



**ESTUDO TÉCNICO DE EQUIPAMENTOS DE  
FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE VELOCIDADE  
CONFORME RESOLUÇÃO DO  
CONTRAN Nº 798/2020 NO MUNICÍPIO DE  
SÃO LEOPOLDO/RS**

**- ESTUDOS DE IMPLANTAÇÃO -**

Agosto de 2023

## **EMPRESA CONTRATADA**

Soluções em Trânsito KM Zero LTDA.

## **OBJETIVO DO CONTRATO**

Contratação de serviços técnicos profissionais para a realização de estudo e laudo técnico para avaliação da necessidade e possibilidade de implantação de equipamentos de fiscalização eletrônica de velocidade no município de São Leopoldo/RS, obedecendo fielmente o determinado na **Resolução 798/2020 do CONTRAN**.

## **CONTRATANTE**

Prefeitura Municipal de São Leopoldo.

## **DETALHES DA CONTRATAÇÃO**

Contrato Administrativo nº: **38/2022**.

Contratante: **Município de São Leopoldo**

**Secretaria Municipal de Segurança e Defesa Comunitária - SEMUSP.**

CNPJ nº: **89.814.693/0001-60**.

Contratada: **Soluções em Trânsito KM Zero LTDA.**

CNPJ nº: **30.393.544/0001-21**.

CREA: **PJ233235**.

## **PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS**

- **Eng. Civil Wagner Fontanari Loch**

Mestre em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial.

CREA: **RS134902**.

- **Eng. Produção Rafael Ilha Vianna**

Pós em Engenharia de Tráfego e em Segurança do Trabalho.

CREA: **RS146571**.

- **Esp. Trânsito Evandro Sehn**

Pós em Gerenciamento de Tráfego e Educação no Trânsito.

## APRESENTAÇÃO

Em referência aos marcos quilométricos de rodovias, a marca Km Zero tem como objetivo ser o ponto inicial. Em sua logomarca traz a primeira letra do alfabeto grego "alfa", representando o ponto de partida e o símbolo de play, o qual representa o start ou continuação. Ser o começo da resolução/solução dos problemas de trânsito e transporte das cidades, através de diagnósticos, estudos e projetos, desenvolvidos por uma equipe de profissionais qualificados, com experiência e conhecimentos atualizados sobre as mais modernas tecnologias e soluções de engenharia de trânsito e mobilidade urbana, determinando o melhor caminho para que o trânsito tenha mais harmonia entre os usuários, de forma segura, priorizando a vida e bem-estar das pessoas.

Neste sentido, a empresa **SOLUÇÕES EM TRÂNSITO KM ZERO LTDA**, especializada em projetos e serviços de engenharia na área de trânsito e transportes, foi contratada para elaboração de estudo técnico para avaliação da necessidade de implantação de equipamentos de fiscalização eletrônica de velocidade na circunscrição do município de São Leopoldo/ RS.

**RESUMO DOS ESTUDOS TÉCNICOS – ESTUDOS DE IMPLANTAÇÃO**

<b>PONTO/LOCAL</b>	<b>SENTIDO</b>	<b>TIPO DE EQUIPAMENTO</b>	<b>Nº DE FAIXAS</b>
01 – AVENIDA DOM JOÃO BECKER X PRAÇA TIRANDENTES (	O - L	CONTROLE SEMÁFORICO	2
02 – AVENIDA IMPERATRIZ LEOPOLDINA, N° 1860	B - C	CONTROLADOR DE VELOCIDADE	2
03 – AVENIDA MAUÁ X AVENIDA IMPERATRIZ LEOPOLDINA	S - N	CONTROLE SEMÁFORICO	2
04 – AVENIDA THEODOMIRO PORTO DA FONSECA, N° 1694	B - C	CONTROLADOR DE VELOCIDADE	2
05 – AVENIDA THEODOMIRO PORTO DA FONSECA, N° 1688	C - B	CONTROLADOR DE VELOCIDADE	2
<b>TOTAL DE FAIXAS DE CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE</b>			<b>06</b>
<b>TOTAL DE FAIXAS DE REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE</b>			<b>00</b>
<b>TOTAL DE FAIXAS DE CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE NO SEMÁFORO</b>			<b>04</b>
<b>TOTAL DE FAIXAS PARA FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE VELOCIDADE</b>			<b>10</b>

## **ANEXO 1: ESTUDOS DE CONTROLADORES ELETRÔNICOS DE VELOCIDADE**

**ANEXO I – LEVANTAMENTO TÉCNICO – CONTROLADOR DE VELOCIDADE  
RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020****TIPO DE ESTUDO** Implantação: Eficácia: Bienal**1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA**1.1 Razão social: **Município de São Leopoldo**1.2 CNPJ: **89.814.693/0001-60**1.3 Município/UF: **São Leopoldo – RS****2 ENDEREÇO**Latitude: **-29.760734°**Longitude: **-51.148302°**2.1.1  Rodovia:

Município/UF:

2.1.2  Logradouro: **Av. Dom João Becker x Praça Tiradentes**Município/UF: **São Leopoldo - RS****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  Local2.3.2  Rural:  Rodovia  Estrada2.3.3  Rural com características de urbana:  Rodovia  Estrada**2.4 TIPO DE VIA**2.4.1  Pista principal2.4.2  Pista lateral/marginal**2.5 TIPO DE PISTA**2.5.1  Pista simples2.5.2  Pista dupla2.5.3  Pista múltipla**2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS**Número de faixas: **2 (Faixa 1 e Faixa 2)**

**2.7 GEOMETRIA DA VIA**2.7.1  Aclive2.7.4  Curva2.7.2  Declive2.7.5  Sinuosa2.7.3  Plano2.7.6  Outra:**2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS**VMD: **14.112****2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS**2.9.1  Crianças2.9.5  Veículos não motorizados2.9.2  Pessoa com deficiência2.9.6  Trânsito de animais selvagens2.9.3  Pedestres2.9.7  Outros:2.9.4  Ciclistas**2.10 OBRAS DE ARTE**2.10.1  Passarela2.10.5  Pórtico2.10.2  Passagem subterrânea2.10.6  Linha férrea2.10.3  Viaduto2.10.7  Outras:2.10.4  Ponte**3 VELOCIDADE**3.1 Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (Km/h): **50 km/h**3.1.1 Data: **25/07/2023****4 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO**

4.1 Nome: Wagner Fontanari Loch

4.2 Título: Engenheiro Civil e Mestre em Eng. de Transportes

4.3 Matrícula CREA N°: RS134902

4.4 Assinatura:  \_\_\_\_\_

4.5 Data de elaboração: 03/08/2023

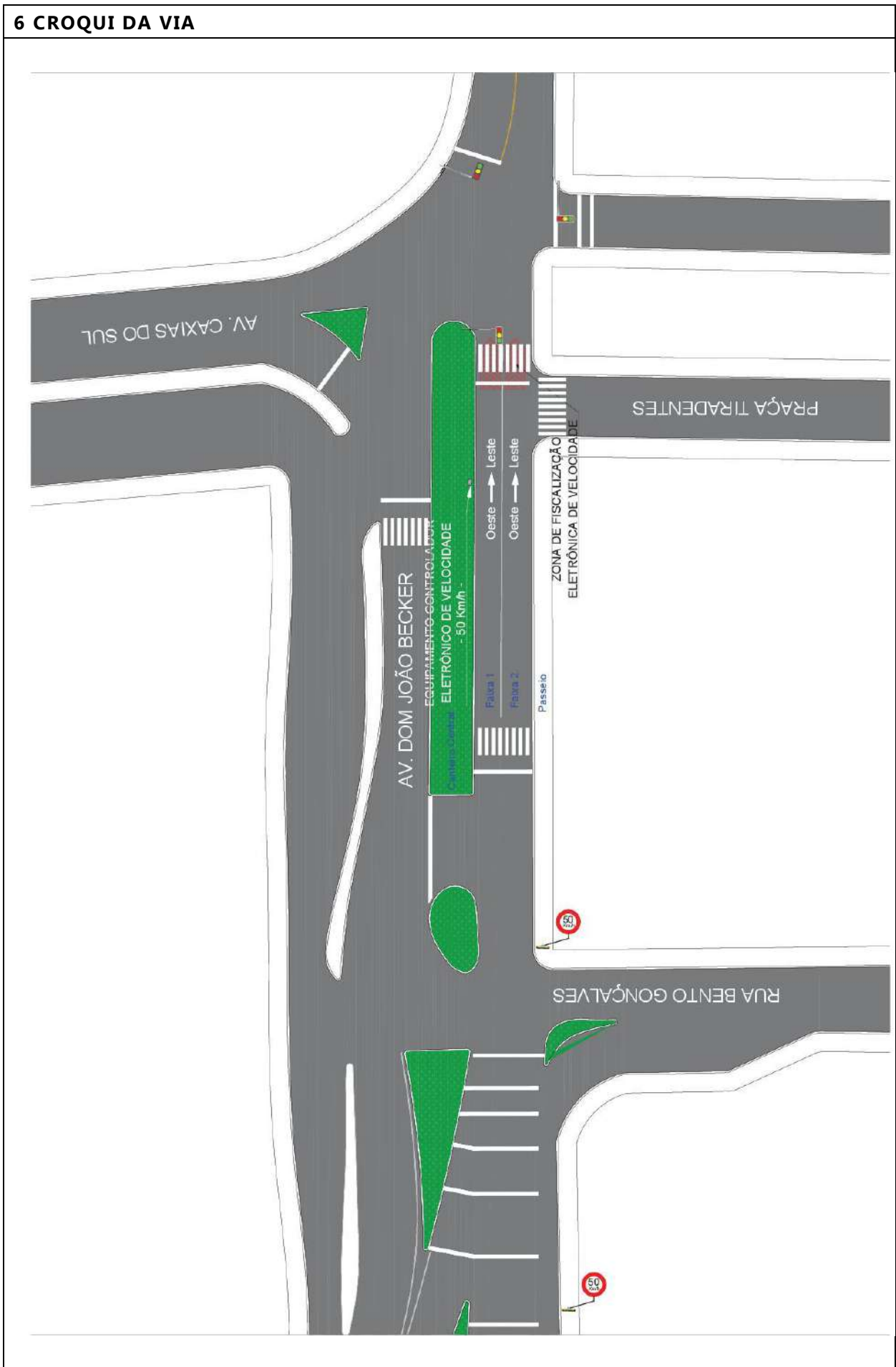
**5 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA**

5.1 Nome: \_\_\_\_\_

5.2 Matrícula n°: \_\_\_\_\_

5.3 Assinatura: \_\_\_\_\_

**6 CROQUI DA VIA**



**7 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



**ANEXO I – LEVANTAMENTO TÉCNICO – CONTROLADOR DE VELOCIDADE  
RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020****TIPO DE ESTUDO** Implantação: Eficácia: Bienal**1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA**1.1 Razão social: **Município de São Leopoldo**1.2 CNPJ: **89.814.693/0001-60**1.3 Município/UF: **São Leopoldo – RS****2 ENDEREÇO**Latitude: **-29. 761222°**Longitude: **-51. 120669°**2.1.1  Rodovia:

Município/UF:

2.1.2  Logradouro: **Av. Imperatriz Leopoldina, nº 1860**Município/UF: **São Leopoldo - RS****2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO**2.2.1 Sentido: **Bairro - Centro****2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)**2.3.1  Urbana:  Trânsito rápido  Arterial  Coletora  Local2.3.2  Rural:  Rodovia  Estrada2.3.3  Rural com características de urbana:  Rodovia  Estrada**2.4 TIPO DE VIA**2.4.1  Pista principal2.4.2  Pista lateral/marginal**2.5 TIPO DE PISTA**2.5.1  Pista simples2.5.2  Pista dupla2.5.3  Pista múltipla**2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS**

Número de faixas: 2

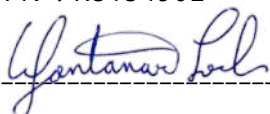
**2.7 GEOMETRIA DA VIA**2.7.1  Aclive2.7.4  Curva2.7.2  Declive2.7.5  Sinuosa2.7.3  Plano2.7.6  Outra:**2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS**VMD: **10.221****2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS**2.9.1  Crianças2.9.5  Veículos não motorizados2.9.2  Pessoa com deficiência2.9.6  Trânsito de animais selvagens2.9.3  Pedestres2.9.7  Outros:2.9.4  Ciclistas**2.10 OBRAS DE ARTE**2.10.1  Passarela2.10.5  Pórtico2.10.2  Passagem subterrânea2.10.6  Linha férrea2.10.3  Viaduto2.10.7  Outras:2.10.4  Ponte**3 VELOCIDADE**3.1 Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (Km/h): **50 km/h**3.1.1 Data: **15/07/2022****4 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO**

4.1 Nome: Wagner Fontanari Loch

4.2 Título: Engenheiro Civil e Mestre em Eng. de Transportes

4.3 Matrícula CREA N°: RS134902

4.4 Assinatura: \_\_\_\_\_



4.5 Data de elaboração: 03/08/2023

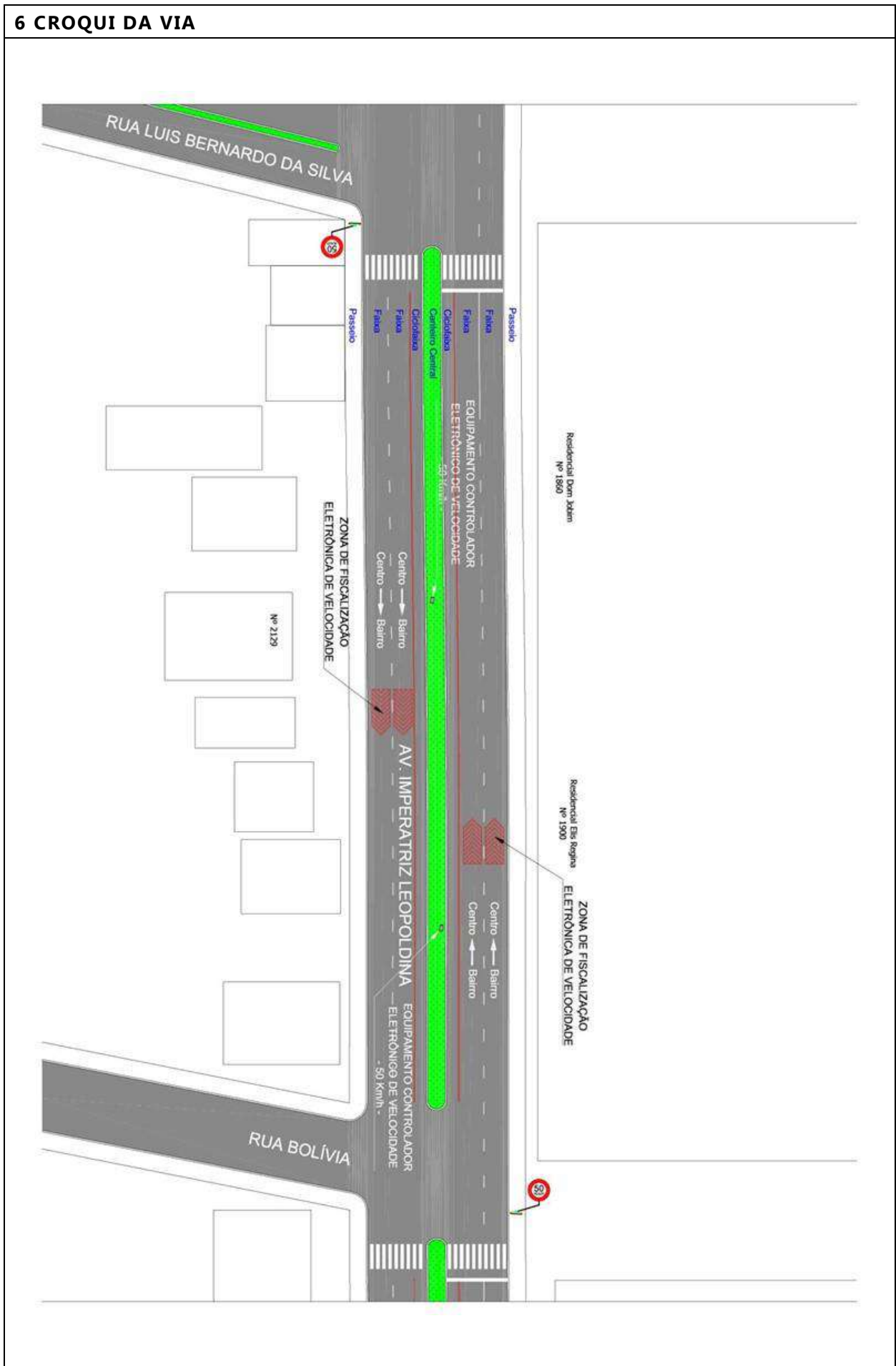
**5 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA**

5.1 Nome: \_\_\_\_\_

5.2 Matrícula n°: \_\_\_\_\_

5.3 Assinatura: \_\_\_\_\_

**6 CROQUI DA VIA**



**7 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



**ANEXO I – LEVANTAMENTO TÉCNICO – CONTROLADOR DE VELOCIDADE  
RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020****TIPO DE ESTUDO** Implantação: Eficácia: Bienal**1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA**1.1 Razão social: **Município de São Leopoldo**1.2 CNPJ: **89.814.693/0001-60**1.3 Município/UF: **São Leopoldo – RS****2 ENDEREÇO**Latitude: **-29.763757°**Longitude: **-51.140105°**2.1.1  Rodovia:

Município/UF:

2.1.2  Logradouro: **Av. Mauá x Av. Imperatriz Leopoldina**Município/UF: **São Leopoldo - RS****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  Local2.3.2  Rural:  Rodovia  Estrada2.3.3  Rural com características de urbana:  Rodovia  Estrada**2.4 TIPO DE VIA**2.4.1  Pista principal2.4.2  Pista lateral/marginal**2.5 TIPO DE PISTA**2.5.1  Pista simples2.5.2  Pista dupla2.5.3  Pista múltipla**2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS**Número de faixas: **2 (Faixa 2 e Faixa 3)**

**2.7 GEOMETRIA DA VIA**2.7.1  Aclive2.7.4  Curva2.7.2  Declive2.7.5  Sinuosa2.7.3  Plano2.7.6  Outra:**2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS**VMD: **15.960****2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS**2.9.1  Crianças2.9.5  Veículos não motorizados2.9.2  Pessoa com deficiência2.9.6  Trânsito de animais selvagens2.9.3  Pedestres2.9.7  Outros:2.9.4  Ciclistas**2.10 OBRAS DE ARTE**2.10.1  Passarela2.10.5  Pórtico2.10.2  Passagem subterrânea2.10.6  Linha férrea2.10.3  Viaduto2.10.7  Outras:2.10.4  Ponte**3 VELOCIDADE**3.1 Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (Km/h): **50 km/h**3.1.1 Data: **25/07/2023****4 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO**

4.1 Nome: Wagner Fontanari Loch

4.2 Título: Engenheiro Civil e Mestre em Eng. de Transportes

4.3 Matrícula CREA N°: RS134902

4.4 Assinatura:  \_\_\_\_\_

4.5 Data de elaboração: 03/08/2023

**5 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA**

5.1 Nome: \_\_\_\_\_

5.2 Matrícula n°: \_\_\_\_\_

5.3 Assinatura: \_\_\_\_\_

**6 CROQUI DA VIA**



**7 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



1



**ANEXO I – LEVANTAMENTO TÉCNICO – CONTROLADOR DE VELOCIDADE  
RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020****TIPO DE ESTUDO** Implantação: Eficácia: Bienal**1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA**1.1 Razão social: **Município de São Leopoldo**1.2 CNPJ: **89.814.693/0001-60**1.3 Município/UF: **São Leopoldo – RS****2 ENDEREÇO**Latitude: **-29.783954°**Longitude: **-51.146435°**2.1.1  Rodovia:

Município/UF:

2.1.2  Logradouro: **Av. Theodomiro Porto da Fonseca, nº 1694**Município/UF: **São Leopoldo - RS****2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO**2.2.1 Sentido: **Bairro - Centro****2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)**2.3.1  Urbana:  Trânsito rápido  Arterial  Coletora  Local2.3.2  Rural:  Rodovia  Estrada2.3.3  Rural com características de urbana:  Rodovia  Estrada**2.4 TIPO DE VIA**2.4.1  Pista principal2.4.2  Pista lateral/marginal**2.5 TIPO DE PISTA**2.5.1  Pista simples2.5.2  Pista dupla2.5.3  Pista múltipla**2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS**Número de faixas: **2 (Faixa 1 e Faixa 2)**

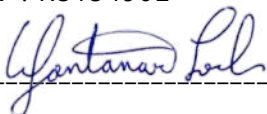
**2.7 GEOMETRIA DA VIA**2.7.1  Aclive2.7.4  Curva2.7.2  Declive2.7.5  Sinuosa2.7.3  Plano2.7.6  Outra:**2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS**VMD: **8.667****2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS**2.9.1  Crianças2.9.5  Veículos não motorizados2.9.2  Pessoa com deficiência2.9.6  Trânsito de animais selvagens2.9.3  Pedestres2.9.7  Outros:2.9.4  Ciclistas**2.10 OBRAS DE ARTE**2.10.1  Passarela2.10.5  Pórtico2.10.2  Passagem subterrânea2.10.6  Linha férrea2.10.3  Viaduto2.10.7  Outras:2.10.4  Ponte**3 VELOCIDADE**3.1 Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (Km/h): **50 km/h**3.1.1 Data: **25/07/2023****4 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO**

4.1 Nome: Wagner Fontanari Loch

4.2 Título: Engenheiro Civil e Mestre em Eng. de Transportes

4.3 Matrícula CREA N°: RS134902

4.4 Assinatura: \_\_\_\_\_



4.5 Data de elaboração: 03/08/2023

**5 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA**

5.1 Nome: \_\_\_\_\_

5.2 Matrícula n°: \_\_\_\_\_

5.3 Assinatura: \_\_\_\_\_

**6 CROQUI DA VIA**



**7 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



**ANEXO I – LEVANTAMENTO TÉCNICO – CONTROLADOR DE VELOCIDADE  
RESOLUÇÃO CONTRAN 798/2020****TIPO DE ESTUDO** Implantação: Eficácia: Bienal**1 IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA**1.1 Razão social: **Município de São Leopoldo**1.2 CNPJ: **89.814.693/0001-60**1.3 Município/UF: **São Leopoldo – RS****2 ENDEREÇO**Latitude: **-29.783380°**Longitude: **-51.146608°**2.1.1  Rodovia:

Município/UF:

2.1.2  Logradouro: **Av. Theodomiro Porto da Fonseca, nº 1688 (Oposto)**Município/UF: **São Leopoldo - RS****2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO**2.2.1 Sentido: **Centro - Bairro****2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (art. 60 do CTB)**2.3.1  Urbana:  Trânsito rápido  Arterial  Coletora  Local2.3.2  Rural:  Rodovia  Estrada2.3.3  Rural com características de urbana:  Rodovia  Estrada**2.4 TIPO DE VIA**2.4.1  Pista principal2.4.2  Pista lateral/marginal**2.5 TIPO DE PISTA**2.5.1  Pista simples2.5.2  Pista dupla2.5.3  Pista múltipla**2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS**Número de faixas: **2 (Faixa 1 e Faixa 2)**

**2.7 GEOMETRIA DA VIA**2.7.1  Aclive2.7.4  Curva2.7.2  Declive2.7.5  Sinuosa2.7.3  Plano2.7.6  Outra:**2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS**VMD: **8.874****2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS**2.9.1  Crianças2.9.5  Veículos não motorizados2.9.2  Pessoa com deficiência2.9.6  Trânsito de animais selvagens2.9.3  Pedestres2.9.7  Outros:2.9.4  Ciclistas**2.10 OBRAS DE ARTE**2.10.1  Passarela2.10.5  Pórtico2.10.2  Passagem subterrânea2.10.6  Linha férrea2.10.3  Viaduto2.10.7  Outras:2.10.4  Ponte**3 VELOCIDADE**3.1 Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (Km/h): **50 km/h**3.1.1 Data: **25/07/2023****4 RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO**

4.1 Nome: Wagner Fontanari Loch

4.2 Título: Engenheiro Civil e Mestre em Eng. de Transportes

4.3 Matrícula CREA N°: RS134902

4.4 Assinatura:  \_\_\_\_\_

4.5 Data de elaboração: 03/08/2023

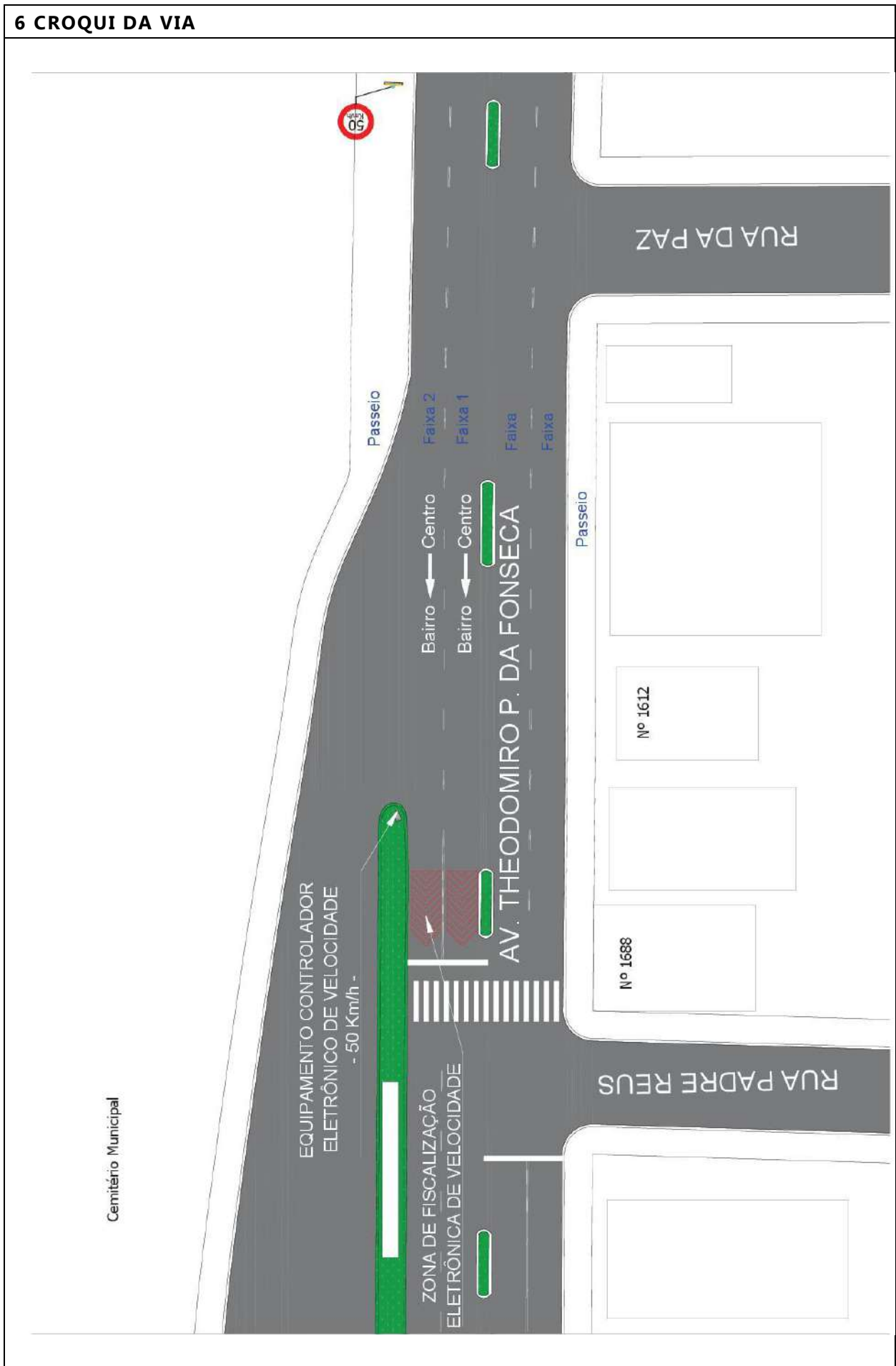
**5 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA**

5.1 Nome: \_\_\_\_\_

5.2 Matrícula n°: \_\_\_\_\_

5.3 Assinatura: \_\_\_\_\_

**6 CROQUI DA VIA**



**7 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

