Ofício nº 27/AL

Pato Branco, 04 de março de 2024.

Prezado Presidente Eduardo Dalla Costa,

Vimos através deste, enviar ofício 22/2024 do OGTCM, bem como documento do Departamento de Trânsito em resposta aos requerimentos 169 e 272/2024, enviados ao Executivo Municipal através dos ofícios 18 e 52/2024-DL.

Sendo o que se apresenta para o momento, aproveitamos o ensejo para renovar votos de estima.

Atenciosamente,

Francieli Catusso Tamagno
Assessora de Assuntos Legislativos

PREFEITURA DE
PATO BRANCO

DEPATRAN

Secretaria de Engenharia, Obras e Serviços Públicos
OGTCM - Órgão Gestor Transporte Coletivo Municipal
E-mail: otcm@patobranco.pr.gov.br

RUA TAPIR, 1161 - CENTRO . CEP 85.501-046 . PATO BRANCO . PR
46 3223.2515 / 3902.1350 / 3902.1355 . depatran@patobranco.pr.gov.br www.patobranco.pr.gov.br

Pato Branco - PR, 04 de Março de 2024

Ofício nº 22/2024

Do Órgão Gestor - OGTCM

AO Exmo. Senhor

Eduardo Albani Dala Costa

Assunto: Resposta ao Requerimento 272/2024

Em resposta ao requerimento 272/2024 da Câmara de Vereadores, este Órgão Gestor informa que nos próximos meses será substituído o abrigo em questão por uma estrutura nova a fim de atender com qualidade aos usuários.

Atenciosamente.

Zuziane Rigo
Fiscal do Transporte Coletivo Municipal

Zuziane Rigo
Agente de Trânsito
Fiscal do Órgão do Transporte Coletivo

Rua Tapir, 1161, Centro • CEP 85.501-046 • Pato Branco • PR
46 3902.1350 / 3902.1355 depatran@patobranco.pr.gov.br www.patobranco.pr.gov.br

Do Diretor do Depatran Pato Branco, 01 de Março de 2024.

À Exmo. Sr. Presidente da Câmara de Vereadores de Pato Branco.

Assunto: Requerimento nº 169/2024 Câmara Municipal. Resposta

Em observância ao requisitado no Requerimento nº 169/2024 da Câmara Municipal de Pato Branco, encaminho em anexo Estudo Técnico que baseou a instalação de equipamentos de fiscalização eletrônica de velocidade no município de Pato Branco - PR; Resolução 798/2020 do CONTRAN que destaca acerca da margem de erro das lombadas eletrônicas em suas medições de velocidade (artigo 8º); Certificações dos medidores eletrônicos de velocidade instalados na cidade de Pato Branco, bem como manifestação da empresa responsável acerca de problema/falha técnica relatada e solução apresentada.

Informo que em relação a eventuais divergências em aferições simultâneas, o sistema está ajustado técnica e operacionalmente para descartar tais ocorrências por inconsistência nas aferições. Paralelamente, cumpre informar que dispositivos eletrônicos estão suscetíveis a eventuais falhas e no caso em questão, o problema relatado foi encaminhado à empresa responsável, que providenciou a solução, conforme previsão contratual.

Também importante destacar que para fins de fiscalização de velocidade, os dispositivos eletrônicos instalados em Pato Branco, consideram as prescrições estabelecidas na Resolução 798/2020 CONTRAN quanto à consideração do percentual de erro máximo admissível (Axexo III - Tabela de Valores Referencias de Velocidade e Tabela de Enquadramento Infracional), ou seja, o sistema de aferição registra a velocidade medida, entretanto para fins de fiscalização será observada a velocidade considerada, conforme o percentual estipulado.

Atenciosamente

Robertinho da Luz Dolenga
Assinado de forma digital por Robertinho da Luz Dolenga
Dados: 2024.03.01 13:56:36 -03'00'

Robertinho da Luz Dolenga
Diretor de Trânsito

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO: 16266743

EXECUTOR: IPEM-PR - Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Paraná - IPEM-PR

Instrumento	Marca	Modelo
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1

Dados Complementares

Registro de medição: Regua 20/2024
Local da Instalação: RUA PEDRO RAMIRES DE MELLO Nº 1.170
PATO BRANCO - PR
Faixas/Sentido: (1) FAIXA 1-BAIRRO-CENTRO
(2) FAIXA 1-CENTRO-BAIRRO
Marcas de Selagem: H3485405-8, H3485486-0, H3485473-8, H3485413-6

Número de Série: 1205
Número do Inmetro: 15381429
Código Serviço: 236 (Periódica)
Valor: R$ 1.085,44
Número do Documento de Arrecadação: 294103215000798899

Proprietário

Nome/Razão Social: SPLICE INDUSTRIA COMERCIO E SERVICOS LTDA.
CNPJ/CPF: 06.965.293/0001-28
Endereço: AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCO C1 - SALA 04
Bairro: LAGEADO
Município: Votorantim
CEP: 18110-901 UF: SP

Agente Metrológico

RODRIGO ROLOFF

Observações

Portaria de aprovação do modelo: 052/2019
Verificado em 01/02/2024 conforme regulamentação aplicável sendo APROVADO
Validade da verificação: 31/01/2025

A autenticidade deste documento poderá ser conferida em:
https://servicos.rbmlq.gov.br/certificado
com o código validador: **15H91H25**
ou pela leitura do QR-CODE

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO

RESOLUÇÃO Nº 798, DE 02 DE SETEMBRO DE 2020

Dispõe sobre requisitos técnicos mínimos para a fiscalização da velocidade de veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques.

O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe conferem o inciso I do art. 12 e o § 2º do art. 280, todos da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 80001.020255/2007-01, resolve:

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre requisitos técnicos mínimos para a fiscalização da velocidade de veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques.

CAPÍTULO I

DA FORMA E PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO DE VELOCIDADE

Art. 2º A medição de velocidade que exceda o limite regulamentar para o local, desenvolvida pelos veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques nas vias terrestres abertas à circulação, deve ser efetuada por medidor de velocidade nos termos desta Resolução.

§ 1º Considera-se medidor de velocidade o instrumento ou equipamento de aferição destinado a fiscalizar o limite máximo de velocidade regulamentado para o local, que indique a velocidade medida e contenha dispositivo registrador de imagem que comprove o cometimento da infração.

§ 2º A medição de velocidade, por meio do medidor descrito no § 1º, é indispensável para a caracterização das infrações de trânsito de excesso de velocidade.

CAPÍTULO II

DOS TIPOS DE MEDIDORES DE VELOCIDADE

Art. 3º Os medidores de velocidade são do tipo:

I - fixo: medidor de velocidade com registro de imagem instalado em local definido e em caráter duradouro, podendo ser especificado como:

a) controlador: medidor de velocidade destinado a fiscalizar o limite máximo de velocidade da via ou de seu ponto específico, sinalizado por meio de placa R-19; ou

b) redutor: medidor de velocidade, obrigatoriamente dotado de **display**, destinado a fiscalizar a redução pontual de velocidade estabelecida em relação à velocidade diretriz da via, por meio de sinalização com placa R-19, em trechos críticos e de vulnerabilidade dos usuários da via.

II - portátil: medidor de velocidade com registro de imagem, podendo ser instalado em viatura caracterizada estacionada, em tripé, suporte fixo ou manual, usado ostensivamente como controlador em via ou em seu ponto específico, que apresente limite de velocidade igual ou superior a 60 km/h.

§ 1º Considera-se **display** painel eletrônico que exibe a velocidade registrada por medidor de velocidade do tipo fixo.

§ 2º Em vias com duas ou mais faixas de circulação no mesmo sentido, deve-se instalar um **display** para cada faixa, em ambos os lados da via ou em pórtico ou semipórtico sobre a via.

CAPÍTULO III

DOS REQUISITOS METROLÓGICOS E TÉCNICOS DOS MEDIDORES DE VELOCIDADE

Art. 4º Os medidores de velocidade devem observar:

I - requisitos metrológicos:

a) ter seu modelo aprovado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), atendendo à legislação metrológica em vigor e aos requisitos estabelecidos nesta Resolução;

b) ser aprovado na verificação metrológica pelo Inmetro ou entidade por ele delegada; e

c) ser verificado pelo Inmetro ou entidade por ele delegada, com periodicidade mínima de doze meses, conforme regulamentação metrológica em vigor.

II - requisitos técnicos:

a) registrar a velocidade medida do veículo em km/h;

b) registrar a contagem volumétrica de tráfego;

c) registrar a latitude e longitude do local de operação; e

d) possuir tecnologia de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR).

CAPÍTULO IV

DO PROCESSO DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MONITORAMENTO DE MEDIDORES DE VELOCIDADE

Art. 5º Cabe ao órgão ou entidade com circunscrição sobre a via determinar a localização, a sinalização, a instalação e a operação dos medidores de velocidade.

Art. 6º A instalação e operação de medidores de velocidade do tipo fixo deve atender aos seguintes requisitos:

I - para os controladores de velocidade, realizar Levantamento Técnico, com periodicidade bienal, para verificação ou readequação da sinalização instalada ao longo da via, na forma do ANEXO I;

II - para os redutores de velocidade, realizar Estudo Técnico, com periodicidade anual, em trechos críticos, com índices de acidentes, ou locais onde haja vulnerabilidade dos usuários da via, de modo a se comprovar a necessidade de redução pontual da velocidade, na forma do ANEXO II.

§ 1º Os Levantamentos Técnicos e/ou Estudos Técnicos deverão ser refeitos sempre que houver:

I - readequação dos limites de velocidade da via;

II - alteração da estrutura viária;

III - mudança do sentido do fluxo;

IV - alteração da competência sobre a circunscrição da via; e

V - mudança de local do medidor de velocidade.

§ 2º Considera-se trecho crítico o segmento de via inscrito em área circular que concentre número de acidentes com mortes e lesões no trânsito considerado significativo pela autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via, cujo raio é de:

I - 2.500 m (dois mil e quinhentos metros) nas vias rurais; e

II - 500 m (quinhentos metros) nas vias urbanas ou rurais com características urbanas.

§ 3º Os Levantamentos Técnicos e os Estudos Técnicos devem:

I - estar disponíveis ao público na sede do órgão ou entidade executivo de trânsito ou rodoviário com circunscrição sobre a via e em seu **site** na rede mundial de computadores; e

II - ser encaminhados aos órgãos recursais quando solicitados.

§ 4º Os medidores de velocidade do tipo fixo não podem ser afixados em árvores, marquises, passarelas, postes de energia elétrica, ou qualquer outra obra de engenharia, de modo velado ou não ostensivo.

§ 5º É dispensada a presença da autoridade de trânsito e de seus agentes no local de operação de medidores de velocidade do tipo fixo.

Art. 7º O uso de medidores do tipo portátil para a fiscalização do excesso de velocidade é restrito às seguintes situações:

I - nas vias urbanas e rurais com características urbanas, quando a velocidade máxima permitida for igual ou superior a 60 km/h (sessenta quilômetros por hora); e

II - nas vias rurais, quando a velocidade máxima permitida for igual ou superior a:

a) 80 km/h (oitenta quilômetros por hora), em rodovia; e

b) 60 km/h (sessenta quilômetros por hora), em estrada.

§ 1º Para utilização do equipamento portátil, deve ser realizado planejamento operacional prévio em trechos ou locais:

I - com potencial ocorrência de acidentes de trânsito;

II - que tenham histórico de acidentes de trânsito que geraram mortes ou lesões; ou

III - em que haja recorrente inobservância dos limites de velocidade previstos para a referida via ou trecho.

§ 2º O órgão ou entidade com circunscrição sobre a via deve mapear e publicar em seu **site** na rede mundial de computadores relação de trechos ou locais em que está apto a ser fiscalizado o excesso de velocidade por meio de equipamento portátil.

§ 3º Nos locais em que houver instalado medidor de velocidade do tipo fixo, os medidores de velocidade portáteis somente podem ser utilizados a uma distância mínima de:

I - 500 m (quinhentos metros), em vias urbanas e em trechos de vias rurais com características de via urbana; e

II - 2.000 m (dois mil metros), para os demais trechos de vias rurais.

§ 4º Os medidores de velocidade do tipo portátil somente devem ser utilizados por autoridade de trânsito ou seu agente, no exercício regular de suas funções, devidamente uniformizados, em ações de fiscalização, não podendo haver obstrução da visibilidade, do equipamento e de seu operador, por placas, árvores, postes, passarelas, pontes, viadutos, marquises, ou qualquer outra forma que impeça a sua ostensividade.

CAPÍTULO V

DA CARACTERIZAÇÃO DA INFRAÇÃO

Art. 8º Para caracterização de infrações de trânsito de excesso de velocidade, a velocidade considerada para aplicação da penalidade é o resultado da subtração da velocidade medida pelo instrumento ou equipamento pelo erro máximo admitido previsto na legislação metrológica em vigor, conforme tabela de valores referenciais de velocidade e tabela para enquadramento infracional constantes do ANEXO III.

Art. 9º Para sua consistência e regularidade, o auto de infração de trânsito (AIT) e a notificação de autuação (NA), além do disposto no CTB e na legislação complementar, devem conter, no mínimo, as seguintes informações:

I - imagem com a placa do veículo;

II - velocidade regulamentada para o local da via em km/h;

III - velocidade medida do veículo, no momento da infração, em km/h;

IV - velocidade considerada, já descontada a margem de erro metrológica, em km/h;

V - local da infração, onde o equipamento está instalado ou sendo operado, identificado de forma descritiva ou codificado;

VI - data e hora da infração;

VII - identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via;

VIII - data da última verificação metrológica; e

IX - números de registro junto ao Inmetro e de série do fabricante do medidor de velocidade.

Parágrafo único. O órgão ou entidade com circunscrição sobre a via deve dar publicidade, por meio do seu **site** na rede mundial de computadores, antes do início de sua operação, da relação de todos os medidores de velocidade existentes em sua circunscrição, contendo o tipo do equipamento, o número de registro junto ao Inmetro, o número de série do fabricante, a identificação estabelecida pelo órgão e, no caso do tipo fixo, também do local de instalação.

CAPÍTULO VI

DOS LOCAIS DE FISCALIZAÇÃO E DA SINALIZAÇÃO

Art. 10. Os locais em que houver fiscalização de excesso de velocidade por meio de medidores do tipo fixo devem ser precedidos de sinalização com placa R-19, na forma estabelecida nesta Resolução e no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I (MBST-I), de forma a garantir a segurança viária e informar aos condutores dos veículos a velocidade máxima permitida para o local.

§ 1º Onde houver redução de velocidade, deve ser observada a existência de placas R-19, informando a redução gradual do limite de velocidade conforme MBST-I.

§ 2º Deve ser instalada a placa R-19 junto a cada medidor de velocidade do tipo fixo.

Art. 11. As placas de identificação R-19 devem ser posicionadas com distância máxima relativamente aos medidores, na forma estabelecida no ANEXO IV, facultada a repetição da placa em distâncias menores.

§ 1º Em vias com duas ou mais faixas de trânsito por sentido, a sinalização, por meio da placa de regulamentação R-19, deve estar afixada nos dois lados da pista ou suspensa sobre a via, nos termos do MBST-I.

§ 2º Em vias em que haja acesso de veículos por outra via pública, no trecho compreendido entre o acesso e o medidor de velocidade, deve ser acrescida, nesse trecho, sinalização por meio de placa R-19.

§ 3º Para fins de fiscalização do excesso de velocidade, é vedada a utilização de placa R-19 que não seja fixa.

Art. 12. Quando o local da via possuir velocidade máxima permitida por tipo de veículo, a placa R-19 deve estar acompanhada da informação complementar, na forma do ANEXO V.

§ 1º Para fins de cumprimento do estabelecido no **caput**, os tipos de veículos registrados e licenciados devem estar classificados conforme as duas denominações descritas a seguir:

I - VEÍCULO LEVE - ciclomotor, motoneta, motocicleta, triciclo, quadriciclo, automóvel, utilitário, caminhonete e camioneta, com peso bruto total inferior ou igual a três mil e quinhentos quilogramas; e

II - VEÍCULO PESADO - ônibus, micro-ônibus, caminhão, caminhão-trator, trator de rodas, trator misto, chassi-plataforma, motor-casa, reboque ou semirreboque, combinação de veículos, veículo leve tracionando outro veículo, ou qualquer outro veículo com peso bruto total superior a três mil e quinhentos quilogramas.

§ 2º Pode ser utilizada sinalização horizontal complementar reforçando a sinalização vertical.

CAPÍTULO VII

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 13. Os requisitos previstos nesta Resolução são exigidos:

I - na data de sua entrada em vigor, para os medidores de velocidade novos ou que forem reinstalados em local diverso do que se encontram;

II - após doze meses da data de sua entrada em vigor, para os medidores de velocidade em operação; e

III - após dezoito meses da data de sua entrada em vigor, para a informação constante no inciso I do art. 9º, no caso do Sistema de Notificação Eletrônica.

Parágrafo único. A observância dos requisitos técnicos previstos nas alíneas c e d do inciso II do art. 4º não se aplica aos medidores portáteis em uso até a data de entrada em vigor desta Resolução.

Art. 14. Fica revogada a Resolução CONTRAN nº 396, de 13 de dezembro de 2011.

Art. 15. Esta Resolução entra em vigor em 1º de novembro de 2020.

FREDERICO DE MOURA CARNEIRO
Presidente

PAULO CÉSAR REZENDE DE CARVALHO ALVIM
Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações

MARCELO LOPES DA PONTE
Ministério da Educação

MARCELO SAMPAIO CUNHA FILHO
Ministério da Infraestrutura

MARCELLO DA COSTA VIEIRA
Ministério Coordenador Máximo do Sistema Nacional de Trânsito

EDUARDO AGGIO DE SÁ
Ministério da Justiça e Segurança Pública

GEANLUCA LORENZON
Ministério da Economia

NAUBER NUNES DO NASCIMENTO
Agência Nacional de Transportes Terrestres

ANEXO I

LEVANTAMENTO TÉCNICO - CONTROLADOR DE VELOCIDADE

(LEVANTAMENTO PARA O LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INDEPENDENTEMENTE DO SENTIDO DO FLUXO)

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

1.1 Razão Social:

1.2 CNPJ:

1.3 Município/UF:

2. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1 Endereço:

2.1.1_____RODOVIA:_____ km:_____ Metros:_____/Município/UF:

2.1.2_____Logradouro: (rua, avenida, quadra, estrada, bairro, número, município/UF)

2.2 Sentido do Fluxo Fiscalizado:

2.2.1_____Crescente: (Município/UF > Município/UF)

2.2.2_____Decrescente: (Município/UF > Município/UF)

2.2.3_____Ambos os Sentidos (Município/UF > Município/UF) e (Município/UF > Município/UF)

2.3 Classificação Viária: (art. 60 do CTB)

2.3.1 _____Via Urbana: (indicar qual: trânsito rápido, arterial, coletora ou local)

2.3.2 _____Via Rural: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.3.3 _____Via Rural com características de urbana: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.4 Tipo de Via:

2.4.1 _____Pista Principal

2.4.2 _____Pista Lateral/Marginal

2.5 Tipo de Pista:

2.5.1 _____Pista Simples (quando na via não existir canteiro central, seja em sentido único ou duplo)

2.5.2 _____Pista Dupla (quando na via existir um canteiro central separando dois leitos carroçáveis, independentemente dos sentidos estabelecidos para o trânsito. Não são consideradas como pistas duplas aquelas separadas por rios e por canteiros centrais extremamente largos os quais impossibilitam a transposição de um leito carroçável para o outro).

2.5.3 _____Pista Múltipla (quando houver mais de um canteiro central, caracterizando a presença de três ou mais leitos carroçáveis).

Observação: Leito Carroçável: consiste na porção da plataforma da via urbana ou rural que compreende a pista e os acostamentos, quando existirem. Considera-se que as vias com pistas duplas ou múltiplas tenham dois ou mais leitos carroçáveis.

2.6 Quantidade de Faixas Fiscalizadas:

2.7 Geometria da Via:

2.7.1 _____Aclive

2.7.2 _____Declive

2.7.3 _____Plano

2.7.4 _____Curva

2.7.5 _____Sinuosa

2.7.6 _____Outra:

2.8 Volume Médio Diário de Veículos (VMD):

2.9 Trânsito de Vulneráveis:

2.9.1 _____Crianças

2.9.2 _____Pessoa com Deficiência

2.9.3 _____Pedestres

2.9.4 _____Ciclistas

2.9.5 _____Veículos não motorizados

2.9.6 _____Trânsito de animais selvagens

2.9.7 _____Outros: _____

2.10 Obras de Arte:

2.10.1 _____Passarela

2.10.2 _____Passagem subterrânea

2.10.3 _____Viaduto

2.10.4 _____Ponte

2.10.5 _____Pórtico

2.10.6 _____Linha Férrea

2.10.7 _____Outras: _____

3. VELOCIDADE:

3.1 Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):

3.1.1 Data:_____/_____/_____.

4. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

4.1 Nome:

4.2 Matrícula nº:

4.3 Assinatura:

ANEXO II

ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE

(UM ESTUDO TÉCNICO PARA O LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INDEPENDENTEMENTE DO SENTIDO DO FLUXO)

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

1.1 Razão Social:

1.2 CNPJ:

1.3 Município/UF:

2. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1 Endereço:

2.1.1_____RODOVIA:_____ km:_____ Metros:_____/Município/UF:

2.1.2_____Logradouro: (rua, avenida, quadra, estrada, bairro, número, município/UF)

2.2 Sentido do Fluxo Fiscalizado:

2.2.1_____Crescente: (Município/UF > Município/UF)

2.2.2_____Decrescente: (Município/UF > Município/UF)

2.2.3_____Ambos os Sentidos (Município/UF > Município/UF) e (Município/UF > Município/UF)

2.3 Classificação Viária (art. 60 do CTB):

2.3.1 _____Via Urbana: (indicar qual: trânsito rápido, arterial, coletora ou local)

2.3.2 _____Via Rural: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.3.3 _____Via Rural com características de urbana: (indicar qual: rodovia ou estrada)

2.4 Tipo de Via:

2.4.1 _____Pista Principal

2.4.2 _____Pista Lateral/Marginal

2.5 Tipo de Pista:

2.5.1 _____Pista Simples (quando na via não existir canteiro central, seja em sentido único ou duplo)

2.5.2 _____Pista Dupla (quando na via existir um canteiro central separando dois leitos carroçáveis, independentemente dos sentidos estabelecidos para o trânsito. Não são consideradas como pistas duplas aquelas separadas por rios e por canteiros centrais extremamente largos os quais impossibilitam a transposição de um leito carroçável para o outro).

2.5.3 _____Pista Múltipla (quando houver mais de um canteiro central, caracterizando a presença de três ou mais leitos carroçáveis).

Observação: Leito Carroçável: consiste na porção da plataforma da via urbana ou rural que compreende a pista e os acostamentos, quando existirem. Considera-se que as vias com pistas duplas ou múltiplas tenham dois ou mais leitos carroçáveis.

2.6 Quantidade de Faixas Fiscalizadas:

2.7 Geometria da Via:

2.7.1 _____Aclive

2.7.2 _____Declive

2.7.3 _____Plano

2.7.4 _____Curva

2.7.5 _____Sinuosa

2.7.6 _____Outra:

2.8 Volume Médio Diário de Veículos (VMD):

2.9 Trânsito de Vulneráveis:

2.9.1 _____Crianças

2.9.2 _____Pessoa com Deficiência

2.9.3 _____Pedestres

2.9.4 _____Ciclistas

2.9.5 _____Veículos não motorizados

2.9.6 _____Trânsito de animais selvagens

2.9.7 _____Outros:

2.10 Obras de Arte:

2.10.1 _____Passarela

2.10.2 _____Passagem subterrânea

2.10.3 _____Viaduto

2.10.4 _____Ponte

2.10.5 _____Pórtico

2.10.6 _____Linha Férrea

2.10.7 _____Outras:

3. VELOCIDADE:

(Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior)

3.1 Determinação da Velocidade Máxima:

Deverão ser observadas as regras de determinação do limite de velocidade existentes no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.

3.2 Redução dos Limites de Velocidade:

3.2.1 Estudo de Percepção/Reação do condutor:

3.2.2 Estudo de Frenagem em função da redução:

3.2.3 Estudo sobre a Legibilidade da Placa R-19:

3.2.4 Estudo sobre as distâncias entre as Placas R-19, com a metodologia estabelecida no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.

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

3.4 Velocidade Praticada (85 percentil) antes do início da Fiscalização:

3.4.1 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):

3.4.2 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x ponto médio de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais x frequência relativa (%) x frequência acumulada (%):

3.4.3 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):

3.4.4 Data:_____/_____/_____

3.5 Velocidade Praticada (85 percentil) 1 (um) ano, subsequentemente, depois, do início da Fiscalização:

3.5.1 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):

3.5.2 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x ponto médio de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais x frequência relativa (%) x frequência acumulada (%):

3.5.3 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):

3.5.4 Data:_____/_____/_____

3.6 Velocidade no Local Fiscalizado (km/h):

4. PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO:

4.1 Imagem com Vista Aérea do Local antes da Instalação:

4.2 Imagem com Vista Terrestre do Local antes da Instalação:

4.3 Placa R-19:

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

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

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

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

5. CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL:

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

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

6. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:

6.1 Nome:

6.2 Matrícula nº:

6.3 Assinatura:

6.4 Data de Elaboração:

7. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

7.1 Nome:

7.2 Matrícula nº:

7.3 Assinatura:

ANEXO III

TABELA DE VALORES REFERENCIAIS DE VELOCIDADE

VM (Km/h)	VC (Km/h)
27	20
28	21
29	22
30	23
31	24
32	25
33	26
34	27
35	28
36	29
37	30
38	31
39	32
40	33
41	34
42	35
43	36
44	37
45	38
46	39
47	40
48	41
49	42
50	43
51	44
52	45
53	46
54	47
55	48
56	49
57	50
58	51
59	52
60	53
61	54
62	55
63	56
64	57
65	58
66	59
67	60
68	61

VM (Km/h)	VC (Km/h)
69	62
70	63
71	64
72	65
73	66
74	67
75	68
76	69
77	70
78	71
79	72
80	73
81	74
82	75
83	76
84	77
85	78
86	79
87	80
88	81
89	82
90	83
91	84
92	85
93	86
94	87
95	88
96	89
97	90
98	91
99	92
100	93
101	94
102	95
103	96
104	97
105	98
106	99
107	100
108	100
109	101
110	102

VM (Km/h)	VC (Km/h)
111	103
112	104
113	105
114	106
115	107
116	108
117	109
118	110
119	111
120	112
121	113
122	113
123	114
124	115
125	116
126	117
127	118
128	119
129	120
130	121
131	122
132	123
133	124
134	125
135	126
136	126
137	127
138	128
139	129
140	130
141	131
142	132
143	133
144	134
145	135
146	136
147	137
148	138
149	139
150	140
151	140
152	141

VM (Km/h)	VC (Km/h)
153	142
154	143
155	144
156	145
157	146
158	147
159	148
160	149
161	150
162	151
163	152
164	153
165	153
166	154
167	155
168	156
169	157
170	158
171	159
172	160
173	161
174	162
175	163
176	164
177	165
178	166
179	166
180	167
181	168
182	169
183	170
184	171
185	172
186	173
187	174
188	175
189	176
190	177
191	178
192	179
193	179
194	180

Observações:

1.VM – VELOCIDADE MEDIDA (km/h) VC – VELOCIDADE CONSIDERADA (km/h)

2. Para velocidades medidas superiores aos indicados na tabela, considerar o erro máximo admissível de 7%, com arredondamento matemático para se calcular a velocidade considerada.

3. Para enquadramento infracional, deverá ser observada a tabela abaixo:

TABELA PARA ENQUADRAMENTO INFRACIONAL

Limite Regulamentado (Km/h)	218 I – infração média	218 II – infração grave	218 III – infração gravíssima
20	$21 \leq VC \leq 24$	$25 \leq VC \leq 30$	$VC \geq 31$
30	$31 \leq VC \leq 36$	$37 \leq VC \leq 45$	$VC \geq 46$
40	$41 \leq VC \leq 48$	$49 \leq VC \leq 60$	$VC \geq 61$
50	$51 \leq VC \leq 60$	$61 \leq VC \leq 75$	$VC \geq 76$
60	$61 \leq VC \leq 72$	$73 \leq VC \leq 90$	$VC \geq 91$
70	$71 \leq VC \leq 84$	$85 \leq VC \leq 105$	$VC \geq 106$
80	$81 \leq VC \leq 96$	$97 \leq VC \leq 120$	$VC \geq 121$
90	$91 \leq VC \leq 108$	$109 \leq VC \leq 135$	$VC \geq 136$
100	$101 \leq VC \leq 120$	$121 \leq VC \leq 150$	$VC \geq 151$
110	$111 \leq VC \leq 132$	$133 \leq VC \leq 165$	$VC \geq 166$
120	$121 \leq VC \leq 144$	$145 \leq VC \leq 180$	$VC \geq 181$

Observação: VC – VELOCIDADE CONSIDERADA (km/h).

ANEXO IV

INTERVALOS DE DISTÂNCIA DA SINALIZAÇÃO PARA FISCALIZAÇÃO DE VELOCIDADE

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

ANEXO V

EXEMPLOS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL ESPECÍFICA PARA LIMITE DE VELOCIDADE MÁXIMA POR TIPO DE VEÍCULO NO MESMO TRECHO DA VIA



Observações:

1. As placas ilustradas são exemplos para atendimento ao disposto nesta Resolução, podendo ser estabelecidos outros limites de velocidades, devidamente justificados por estudos técnicos.

2. A diagramação das placas deve seguir o disposto no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.

Documento assinado eletronicamente por **Frederico de Moura Carneiro**, **Presidente do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN**, em 03/09/2020, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

Documento assinado eletronicamente por **Nauber Nunes do Nascimento**, **Conselheiro ? Titular - CONTRAN / Agência Nacional de Transportes Terrestres**, em 04/09/2020, às 07:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Aggio de Sa**, **Conselheiro Suplente - CONTRAN /**

Ministério da Justiça e Segurança Pública, em 04/09/2020, às 10:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

Documento assinado eletronicamente por **Marcello da Costa Vieira**, **Conselheiro ? Titular - CONTRAN / Ministério Coordenador Máximo do Sistema Nacional de Trânsito**, em 04/09/2020, às 14:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Sampaio Cunha Filho**, **Conselheiro Suplente - CONTRAN / Ministério da Infraestrutura**, em 04/09/2020, às 15:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Lopes da Ponte**, **Conselheiro ? Titular - CONTRAN / Ministério da Educação**, em 04/09/2020, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

Documento assinado eletronicamente por **Paulo César Rezende de Carvalho Alvim**, **Conselheiro Suplente - CONTRAN / Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações**, em 04/09/2020, às 16:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

Documento assinado eletronicamente por **Geanluca Lorenzon**, **Conselheiro Suplente - CONTRAN / Ministério da Economia**, em 04/09/2020, às 17:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.infraestrutura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2758529** e o código CRC **A558F92A**.

Referência: Processo nº 80001.020255/2007-01 SEI nº 2758529

Esplanada dos Ministérios, Bloco R, Edifício Anexo, 2° Andar
Brasília/DF, CEP 70044-902
Telefone: (61)2029-7962 - www.infraestrutura.gov.br

ESTUDO PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE VELOCIDADE CONFORME RESOLUÇÃO 798/2020 DO CONTRAN NO MUNICÍPIO DE PATO BRANCO/PR

Dezembro de 2023

RESUMO DO ESTUDO TÉCNICO

PONTO/LOCAL/SENTIDO	TIPO DE EQUIPAMENTO	N° DE FAIXAS
01 – Av. Brasil, 1140 (S – N)	Redutor de Velocidade	2
02 - Av. Tupi, 1582 (N – S)	Redutor de Velocidade	2
02 - Av. Tupi, 1582 (S – N)	Redutor de Velocidade	2
03 - Av. Tupi, 6225 (N - S)	Redutor de Velocidade	2
03 - Av. Tupi, 6225 (S - N)	Redutor de Velocidade	2
04 – Av. Tupi, 885 (S – N)	Redutor de Velocidade	2
05 - Rua Genuíno Piacentini, 665 (N - S)	Redutor de Velocidade	1
05 - Rua Genuíno Piacentini, 665 (S – N)	Redutor de Velocidade	1
06 - Rua Itabira, 511 (L - O)	Redutor de Velocidade	1
06 - Rua Itabira, 511 (O - L)	Redutor de Velocidade	1
07 - Rua itacolomi, 1980 (L – O)	Redutor de Velocidade	2
08 – Av. Tupi, 446 (N - S)	Redutor de Velocidade	2
08 – Av. Tupi, 446 (S - N)	Redutor de Velocidade	2
09 - Rua Paraná, 600 (N - S)	Redutor de Velocidade	2
10 - Rua Paraná, 1525 (O – L)	Redutor de Velocidade	2
11 - Rua Pedro Ramires de Mello, 1132 (L – O)	Redutor de Velocidade	1
11 - Rua Pedro Ramires de Mello, 1132 (O – L)	Redutor de Velocidade	1
12 - Rua Xingú, 571 (O – L)	Redutor de Velocidade	2
TOTAL DE FAIXAS DE REDUTORES ELETRÔNICOS DE VELOCIDADE		**30**

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒ Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

1.1 Razão social: **Município de Pato Branco** 1.2 CNPJ: **76.995.448/0001 -54**

1.3 Município/UF: **Pato Branco - PR**

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

2.1 ENDEREÇO

Coordenadas: **26°13'26"S 52°40'39"W**

☐ Rodovia:

☒ Logradouro: **Avenida Brasil, n°1140.**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO

2.2.1 Sentido: **Sul - Norte**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)

☒ Urbana:	☐ Trânsito rápido	☒ Arterial	☐ Coletora	☐ Local
☐ Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
☐ Rural com características de urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA

2.4.1 ☒ Pista principal

2.4.2 ☐ Pista lateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA

2.5.1 ☒ Pista simples 2.5.2 ☐ Pista dupla 2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS

Número de faixas: **02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA

2.7.1 ☐ Aclive	2.7.2 ☐ Declive
2.7.3 ☒ Plano	2.7.4 ☒ Curva
2.7.5 ☐ Sinuosa	2.7.6 ☐ Retilíneo
2.7.7 ☐ Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS

VMD: **11.940**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1 ☒ Crianças	2.9.2 ☒ Pessoa com deficiência
2.9.3 ☒ Pedestres	2.9.4 ☒ Ciclistas
2.9.5 ☐ Veículos não motorizados	2.9.6 ☐ Trânsito de animais selvagens
2.9.7 ☐ Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1 ☐ Passarela	2.10.2 ☐ Passagem subterrânea
2.10.3 ☐ Viaduto	2.10.4 ☐ Ponte
2.10.5 ☐ Pórtico	2.10.6 ☐ Linha férrea
2.10.7 ☐ Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40 km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Velocidade inicial (Vo) (km/h): 50
Distância de percepção (Dp) (m): 47

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Distância de reserva (Dr) (m): 50 a 35

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetro da placa (m): **0,50**
Distância de legibilidade (Dl) (m): **80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒ **(Dp) < (Dl)** Não é necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.
☐ **(Dp) > (Dl)** É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

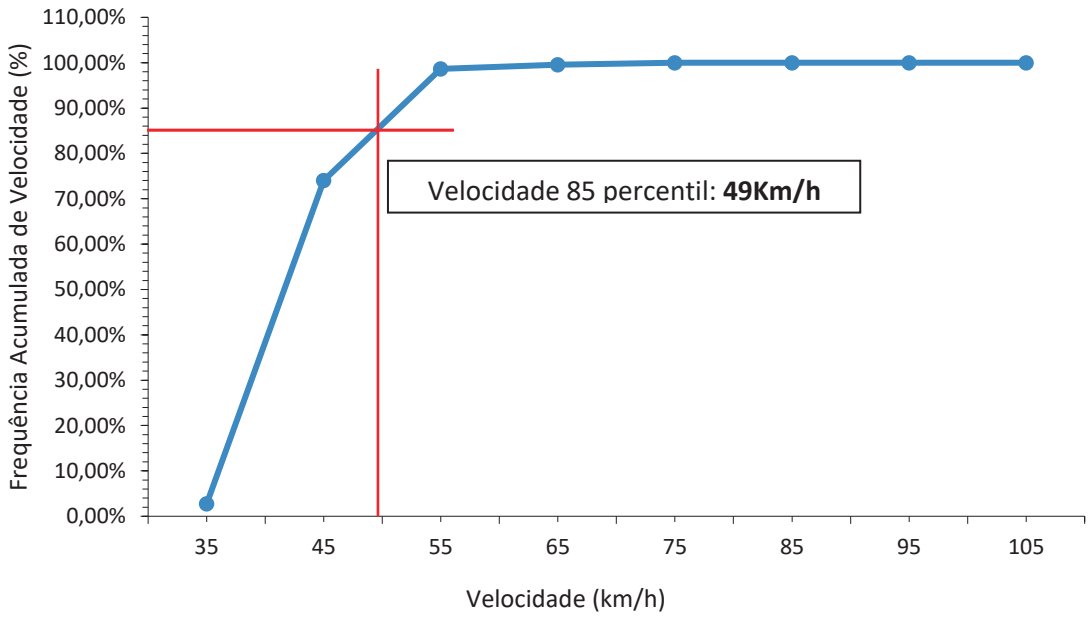
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidade máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade 85 percentil (km/h): **49 km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo de Classe (Km/h)	Ponto Médio de Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20 a 29,9	25	0	0,00%	0,00%
30 a 39,9	35	6	2,74%	2,74%
40 a 49,9	45	158	72,15%	74,89%
50 a 59,9	55	52	23,74%	98,63%
60 a 69,9	65	2	0,91%	99,54%
70 a 79,9	75	1	0,46%	100,00%
80 a 89,9	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99,9	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	219	100,00 %	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia: **20/11/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidade em (km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade (km/h): **40 km/h**

4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Google Maps (2023).

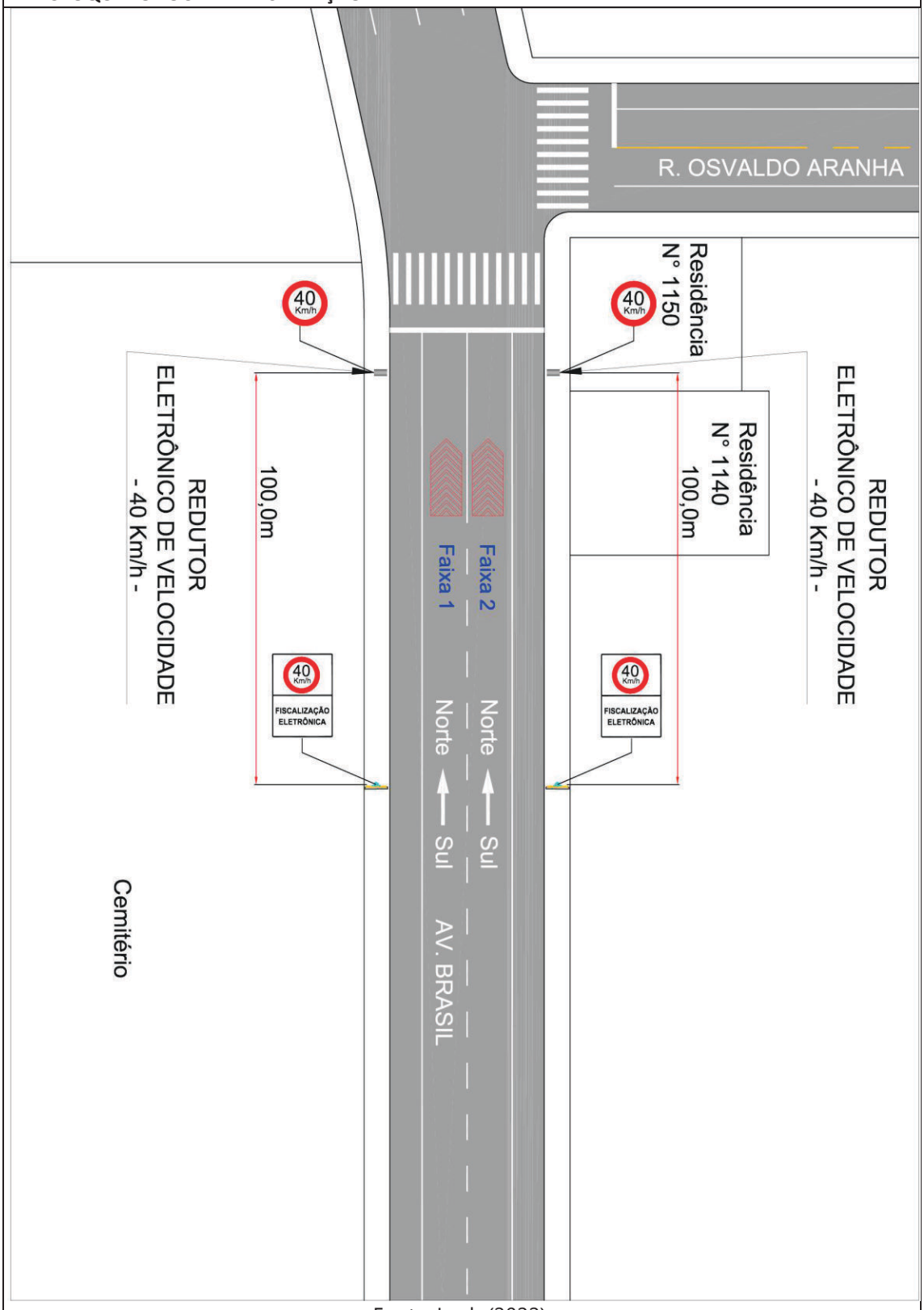
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.3 DETALHES PLACA R-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma: **Circular** Tamanho (diâmetro): **0,5 metros** Tarja: **0,04 metros** Orla: **0,04 metros** Legibilidade: **80 metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**
	Forma: **Retangular** Tamanho: **0,70x1,00 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Avenida Tupi, n° 1440.**
Latitude: **26°13'26"S**
Longitude: **52°40'39"W**
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	TOTAL
2020	**1**	**0**	**0**	**1**
2021	**8**	**0**	**0**	**8**
2022	**13**	**1**	**0**	**14**
2023	**7**	**2**	**0**	**9**

*Acidentes até o presente momento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho da via apresenta intenso fluxo de veículos, onde há risco de abalroamento lateral, colisão traseira e atropelamentos, especialmente potencializados pelo excesso de velocidade. Local de instalação com pista em declive, antecedendo uma curva leve a esquerda após o entroncamento com a Rua Osvaldo Aranha. Próximo ao Cartório de Imóveis e ao Cemitério.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Gustavo Henrique Veronese
Título: **Engenheiro Civil**
Matrícula CREA nº: PR 165.174/D
Assinatura:

Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

Nome: **Robertinho da Luz Dolenga**
Título: **Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)**
7.3 Matrícula nº: 11.230-5/2.

7.4 Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒ Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

1.1 Razão social: **Município de Pato Branco** 1.2 CNPJ: **76.995.448/0001 -54**

1.3 Município/UF: **Pato Branco - PR**

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

2.1 ENDEREÇO

Coordenadas: **26°13'09"S 52°40'23"W**

☐ Rodovia:

☒ Logradouro: **Avenida Tupi, n° 1582.**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO

2.2.1 Sentido: **Norte - Sul**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)

☒ Urbana:	☐ Trânsito rápido	☒ Arterial	☐ Coletora	☐ Local
☐ Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
☐ Rural com características de urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA

2.4.1 ☒ Pista principal 2.4.2 ☐ Pista lateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA

2.5.1 ☐ Pista simples 2.5.2 ☒ Pista dupla 2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS

Número de faixas: **02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA

2.7.1 ☐ Aclive	2.7.2 ☐ Declive
2.7.3 ☒ Plano	2.7.4 ☐ Curva
2.7.5 ☐ Sinuosa	2.7.6 ☐ Retilíneo
2.7.7 ☐ Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS

VMD: **7.278**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1 ☐ Crianças	2.9.2 ☒ Pessoa com deficiência
2.9.3 ☒ Pedestres	2.9.4 ☒ Ciclistas
2.9.5 ☐ Veículos não motorizados	2.9.6 ☐ Trânsito de animais selvagens
2.9.7 ☐ Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1 ☐ Passarela	2.10.2 ☐ Passagem subterrânea
2.10.3 ☐ Viaduto	2.10.4 ☐ Ponte
2.10.5 ☐ Pórtico	2.10.6 ☐ Linha férrea
2.10.7 ☐ Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40 km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidade final (**Vf**) (km/h): **40**
Velocidade inicial (**Vo**) (km/h): **50**
Distância de percepção (**Dp**) (m): **47**

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (**Vf**) (km/h): **40**
Distância de reserva (**Dr**) (m): **50 a 35**

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetro da placa (m): **0,50**
Distância de legibilidade (**Dl**) (m): **80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒ **(Dp) < (Dl)** Não é necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.
☐ **(Dp) > (Dl)** É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

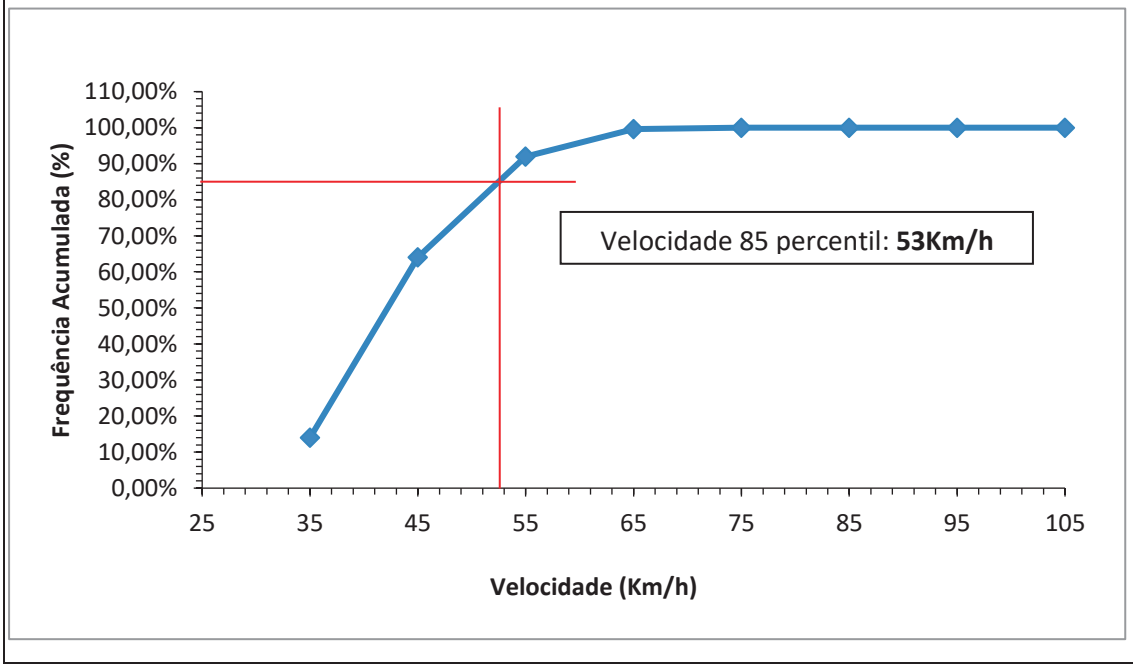
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidade máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade 85 percentil (km/h): **53 km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo de Classe (Km/h)	Ponto Médio de Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20 a 29,9	25	0	0,00%	0,00%
30 a 39,9	35	35	14,00%	14,00%
40 z 49,9	45	125	50,00%	64,00%
50 a 59,9	55	70	28,00%	92,00%
60 a 69,9	65	19	7,60%	99,60%
70 a 79,9	75	1	0,40%	100,00%
80 a 89,9	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99,9	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	250	100,00 %	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia: **24/10/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidade em (km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade (km/h): **40 km/h**

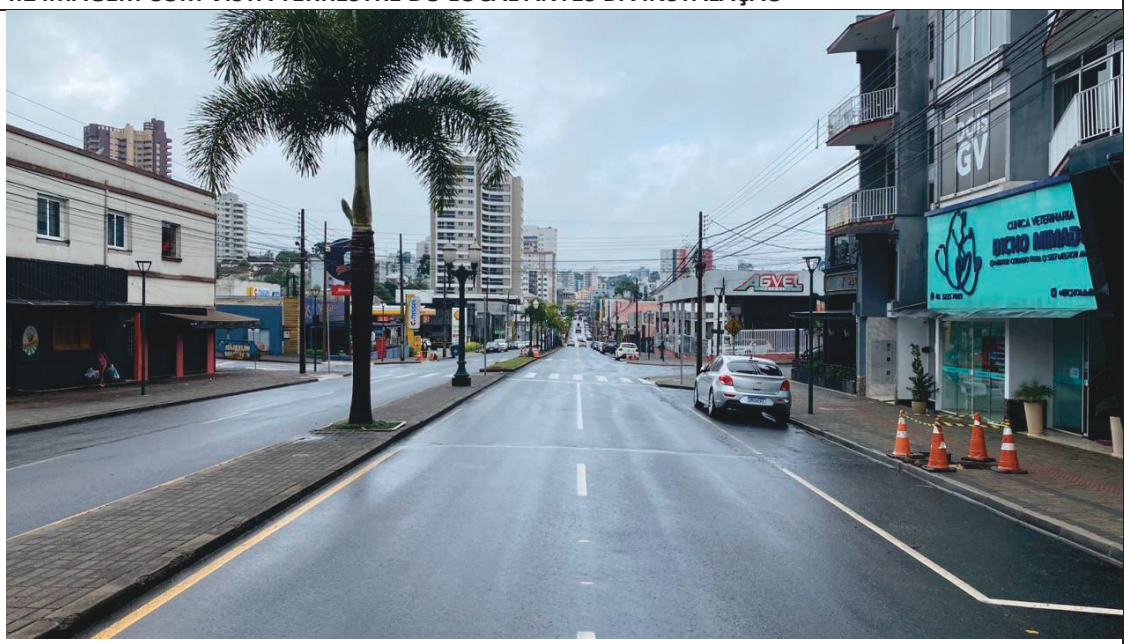
4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Google Earth (2023).

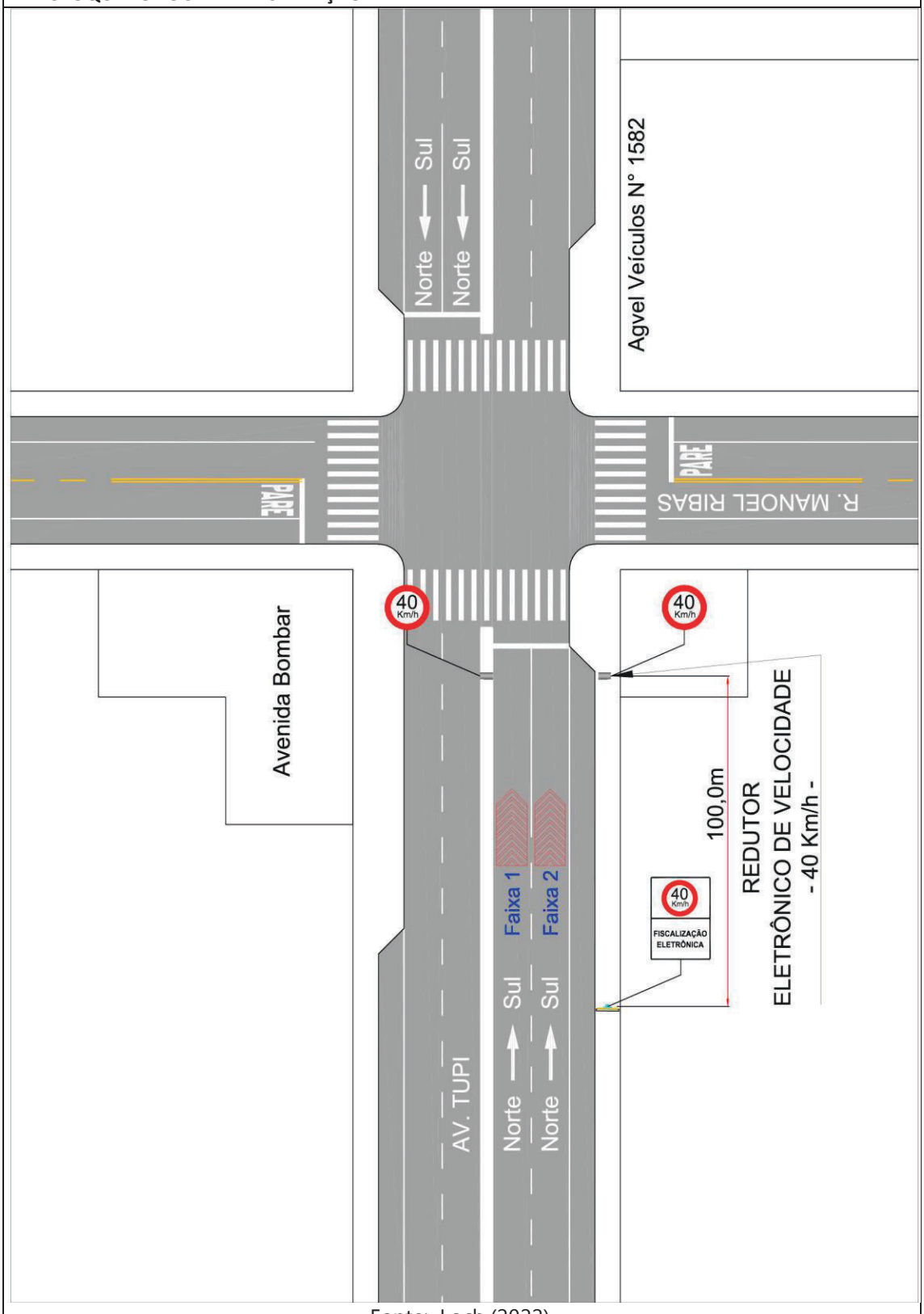
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.3 DETALHES PLACA R-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma: **Circular** Tamanho (diâmetro): **0,5 metros** Tarja: **0,04 metros** Orla: **0,04 metros** Legibilidade: **80 metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**
	Forma: **Retangular** Tamanho: **0,70x1,00 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Avenida Tupi, n° 1582.**
Latitude: **26°13'09"S**
Longitude: **52°40'23"W**
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	TOTAL
2020	**6**	**4**	**0**	**10**
2021	**9**	**1**	**0**	**10**
2022	**5**	**2**	**0**	**7**
2023	**8**	**2**	**0**	**10**

*Acidentes até o presente momento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho próximo ao cruzamento com Rua Manoel Ribas, próximo a pontos comerciais, Saint James Irish PUB, MAESTRO, Avenida Bombar e várias revendas de automóveis. Vasta movimentação de pedestres e moderada movimentação de ciclistas no local. Risco de abalroamento transversal e atropelamentos pelo motivo de excesso de velocidade dos veículos que trafegam pela Avenida Tupi.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **Gustavo Henrique Veronese**
Título: **Engenheiro Civil**
Matrícula CREA nº: PR-165.174/D
Assinatura:

Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

Nome: **Robertinho da Luz Dolenga**
Título: **Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)**
7.3 Matrícula nº: 11.230-5/2.

7.4 Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒ Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
Razão social: **Município de Pato Branco**	1.2 CNPJ: **76.995.448/0001 -54**
Município/UF: **Pato Branco - PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
2.1 ENDEREÇO
Coordenadas: **26°13'09"S 52°40'23"W** ☐ Rodovia: ☒ Logradouro: **Avenida Tupi, n° 1582.**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1 Sentido: **Sul - Norte**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)				
☒ Urbana:	☐ Trânsito rápido	☒ Arterial	☐ Coletora	☐ Local
☐ Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
☐ Rural com características de urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1 ☒ Pista principal	2.4.2 ☐ Pista lateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1 ☐ Pista simples	2.5.2 ☒ Pista dupla	2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Número de faixas: **02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1 ☐ Aclive	2.7.2 ☐ Declive
2.7.3 ☒ Plano	2.7.4 ☐ Curva
2.7.5 ☐ Sinuosa	2.7.6 ☐ Retilíneo
2.7.7 ☐ Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD: **7.278**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1 ☐ Crianças	2.9.2 ☒ Pessoa com deficiência
2.9.3 ☒ Pedestres	2.9.4 ☒ Ciclistas
2.9.5 ☐ Veículos não motorizados	2.9.6 ☐ Trânsito de animais selvagens
2.9.7 ☐ Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1 ☐ Passarela	2.10.2 ☐ Passagem subterrânea
2.10.3 ☐ Viaduto	2.10.4 ☐ Ponte
2.10.5 ☐ Pórtico	2.10.6 ☐ Linha férrea
2.10.7 ☐ Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40 km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidade final (**Vf**) (km/h): **40**
Velocidade inicial (**Vo**) (km/h): **50**
Distância de percepção (**Dp**) (m): **47**

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (**Vf**) (km/h): **40**
Distância de reserva (**Dr**) (m): **50 a 35**

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetro da placa (m): **0,50**
Distância de legibilidade (**Dl**) (m): **80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒ **(Dp) < (Dl)** Não é necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.
☐ **(Dp) > (Dl)** É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

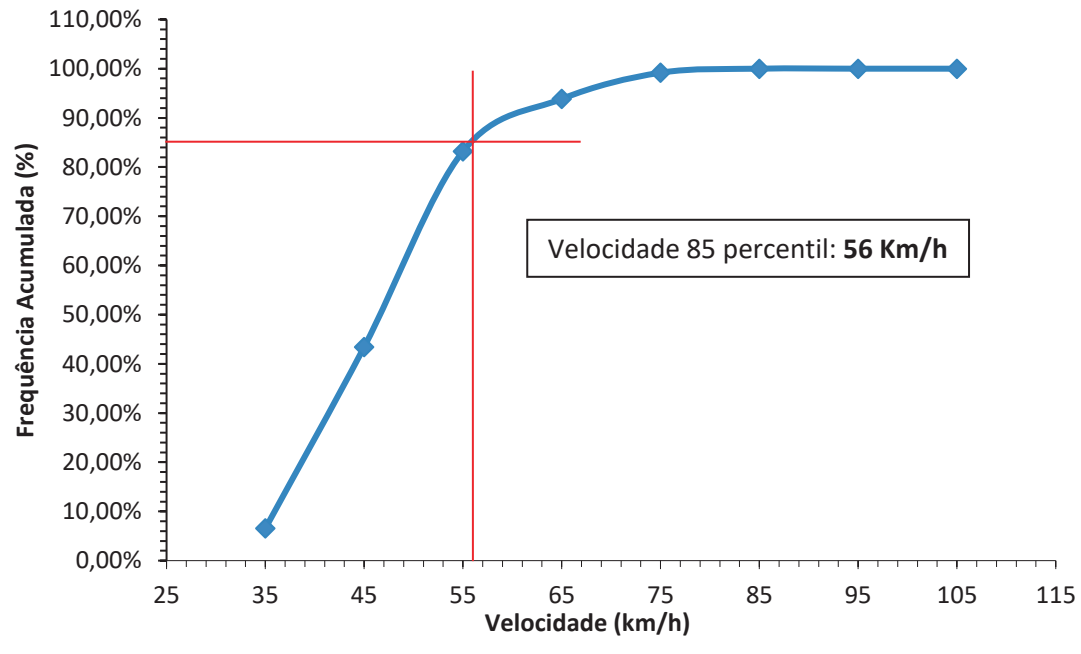
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidade máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade 85 percentil (km/h): **56 km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo de Classe (Km/h)	Ponto Médio de Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20 a 29,9	25	0	0,00%	0,00%
30 a 39,9	35	30	2,08%	2,08%
40 z 49,9	45	135	45,83%	47,92%
50 a 59,9	55	65	37,50%	85,42%
60 a 69,9	65	20	14,58%	100,00%
70 a 79,9	75	4	0,00%	100,00%
80 a 89,9	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99,9	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	240	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO

Dia: **24/10/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidade em (km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade (km/h): **40 km/h**

4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Google Earth (2023).

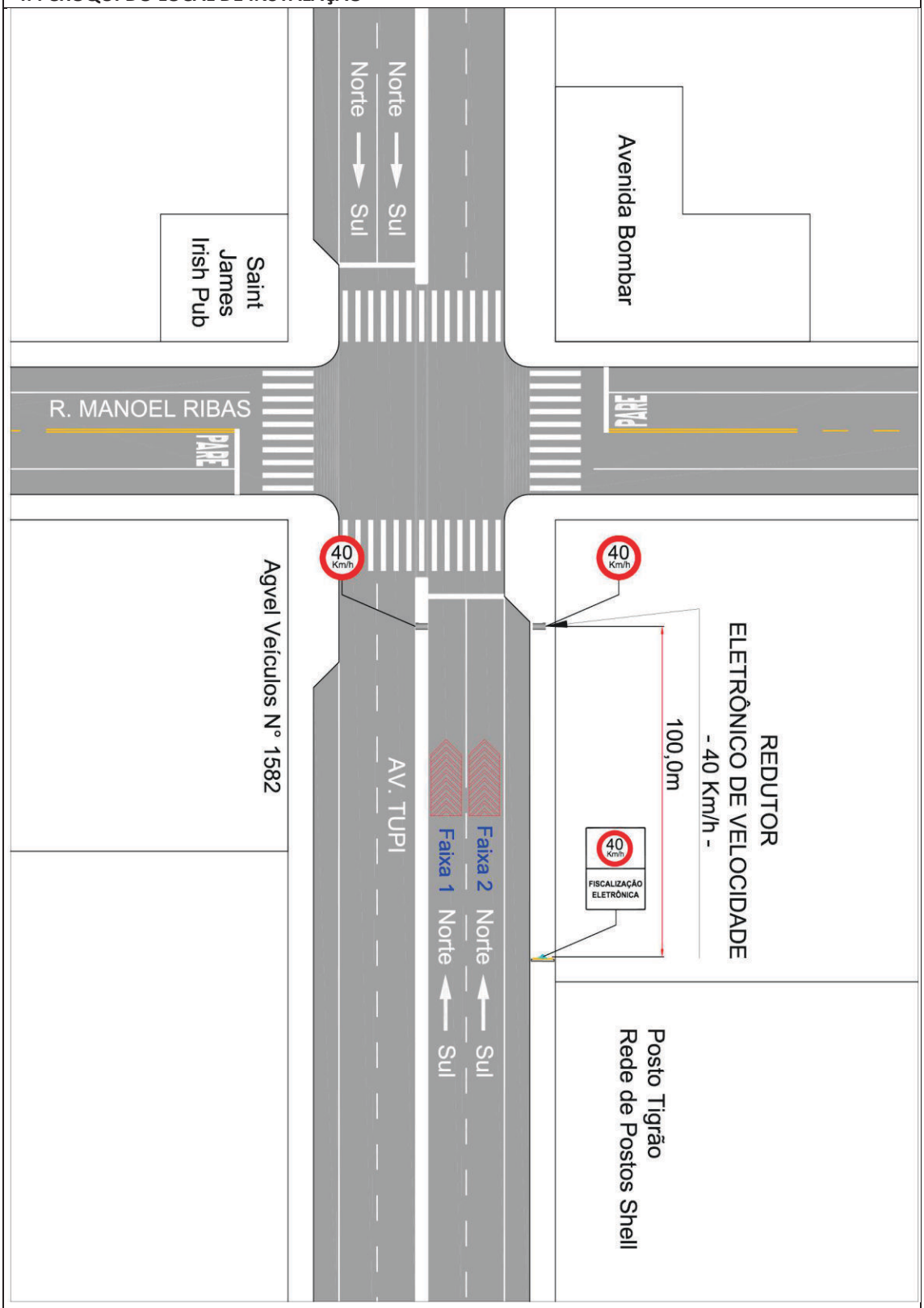
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.3 DETALHES PLACA R-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma: **Circular** Tamanho (diâmetro): **0,5 metros** Tarja: **0,04 metros** Orla: **0,04 metros** Legibilidade: **80 metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**
	Forma: **Retangular** Tamanho: **0,70x1,00 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Avenida Tupi, n° 1582.**
Latitude: **26°13'09"S**
Longitude: **52°40'23"W**
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	TOTAL
2020	**6**	**4**	**0**	**10**
2021	**9**	**1**	**0**	**10**
2022	**5**	**2**	**0**	**7**
2023	**8**	**2**	**0**	**10**

*Acidentes até o presente momento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho próximo ao cruzamento com Rua Manoel Ribas, próximo ao posto tigrão, via com intenso fluxo de veículos e pessoas, contendo áreas residencias, pontos comerciais e várias revendas de automóveis. Vasta movimentação de pedestres e moderada movimentação de ciclistas no local. Risco atropelamentos pelo motivo de excesso de velocidade dos veículos que trafegam pela Avenida Tupi.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **Gustavo Henrique Veronese**
Título: **Engenheiro Civil**
Matrícula CREA nº: PR-165.174/D
Assinatura:

Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

Nome: **Robertinho da Luz Dolenga**
Título: **Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)**
7.3 Matrícula nº: 11.230-5/2.

7.4 Assinatura: _____

ANEXOII-ESTUDOTÉCNICO-REDUTORDEVELOCIDADE-RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒Implantação:	☐ Eficácia:

1IDENTIFICAÇÃODOÓRGÃOOUENTIDADECOMCIRCUNSCRIÇÃOSOBREAVIA	
1.1Razãosocial:**MunicípiodePato Branco**	1.2CNPJ:**76.995.448/0001-54**
1.3Município/UF:**PatoBranco- PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
ENDEREÇO
Coordenadas: 26°15'38"S 52°41'00"W ☐Rodovia: ☒Logradouro: **AvenidaTupi,n°6225-SantoAntonio**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1Sentido:**Norte-Sul**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art.60doCTB)				
☒Urbana:	☐Trânsitorápido	☒Arterial	☐Coletora	☐Local
☐Rural:		☐Rodovia	☐Estrada	
☐Ruralcomcaracterísticasdeurbana:		☐Rodovia	☐Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1☒Pistaprincipal2.4.2	☐Pistalateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1☒Pistasimples	2.5.2☐Pista dupla	2.5.3☐Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Númerodefaixas:**02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1☐Aclive	2.7.2☐Declive
2.7.3☒Plano	2.7.4☐Curva
2.7.5☐Sinuosa	2.7.6☐Retilíneo
2.7.7☐Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD:**18.333**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1☒Crianças	2.9.2☒Pessoacomdeficiência
2.9.3☒Pedestres	2.9.4☒Ciclistas
2.9.5☐Veículosnãomotorizados	2.9.6☐Trânsitodeanimaisselvagens
2.9.7☐Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1☐Passarela	2.10.2☐Passagemsubterrânea
2.10.3☐Viaduto	2.10.4☐Ponte
2.10.5☐Pórtico	2.10.6☐Linhaférrea
2.10.7☐Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1Velocidademáximanolocaldefiscalização(km/h):**40km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico,para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram tilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de SinalizaçãodeTrânsito–volumeI.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidadefinal(**Vf**)(km/h):**40** Velocidade inicial (**Vo**) (km/h):**50** Distânciadepercepção(**Dp**)(m):**47**

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidadefinal(**Vf**)(km/h):**40** Distânciadereserva(**Dr**)(m):**50a35**

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADEDA PLACAR-19
Diâmetrodaplaca(m):**0,50** Distânciadelegibilidade(**Dl**)(m):**80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACASR-19
☒**(Dp)<(Dl)**Nãoénecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade. ☐ **(Dp)>(Dl)**Énecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade.

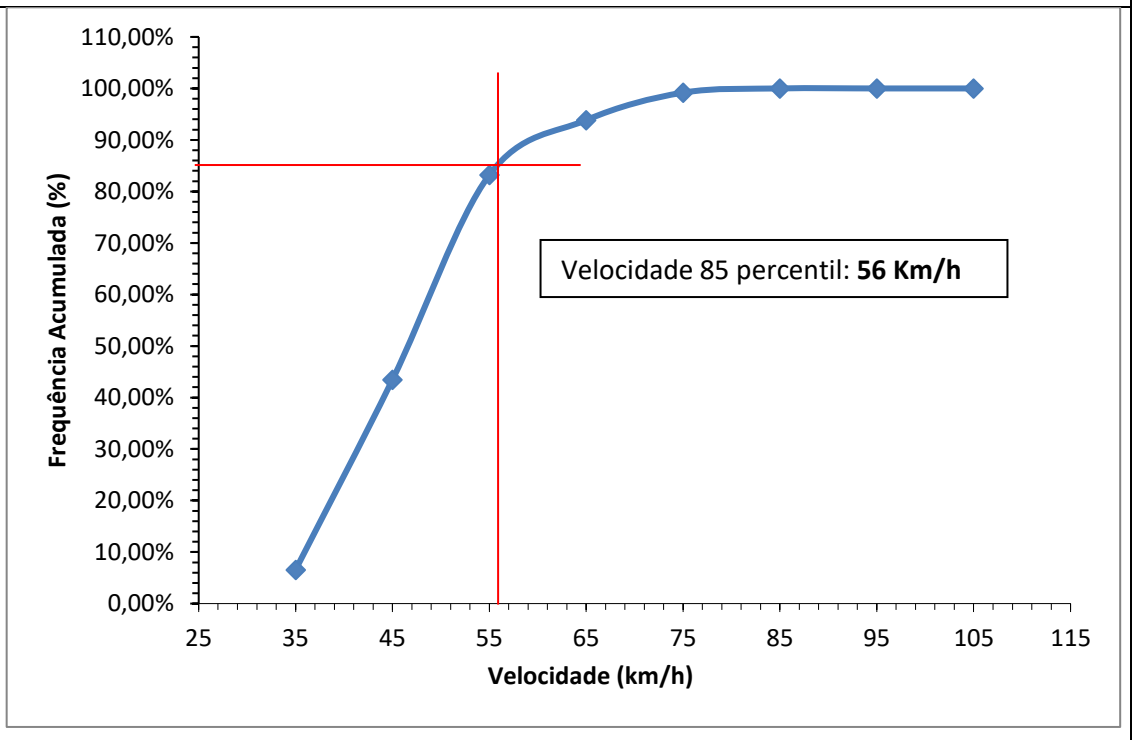
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidademáximanotrechoanterioraofiscalizado(km/h):**50 km/h**

3.4 VELOCIDA DE PRATICADA (85PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade85percentil(km/h):**56Km/h**

3.4.1TABULAÇÃODEVELOCIDADEPARAOCÁLCULODO85PERCENTIL

Frequênciade Velocidade:				
A	**B**	**C**	**D**	**E**
Intervalode Classe (Km/h)	**Ponto Médiode Classe (Km/h)**	**Frequência das Velocidades Pontuais**	**Frequência Relativa (%)**	**Frequência Acumulada (%)**
20a29,9	25	0	0,00%	0,00%
30a39,9	35	16	6,56%	6,56%
40z49,9	45	90	36,89%	43,44%
50a59,9	55	97	39,75%	83,20%
60a69,9	65	26	10,66%	93,85%
70a79,9	75	13	5,33%	99,18%
80a89,9	85	2	0,82%	100,00%
90a99,9	95	0	0,00%	100,00%
100a109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	244	100,00%	

3.4.2GRÁFICODAVELOCIDADE85PERCENTIL



3.4.3DATADAMEDIÇÃO

Dia:**24/10/2023**

3.5VELOCIDADEPRATICADA(85PERCENTIL)APÓS3ANODEOPERAÇÃO
Velocidadeem(km/h):

3.5.1TABULAÇÃODEVELOCIDADEPARAOCÁLCULODO85PERCENTIL

3.5.2GRÁFICODAVELOCIDADE85PERCENTIL

3.5.3DATADAMEDIÇÃO
Dia:

3.6VELOCIDADENOLOCALDEFISCALIZAÇÃO
Velocidade(km/h):**40km/h**

4PROJETOOUCROQUIDOLOCALDEINSTALAÇÃO

4.1IMAGEMCOMVISTAAÉREADOLOCALANTESDAINSTALAÇÃO



Fonte:GoogleEarth (2023).

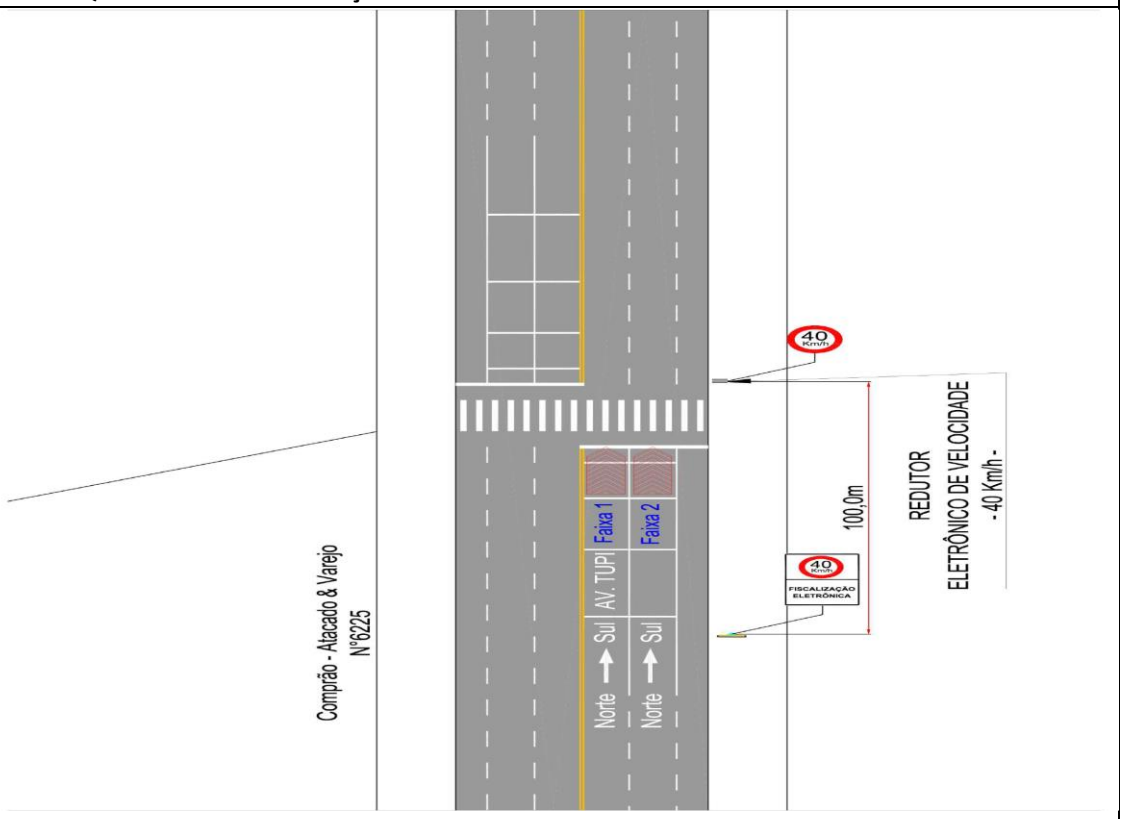
4.2IMAGEMCOMVISTATERRESTREDOLOCALANTESDAINSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.3DETALHESPLACAR-19–ESPECIFICAÇÕESTÉCNICAS	
	Forma:**Circular** Tamanho(diâmetro):**0,5metros** Tarja:**0,04metros** Orla:**0,04metros** Legibilidade:**80metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**
	Forma:**Retangular** Tamanho:**0,70x1,00metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**

4.4CROQUIDOLOCALDEINSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.5DADOSTÉCNICOSDOEQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço:**AvenidaTupi, n°6225.**
Latitude:**26°15'38.70"S**
Longitude: **52°41'00"W**
Município: **Pato Branco - PR**
Observações:**ImplantaçãodoEquipamentoRedutorEletrônicoemfasedeEstudo. Recomendadoa implantaçãodeequipamentodotiposemipórticonolocal.**

5CRITICIDADEOUVULNERABILIDADEDOTRECHO/LOCAL

5.1ÍNDICEDEACIDENTESPORANO

Ano	Danosmateriais	Lesãocorporal	Óbitos	TOTAL
2020	**5**	**3**	**0**	**8**
2021	**0**	**0**	**0**	**0**
2022	**10**	**1**	**0**	**11**
2023	**3**	**0**	**0**	**3**

*Acidentesatéopresentemomento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho com intenso fluxo de veículos, próximo a PRC-280, a comércios locais e ao mercado atacado e varejo comprão. Fluxo elevado de trânsito de pedestres. Risco de atropelamentos e abalroamento transversal devido ao excesso de velocidade dos veículos que trafegam pela avenida tupi.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DOESTUDO TÉCNICO

Nome:**Gustavo Henrique Veronese**
Título:**EngenheiroCivil**
MatrículaCREAnº:PR-165.174/D
Assinatura:

Datadeelaboração:27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

Nome:**RobertinhodaLuzDolenga**
Título:**DiretordoDepartamentodeTrânsitodePatoBranco(DEPATRAN)**
Matrículanº:11.230-5/2.

Assinatura: _____

ANEXOII-ESTUDOTÉCNICO-REDUTORDEVELOCIDADE-RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
Razãosocial:**MunicípiodePato Branco**	1.2CNPJ:**76.995.448/0001-54**
Município/UF:**PatoBranco- PR**	

2CARACTERÍSTICASDOLOCAL/TRECHODAVIA
ENDEREÇO
Coordenadas:26°15'38.70"S52°41'00"W ☐Rodovia: ☒Logradouro:**AvenidaTupi,n°6225-SantoAntonio**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1Sentido:**Sul-Norte**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art.60doCTB)				
☒Urbana:	☐Trânsitorápido	☒Arterial	☐Coletora	☐Local
☐Rural:		☐Rodovia	☐Estrada	
☐Ruralcomcaracterísticasdeurbana:		☐Rodovia	☐Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1☒Pistaprincipal	2.4.2☐Pistalateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1☒Pistasimples	2.5.2☐Pista dupla	2.5.3☐Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Númerodefaixas:**02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1☐Aclive	2.7.2☐Declive
2.7.3☒Plano	2.7.4☐Curva
2.7.5☐Sinuosa	2.7.6☐Retilíneo
2.7.7☐Outro:	

2.8VOLUMEMÉDIODIÁRIODEVEÍCULOS
VMD:**18.333**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1☒Crianças	2.9.2☒Pessoacomdeficiência
2.9.3☒Pedestres	2.9.4☒Ciclistas
2.9.5☐Veículosnãomotorizados	2.9.6☐Trânsitodeanimaisselvagens
2.9.7☐Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1☐Passarela	2.10.2☐Passagemsubterrânea
2.10.3☐Viaduto	2.10.4☐Ponte
2.10.5☐Pórtico	2.10.6☐Linhaférrea
2.10.7☐Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1Velocidademáximanolocaldefiscalização(km/h):**40km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidadefinal(**Vf**)(km/h):**40** Velocidade inicial (**Vo**) (km/h):**50** Distânciadepercepção(**Dp**)(m):**47**

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidadefinal(**Vf**)(km/h):**40** Distânciadereserva(**Dr**)(m):**50a35**

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACAR-19
Diâmetrodaplaca(m):**0,50** Distânciadelegibilidade(**Dl**)(m):**80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTREAS PLACAS R-19
☒**(Dp)<(Dl)**Nãoénecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade. ☐ **(Dp)>(Dl)**Énecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade.

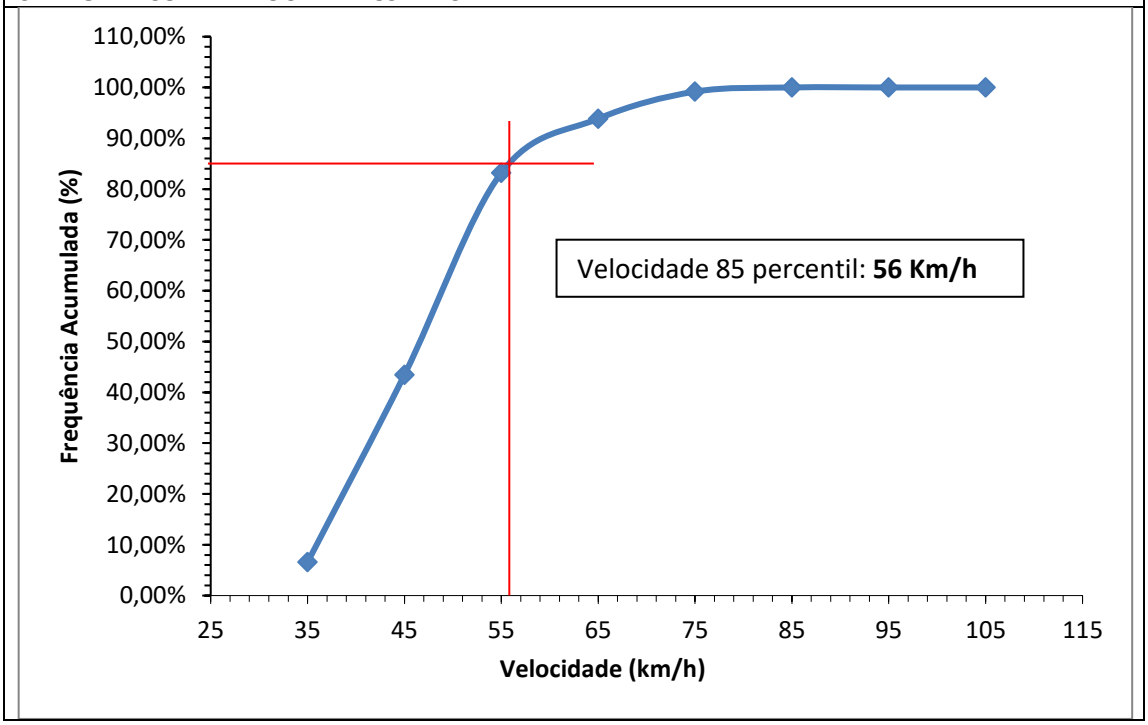
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidademáximanotrechoanterioraofiscalizado(km/h):**50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade85percentil(km/h):**56Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequênciade Velocidade:				
A Intervalode Classe (Km/h)	**B** Ponto Médiode Classe (Km/h)	**C** Frequência das Velocidades Pontuais	**D** Frequência Relativa (%)	**E** Frequência Acumulada (%)
20a29,9	25	0	0,00%	0,00%
30a39,9	35	6	2,41%	2,41%
40a49,9	45	120	48,19%	50,60%
50a59,9	55	83	33,33%	83,94%
60a69,9	65	29	11,65%	95,58%
70a79,9	75	11	4,42%	100,00%
80a89,9	85	0	0,00%	100,00%
90a99,9	95	0	0,00%	100,00%
100a109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	249	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO

Dia: **24/10/2023**

3.5VELOCIDA DE PRATICADA (85PERCENTIL) APÓS 3ANO DE OPERAÇÃO

Velocidadeem(km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade(km/h):**40km/h**

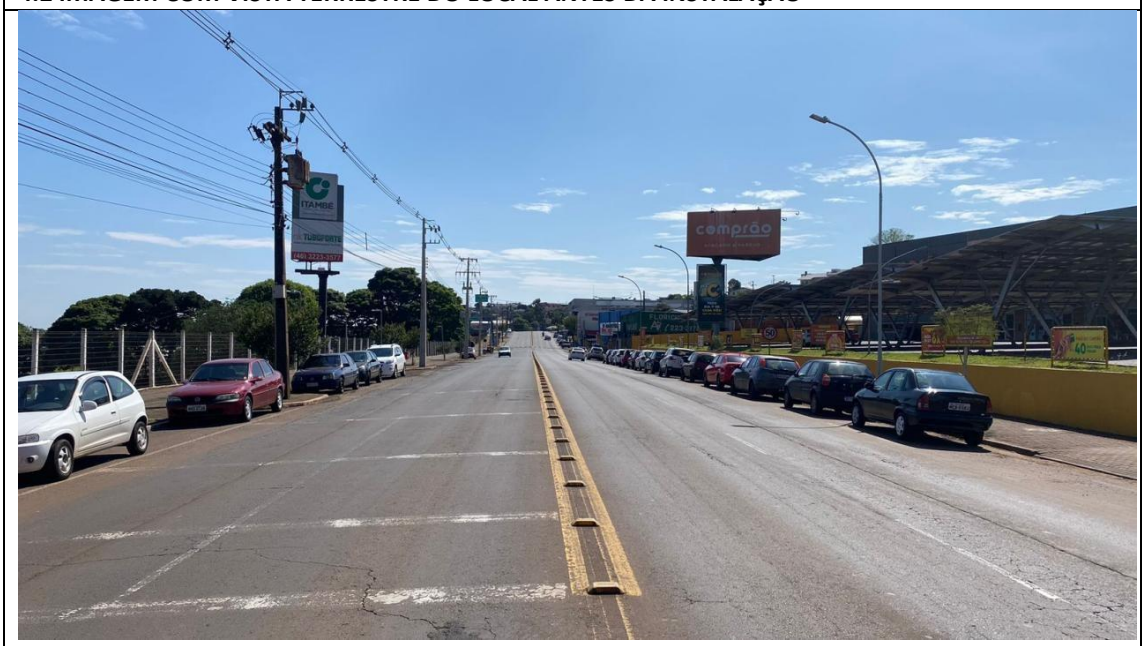
4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte:GoogleEarth (2023).

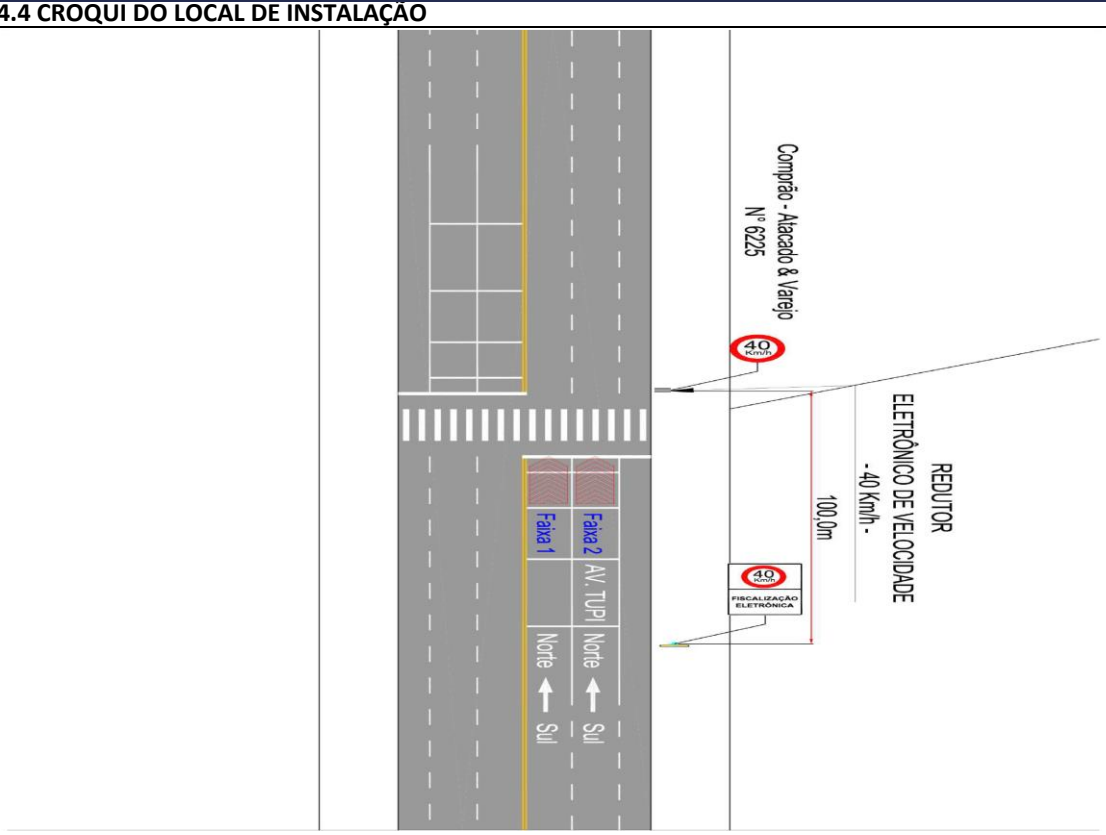
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.3 DETALHES PLACA R-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma:**Circular** Tamanho(diâmetro):**0,5metros** Tarja:**0,04metros** Orla:**0,04metros** Legibilidade:**80metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**
	Forma:**Retangular** Tamanho:**0,70x1,00metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço:**AvenidaTupi,n°6225.**
Latitude:**26°15'38.70"S**
Longitude:**52°41'00"W**
Município: **Pato Branco - PR**
Observações:**ImplantaçãodoEquipamentoRedutorEletrônicoemfasedeEstudo. Recomendadoa implantaçãodeequipamentodotiposemipórticonolocal.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danosmateriais	Lesãocorporal	Óbitos	TOTAL
2020	**5**	**3**	**0**	**8**
2021	**0**	**0**	**0**	**0**
2022	**10**	**1**	**0**	**11**
2023	**3**	**0**	**0**	**3**

*Acidentesatéopresentemomento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho com intenso fluxo de veículos, próximo a PRC-280, a comércios locais e ao mercado atacado e varejo comprão. Fluxo elevado de trânsito de pedestres. Risco de atropelamentos e abalroamento transversal devido ao excesso de velocidade dos veículos que trafegam pela avenida tupi.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome:**Gustavo Henrique Veronese**
Título:**EngenheiroCivil**
MatrículaCREAnº:PR-165.174/D
Assinatura:

Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

Nome:**RobertinhodaLuzDolenga**
Título:**DiretordoDepartamentodeTrânsitodePatoBranco(DEPATRAN)**
Matrículanº:11.230-5/2.

Assinatura: _____

ANEXOII-ESTUDOTÉCNICO-REDUTORDEVELOCIDADE-RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
1.1Razãosocial:**MunicípiodePato Branco**	1.2CNPJ:**76.995.448/0001-54**
1.3Município/UF:**PatoBranco- PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
ENDEREÇO
Coordenadas:**26°12'47.8"S 52°40'28.1"W** ☐Rodovia: ☒Logradouro:**AvenidaTupi,n°885.**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1Sentido: **Sul - Norte**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art.60doCTB)				
☒Urbana:	☐Trânsitorápido	☒Arterial	☐Coletora	☐Local
☐Rural:		☐Rodovia	☐Estrada	
☐Ruralcomcaracterísticasdeurbana:		☐Rodovia	☐Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1 ☒Pistaprincipal	2.4.2 ☐Pistalateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1 ☐ Pistasimples	2.5.2 ☒ Pista dupla	2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Númerodefaixas:**02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1☐Aclive	2.7.2☐Declive
2.7.3☒Plano	2.7.4☐Curva
2.7.5☐Sinuosa	2.7.6☐Retilíneo
2.7.7☐Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD: **16.620**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1☒Crianças	2.9.2☒Pessoacomdeficiência
2.9.3☒Pedestres	2.9.4☒Ciclistas
2.9.5☒Veículos não motorizados	2.9.6☐Trânsitodeanimaisselvagens
2.9.7☐Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1☐Passarela	2.10.2☐Passagemsubterrânea
2.10.3☐Viaduto	2.10.4☐Ponte
2.10.5☐Pórtico	2.10.6☐Linhaférrea
2.10.7☐Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico,para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram tilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de SinalizaçãodeTrânsito–volumeI.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidadefinal(**Vf**)(km/h): **40** Velocidade inicial (**Vo**) (km/h): **50** Distânciadepercepção(**Dp**)(m): **47**

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (**Vf**)(km/h):**40** Distância de reserva (**Dr**)(m):**50a35**

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADEDA PLACAR-19
Diâmetrodaplaca(m):**0,50** Distânciadelegibilidade(**Dl**)(m):**80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACASR-19
☒**(Dp)<(Dl)**Não é necessário placa intermediária para reduzira velocidade. ☐ **(Dp)>(Dl)**É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

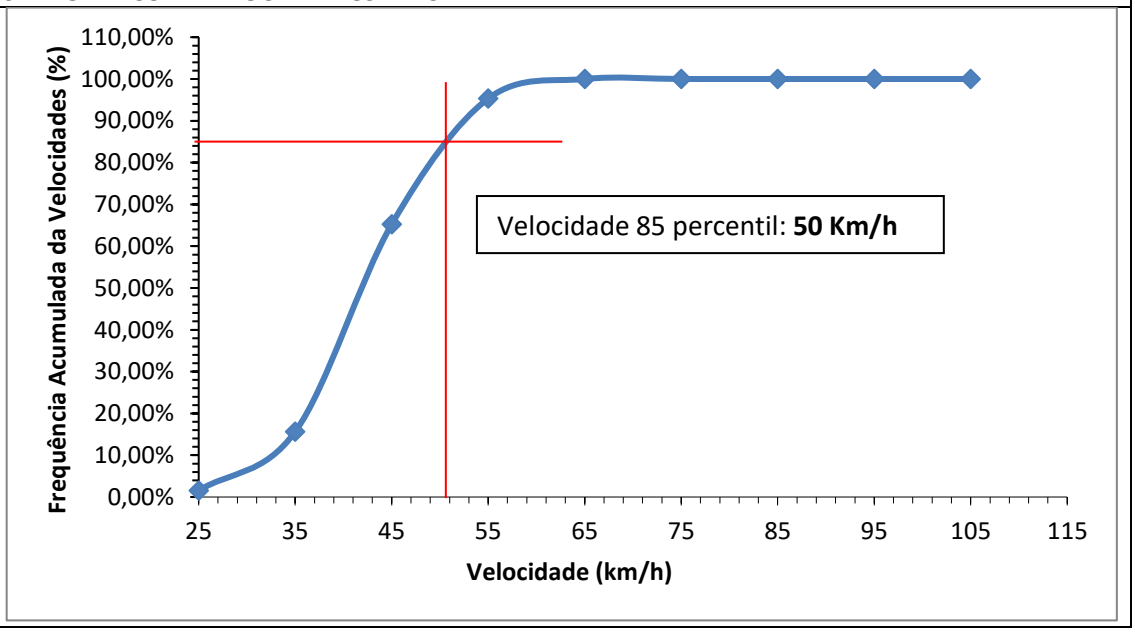
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocida de máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade 85 percentil (km/h):**50km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequênciade Velocidade:				
A Intervalode Classe (Km/h)	**B** Ponto Médiode Classe (Km/h)	**C** Frequência das Velocidades Pontuais	**D** Frequência Relativa (%)	**E** Frequência Acumulada (%)
20a29,9	25	4	1,56%	1,56%
30a39,9	35	36	14,06%	15,62%
40z49,9	45	127	49,61%	65,23%
50a59,9	55	77	30,08%	95,31%
60a69,9	65	12	4,69%	100,00%
70a79,9	75	0	0,00%	100,00%
80a89,9	85	0	0,00%	100,00%
90a99,9	95	0	0,00%	100,00%
100a109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	256	100,00%	

3.4.2 GRÁFICODA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia: **20/11/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85PERCENTIL)APÓS 3ANO DE OPERAÇÃO
Velocidadeem(km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade(km/h):**40km/h**

4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: GoogleEarth (2023).

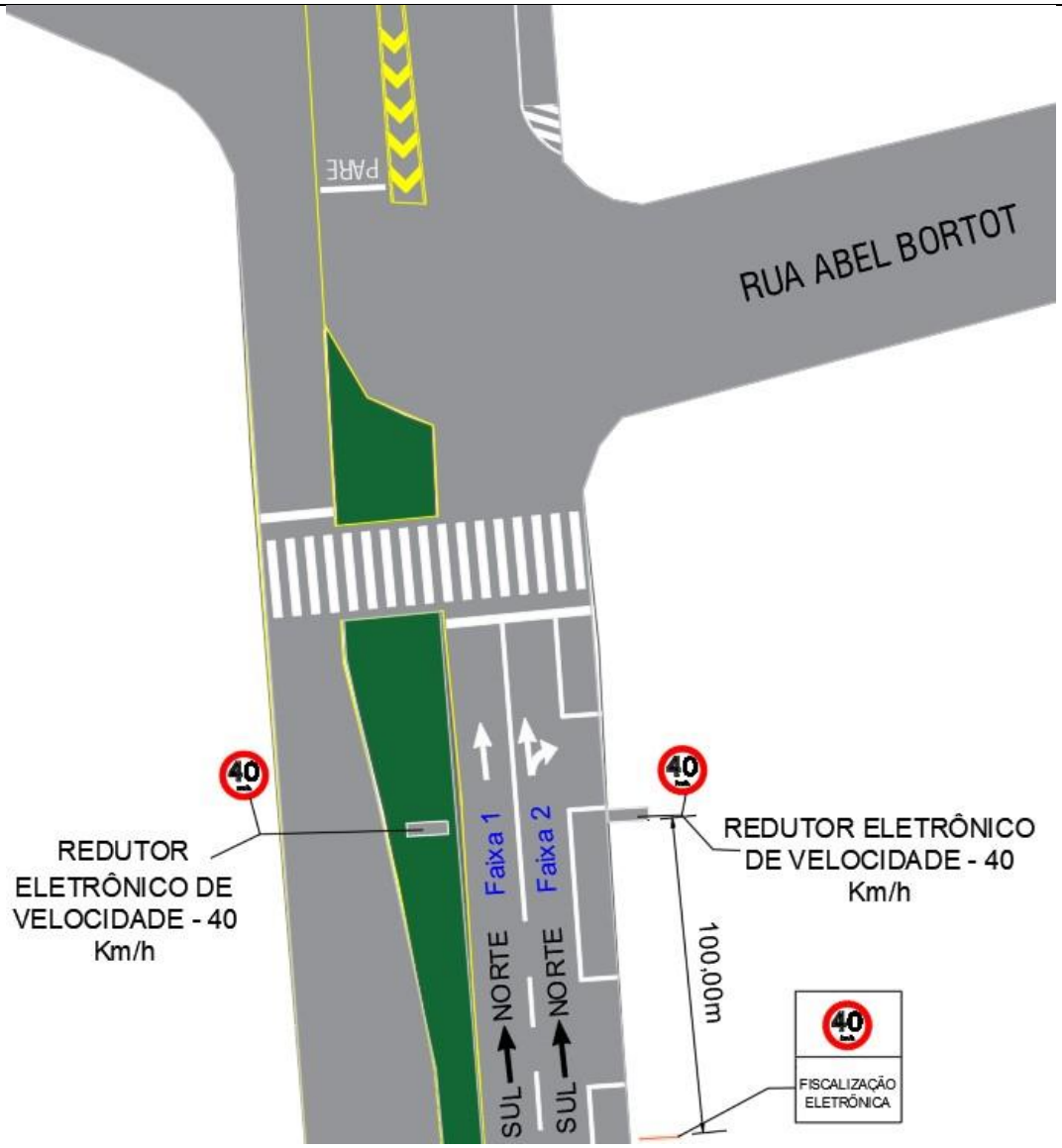
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Autor (2023).

4.3DETALHESPLACAR-19–ESPECIFICAÇÕESTÉCNICAS	
	Forma:**Circular** Tamanho(diâmetro):**0,5metros** Tarja:**0,04metros** Orla:**0,04metros** Legibilidade:**80metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**
	Forma:**Retangular** Tamanho:**0,70x1,00metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Autor (2023).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço:**AvenidaTupi, n°885.**
Latitude: **26°12'47"S**
ongitude: **52°40'26"W**
Município: **Pato Branco - PR**
Observações:**Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5CRITICIDADEOUVULNERABILIDADEDOTRECHO/LOCAL				
5.1ÍNDICEDEACIDENTESPORANO				
Ano	Danosmateriais	Lesãocorporal	Óbitos	TOTAL
2020	**7**	**1**	**0**	**8**
2021	**5**	**0**	**0**	**5**
2022	**6**	**2**	**0**	**8**
2023	**8**	**0**	**0**	**8**

*Acidentesatéopresentemomento.

5.2INDICAÇÃODEVULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho próximo do entroncamento com a Rua Abel Bortot com intenso fluxo de veículos. Áreas residenciais e comerciais, próximo a academias, revendas de automóveis e supermercados igrejas. Local com vasto fluxo de pessoas e moderado fluxo de ciclistas. Riscos de Abalroamento transversal e de atropelamentos especialmente motivados ao excesso de velocidade dos veículos.**

6RESPONSÁVELPELAELABORAÇÃODOESTUDOTÉCNICO

Nome: **Gustavo Henrique Veronese**
Título:**EngenheiroCivil**
MatrículaCREAnº:PR-165.174/D
Assinatura:

Datadeelaboração: 27/12/2023

7AUTORIDADEDETRÂNSITOCOMCIRCUNSCRIÇÃOSOBREAVIA

Nome:**RobertinhodaLuzDolenga**
Título:**DiretordoDepartamentodeTrânsitodePatoBranco(DEPATRAN)**
Matrículanº:11.230-5/2.

Assinatura: _____

ANEXOII-ESTUDOTÉCNICO-REDUTORDEVELOCIDADE-RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
1.1Razãosocial:**MunicípiodePato Branco**	1.2CNPJ:**76.995.448/0001-54**
1.3Município/UF:**PatoBranco- PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
ENDEREÇO
Coordenadas: **26°14'19"S 52°40'37"W** ☐Rodovia: ☒Logradouro: **Rua Genuíno Piacentini nº 665**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1Sentido: **Sul-Norte**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art.60doCTB)				
☒Urbana:	☐Trânsitorápido	☒Arterial	☐Coletora	☐Local
☐Rural:		☐Rodovia	☐Estrada	
☐Ruralcomcaracterísticasdeurbana:		☐Rodovia	☐Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1☒Pistaprincipal	2.4.2☐Pistalateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1☒Pistasimples	2.5.2☐Pista dupla	2.5.3☐Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Númerodefaixas:**01**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1☒Aclive	2.7.2☐Declive
2.7.3☐Plano	2.7.4☐Curva
2.7.5☐Sinuosa	2.7.6☐Retilíneo
2.7.7☐Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD: **4.080**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1☒Crianças	2.9.2☐Pessoacomdeficiência
2.9.3☒Pedestres	2.9.4☒Ciclistas
2.9.5☐Veículosnãomotorizados	2.9.6☐Trânsitodeanimaisselvagens
2.9.7☐Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1☐Passarela	2.10.2☐Passagemsubterrânea
2.10.3☐Viaduto	2.10.4☐Ponte
2.10.5☐Pórtico	2.10.6☐Linhaférrea
2.10.7☐Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1Velocidademáximanolocaldefiscalização(km/h):**40km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Nestetópico,paradeterminaroslimitesdevelocidadenotrechodaviaforam utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de SinalizaçãodeTrânsito–volumeI.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidadefinal(**Vf**)(km/h):**40** Velocidade inicial (**Vo**) (km/h):**50** Distânciadepercepção(**Dp**)(m):**47**

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidadefinal(**Vf**)(km/h):**40** Distânciadereserva(**Dr**)(m):**50a35**

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetrodaplaca(m):**0,50** Distânciadelegibilidade(**Dl**)(m):**80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒**(Dp)<(Dl)**Nãoénecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade. ☐ **(Dp)>(Dl)**Énecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade.

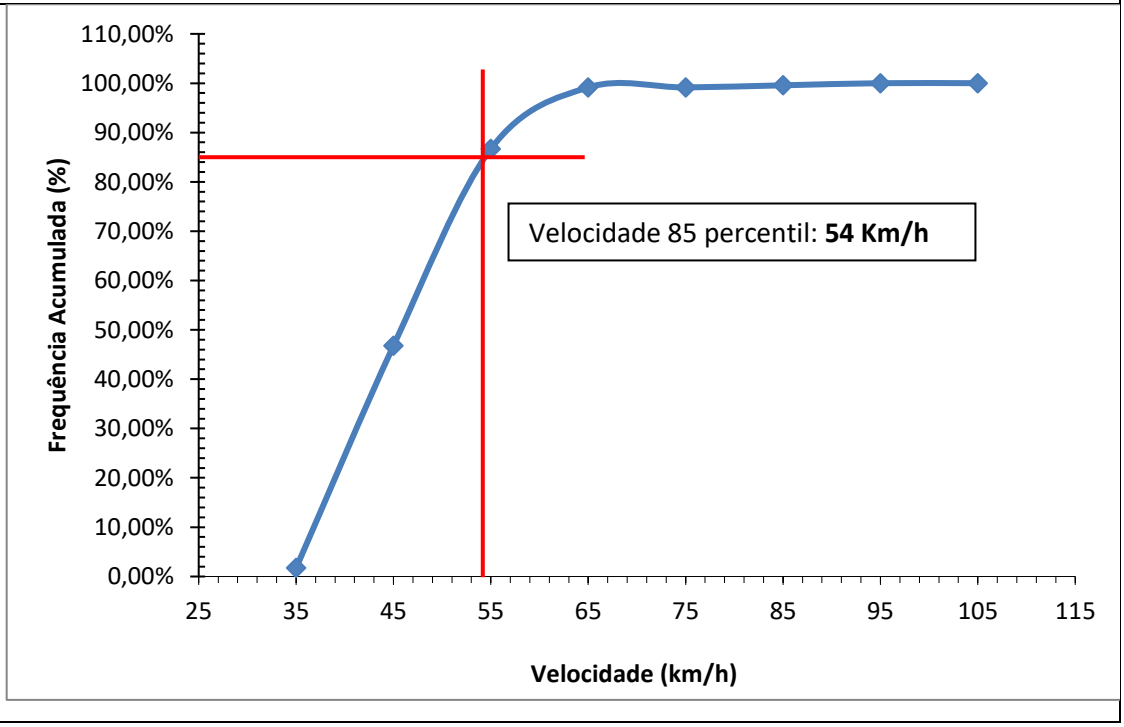
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidademáximanotrechoanterioraofiscalizado(km/h):**50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade85percentil(km/h): **54 Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequênciade Velocidade:				
A	**B**	**C**	**D**	**E**
Intervalode Classe (Km/h)	**Ponto Médiode Classe (Km/h)**	**Frequência das Velocidades Pontuais**	**Frequência Relativa (%)**	**Frequência Acumulada (%)**
20a29,9	25	0	0%	0%
30a39,9	35	4	1,72%	1,72%
40z49,9	45	105	45,06%	46,78%
50a59,9	55	93	39,91%	86,69%
60a69,9	65	29	12,45%	99,14%
70a79,9	75	0	0,00%	99,14%
80a89,9	85	1	0,43%	99,57%
90a99,9	95	1	0,43%	100,00%
100a109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	233	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3DATADAMEDIÇÃO

Dia: **20/11/2023**

3.5 VELOCIDA DE PRATICA DA (85PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidadeem(km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDA DE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDA DE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade(km/h):**40km/h**

4PROJETOOUCROQUIDOLOCALDEINSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte:GoogleEarth (2023).

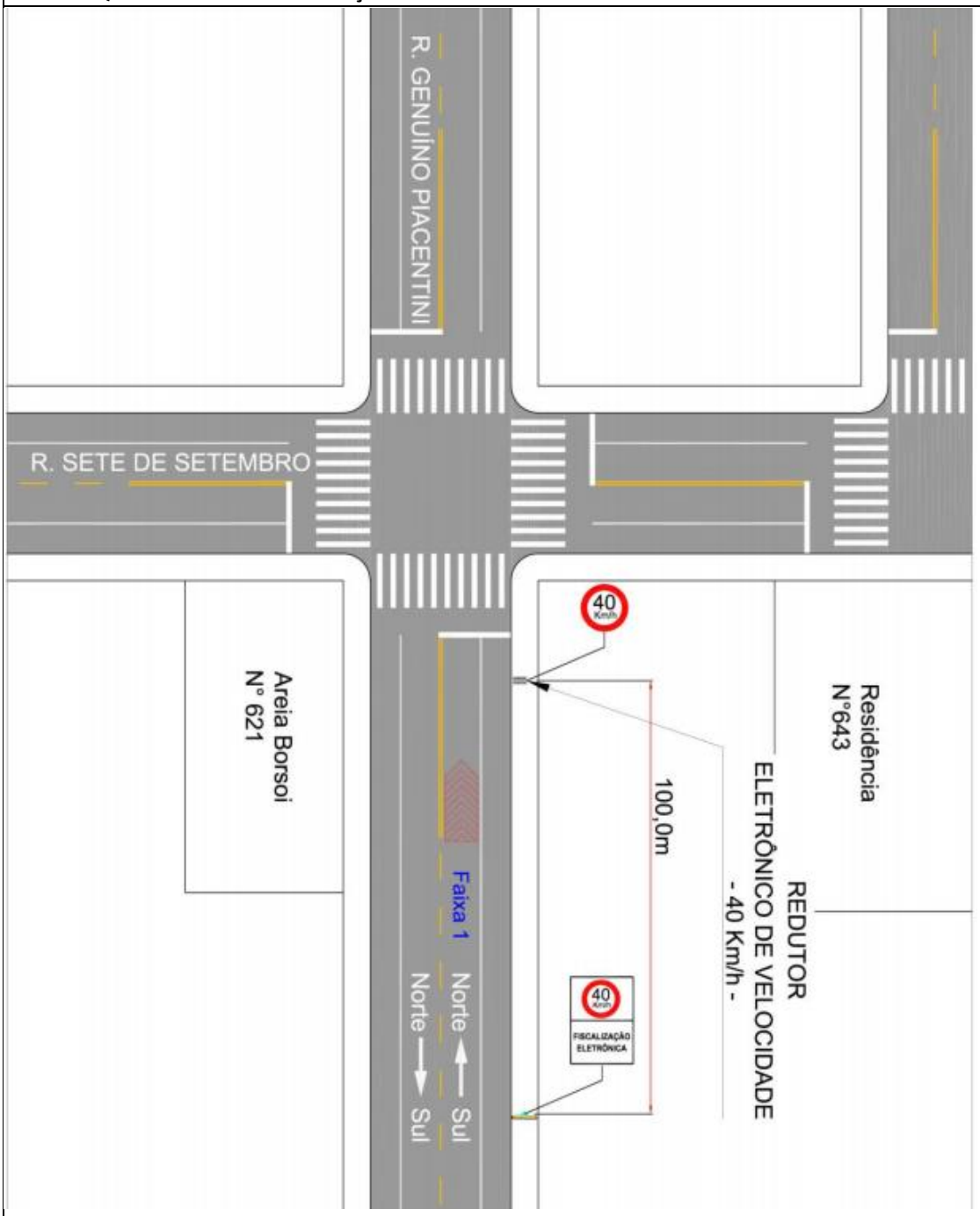
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.3 DETALHES PLACA R-19– ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma:**Circular** Tamanho(diâmetro):**0,5metros** Tarja:**0,04metros** Orla:**0,04metros** Legibilidade:**80metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**
	Forma:**Retangular** Tamanho:**0,70x1,00metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Rua Genuíno Piacentini, nº 665**
Latitude: **26°14'19"S**
Longitude: **52°40'37"W**
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danosmateriais	Lesãocorporal	Óbitos	TOTAL
2020	**0**	**0**	**0**	**0**
2021	**1**	**0**	**0**	**1**
2022	**0**	**0**	**0**	**0**
2023	**5**	**2**	**0**	**7**

*Acidentesatéopresentemomento.

5.2 INDICAÇÃO D EVULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho da via com moderado fluxo de veículos e pedestres , onde os condutores desenvolvem velocidades incompatíveis com a velocidade regulamentada para o local. Via em leve aclive, onde devido ao excesso de velocidade do local há risco de abalroamento transversal e atropelamentos. Próximo ao entroncamento com a Rua Sete de Setembro.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome:**Gustavo Henrique Veronese**
Título:**EngenheiroCivil**
MatrículaCREAnº:PR-165.174/D
Assinatura:

Datadeelaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

Nome:**RobertinhodaLuzDolenga**
Título:**DiretordoDepartamentodeTrânsitodePatoBranco(DEPATRAN)**
Matrículanº:11.230-5/2.

Assinatura: _____

ANEXOII-ESTUDOTÉCNICO-REDUTORDEVELOCIDADE-RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
1.1Razãosocial:**MunicípiodePato Branco**	1.2CNPJ:**76.995.448/0001-54**
1.3Município/UF:**PatoBranco- PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
ENDEREÇO
Coordenadas: 26°14'19"S 52°40'37"W ☐Rodovia: ☒Logradouro: **Rua Genuíno Piacentini nº 665**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1Sentido: **Norte - Sul**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art.60doCTB)				
☒Urbana:	☐Trânsitorápido	☒Arterial	☐Coletora	☐Local
☐Rural:		☐Rodovia	☐Estrada	
☐Ruralcomcaracterísticasdeurbana:		☐Rodovia	☐Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1☒Pistaprincipal	2.4.2☐Pistalateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1☒Pistasimples	2.5.2☐Pista dupla	2.5.3☐Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Númerodefaixas:**01**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1☐Aclive	2.7.2☒Declive
2.7.3☐Plano	2.7.4☐Curva
2.7.5☐Sinuosa	2.7.6☐Retilíneo
2.7.7☐Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD: **4.080**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1☒Crianças	2.9.2☐Pessoacomdeficiência
2.9.3☒Pedestres	2.9.4☒Ciclistas
2.9.5☐Veículosnãomotorizados	2.9.6☐Trânsitodeanimaisselvagens
2.9.7☐Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1☐Passarela	2.10.2☐Passagemsubterrânea
2.10.3☐Viaduto	2.10.4☐Ponte
2.10.5☐Pórtico	2.10.6☐Linhaférrea
2.10.7☐Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1Velocidademáximanolocaldefiscalização(km/h):**40km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Nestetópico,paradeterminaroslimitesdevelocidadenotrechodaviaforam utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de SinalizaçãodeTrânsito–volumeI.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidadefinal(**Vf**)(km/h):**40** Velocidade inicial (**Vo**) (km/h):**50** Distânciadepercepção(**Dp**)(m):**47**

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidadefinal(**Vf**)(km/h):**40** Distânciadereserva(**Dr**)(m):**50a35**

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetrodaplaca(m):**0,50** Distânciadelegibilidade(**Dl**)(m):**80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒**(Dp)<(Dl)**Nãoénecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade. ☐ **(Dp)>(Dl)**Énecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade.

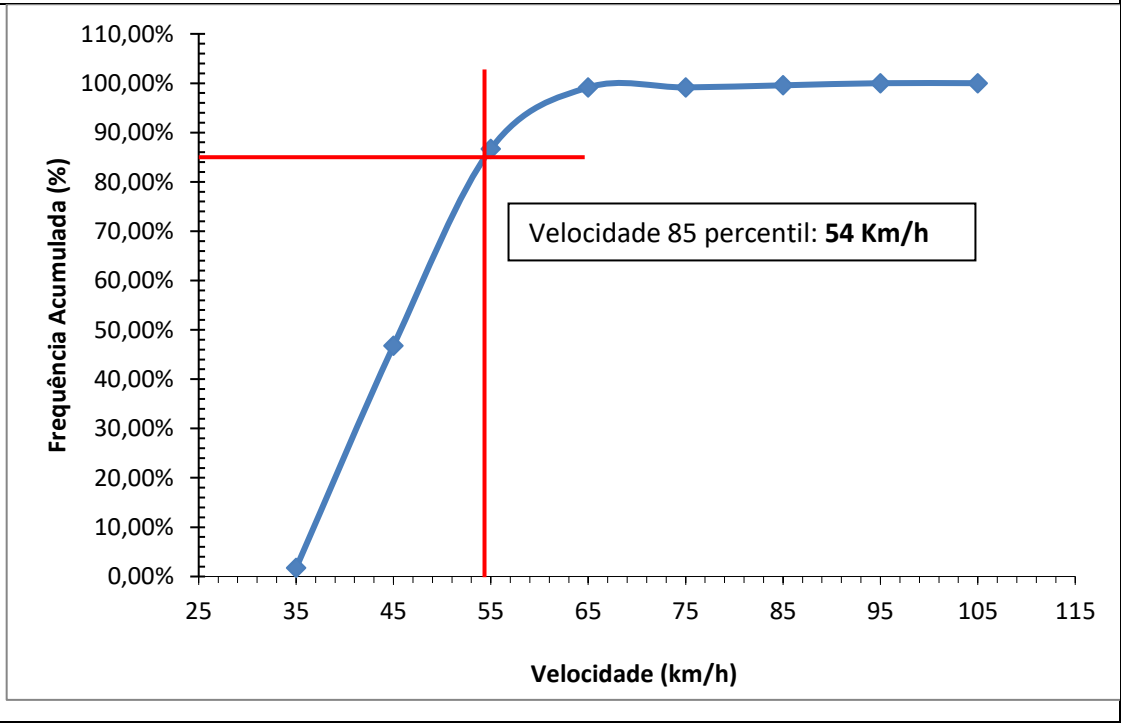
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidademáximanotrechoanterioraofiscalizado(km/h):**50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade85percentil(km/h): **54 Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequênciade Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalode Classe (Km/h)	Ponto Médiode Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20a29,9	25	0	0%	0%
30a39,9	35	4	1,72%	1,72%
40z49,9	45	105	45,06%	46,78%
50a59,9	55	93	39,91%	86,69%
60a69,9	65	29	12,45%	99,14%
70a79,9	75	0	0,00%	99,14%
80a89,9	85	1	0,43%	99,57%
90a99,9	95	1	0,43%	100,00%
100a109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	233	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3DATADAMEDIÇÃO

Dia: **20/11/2023**

3.5 VELOCIDA DE PRATICA DA (85PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidadeem(km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDA DE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDA DE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade(km/h):**40km/h**

4PROJETOOUCROQUIDOLOCALDEINSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte:GoogleEarth (2023).

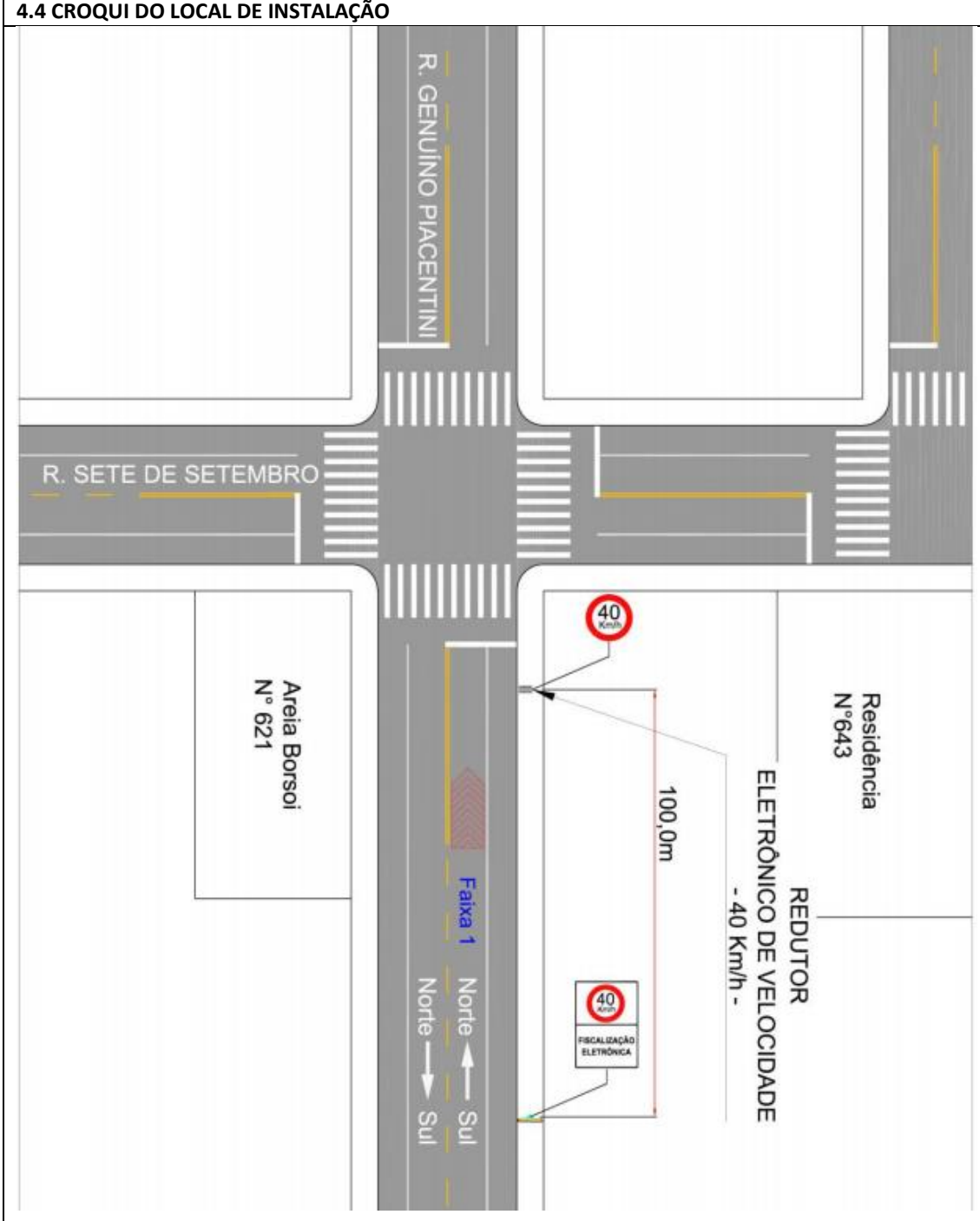
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Autor (2023).

4.3 DETALHES PLACA R-19– ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma:**Circular** Tamanho(diâmetro):**0,5metros** Tarja:**0,04metros** Orla:**0,04metros** Legibilidade:**80metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**
	Forma:**Retangular** Tamanho:**0,70x1,00metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Avenida Brasil, nº1440.**
Latitude: - 26°14'19"S
Longitude: - 52°40'37"W
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1ÍNDICEDEACIDENTESPORANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	TOTAL
2020	**0**	**0**	**0**	**0**
2021	**1**	**0**	**0**	**1**
2022	**0**	**0**	**0**	**0**
2023	**5**	**2**	**0**	**7**

*Acidentesatéopresentemomento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho da via com moderado fluxo de veículos e pedestres , onde os condutores desenvolvem velocidades incompatíveis com a velocidade regulamentada para o local. Via em leve declive, onde devido ao excesso de velocidade do local há risco de abalroamento transversal e atropelamentos. Próximo ao entroncamento com a Rua Sete de Setembro.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome:**Gustavo Henrique Veronese**
Título:**EngenheiroCivil**
MatrículaCREAnº:PR-165.174/D
Assinatura:

Datadeelaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

Nome:**Robertinho da Luz Dolenga**
Título:**Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)**
Matrícula nº: 11.230-5/2.

Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒ Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
1.1 Razão social: **Município de Pato Branco**	1.2 CNPJ: **76.995.448/0001 -54**
1.3 Município/UF: **Pato Branco - PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
2.1 ENDEREÇO
Coordenadas: 26°13'27"S 52°40'03"W 2.1.1 ☐ Rodovia: 2.1.2 ☒ Logradouro: **Rua Itabira, nº511 - Centro**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1 Sentido: **Leste - Oeste**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)				
2.3.1 ☒ Urbana:	☐ Trânsito rápido	☒ Arterial	☐ Coletora	☐ Local
2.3.2 ☐ Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
2.3.3 ☐ Rural com características de urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1 ☒ Pista principal 2.4.2	☐ Pista lateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1 ☒ Pista simples	2.5.2 ☐ Pista dupla	2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Número de faixas: **01**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1 ☐ Aclive	2.7.2 ☐ Declive
2.7.3 ☒ Plano	2.7.4 ☐ Curva
2.7.5 ☐ Sinuosa	2.7.6 ☐ Retilíneo
2.7.7 ☐ Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD: **8.170**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1 ☒ Crianças	2.9.2 ☐ Pessoa com deficiência
2.9.3 ☒ Pedestres	2.9.4 ☒ Ciclistas
2.9.5 ☐ Veículos não motorizados	2.9.6 ☐ Trânsito de animais selvagens
2.9.7 ☐ Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1 ☐ Passarela	2.10.2 ☐ Passagem subterrânea
2.10.3 ☐ Viaduto	2.10.4 ☐ Ponte
2.10.5 ☐ Pórtico	2.10.6 ☐ Linha férrea
2.10.7 ☐ Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40 km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidade final (**Vf**) (km/h): **40**
Velocidade inicial (**Vo**) (km/h): **50**
Distância de percepção (**Dp**) (m): **47**

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (**Vf**) (km/h): **40**
Distância de reserva (**Dr**) (m): **50 a 35**

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetro da placa (m): **0,50**
Distância de legibilidade (Dl) (m): **80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒ **(Dp) < (Dl)** Não é necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.
☐ **(Dp) > (Dl)** É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

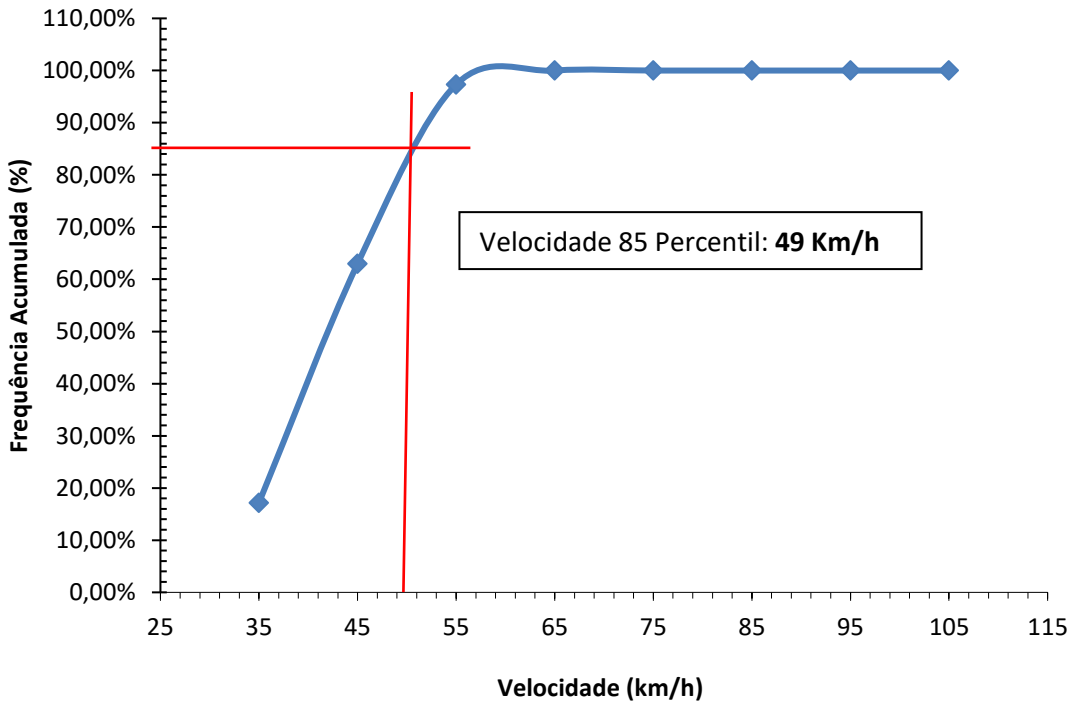
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidade máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade 85 percentil (km/h): **49 Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo de Classe (Km/h)	Ponto Médio de Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20 a 29,9	25	0	0,00%	0,00%
30 a 39,9	35	55	22,36%	22,36%
40 a 49,9	45	101	41,06%	63,41%
50 a 59,9	55	88	35,77%	99,19%
60 a 69,9	65	2	0,81%	100,00%
70 a 79,9	75	0	0,00%	100,00%
80 a 89,9	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99,9	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	246	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDA DE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO

Dia: **24/10/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO

Velocidade em (km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade (km/h): **40 km/h**

4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Google Earth.

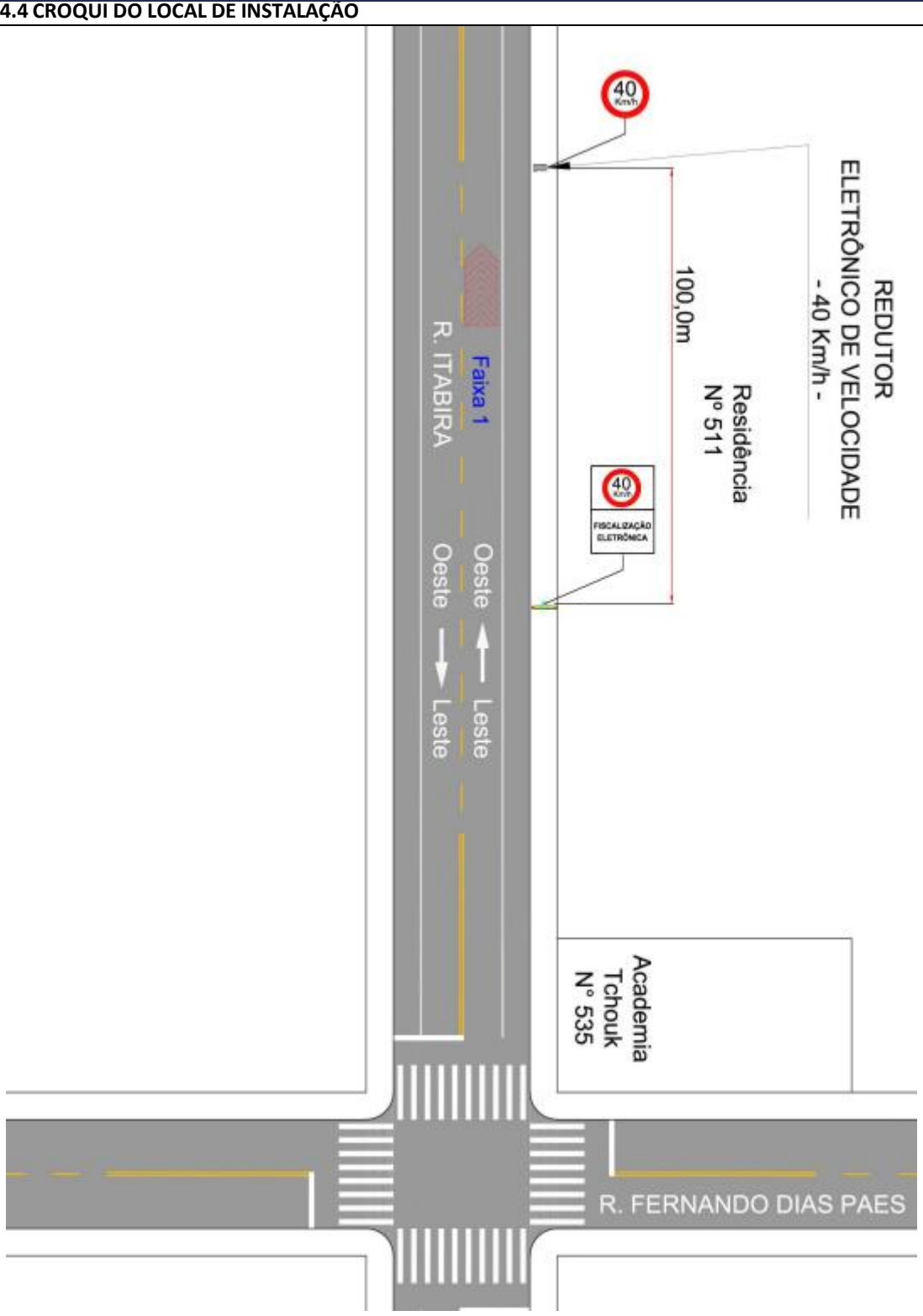
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Imagem do Autor (2023).

4.3 DETALHES PLACA R-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma: **Circular** Tamanho (diâmetro): **0,5 metros** Tarja: **0,04 metros** Orla: **0,04 metros** Legibilidade: **80 metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**
	Forma: **Retangular** Tamanho: **0,70x1,00 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Rua Itabira, nº 511.**
Latitude: 26°13'27"S
Longitude: 52°40'03"W
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	TOTAL
2020	**1**	**0**	**0**	**1**
2021	**1**	**0**	**0**	**1**
2022	**5**	**2**	**0**	**7**
2023	**3**	**0**	**0**	**3**

*Acidentes até o presente momento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho da via com elevado fluxo de veículos e em longa tangente. Próximo ao entroncamento com a rua Fernão Dias Paes e Rua Visconde de Nascar. Área residencia com moderado trânsito de pedestres. Riscos abalroamento transversal e atropelamentos em virtude ao excesso de velocidade dos veículos que transitam na rua itabira.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

6.1 Nome: **Gustavo Henrique Veronese**
6.2 Título: **Engenheiro Civil**
6.3 Matrícula CREA nº: PR-165.174/D
6.4 Assinatura:

6.5 Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

7.1 Nome: **Robertinho da Luz Dolenga**
7.2 Título: **Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)**
7.3 Matrícula nº: 11.230-5/2.

7.4 Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒ Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
1.2 Razão social: **Município de Pato Branco**	1.2 CNPJ: **76.995.448/0001 -54**
1.3 Município/UF: **Pato Branco - PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
2.1 ENDEREÇO
Coordenadas: 26°13'27"S 52°40'03"W
2.1.1 ☐ Rodovia:
2.1.2 ☒ Logradouro: **Rua Itabira, nº511 - Centro**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1 Sentido: **Oeste - Leste**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)				
2.3.1 ☒ Urbana:	☐ Trânsito rápido	☒ Arterial	☐ Coletora	☐ Local
2.3.2 ☐ Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
2.3.3 ☐ Rural com características de urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1 ☒ Pista principal 2.4.2	☐ Pista lateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1 ☒ Pista simples	2.5.2 ☐ Pista dupla	2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Número de faixas: **01**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1 ☐ Aclive	2.7.2 ☐ Declive
2.7.3 ☒ Plano	2.7.4 ☐ Curva
2.7.5 ☐ Sinuosa	2.7.6 ☐ Retilíneo
2.7.7 ☐ Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD: **8.170**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1 ☒ Crianças	2.9.2 ☐ Pessoa com deficiência
2.9.3 ☒ Pedestres	2.9.4 ☒ Ciclistas
2.9.5 ☐ Veículos não motorizados	2.9.6 ☐ Trânsito de animais selvagens
2.9.7 ☐ Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1 ☐ Passarela	2.10.2 ☐ Passagem subterrânea
2.10.3 ☐ Viaduto	2.10.4 ☐ Ponte
2.10.5 ☐ Pórtico	2.10.6 ☐ Linha férrea
2.10.7 ☐ Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40 km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Velocidade inicial (Vo) (km/h): 50
Distância de percepção (Dp) (m): 47

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Distância de reserva (Dr) (m): 50 a 35

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetro da placa (m): **0,50**
Distância de legibilidade (Dl) (m): **80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒ **(Dp) < (Dl)** Não é necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.
☐ **(Dp) > (Dl)** É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

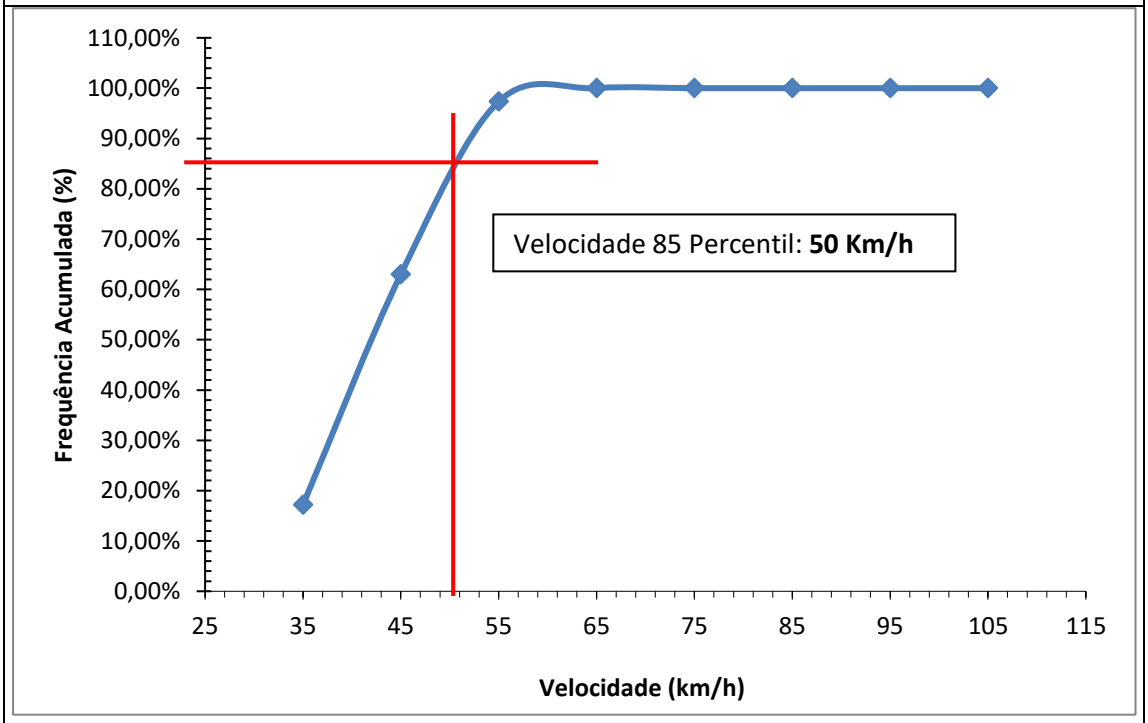
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidade máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade 85 percentil (km/h): **50 Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo de Classe (Km/h)	Ponto Médio de Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20 a 29,9	25	0	0,00%	0,00%
30 a 39,9	35	45	17,18%	17,18%
40 a 49,9	45	120	45,80%	62,98%
50 a 59,9	55	90	34,35%	97,33%
60 a 69,9	65	7	2,67%	100,00%
70 a 79,9	75	0	0,00%	100,00%
80 a 89,9	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99,9	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	262	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO

Dia: **24/10/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO

Velocidade em (km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade (km/h): **40 km/h**

4. PROJETO OU CROQUI

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Google Earth.

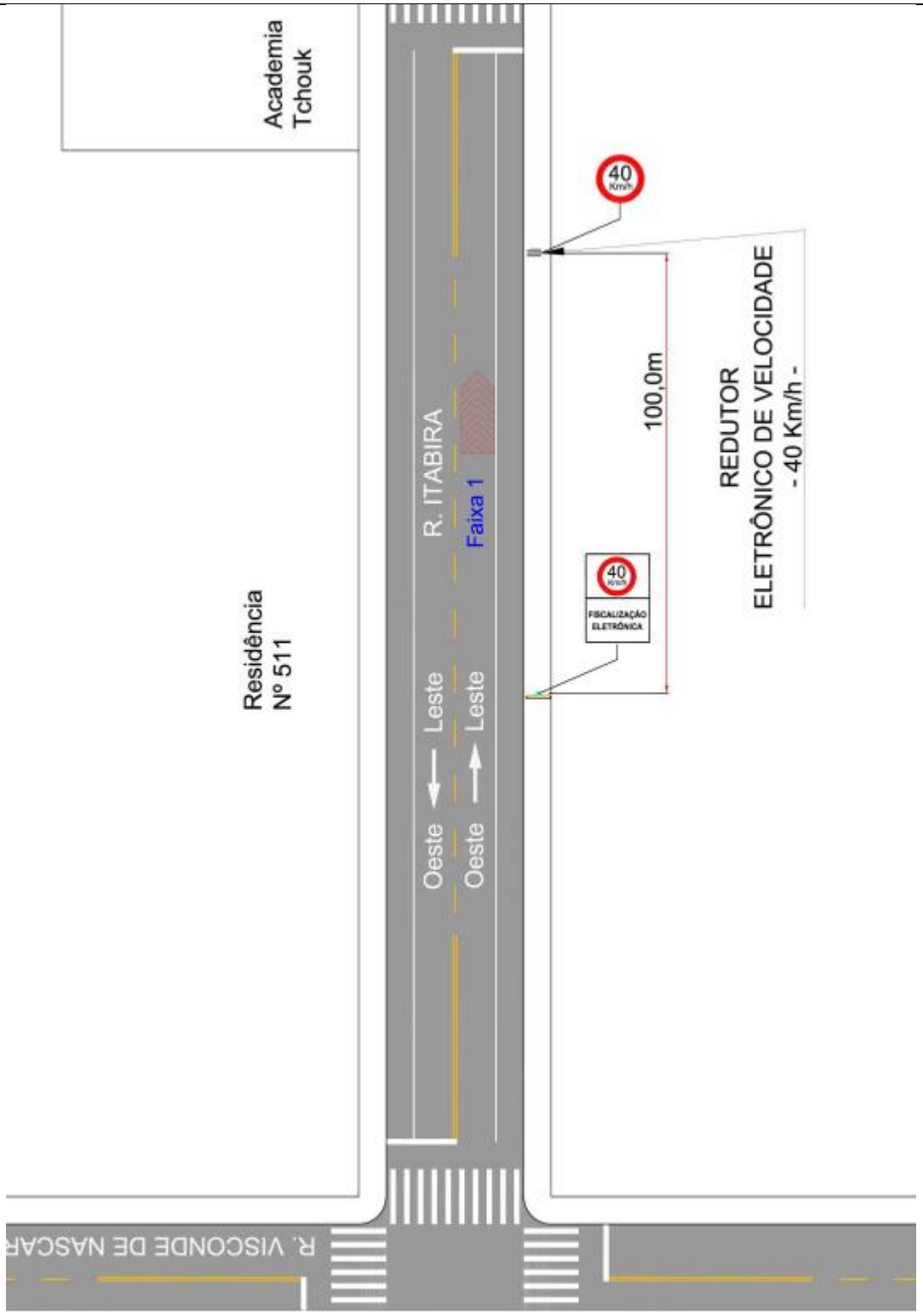
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Imagem do Autor (2023).

	Forma: **Circular** Tamanho (diâmetro): **0,5 metros** Tarja: **0,04 metros** Orla: **0,04 metros** Legibilidade: **80 metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**
	Forma: **Retangular** Tamanho: **0,70x1,00 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Rua Itabira, nº 511.**
Latitude: 26°13'27"S
Longitude: 52°40'03"W
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	TOTAL
2020	**1**	**0**	**0**	**1**
2021	**1**	**0**	**0**	**1**
2022	**5**	**2**	**0**	**7**
2023	**3**	**0**	**0**	**3**

*Acidentes até o presente momento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho da via com elevado fluxo de veículos e em longa tangente. Próximo ao entroncamento com a rua Fernão Dias Paes e Rua Visconde de Nascar. Área residencia com moderado trânsito de pedestres. Riscos abalroamento transversal e atropelamentos em virtude ao excesso de velocidade dos veículos que transitam na rua itabira.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

6.1 Nome: **Gustavo Henrique Veronese**
6.2 Título: **Engenheiro Civil**
6.3 Matrícula CREA nº: PR-165.174/D
6.4 Assinatura:

6.5 Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

7.1 Nome: **Robertinho da Luz Dolenga**
7.2 Título: **Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)**
7.3 Matrícula nº: 11.230-5/2.

7.4 Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒ Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
1.1 Razão social: **Município de Pato Branco**	1.2 CNPJ: **76.995.448/0001 -54**
1.3 Município/UF: **Pato Branco - PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
2.1 ENDEREÇO
Coordenadas: 26°14'04"S 52°40'58"W 2.1.1 ☐ Rodovia: **2.1.2** ☒ Logradouro: **Rua Itacolomi, nº 1980 - Amadori**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1 Sentido: **Leste - Oeste**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)				
2.3.1 ☒ Urbana:	☐ Trânsito rápido	☒ Arterial	☐ Coletora	☐ Local
2.3.2 ☐ Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
2.3.3 ☐ Rural com características de urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1 ☒ Pista principal 2.4.2	☐ Pista lateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1 ☒ Pista simples	2.5.2 ☐ Pista dupla	2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Número de faixas: **02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1 ☐ Aclive	2.7.2 ☐ Declive
2.7.3 ☒ Plano	2.7.4 ☐ Curva
2.7.5 ☐ Sinuosa	2.7.6 ☐ Retilíneo
2.7.7 ☐ Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD: **7.250**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1 ☒ Crianças	2.9.2 ☐ Pessoa com deficiência
2.9.3 ☒ Pedestres	2.9.4 ☒ Ciclistas
2.9.5 ☐ Veículos não motorizados	2.9.6 ☐ Trânsito de animais selvagens
2.9.7 ☐ Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1 ☐ Passarela	2.10.2 ☐ Passagem subterrânea
2.10.3 ☐ Viaduto	2.10.4 ☐ Ponte
2.10.5 ☐ Pórtico	2.10.6 ☐ Linha férrea
2.10.7 ☐ Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40 km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Velocidade inicial (Vo) (km/h): 50
Distância de percepção (Dp) (m): 47

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Distância de reserva (Dr) (m): 50 a 35

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetro da placa (m): **0,50**
Distância de legibilidade (Dl) (m): **80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒ **(Dp) < (Dl)** Não é necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.
☐ **(Dp) > (Dl)** É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

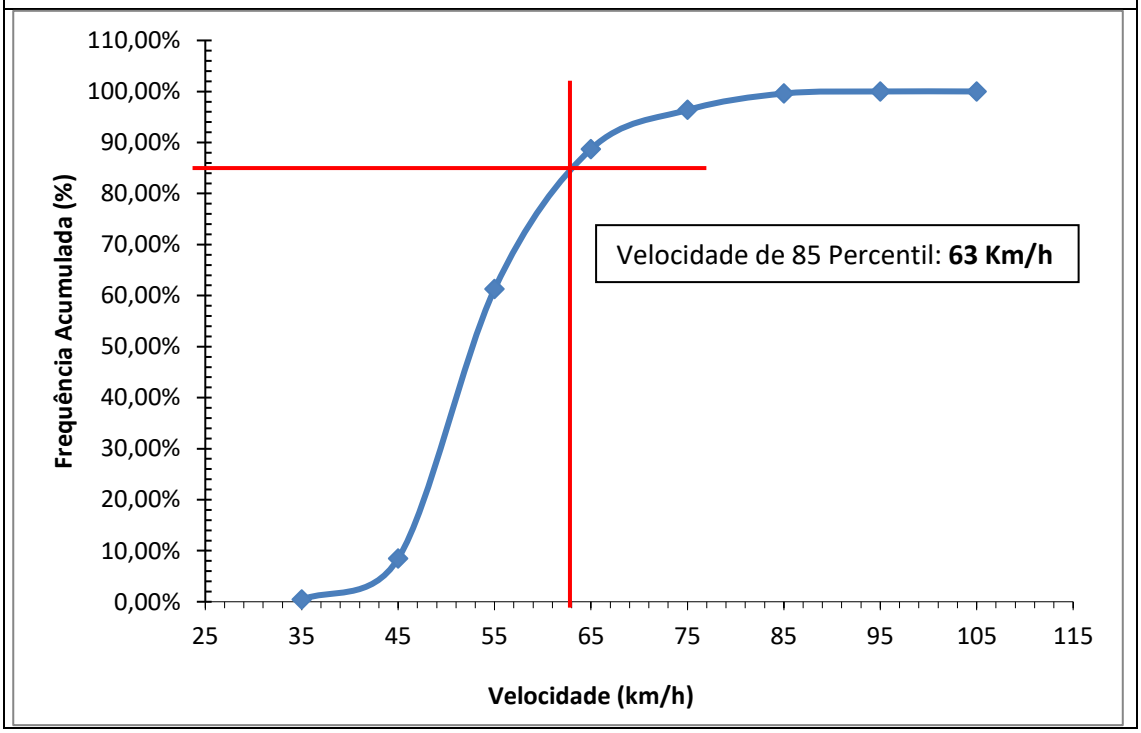
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidade máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade 85 percentil (km/h): **63 Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo de Classe (Km/h)	Ponto Médio de Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20 a 29,9	25	0	0,00%	0,00%
30 a 39,9	35	1	0,40%	0,40%
40 a 49,9	45	20	8,06%	8,47%
50 a 59,9	55	131	52,82%	61,29%
60 a 69,9	65	68	27,42%	88,71%
70 a 79,9	75	19	7,66%	96,37%
80 a 89,9	85	8	3,23%	99,60%
90 a 99,9	95	1	0,40%	100,00%
100 a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	248	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDA DE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO

Dia: **24/10/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidade em (km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade (km/h): **40 km/h**

4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO
4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Google Earth.

4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO

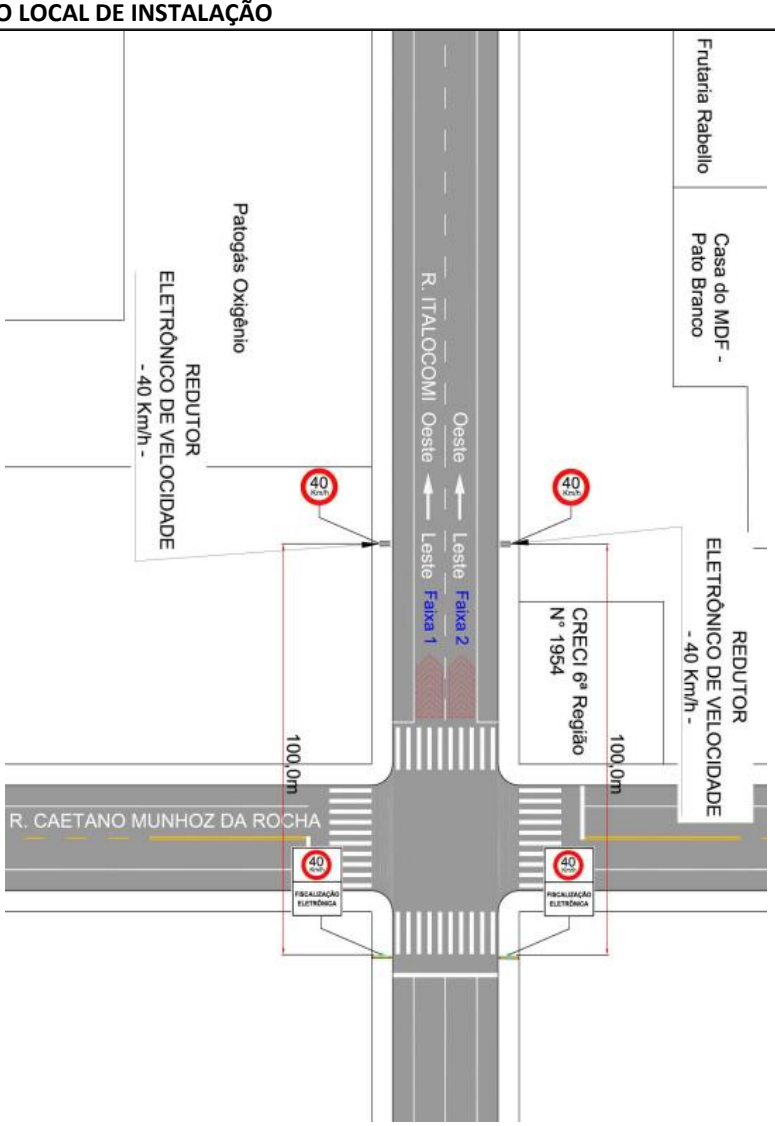


Fonte: Autor.

4.3 DETALHES PLACA R-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	Forma: **Circular** Tamanho (diâmetro): **0,5 metros** Tarja: **0,04 metros** Orla: **0,04 metros** Legibilidade: **80 metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**
	Forma: **Retangular** Tamanho: **0,70x1,00 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Loch (2022).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Rua Itacolomi, nº 1980.**
Latitude: 26°14'04"S
Longitude: 52°40'58"W
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	
2020	**0**	**0**	**1**	**1**
2021	**1**	**0**	**0**	**1**
2022	**0**	**0**	**0**	**0**
2023	**0**	**0**	**0**	**0**

*Acidentes até o presente momento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho da via em sentido único de circulação de longa tangente, próximo a Casa do MDF e Pato gás. Via qual os veículos transitam acima do limite de velocidade regulamentado, possibilitando riscos abalroamento transversal, colisões traseiras e atropelamentos em virtude ao excesso de velocidade dos veículos que transitam na rua itacolomi.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

6.1 Nome: **Gustavo Henrique Veronese**
6.2 Título: **Engenheiro Civil**
6.3 Matrícula CREA nº: PR-165.174/D
6.4 Assinatura:

6.5 Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

7.1 Nome: **Robertinho da Luz Dolenga**
7.2 Título: **Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)**
7.3 Matrícula nº: 11.230-5/2.

7.4 Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒ Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
1.1 Razão social: **Município de Pato Branco**	1.2 CNPJ: **76.995.448/0001 -54**
1.3 Município/UF: **Pato Branco - PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
2.1 ENDEREÇO
Coordenadas: 26°12'36"S 52°40'37"W 2.1.1 ☐ Rodovia: 2.1.2 ☒ Logradouro: **Avenida Tupi, n° 446 - Bairro Bortot.**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1 Sentido: **Norte - Sul**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)				
2.3.1 ☒ Urbana:	☐ Trânsito rápido	☒ Arterial	☐ Coletora	☐ Local
2.3.2 ☐ Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
2.3.3 ☐ Rural com características de urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1 ☒ Pista principal	2.4.2☐ Pista lateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1 ☒ Pista simples	2.5.2 ☐ Pista dupla	2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Número de faixas: **02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1 ☐ Aclive	2.7.2 ☐ Declive
2.7.3 ☒ Plano	2.7.4 ☐ Curva
2.7.5 ☐ Sinuosa	2.7.6 ☐ Retilíneo
2.7.7 ☐ Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD: **18.104**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1 ☒ Crianças	2.9.2 ☒ Pessoa com deficiência
2.9.3 ☒ Pedestres	2.9.4 ☒ Ciclistas
2.9.5 ☐ Veículos não motorizados	2.9.6 ☐ Trânsito de animais selvagens
2.9.7 ☐ Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1 ☐ Passarela	2.10.2 ☐ Passagem subterrânea
2.10.3 ☐ Viaduto	2.10.4 ☐ Ponte
2.10.5 ☐ Pórtico	2.10.6 ☐ Linha férrea
2.10.7 ☐ Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40 km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Velocidade inicial (Vo) (km/h): 50
Distância de percepção (Dp) (m): 47

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Distância de reserva (Dr) (m): 50 a 35

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetro da placa (m): **0,50**
Distância de legibilidade (Dl) (m): **80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒ **(Dp) < (Dl)** Não é necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.
☐ **(Dp) > (Dl)** É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

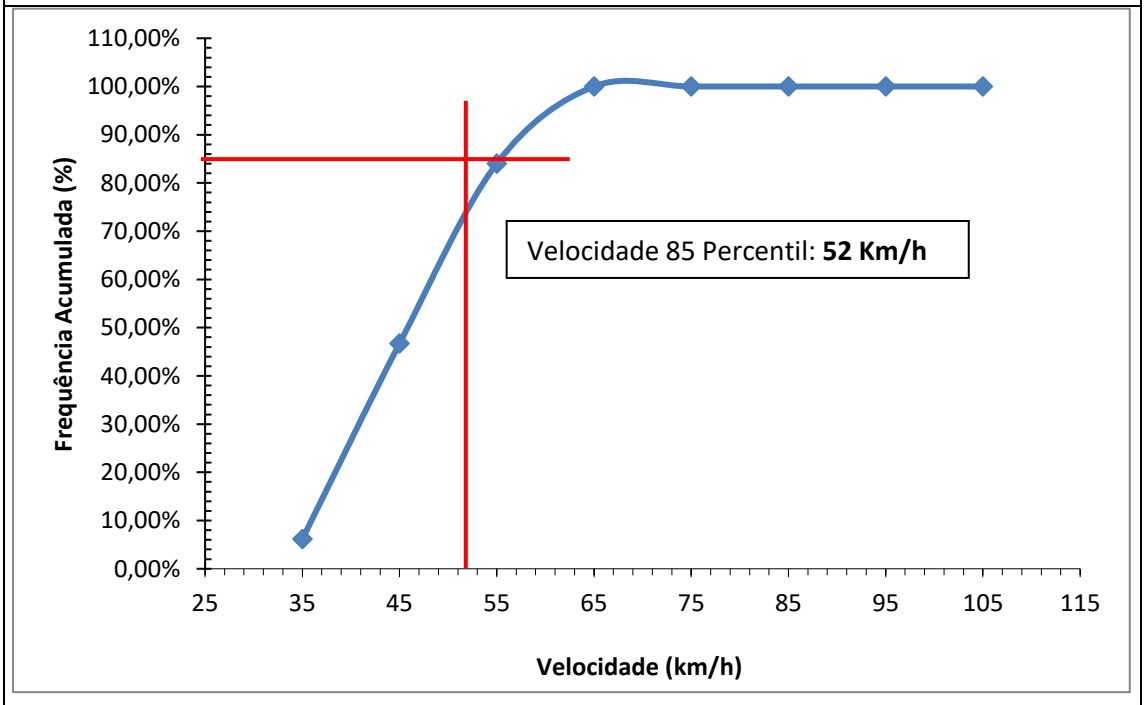
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidade máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade 85 percentil (km/h): **52 Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A **Intervalo de Classe (Km/h)**	**B** **Ponto Médio de Classe (Km/h)**	**C** **Frequência das Velocidades Pontuais**	**D** **Frequência Relativa (%)**	**E** **Frequência Acumulada (%)**
20 a 29,9	25	0	0,00%	0,00%
30 a 39,9	35	19	7,72%	7,72%
40 z 49,9	45	125	50,81%	58,54%
50 a 59,9	55	85	34,55%	93,09%
60 a 69,9	65	17	6,91%	100,00%
70 a 79,9	75	0	0,00%	100,00%
80 a 89,9	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99,9	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	246	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia: **24/10/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidade em (km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade (km/h): **40 km/h**

4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Google Earth.

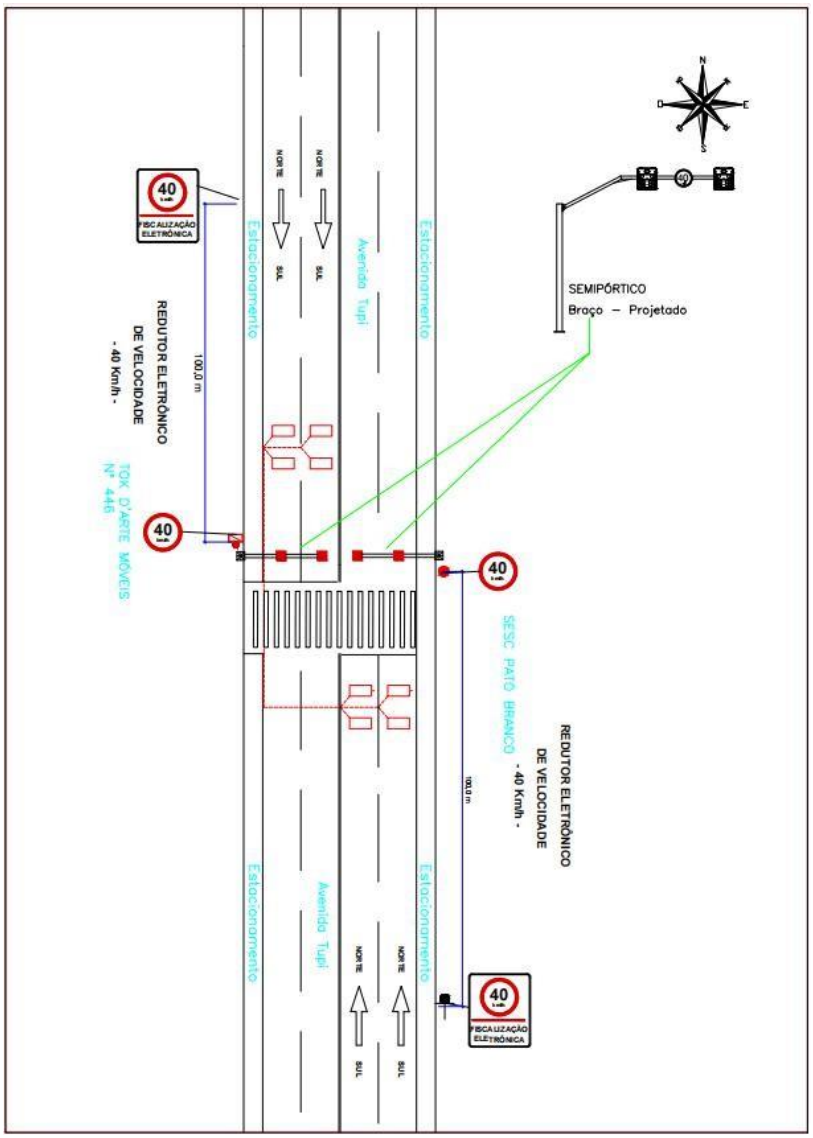
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Imagem do Autor.

4.3 DETALHES PLACA R-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma: **Circular** Tamanho (diâmetro): **0,5 metros** Tarja: **0,04 metros** Orla: **0,04 metros** Legibilidade: **80 metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**
	Forma: **Retangular** Tamanho: **0,70x1,00 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Avenida Tupi, n° 446.**
Latitude: 26°12'36"S
Longitude: 52°40'37"W
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	TOTAL
2020	**0**	**0**	**0**	**0**
2021	**3**	**1**	**0**	**4**
2022	**3**	**1**	**0**	**4**
2023	**3**	**0**	**0**	**3**

*Acidentes até o presente momento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE
Descritivo: **Trecho próximo do entroncamento com BR 158 com intenso fluxo de veículos. Áreas residenciais e comerciais, próximo ao SEBRAE, SENAC e SESC, academias, revendas de automóveis e igrejas. Local com vasto fluxo de pessoas e moderado fluxo de ciclistas. Riscos de Abalroamento transversal e de atropelamentos especialmente motivados ao excesso de velocidade dos veículos.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO
6.1 Nome: **Gustavo Henrique Veronese** 6.2 Título: **Engenheiro Civil** 6.3 Matrícula CREA nº: PR-165.174/D 6.4 Assinatura: 6.5 Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA
7.1 Nome: **Robertinho da Luz Dolenga** 7.2 Título: **Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)** 7.3 Matrícula nº: 11.230-5/2. 7.4 Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒ Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
1.2 Razão social: **Município de Pato Branco**	1.2 CNPJ: **76.995.448/0001 -54**
1.3 Município/UF: **Pato Branco - PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
2.1 ENDEREÇO
Coordenadas: 26°12'36"S 52°40'37"W 2.1.1 ☐ Rodovia: 2.1.2 ☒ Logradouro: **Avenida Tupi, n° 446 - Bairro Bortot.**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1 Sentido: **Sul - Norte**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)				
2.3.1 ☒ Urbana:	☐ Trânsito rápido	☒ Arterial	☐ Coletora	☐ Local
2.3.2 ☐ Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
2.3.3 ☐ Rural com características de urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1 ☒ Pista principal 2.4.2	☐ Pista lateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1 ☒ Pista simples	2.5.2 ☐ Pista dupla	2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Número de faixas: **02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1 ☐ Aclive	2.7.2 ☐ Declive
2.7.3 ☒ Plano	2.7.4 ☐ Curva
2.7.5 ☐ Sinuosa	2.7.6 ☐ Retilíneo
2.7.7 ☐ Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD: **18.104**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1 ☒ Crianças	2.9.2 ☒ Pessoa com deficiência
2.9.3 ☒ Pedestres	2.9.4 ☒ Ciclistas
2.9.5 ☐ Veículos não motorizados	2.9.6 ☐ Trânsito de animais selvagens
2.9.7 ☐ Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1 ☐ Passarela	2.10.2 ☐ Passagem subterrânea
2.10.3 ☐ Viaduto	2.10.4 ☐ Ponte
2.10.5 ☐ Pórtico	2.10.6 ☐ Linha férrea
2.10.7 ☐ Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40 km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Velocidade inicial (Vo) (km/h): 50
Distância de percepção (Dp) (m): 47

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Distância de reserva (Dr) (m): 50 a 35

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetro da placa (m): **0,50**
Distância de legibilidade (Dl) (m): **80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒ **(Dp) < (Dl)** Não é necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.
☐ **(Dp) > (Dl)** É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidade máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

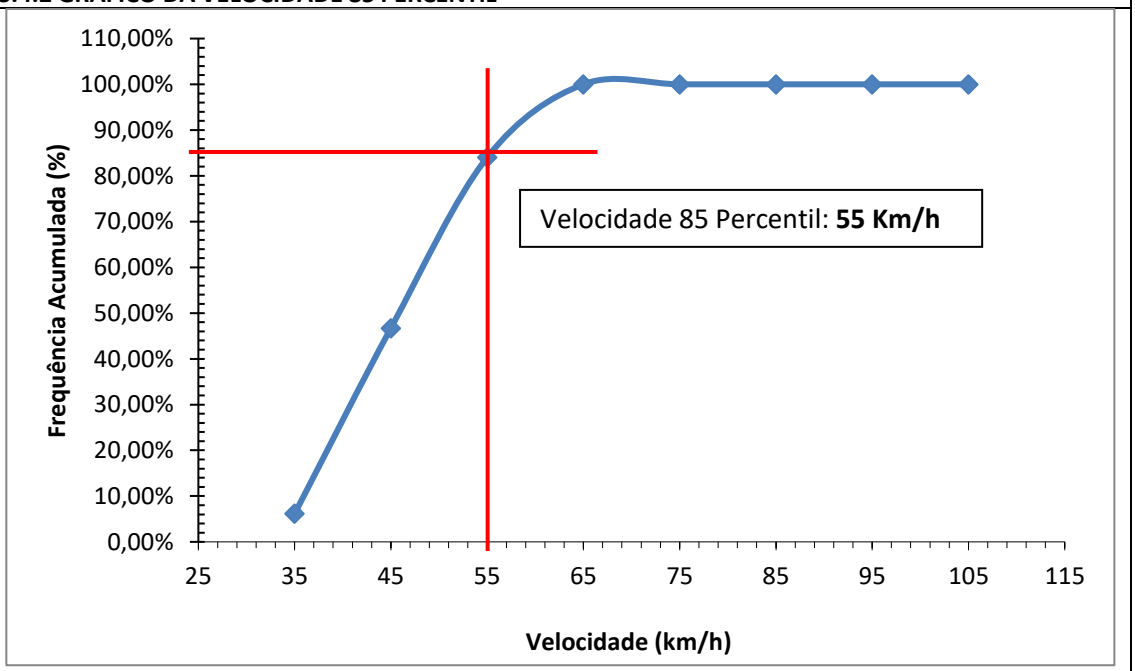
3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO

Velocidade 85 percentil (km/h): **55 Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo de Classe (Km/h)	Ponto Médio de Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20 a 29,9	25	0	0,00%	0,00%
30 a 39,9	35	15	6,15%	6,15%
40 z 49,9	45	99	40,57%	46,72%
50 a 59,9	55	91	37,30%	84,02%
60 a 69,9	65	39	15,98%	100,00%
70 a 79,9	75	0	0,00%	100,00%
80 a 89,9	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99,9	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	244	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia: **24/10/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidade em (km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade (km/h): **40 km/h**

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Google Earth.

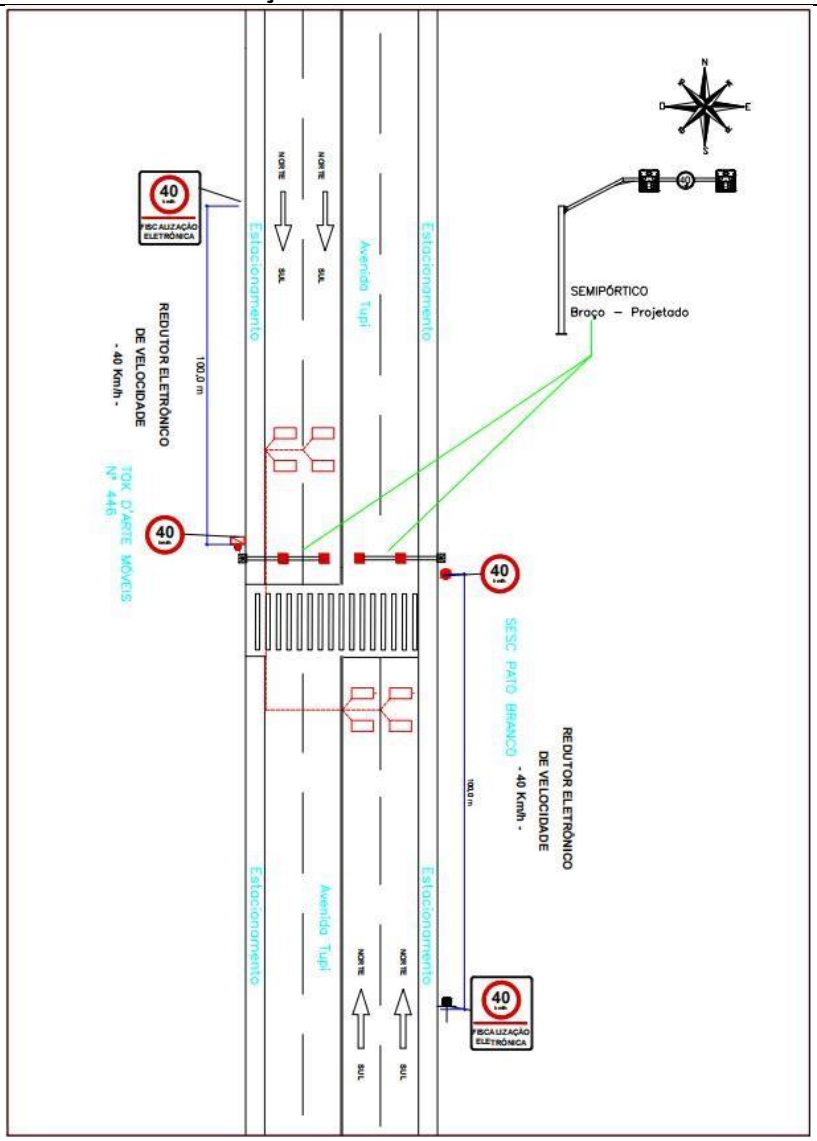
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Imagem do Autor.

4.3 DETALHES PLACA R-19 – ESPECIFICAÇOES TECNICAS	
	Forma: **Circular** Tamanho (diâmetro): **0,5 metros** Tarja: **0,04 metros** Orla: **0,04 metros** Legibilidade: **80 metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**
	Forma: **Retangular** Tamanho: **0,70x1,00 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Avenida Tupi, n° 446.**
Latitude: 26°12'36"S
Longitude: 52°40'37"W
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase de Estudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	TOTAL
2020	**0**	**0**	**0**	**0**
2021	**3**	**1**	**0**	**4**
2022	**3**	**1**	**0**	**4**
2023	**3**	**0**	**0**	**3**

*Acidentes até o presente momento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho próximo do entroncamento com BR 158 com intenso fluxo de veículos. Áreas residenciais e comerciais, próximo ao SEBRAE, SENAC e SESC, academias, revendas de automóveis e igrejas. Local com vasto fluxo de pessoas e moderado fluxo de ciclistas. Riscos de Abalroamento transversal e de atropelamentos especialmente motivados ao excesso de velocidade dos veículos.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

6.1 Nome: **Gustavo Henrique Veronese**
6.2 Título: **Engenheiro Civil**
6.3 Matrícula CREA nº: PR-165.174/D
6.4 Assinatura:

6.5 Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

7.1 Nome: **Robertinho da Luz Dolenga**
7.2 Título: **Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)**
7.3 Matrícula nº: 11.230-5/2.

7.4 Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN798/2020

TIPODEESTUDO	
☒Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
1.1Razãosocial:**MunicípiodePato Branco**	1.2CNPJ:**76.995.448/0001-54**
1.3Município/UF:**Pato Branco-PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
2.1 ENDEREÇO
Coordenadas: 26°13'48"S 52°40'32"W ☐Rodovia: ☒Logradouro: **Rua Paraná nº 600**

2.2SENTIDODOFLUXOFISCALIZADO
2.2.1Sentido: **Norte - Sul**

2.3CLASSIFICAÇÃOVIÁRIA (art.60doCTB)				
☒Urbana:	☐Trânsitorápido	☒Arterial	☐ Coletora	☐ Local
☐Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
☐Ruralcomcaracterísticasde urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4TIPODEVIA	
2.4.1☒Pistaprincipal	2.4.2☐Pistalateral/marginal

2.5TIPODEPISTA		
2.5.1☒Pistasimples	2.5.2☐Pistadupla	2.5.3☐Pistamúltipla

2.6QUANTIDADEDEFAIXASFISCALIZADAS
Númerodefaixas: **02**

2.7GEOMETRIA DAVIA	
2.7.1☐Aclive	2.7.2☒Declive
2.7.3☐Plano	2.7.4☐Curva
2.7.5☐Sinuosa	2.7.6☐Retilíneo
2.7.7☐Outro:	

2.8VOLUMEMÉDIODIÁRIODEVEÍCULOS
VMD: **8.230**

2.9TRÂNSITODEVULNERÁVEIS	
2.9.1☒Crianças	2.9.2☒Pessoacomdeficiência
2.9.3☒Pedestres	2.9.4☐Ciclistas
2.9.5☐Veículosnãomotorizados	2.9.6☐Trânsitodeanimaisselvagens
2.9.7☐Outro:	

2.10OBRASDEARTE	
2.10.1☐Passarela	2.10.2☐Passagemsubterrânea
2.10.3☐Viaduto	2.10.4☐Ponte
2.10.5☐Pórtico	2.10.6☐Linhaférrea
2.10.7☐Outro:	

3VELOCIDADE
3.1Velocidademáximanolocaldefiscalização(km/h):**40km/h**

3.2REDUÇÃODOSLIMITESDEVELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1ESTUDODEPERCEPÇÃO/REAÇÃODOCONDUTOR
Velocidadefinal(Vf)(km/h):40 Velocidade inicial (Vo) (km/h):50Distânciadepercepção(Dp) (m):47

3.2.2ESTUDODEFRENAGEM EMFUNÇÃODAREAÇÃO
Velocidadefinal(Vf)(km/h):40 Distânciadereserva (Dr)(m):50 a35

3.2.3ESTUDOSOBREALEGIBILIDADEDAPLACAR-19
Diâmetrodaplaca(m):**0,50** Distânciadelegibilidade(Dl)(m):**80**

3.2.4ESTUDOSOBREASDISTÂNCIASENTREASPLACASR-19
☒**(Dp)< (Dl)**Nãoénecessárioplacaintermediáriaparareduzir avelocidade. ☐ **(Dp)>(Dl)**Énecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade.

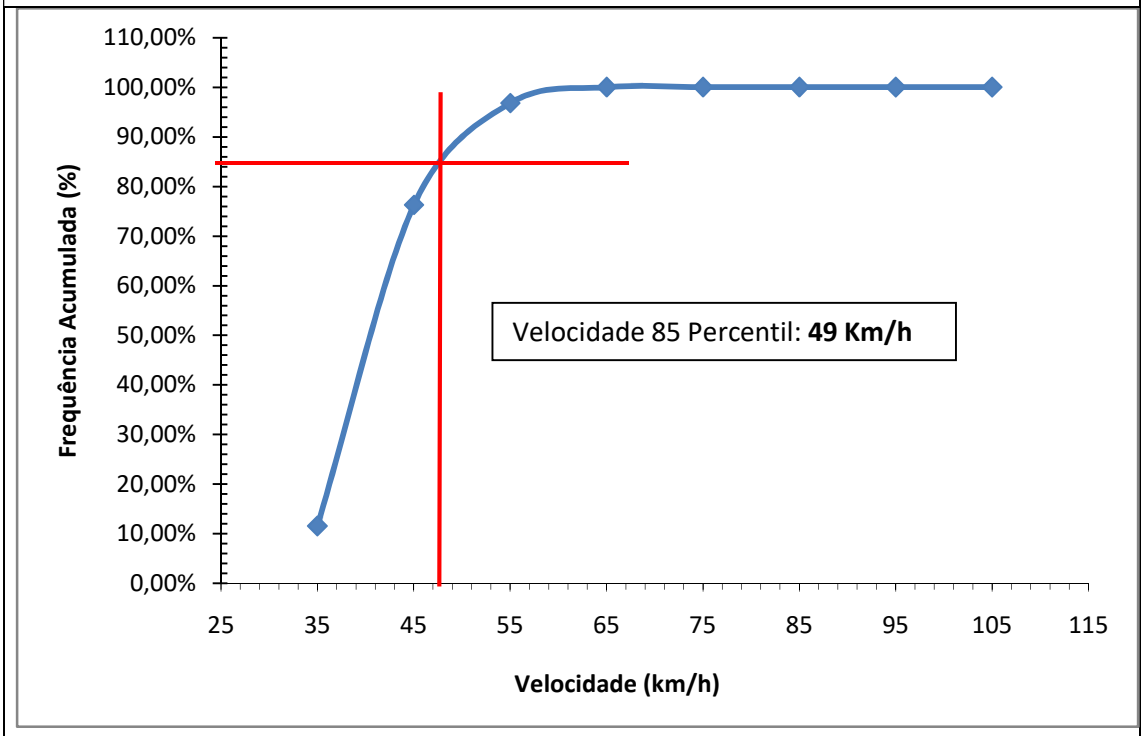
3.3VELOCIDADENOTRECHOANTERIORAOFISCALIZADO
Velocidademáxima notrechoanterioraofiscalizado(km/h):**50km/h**

3.4VELOCIDADEPRATICADA(85PERCENTIL)ANTESDOINÍCIODAFISCALIZAÇÃO
Velocidade85percentil(km/h): **49 Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

FrequênciadeVelocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo deClasse(Km/h)	PontoMédio deClasse (Km/h)	Frequência dasVelocidades Pontuais	Frequência Relativa(%)	Frequência Acumulada (%)
20a29,9	25	0	0,00%	0%
30a39,9	35	35	14,34%	11,51%
40a49,9	45	58	23,77%	76,29%
50a59,9	55	129	52,87%	96,83%
60a69,9	65	22	9,02%	100,00%
70a79,9	75	0	0,00%	100,00%
80a89,9	85	0	0,00%	100,00%
90a99,9	95	0	0,00%	100,00%
100a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	244	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO

Dia:**24/10/2023**

3.5 VELOCIDA DE PRATICADA (85PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidadeem(km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2GRÁFICODAVELOCIDADE85PERCENTIL

3.5.3DATADAMEDIÇÃO
Dia:

3.6VELOCIDADENOLOCALDEFISCALIZAÇÃO
Velocidade(km/h):**40km/h**

4PROJETOOUCROQUIDOLOCALDEINSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA NSTALAÇÃO



Fonte:GoogleEarth.

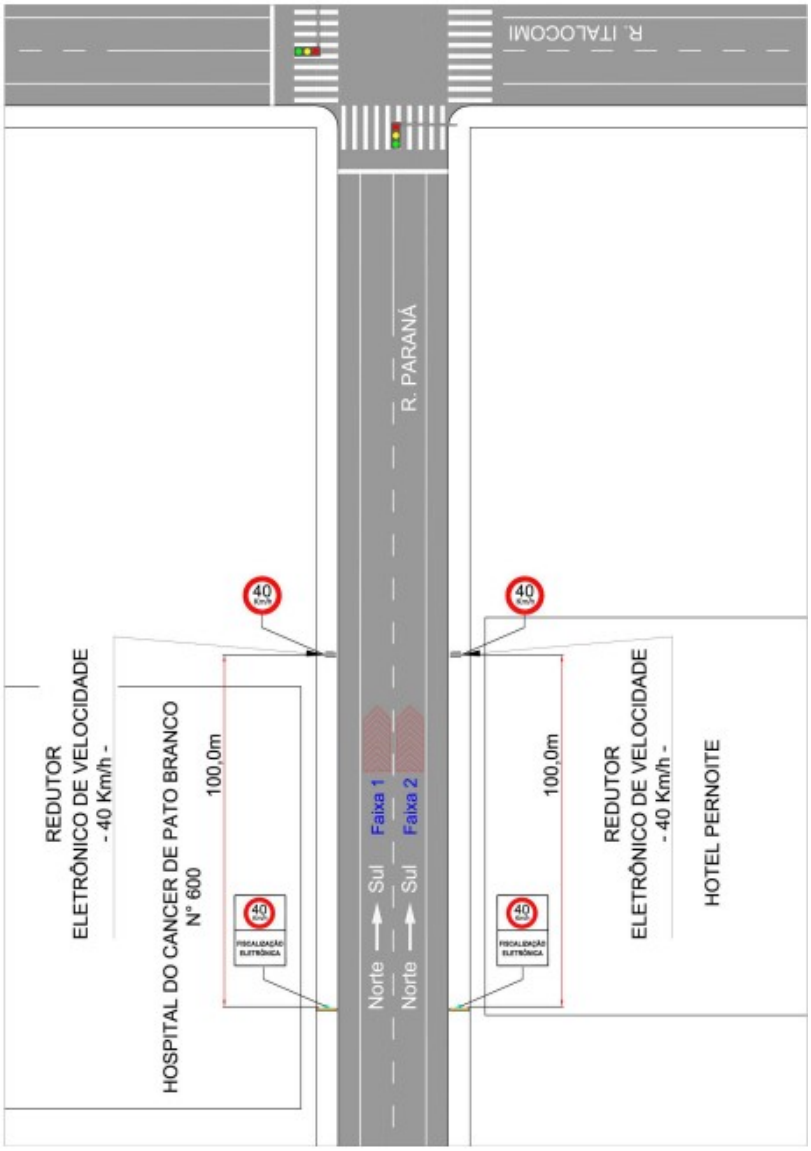
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Autor (2023).

4.3 DETALHES PLACAR-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma:**Circular** Tamanho(diâmetro):**0,5metros** Tarja:**0,04metros** Orla:**0,04metros** Legibilidade:**80metros** Distância ao medidor: **50 a 35** **metrosPelículatipoIII–** **Altaintensidadeprismática**
	Forma:**Retangular** Tamanho:**0,70x1,00metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Autor.

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço:**Rua Paraná, nº 600.**
Latitude: **26°13'48"S**
Longitude: **52°40'32"W**
Município:**PatoBranco-PR**
Observações:**Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase deEstudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danosmateriais	Lesãocorporal	Óbitos	TOTAL
2020	**5**	**1**	**0**	**6**
2021	**6**	**2**	**0**	**8**
2022	**13**	**3**	**0**	**16**
2023	**8**	**2**	**0**	**10**

*Acidentesatéopresentemomento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE
Descritivo: **Trecho da via em longa tangente em declive, onde os condutores desenvolvem velocidades incompatíveis com a velocidade regulamentada. Local próximo ao Hospital do Câncer de Pato Branco e Hospital Policlínica, com considerável circulação de pedestres. Potencial risco de abalroamento transversal e atropelamentos no local.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO
Nome: **Gustavo Henrique Veronese** Título:**EngenheiroCivil** Matrícula CREAnº: PR-165.174/D Assinatura: Datadeelaboração:27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃOS OBRE A VIA
Nome:**RobertinhodaLuzDolenga** Título:**DiretordoDepartamentodeTrânsitodePatoBranco(DEPATRAN)** 7.3Matrículanº:11.230-5/2. 7.4Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒ Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

1.1 Razão social: **Município de Pato Branco** 1.2 CNPJ: **76.995.448/0001 -54**

1.3 Município/UF: **Pato Branco - PR**

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

2.1 ENDEREÇO

Coordenadas: **-26.223114° -52.680567°**

☐ Rodovia:

☒ Logradouro: **Rua Paraná, n°1595.**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO

2.2.1 Sentido: **Norte - Sul**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)

☒ Urbana:	☐ Trânsito rápido	☒ Arterial	☐ Coletora	☐ Local
☐ Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
☐ Rural com características de urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA

2.4.1 ☒ Pista principal

2.4.2☐ Pista lateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA

2.5.1 ☒ Pista simples 2.5.2 ☐ Pista dupla 2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS

Número de faixas: **02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA

2.7.1 ☒ Aclive	2.7.2 ☐ Declive
2.7.3 ☐ Plano	2.7.4 ☐ Curva
2.7.5 ☐ Sinuosa	2.7.6 ☐ Retilíneo
2.7.7 ☐ Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS

VMD: **9.380**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1 ☒ Crianças	2.9.2 ☒ Pessoa com deficiência
2.9.3 ☒ Pedestres	2.9.4 ☐ Ciclistas
2.9.5 ☐ Veículos não motorizados	2.9.6 ☐ Trânsito de animais selvagens
2.9.7 ☐ Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1 ☐ Passarela	2.10.2 ☐ Passagem subterrânea
2.10.3 ☐ Viaduto	2.10.4 ☐ Ponte
2.10.5 ☐ Pórtico	2.10.6 ☐ Linha férrea
2.10.7 ☐ Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40 km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Velocidade inicial (Vo) (km/h): 50
Distância de percepção (Dp) (m): 47

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Distância de reserva (Dr) (m): 50 a 35

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetro da placa (m): **0,50**
Distância de legibilidade (Dl) (m): **80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒ **(Dp) < (Dl)** Não é necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.
☐ **(Dp) > (Dl)** É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

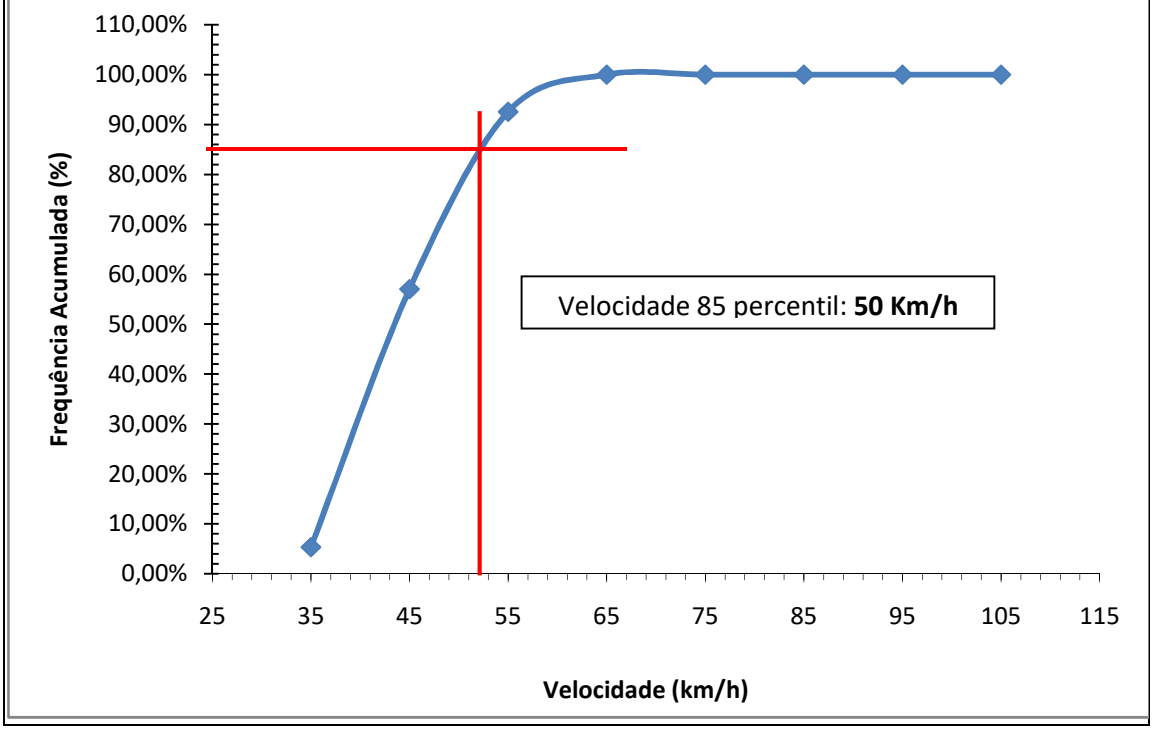
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidade máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade 85 percentil (km/h): **50 km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo de Classe (Km/h)	Ponto Médio de Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20 a 29,9	25	0	0,00%	0,00%
30 a 39,9	35	13	5,37%	5,37%
40 a 49,9	45	125	51,65%	57,02%
50 a 59,9	55	86	35,54%	92,56%
60 a 69,9	65	18	7,44%	100,00%
70 a 79,9	75	0	0,00%	100,00%
80 a 89,9	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99,9	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	242	100,00 %	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia: **20/11/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidade em (km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade (km/h): **40 km/h**

4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Google Maps.

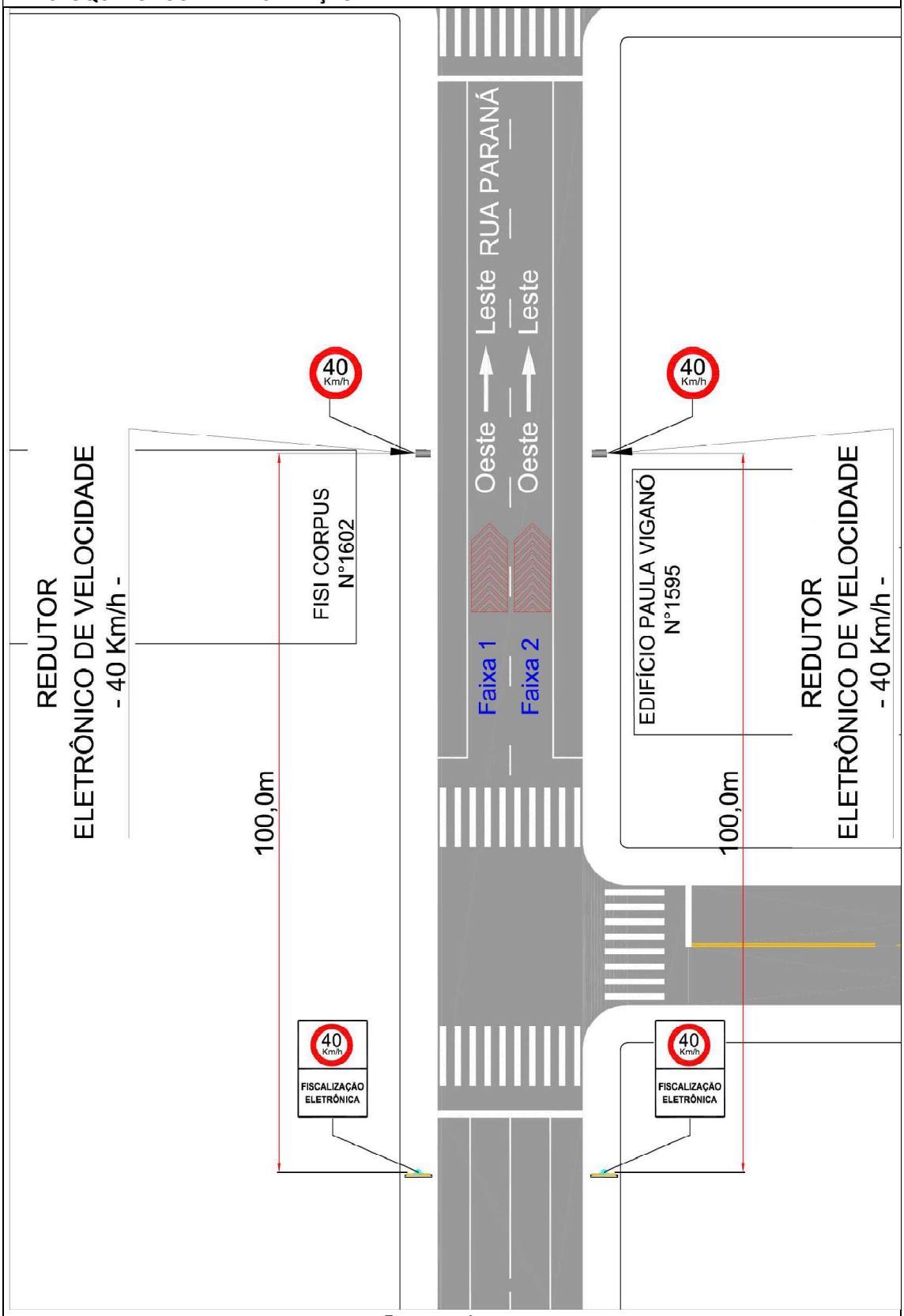
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: o Autor.

4.3 DETALHES PLACA R-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma: **Circular** Tamanho (diâmetro): **0,5 metros** Tarja: **0,04 metros** Orla: **0,04 metros** Legibilidade: **80 metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**
	Forma: **Retangular** Tamanho: **0,70x1,00 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: o Autor.

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Rua Paraná, n° 1595.**
Latitude: **-26.223114°**
Longitude: **-52.680567**
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	TOTAL
2020	**2**	**0**	**0**	**2**
2021	**1**	**0**	**0**	**1**
2022	**3**	**1**	**0**	**4**
2023	**9**	**2**	**0**	**11**

*Acidentes até o presente momento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho da via em aclive com alta circulação de veículos e moderado trânsito de pedestres. Local próximo ao TER-PR e ao Terminal Rodoviário, com circulação de veículos pesados. Risco de abalroamento lateral, abalroamento transversal e atropelamentos.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **Gustavo Henrique Veronese**
Título: **Engenheiro Civil**
Matrícula CREA nº: PR 165.174/D
Assinatura:

Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

Nome: **Robertinho da Luz Dolenga**
Título: **Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)**
7.3 Matrícula nº: 11.230-5/2.

7.4 Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN798/2020

TIPODEESTUDO	
☒Implantação:	☐ Eficácia:

1IDENTIFICAÇÃODOÓRGÃOOUENTIDADECOMCIRCUNSCRIÇÃOSOBREAVIA	
1.1Razãosocial:**MunicípiodePato Branco**	1.2CNPJ:**76.995.448/0001-54**
1.3Município/UF:**Pato Branco-PR**	

2CARACTERÍSTICAS DOLOCAL/TRECHODAVIA
2.1ENDEREÇO
Coordenadas: 26°13'57"S 52°40'59"W ☐Rodovia: ☒Logradouro: **RuaPedroRamiresdeMello,1132 -Centro**

2.2SENTIDODOFLUXOFISCALIZADO
2.2.1Sentido:**Leste-Oeste**

2.3CLASSIFICAÇÃOVIÁRIA (art.60doCTB)				
☒Urbana:	☐Trânsitorápido	☒Arterial	☐ Coletora	☐ Local
☐Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
☐Ruralcomcaracterísticasde urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4TIPODEVIA	
2.4.1☒Pistaprincipal2.4.2	2.4.2☐Pistalateral/marginal

2.5TIPODEPISTA		
2.5.1☒Pistasimples	2.5.2☐Pistadupla	2.5.3☐Pistamúltipla

2.6QUANTIDADEDEFAIXASFISCALIZADAS
Númerodefaixas:**01**

2.7GEOMETRIA DAVIA	
2.7.1☒Aclive	2.7.2☐Declive
2.7.3☐Plano	2.7.4☐Curva
2.7.5☐Sinuosa	2.7.6☐Retilíneo
2.7.7☐Outro:	

2.8VOLUMEMÉDIODIÁRIODEVEÍCULOS
VMD:**2.761**

2.9TRÂNSITODEVULNERÁVEIS	
2.9.1☒Crianças	2.9.2☐Pessoacomdeficiência
2.9.3☒Pedestres	2.9.4☐Ciclistas
2.9.5☐Veículosnãomotorizados	2.9.6☐Trânsitodeanimaisselvagens
2.9.7☐Outro:	

2.10OBRASDEARTE	
2.10.1☐Passarela	2.10.2☐Passagemsubterrânea
2.10.3☐Viaduto	2.10.4☐Ponte
2.10.5☐Pórtico	2.10.6☐Linhaférrea
2.10.7☐Outro:	

3VELOCIDADE
3.1Velocidademáximanolocaldefiscalização(km/h):**40km/h**

3.2REDUÇÃODOSLIMITESDEVELOCIDADE
Nestetópico,paradeterminaroslimitesdevelocidadeno trechodavia foramutilizadasastabelasemANEXOno estudo,conformeo ManualBrasileirode SinalizaçãodeTrânsito–volumeI.

3.2.1ESTUDODEPERCEPÇÃO/REAÇÃODOCONDUTOR
Velocidadefinal(Vf)(km/h):40 Velocidade inicial (Vo) (km/h):50Distânciadepercepção(Dp) (m):47

3.2.2ESTUDODEFRENAGEM EMFUNÇÃODAREAÇÃO
Velocidadefinal(Vf)(km/h):40 Distânciadereserva (Dr)(m):50 a35

3.2.3ESTUDOSOBREALEGIBILIDADEDAPLACAR-19
Diâmetrodaplaca(m):**0,50** Distânciadelegibilidade(Dl)(m):**80**

3.2.4ESTUDOSOBREASDISTÂNCIASENTREASPLACASR-19
☒**(Dp)< (Dl)**Nãoénecessárioplacaintermediáriaparareduzir avelocidade. ☐ **(Dp)>(Dl)**Énecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade.

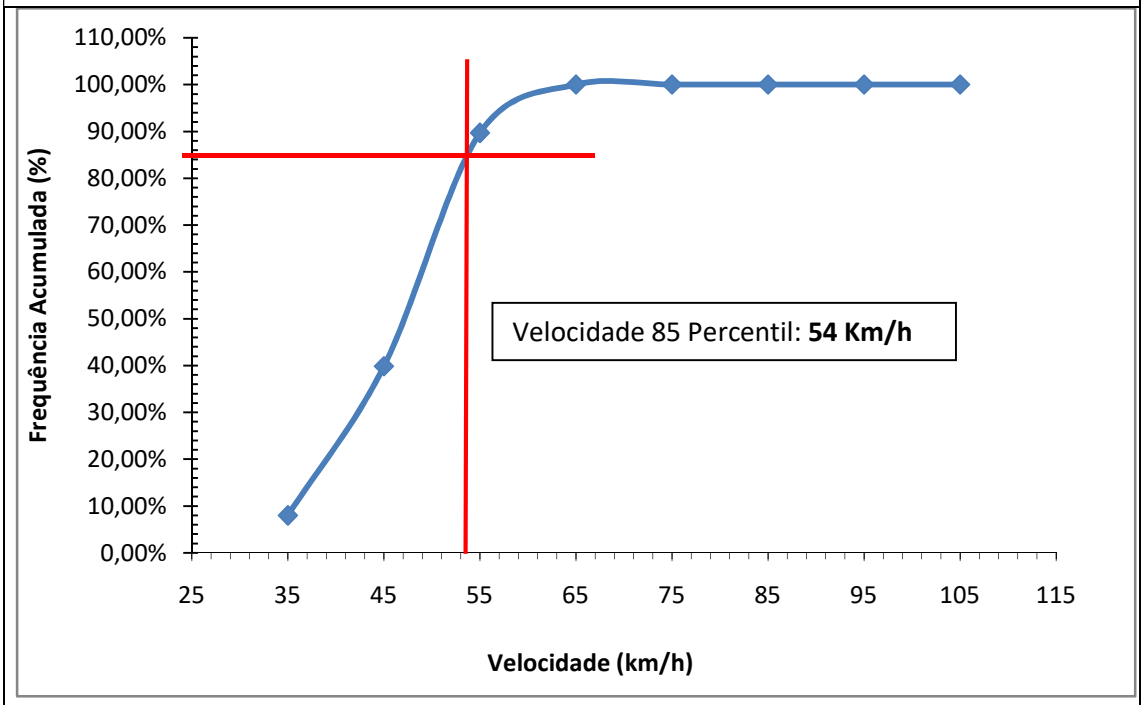
3.3VELOCIDADENOTRECHOANTERIORAOFISCALIZADO
Velocidademáxima notrechoanterioraofiscalizado(km/h):**50km/h**

3.4VELOCIDADEPRATICADA(85PERCENTIL)ANTESDOINÍCIODAFISCALIZAÇÃO
Velocidade85percentil(km/h):**54 Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo de Classe (Km/h)	Ponto Médio de Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20a29,9	25	0	0,00%	0,00%
30a39,9	35	35	14,34%	14,34%
40a49,9	45	58	23,77%	38,11%
50a59,9	55	129	52,87%	90,98%
60a69,9	65	22	9,02%	100,00%
70a79,9	75	0	0,00%	100,00%
80a89,9	85	0	0,00%	100,00%
90a99,9	95	0	0,00%	100,00%
100a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	244	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO

Dia: **24/10/2023**

3.5VELOCIDADEPRATICADA(85PERCENTIL)APÓS3ANODEOPERAÇÃO
Velocidadeem(km/h):

3.5.1TABULAÇÃODEVELOCIDADEPARAOCÁLCULODO85PERCENTIL

3.5.2GRÁFICODAVELOCIDADE85PERCENTIL

3.5.3DATADAMEDIÇÃO
Dia:

3.6VELOCIDADENOLOCALDEFISCALIZAÇÃO
Velocidade(km/h):**40km/h**

4PROJETOOUCROQUIDOLOCALDEINSTALAÇÃO

4.1IMAGEMCOMVISTAAÉREADOLOCALANTESDAINSTALAÇÃO



Fonte:GoogleEarth.

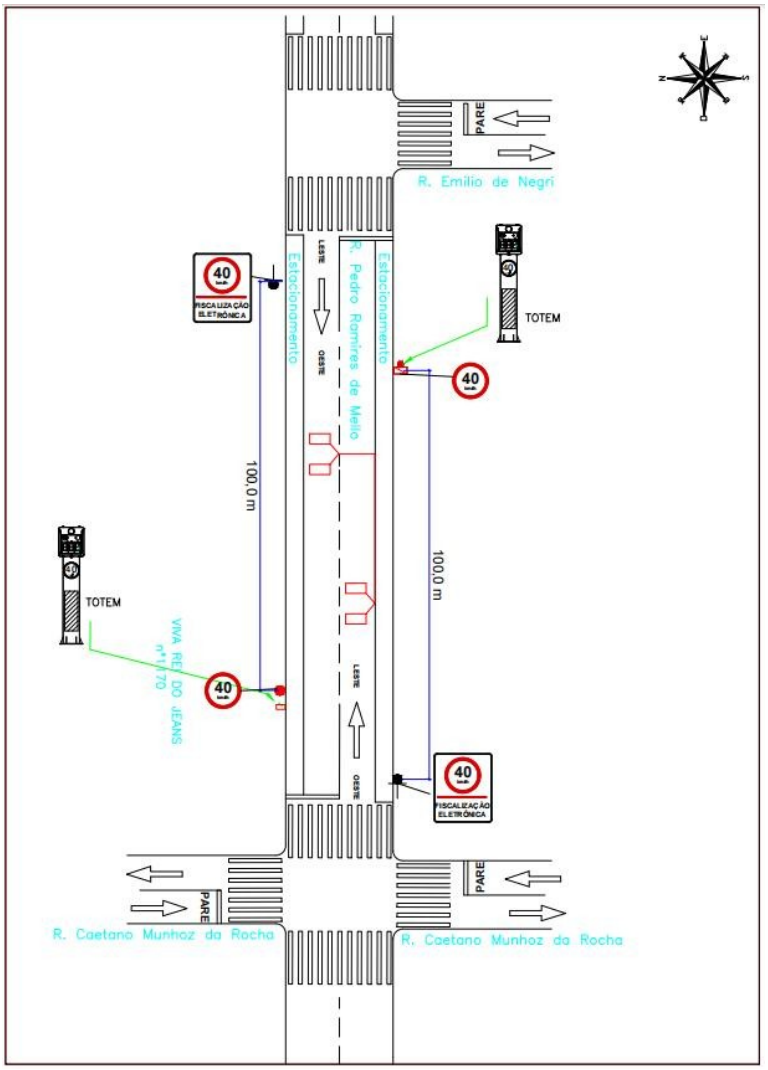
4.2IMAGEMCOMVISTATERRESTREDOLOCALANTESDAINSTALAÇÃO



Fonte:ImagemdoAutor.

4.3 DETALHES PLACAR-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma:**Circular** Tamanho(diâmetro):**0,5metros** Tarja:**0,04metros** Orla:**0,04metros** Legibilidade:**80metros** Distância ao medidor: **50 a 35** **metrosPelículatipoIII–** **Altaintensidadeprismática**
	Forma:**Retangular** Tamanho:**0,70x1,00metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte:Elaboradopeloautor.

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço:**RuaPedroRamiresdeMello.**
Latitude: **26°13'57"S**
Longitude:**52°40'59"W**
Município:**PatoBranco-PR**
Observações:**ImplantaçãodoEquipamentoRedutorEletrônicoemfase deEstudo.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danosmateriais	Lesãocorporal	Óbitos	TOTAL
2020	**1**	**0**	**0**	**1**
2021	**0**	**0**	**0**	**0**
2022	**4**	**0**	**0**	**4**
2023	**2**	**0**	**0**	**2**

*Acidentesatéopresentemomento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE
Descritivo: **Trecho da via com moderado fluxo de veículos. Próximo ao entroncamento com a ruaCaetano Munhoz da Rocha e Rua Emiliode Negri. Área residencial com moderado trânsito depedestres. Riscos abalroamento transversal e atropelamentos em virtude ao excesso de velocidadedosveículos quetransitamna ruaPedroRamiresdeMello.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO
Nome: **Gustavo Henrique Veronese** Título:**EngenheiroCivil** MatrículaCREAnº:PR-165.174/D Assinatura: Datadeelaboração:27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃOS OBRE A VIA
Nome:**RobertinhodaLuzDolenga** Título:**DiretordoDepartamentodeTrânsitodePatoBranco(DEPATRAN)** 7.3Matrículanº:11.230-5/2. 7.4Assinatura: _____

ANEXOII-ESTUDOTÉCNICO-REDUTORDEVELOCIDADE-RESOLUÇÃOCONTRAN798/2020

TIPODEESTUDO	
☒Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
Razãosocial:**MunicípiodePatoBranco**	1.2CNPJ:**76.995.448/0001-54**
Município/UF:**Pato Branco-PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DOLOCAL/TRECHODAVIA
2.1 ENDEREÇO
Coordenadas: 26°13'57"S 52°40'59"W ☐Rodovia: ☒Logradouro: **Rua Pedro Ramires de Mello, 1132 -Centro**

2.2 SENTIDODO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1Sentido:**Oeste-Leste**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art.60doCTB)				
☒Urbana:	☐Trânsitorápido	☒Arterial	☐ Coletora	☐ Local
☐Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
☐Ruralcomcaracterísticasde urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA	
2.4.1☒Pistaprincipal2.4.2	☐Pistalateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1☒Pistasimples	2.5.2☐Pistadupla	2.5.3☐Pistamúltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Númerodefaixas: **01**

2.7GEOMETRIA DAVIA	
2.7.1☐Aclive	2.7.2☒Declive
2.7.3☐Plano	2.7.4☐Curva
2.7.5☐Sinuosa	2.7.6☐Retilíneo
2.7.7☐Outro:	

2.8VOLUMEMÉDIODIÁRIODEVEÍCULOS
VMD: **2.761**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS

2.9.1☒Crianças	2.9.2☐Pessoacomdeficiência
2.9.3☒Pedestres	2.9.4☐Ciclistas
2.9.5☐Veículosnãomotorizados	2.9.6☐Trânsitodeanimaisselvagens
2.9.7☐Outro:	

2.10OBRASDEARTE	
2.10.1☐Passarela	2.10.2☐Passagemsubterrânea
2.10.3☐Viaduto	2.10.4☐Ponte
2.10.5☐Pórtico	2.10.6☐Linhaférrea
2.10.7☐Outro:	

3VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização(km/h): **40km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Nestetópico,paradeterminaroslimitesdevelocidadeno trechodavia foramutilizadasastabelasemANEXOno estudo,conformeo ManualBrasileirode SinalizaçãodeTrânsito–volumeI.

3.2.1 ESTUDODEPERCEPÇÃO/REAÇÃODOCONDUTOR
Velocidade final (Vf) (km/h):40Velocidadeinicial(Vo)(km/ h):50 Distânciadepercepção(Dp)(m):47

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EMFUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidadefinal(Vf)(km/h):40 Distânciadereserva (Dr)(m):50 a35

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADEDA PLACAR-19
Diâmetrodaplaca(m):**0,50** Distânciadelegibilidade(Dl)(m):**80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACASR-19
☒**(Dp)< (Dl)**Nãoénecessárioplacaintermediáriapara reduzir avelocidade. ☐ **(Dp)>(Dl)**Énecessárioplacaintermediáriaparareduziravelocidade.

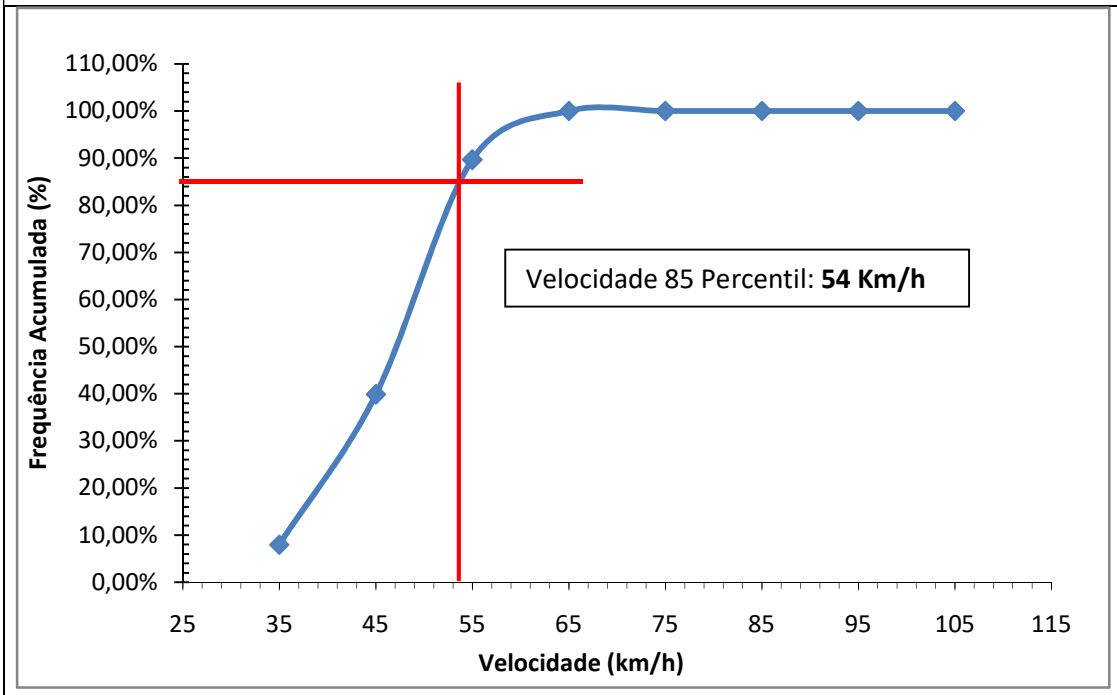
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidademáxima notrechoanterioraofiscalizado(km/h):**50km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade85percentil(km/h): **54 Km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

FrequênciadeVelocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo deClasse(Km/h)	PontoMédio deClasse (Km/h)	Frequência dasVelocidades Pontuais	Frequência Relativa(%)	Frequência Acumulada (%)
20a29,9	25	0	0,00%	0,00%
30a39,9	35	20	7,97%	7,97%
40a49,9	45	80	31,87%	39,84%
50a59,9	55	125	49,80%	89,64%
60a69,9	65	26	10,36%	100,00%
70a79,9	75	0	0,00%	100,00%
80a89,9	85	0	0,00%	100,00%
90a99,9	95	0	0,00%	100,00%
100a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	251	100,00%	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3DATADAMEDIÇÃO

Dia:**24/10/2023**

3.5.1TABULAÇÃODEVELOCIDADEPARAOCÁLCULODO85PERCENTIL

3.5.2GRÁFICODAVELOCIDADE85PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade(km/h):**40km/h**

4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte:Google Earth.

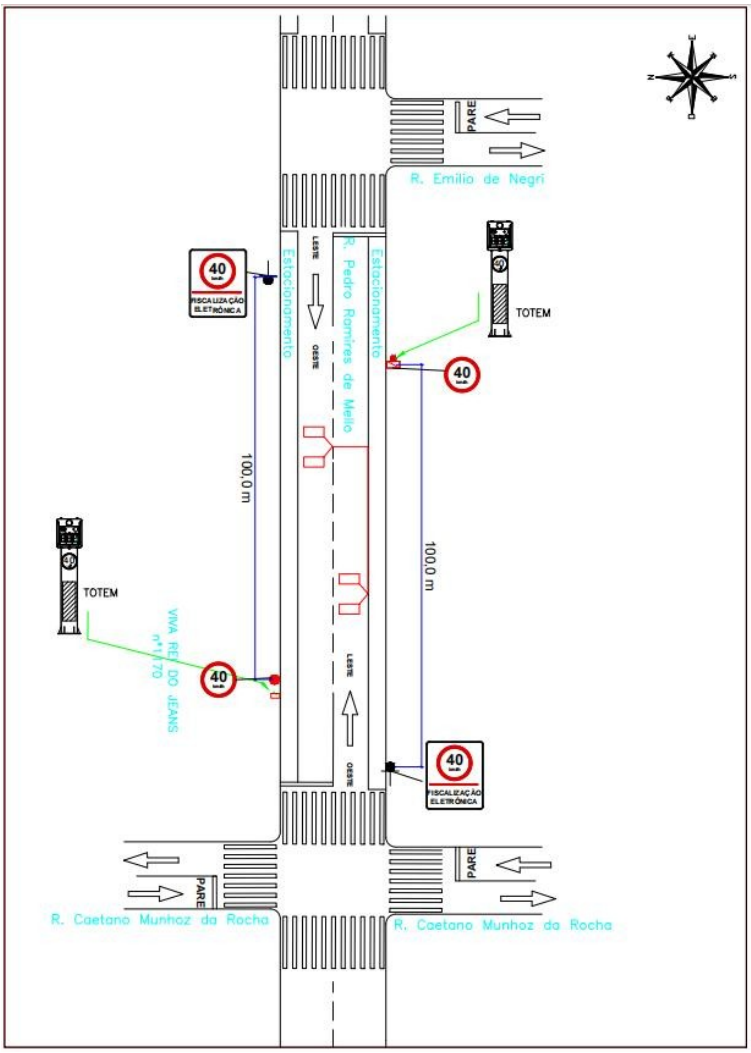
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte:ImagemdoAutor.

4.3 DETALHES PLACAR-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma:**Circular** Tamanho(diâmetro):**0,5metros** Tarja:**0,04metros** Orla:**0,04metros** Legibilidade:**80metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**
	Forma:**Retangular** Tamanho:**0,70x1,00metros** **PelículatipoIII–Altaintensidadeprismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Autor (2023).

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES
Endereço:**Rua Pedro Ramires de Mello.**
Latitude: **26°13'57"S**
Longitude: **52°40'59"W**
Município:**PatoBranco-PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico em fase deEstudo.**

5CRITICIDADEOUVULNERABILIDADEDOTRECHO/LOCAL				
5.1ÍNDICEDEACIDENTESPORANO				
Ano	Danosmateriais	Lesãocorporal	Óbitos	TOTAL
2020	**1**	**0**	**0**	**1**
2021	**0**	**0**	**0**	**0**
2022	**4**	**0**	**0**	**4**
2023	**2**	**0**	**0**	**2**

*Acidentesatéopresentemomento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho da via com moderado fluxo de veículos. Próximo ao entroncamento com a ruaCaetano Munhoz da Rocha e Rua Emilio de Negri. Área residencia com moderado trânsito depedestres. Riscos abalroamento transversal e atropelamentos em virtude ao excesso de velocidadedosveículos quetransitamna ruaPedroRamiresdeMello.**

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome:**Gustavo Henrique Veronese**
Título:**EngenheiroCivil**
MatrículaCREAnº:PR-165.174/D
Assinatura:

Datadeelaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBREA VIA

Nome:**RobertinhodaLuzDolenga**
Título:**DiretordoDepartamentodeTrânsitodePatoBranco(DEPATRAN)**
7.3Matrículanº:11.230-5/2.

7.4Assinatura: _____

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE - RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020

TIPO DE ESTUDO	
☒ Implantação:	☐ Eficácia:

1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA	
1.1 Razão social: **Município de Pato Branco**	1.2 CNPJ: **76.995.448/0001 -54**
1.3 Município/UF: **Pato Branco - PR**	

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA
2.1 ENDEREÇO
Coordenadas: **-26.234198° -52.678857°** ☐ Rodovia: ☒ Logradouro: **Rua Xingu, n°571.**

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO
2.2.1 Sentido: **Oeste - Leste**

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)				
☒ Urbana:	☐ Trânsito rápido	☒ Arterial	☐ Coletora	☐ Local
☐ Rural:		☐ Rodovia	☐ Estrada	
☐ Rural com características de urbana:		☐ Rodovia	☐ Estrada	

2.4 TIPO DE VIA
2.4.1 ☒ Pista principal
2.4.2☐ Pista lateral/marginal

2.5 TIPO DE PISTA		
2.5.1 ☒ Pista simples	2.5.2 ☐ Pista dupla	2.5.3 ☐ Pista múltipla

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS
Número de faixas: **02**

2.7 GEOMETRIA DA VIA	
2.7.1 ☐ Aclive	2.7.2 ☐ Declive
2.7.3 ☒ Plano	2.7.4 ☒ Curva
2.7.5 ☐ Sinuosa	2.7.6 ☐ Retilíneo
2.7.7 ☐ Outro:	

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS
VMD: **6.350**

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS	
2.9.1 ☒ Crianças	2.9.2 ☐ Pessoa com deficiência
2.9.3 ☒ Pedestres	2.9.4 ☐ Ciclistas
2.9.5 ☐ Veículos não motorizados	2.9.6 ☐ Trânsito de animais selvagens
2.9.7 ☐ Outro:	

2.10 OBRAS DE ARTE	
2.10.1 ☐ Passarela	2.10.2 ☐ Passagem subterrânea
2.10.3 ☐ Viaduto	2.10.4 ☐ Ponte
2.10.5 ☐ Pórtico	2.10.6 ☐ Linha férrea
2.10.7 ☐ Outro:	

3 VELOCIDADE
3.1 Velocidade máxima no local de fiscalização (km/h): **40 km/h**

3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE
Neste tópico, para determinar os limites de velocidade no trecho da via foram utilizadas as tabelas em ANEXO no estudo, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – volume I.

3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Velocidade inicial (Vo) (km/h): 50
Distância de percepção (Dp) (m): 47

3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REAÇÃO
Velocidade final (Vf) (km/h): 40
Distância de reserva (Dr) (m): 50 a 35

3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19
Diâmetro da placa (m): **0,50**
Distância de legibilidade (Dl) (m): **80**

3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE AS PLACAS R-19
☒ **(Dp) < (Dl)** Não é necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.
☐ **(Dp) > (Dl)** É necessário placa intermediária para reduzir a velocidade.

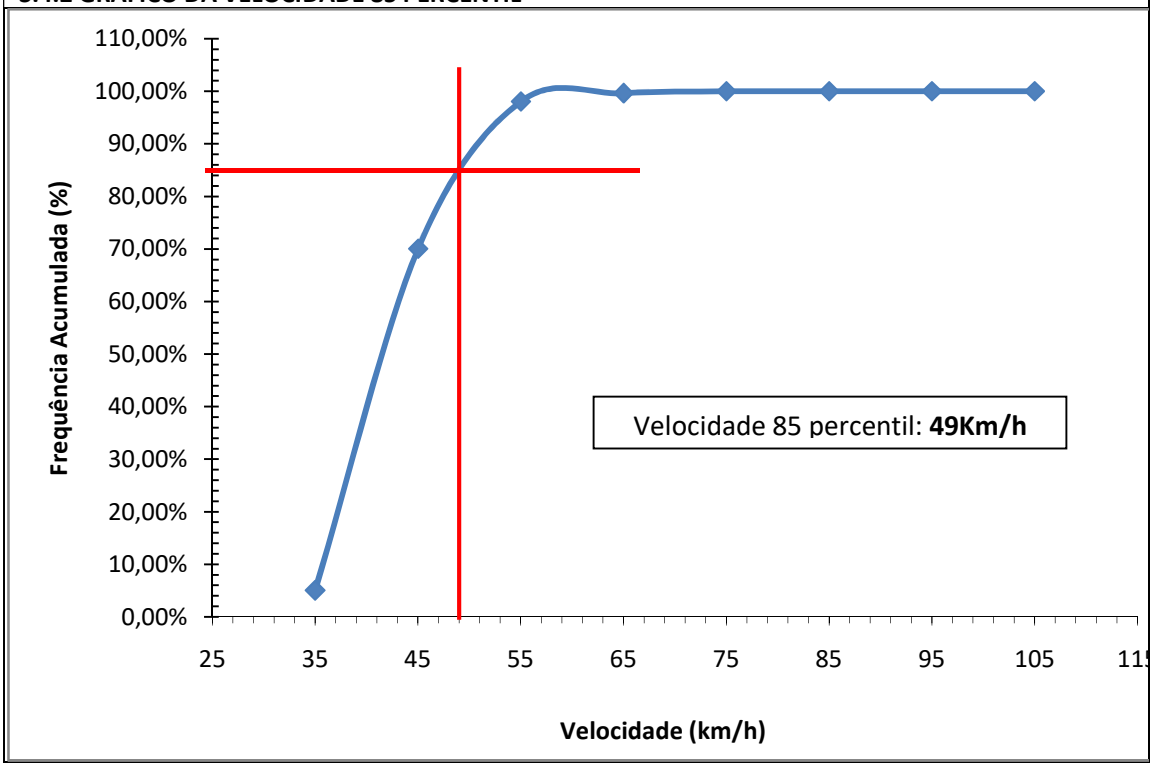
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO FISCALIZADO
Velocidade máxima no trecho anterior ao fiscalizado (km/h): **50 km/h**

3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO
Velocidade 85 percentil (km/h): **49 km/h**

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

Frequência de Velocidade:				
A	B	C	D	E
Intervalo de Classe (Km/h)	Ponto Médio de Classe (Km/h)	Frequência das Velocidades Pontuais	Frequência Relativa (%)	Frequência Acumulada (%)
20 a 29,9	25	0	0,00%	0,00%
30 a 39,9	35	13	5,06%	5,06%
40 a 49,9	45	167	64,98%	70,04%
50 a 59,9	55	72	28,01%	98,05%
60 a 69,9	65	4	1,56%	99,61%
70 a 79,9	75	1	0,39%	100,00%
80 a 89,9	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99,9	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109,9	105	0	0,00%	100,00%
	TOTAL	257	100,00 %	

3.4.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL



3.4.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia: **20/11/2023**

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) APÓS 3 ANO DE OPERAÇÃO
Velocidade em (km/h):

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL

3.5.2 GRÁFICO DA VELOCIDADE 85 PERCENTIL

3.5.3 DATA DA MEDIÇÃO
Dia:

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL DE FISCALIZAÇÃO
Velocidade (km/h): **40 km/h**

4 PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Google Maps.

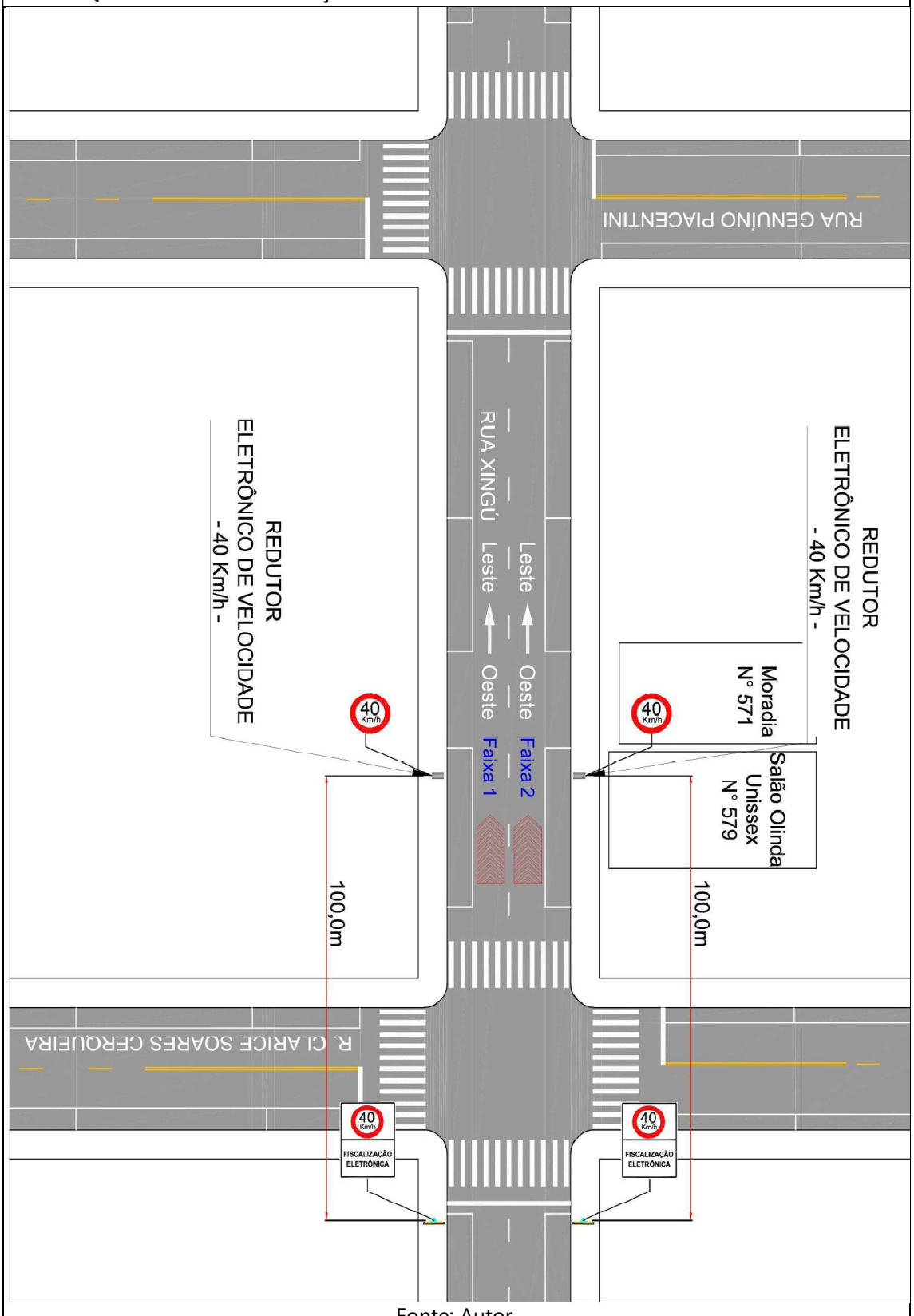
4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO



Fonte: Autor.

4.3 DETALHES PLACA R-19 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
	Forma: **Circular** Tamanho (diâmetro): **0,5 metros** Tarja: **0,04 metros** Orla: **0,04 metros** Legibilidade: **80 metros** Distância ao medidor: **50 a 35 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**
	Forma: **Retangular** Tamanho: **0,70x1,00 metros** **Película tipo III – Alta intensidade prismática**

4.4 CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO



Fonte: Autor.

4.5 DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO/OBSERVAÇÕES

Endereço: **Rua Xingu, n° 571.**
Latitude: **-26.234198°**
Longitude: **-52.678857°**
Município: **Pato Branco - PR**
Observações: **Implantação do Equipamento Redutor Eletrônico.**

5 CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 ÍNDICE DE ACIDENTES POR ANO

Ano	Danos materiais	Lesão corporal	Óbitos	TOTAL
2020	**2**	**0**	**0**	**2**
2021	**1**	**0**	**0**	**1**
2022	**2**	**0**	**0**	**2**
2023	**5**	**2**	**0**	**7**

*Acidentes até o presente momento.

5.2 INDICAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Descritivo: **Trecho da via com duas faixas de circulação de tráfego em sentido único, onde há elevado tráfego de veículos e evidente desrespeito da sinalização de regulamentação de velocidade no local, gerando potencial risco de abalroamento em vias transversais, como a Rua Clarice Soares Cerqueira e Rua Genuíno Piacentini.**
Área de predominância residencial com circulação de pedestres ao longo e transversal a via, gerando risco de atropelamentos.

6 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: **Gustavo Henrique Veronese**
Título: **Engenheiro Civil**
Matrícula CREA nº: PR 165.174/D
Assinatura:

Data de elaboração: 27/12/2023

7 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

Nome: **Robertinho da Luz Dolenga**
Título: **Diretor do Departamento de Trânsito de Pato Branco (DEPATRAN)**
7.3 Matrícula nº: 11.230-5/2.

7.4 Assinatura: _____

Votorantim, 27 de fevereiro de 2024.

Ao DEPATRAN – DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO DE PATO BRANCO

A/C.: Sr. Roberto Dolenga
C/C.: Sr. Juliano Belusso.

Prezados,

Em esclarecimento ao ocorrido junto ao equipamento n. 1310 instalado na Rua Paraná, 1595, o qual exibiu velocidades distintas nos Dispositivo Indicadores de Velocidade Externo – DIVE, como registrado por um condutor e veiculado em redes social, reconhecemos a existência de um problema técnico no filtro de leitura, que não impediu ruído no cálculo das velocidade medida.

Tratou-se de anomalia pontual, prontamente retificada.

Esclarecemos, no mais, que os equipamentos eletrônicos de fiscalização instalados nos logradouros do Município operam sob a certificação do INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, o qual realiza, periodicamente, testes práticos e criteriosos a fim de verificar e garantir as funcionalidades dos equipamentos metrológicos em atendimento à Portaria n.º 158, de 31 de março de 2021.

Cordialmente.

SPLICE INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA

Eduardo Henrique Costa
Coordenador de Operações - Radar
Splice Industria Comércio e Serviços Ltda

Av. Juscelino K. de Oliveira n° 154 – Bloco A,B,C – Lageado – Votorantim/SP
Telefone: (15) 3353-8300 – Fax: (15) 3353-8395

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 11238

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	Marca:	Modelo:	Número de Série:
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1312

Dados Complementares
Data de Emissão: 20/12/2023 **Validade até:** 19/12/2024
Nº Selo Primário: EBU9977915, EBU9977927, EBU9977630, EBU9977642, EBU9977654, EBU9977666
Nº Selo Secundário: I5603093-5
Local de Verificação: Av. Tupi, nº 824
Sentido faixa1: CENTRO - BAIRRO **Sentido faixa 2:** CENTRO - BAIRRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 2

Valor
R$ 1.085,44

Número do Documento de Arrecadação
294103213002762917

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Bairro	CEP		
LAGEADO	18110-901		
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300	

Data
Verificado em **20/12/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Agente Metrológico
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE	Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 553/2023 DATA: 20/12/2023

Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito	CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir	Nº 1161
Cidade: Pato Branco	Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga	

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5603093-5	1312		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Rua Xingu oposto ao nº 571

Data da Manutenção: 20/12/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Aferiçao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	Nome: Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 11236

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	**Marca:**	**Modelo:**	**Número de Série:**
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1311

Dados Complementares
Data de Emissão: 20/12/2023 **Validade até:** 19/12/2024
Nº Selo Primário: EBU9978038, EBU9978040, EBU9978051, EBU9978063, EBU9978075, EBU9978087
Nº Selo Secundário: I5616511-6
Local de Verificação: Rua Xingu oposto ao nº 571
Sentido faixa 1: BAIRRO - CENTRO **Sentido faixa 2:** BAIRRO - CENTRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 2

Valor
R$ 1.085,44

Número do Documento de Arrecadação
294103213002762909

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Data
Verificado em **20/12/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Bairro	**CEP**		
LAGEADO	18110-901		
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300	

Agente Metrológico
Eduardo
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE	Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 551/2023 DATA: 20/12/2023

Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito	CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir	Nº 1161
Cidade: Pato Branco	Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga	

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5616511-6	1311		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Rua Xingu oposto ao nº 571

Data da Manutenção: 20/12/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Aferiçao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	Nome: Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 11237

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	**Marca:**	**Modelo:**	**Número de Série:**
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1310

Dados Complementares
Data de Emissão: 20/12/2023 **Validade até:** 19/12/2024
Nº Selo Primário: EBU9977678, EBU9977680, EBU9977691, EBU9977708, EBU9977710, EBU9977721
Nº Selo Secundário: I5616514-4
Local de Verificação: Rua Paraná n° 1.595
Sentido faixa 1: BAIRRO - CENTRO **Sentido faixa 2:** BAIRRO - CENTRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 2

Valor
R$ 1.085,44

Número do Documento de Arrecadação
294103213002762895

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Bairro	**CEP**		
LAGEADO	18110-901		
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300	

Data
Verificado em **20/12/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Agente Metrológico
Eduardo
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE	Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 552/2023 DATA: 20/12/2023
Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito			CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir			Nº 1161
Cidade: Pato Branco			Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga			

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5616514-4	1310		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Rua Paraná n° 1.595

Data da Manutenção: 20/12/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Aferiçao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	Eduardo Nome: Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 11234

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	**Marca:**	**Modelo:**	**Número de Série:**
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1309

Dados Complementares
Data de Emissão: 20/12/2023 **Validade até:** 19/12/2024
Nº Selo Primário: EBU9978099, EBU9978105, EBU9978117, EBU9978129, EBU9977836, EBU9977848
Selo Secundário: I5603094-8
Local de Verificação: Rua Paraná nº 605
Sentido faixa1: CENTRO - BAIRRO **Sentido faixa 2:** CENTRO - BAIRRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 2

Valor
R$ 1.085,44

Número do Documento de Arrecadação Nº
294103213002762887

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Bairro	**CEP**	
LAGEADO	18110-901	
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300

Data
Verificado em **20/12/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Agente Metrológico
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE	Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 550/2023 DATA: 20/12/2023

Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito	CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir	Nº 1161
Cidade: Pato Branco	Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga	

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5603094-8	1309		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Rua Paraná nº 605

Data da Manutenção: 20/12/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Aferiçao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	Ed. Eduardo
	Nome: Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 11235

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	**Marca:**	**Modelo:**	**Número de Série:**
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1308

Dados Complementares
Data de Emissão: 20/12/2023 **Validade até:** 19/12/2024
Nº Selo Primário: EBU9978270, EBU9978282, EBU9978294, EBU9978300, EBU9978312, EBU9978324
Nº Selo Secundário: I5616513-1
Local de Verificação: Rua Genuino Piacentini nº 665
Sentido faixa1: BAIRRO - CENTRO **Sentido faixa 2:** CENTRO - BAIRRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 2

Valor
R$ 1.085,44

Número do Documento de Arrecadação
294103213002762879

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Data
Verificado em **20/12/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Bairro	**CEP**		
LAGEADO	18110-901		
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300	

Agente Metrológico
Eduardo
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE	Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 549/2023 DATA: 20/12/2023

Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito	CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir	Nº 1161
Cidade: Pato Branco	Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga	

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5616513-1	1308		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Rua Genuino Piacentini nº 665

Data da Manutenção: 20/12/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Aferiçao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	E. Duarte
	Nome: Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 11233

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	**Marca:**	**Modelo:**	**Número de Série:**
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1307

Dados Complementares
Data de Emissão: 20/12/2023 **Validade até:** 19/12/2024
Nº Selo Primário: EBU9977850, EBU9977861, EBU9977873, EBU9977885, EBU9977897, EBU9977903
Nº Selo Secundário: I5603095-0
Local de Verificação: Avenida Brasil nº 1.140
Sentido faixa1: CENTRO - BAIRRO **Sentido faixa 2:** CENTRO - BAIRRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 2

Valor
R$ 1.085,44

Número do Documento de Arrecadação
294103213002762860

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Bairro	**CEP**	
LAGEADO	18110-901	
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300

Data
Verificado em **20/12/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Agente Metrológico
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE — Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 548/2023 DATA: 20/12/2023
Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito		CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir		Nº 1161
Cidade: Pato Branco		Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga		

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5603095-0	1307		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Avenida Tupi nº 405

Data da Manutenção: 20/12/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Afericao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	E H. Duardo
	Nome: Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 10815

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	Marca:	Modelo:	Número de Série:
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1206

Dados Complementares
Data de Emissão: 30/11/2023 **Validade até:** 29/11/2024
Nº Selo Primário: EBU9943656, EBU9943644, EBU9943668, EBU9951252, EBU9951264, EBU9951240 **Nº**
Selo Secundário: I5603005-8
Local de Verificação: Rua Itabira nº 511
Sentido faixa1: CENTRO - BAIRRO **Sentido faixa 2:** BAIRRO - CENTRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 2

Valor
R$1.085,44

Número do Documento de Arrecadação
294103213002747888

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Data
Verificado em **30/11/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Bairro	CEP		
LAGEADO	18110-901		
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300	

Agente Metrológico
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE — Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 498/2023 DATA: 30/11/2023
Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito		CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir		Nº 1161
Cidade: Pato Branco		Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga		

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5603005-8	1206		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Rua Itabira nº 511

Data da Manutenção: 30/11/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Aferiçao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	Eduardo Nome:Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 10814

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	Marca:	Modelo:	Número de Série:
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1205

Dados Complementares
Data de Emissão: 30/11/2023 **Validade até:** 29/11/2024
Nº Selo Primário: EBU9943437, EBU9943449, EBU9943450, EBU9943462, EBU9943474, EBU9943486
Nº Selo Secundário: I5603000-4
Local de Verificação: Rua Pedro Ramires de Mello nº 1.170
Sentido faixa1: BAIRRO - CENTRO **Sentido faixa 2:** CENTRO - BAIRRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 2

Valor
R$1.085,44

Número do Documento de Arrecadação
29410321300274787X

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Bairro	CEP	
LAGEADO	18110-901	
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300

Data
Verificado em **30/11/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Agente Metrológico
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE	Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 497/2023 DATA: 30/11/2023

Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito	CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir	Nº 1161
Cidade: Pato Branco	Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga	

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5603000-4	1205		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Rua Pedro Ramires de Mello nº 1.170

Data da Manutenção: 30/11/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Aferiçao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	Eduardo Nome:Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 10813

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	Marca:	Modelo:	Número de Série:
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1200

Dados Complementares
Data de Emissão: 30/11/2023 **Validade até:** 29/11/2024
Nº Selo Primário: EBU9943632, EBU9951239, EBU9943498, EBU9943504, EBU9943516, EBU9943528
Nº Selo Secundário: I5603001-7
Local de Verificação: Rua Itacolomi nº 1.963
Sentido faixa1: CENTRO - BAIRRO **Sentido faixa 2:** CENTRO - BAIRRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 2

Valor
R$1.085,44

Número do Documento de Arrecadação
294103213002747853

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Bairro	CEP		
LAGEADO	18110-901		
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300	

Data
Verificado em **30/11/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Agente Metrológico
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE — Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 496/2023 DATA: 30/11/2023
Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito		CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir		Nº 1161
Cidade: Pato Branco		Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga		

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5603001-7	1200		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Rua Itacolomi nº 1.963

Data da Manutenção: 30/11/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Aferiçao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	Nome:Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 10777

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	**Marca:**	**Modelo:**	**Número de Série:**
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1199

Dados Complementares
Data de Emissão: 29/11/2023 **Validade até:** 28/11/2024
Nº Selo Primário: EBU9950934, EBU9950946, EBU9950958, EBU9950960, EBU9950971,EBU9950983, EBU9950995, EBU9951008, EBU9951010, EBU9951021
Nº Selo Secundário: I5603004-5
Local de Verificação: Avenida Tupi nº 1.514
Sentido faixa1: BAIRRO - CENTRO **Sentido faixa 2:** BAIRRO - CENTRO **Sentido faixa 3:** CENTRO - BAIRRO **Sentido faixa 4:** CENTRO - BAIRRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 4

Valor
R$2.170,88

Número do Documento de Arrecadação
294103213002747829

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Data
Verificado em **29/11/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO.**

Bairro	**CEP**	
LAGEADO	18110-901	
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300

Agente Metrológico
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE	Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 492/2023 DATA: 29/11/2023

Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito	CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir	Nº 1161
Cidade: Pato Branco	Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga	

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5603004-5	1199		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Avenida Tupi nº 1.514

Data da Manutenção: 29/11/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Afericao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	Nome:Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 10776

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	Marca:	Modelo:	Número de Série:
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1198

Dados Complementares
Data de Emissão: 28/11/2023 **Validade até:** 27/11/2024
Nº Selo Primário:
EBU9951136,EBU9951148,EBU9951150,EBU9951161,EBU9951173,EBU9951185, EBU9951197,EBU9951203,EBU9951215,EBU9951227
Nº Selo Secundário: I5603003-2
Local de Verificação: Avenida Tupi nº 6.225
Sentido faixa1: BAIRRO - CENTRO **Sentido faixa 2:** BAIRRO - CENTRO **Sentido faixa 3:** CENTRO - BAIRRO **Sentido faixa 4:** CENTRO - BAIRRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 4

Valor
R$2.170,88

Número do Documento de Arrecadação
294103213002747810

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Bairro	CEP	
LAGEADO	18110-901	
Município VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300

Data
Verificado em **28/11/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Agente Metrológico

3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE	Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 491/2023 DATA: 28/11/2023

Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito	CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir	Nº 1161
Cidade: Pato Branco	Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga	

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5603003-2	1198		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Avenida Tupi nº 6.225

Data da Manutenção: 28/11/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Aferiçao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	E H. Eduardo
	Nome:Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7

Grupo SPLICE

Splice Indústria Comércio e Serviços LTDA - Auto Declaração para Aferição Inicial

Autorização sob o Código Número: EAP052

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE: 10798

Nº Portaria de Aprovação de Modelo:
Portaria Inmetro/Dimel nº 52, de 12 de março de 2019
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 170, de 7 de agosto de 2019.
Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 274, de 24 de setembro de 2022. Aditivo: Portaria Inmetro/Dimel nº 307, de 20 de dezembro de 2021.

Instrumento:	Marca:	Modelo:	Número de Série:
MEDIDOR DE VELOCIDADE	SPLICE	SPL-MFS1	1197

Dados Complementares
Data de Emissão: 30/11/2023 **Validade até:** 29/11/2024
Nº Selo Primário: EBU9951331, EBU9951343, EBU9951355, EBU9951367, EBU9951379, EBU9951380, EBU9951392, EBU9951409, EBU9951410, EBU9951422
Nº Selo Secundário: I5603002-0
Local de Verificação: Avenida Tupi nº 405
Sentido faixa1: CENTRO - BAIRRO **Sentido faixa 2:** CENTRO - BAIRRO **Sentido faixa 3:** BAIRRO - CENTRO **Sentido faixa 4:** BAIRRO - CENTRO
Município: Pato Branco/PR
Velocidade da via: 40km/h **Quantidade de faixas:** 4

Valor
R$2.170,88

Número do Documento de Arrecadação
294103213002747802

CNPJ ou CPF
06.965.293/0001-28

Nome/Razão Social
SPLICE INDÚSTRIA COMERCIO E SERVIÇOS LTDA.

Endereço
AV. JUSCELINO KUBITSCHEK DE OLIVEIRA, 154 - BLOCOS A,B,C

Bairro	CEP		
LAGEADO	18110-901		
Município	VOTORANTIM	**U.F.** SP	**Telefone** +55 15 3353-8300

Data
Verificado em **30/11/2023** conforme **Portaria Inmetro/Dimel nº 189, de 9 de junho de 2020** sendo **APROVADO**.

Agente Metrológico
3957 -Eduardo Henrique Costa
Técnico Eletrônico

*A empresa **Splice Indústria, Comércio e Serviços Ltda**, autorizada pela Dimel conforme **Art. 4º da Portaria Inmetro nº 101/2020**, declara que os instrumentos de medição relacionados abaixo foram ensaiados e estão em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento Técnico Metrológico (RTM) anexo à **Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014 / Portaria nº 158, de 31 de março de 2022.***

Grupo SPLICE	Splice Indústria Comércio e Serviços Ltda Av. Juscelino K. Oliveira, 154 - Votorantim - SP - CEP 18 110-901	CNPJ 06.965.293/0001-28 Autorização IPEM 10001230	OS Nº 495/2023 DATA: 30/11/2023

Cliente: DEPATRAN- Departamento Municipal de Trânsito	CEP: 85501-046
Endereço: Rua Tapir	Nº 1161
Cidade: Pato Branco	Estado: PR
Responsável: Sr. Robertinho da Luz Dolenga	

Data - Lacre Anterior nº		Nomes dos Lacres	Lacre Aposto	Nº série	Nº INMETRO	Marca	Modelo	Portaria Inmetro
		Lacre MCA	I5603002-0	1197		SPLICE	SPL-MFS1	052/2019

Local de Instalação do Instrumento: Avenida Tupi nº 405

Data da Manutenção: 30/11/2023

Descrição dos Serviços realizados: Aferição Inicial do equipamento

Motivo: Aferiçao Inicial

Arquivar esta ordem de serviço por no mínimo 24 meses, sujeito a autuação do órgão responsável	Eduardo Nome:Eduardo Henrique Costa RG : 29.423.185-7