ESTUDO TÉCNICO 04 (IVNM)

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

OBJETIVO:
O Estudo Técnico tem por objetivo analisar as condições de segurança em trechos críticos de vias, em especial quanto a usuários vulneráveis – pedestres e ciclistas, de modo a recomendar a instalação de equipamentos eletrônicos medidores de velocidade para veículos automotores, segundo a legislação pertinente em vigor.

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

1.1 Razão Social: Prefeitura Municipal de Ivinhema
1.2 CNPJ: 03.575.875/0001-00
1.3 Município/UF: Ivinhema/MS

2. LOCAL/TRECHO DA VIA EM ESTUDO:

Bairro:	Centro		
Via:	Av. Brasil		**Pista: Principal⊗ Lateral□**
Trecho:	Em frente ao número 494		
Sentido:	Centro> Bairro		
Faixa Fiscalizada:	*Numeração da esquerda para a direita*	1	
Coord. Geográficas:	Latitude: -22.304415; Longitude: -53.823510		

3. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

3.1 Classificação da Via: (conforme artigo 60 do CTB)				
URBANA	**trânsito rápido □**	**arterial □**	**coletora □**	**local □**
RURAL	**rodovia ⊗**	**estrada □**		
3.2 Quantidade de pistas:		**uma ⊗**	**duas □**	
3.3 Quantidade de faixas de circulação por sentido fiscalizado:			**uma ⊗**	**duas □**
3.4 Estacionamento:	**Sim □**	**Não ⊗**		
3.5 Geometria:	**aclive □**	**declive □**	**plano ⊗**	**curva □**
3.6 Condições do pavimento:	Bom			

3.7 Placas R-19 no local:	**Sim ⊗**	**Não □**	**Se sim, limite de velocidade:**	30 km/h
3.8 Fluxo veicular na pista fiscalizada-VDM:	4.824 veíc/dia			
3.9 Trânsito de Pedestres:	**Sim ⊗**	**Ao longo da via⊗**	**Transversal à via⊗**	**Não □**
3.10 Trânsito de Ciclista:	**Sim ⊗**	**Ao longo da via⊗**	**Transversal à via⊗**	**Não □**
3.11 Obras-de-arte Especiais:	**Sim □**	**Se sim, qual tipo:**		**Não ⊗**

4. EQUIPAMENTO:

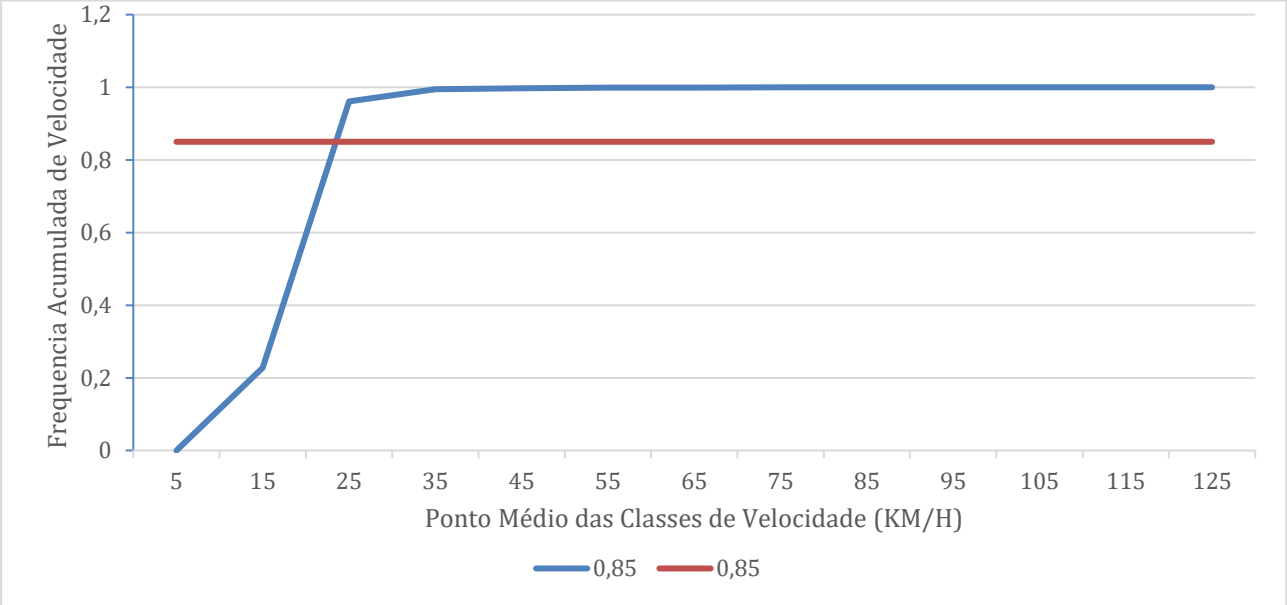
Especificação do Medidor Eletrônico de Velocidade: Redutor			
Modelo:			
Tipo:	**Fixo ⊗**	**Móvel □**	**Estático □**
Validade da Verificação após instalação:			

5. TABULAÇÃO DAS VELOCIDADES PARA CÁLCULO DO 85 PERCENTIL – Veículos Tipo 0

Tabulação de Velocidade para cálculo de 85 percentil

Intervalo	Ponto médio	Frequência	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
0 a 9	5	1089	0,73%	0,73%
10 a 19	15	45214	30,25%	30,98%
20 a 29	25	99829	66,80%	97,78%
30 a 39	35	3004	2,01%	99,79%
40 a 49	45	228	0,15%	99,94%
50 a 59	55	69	0,05%	99,99%
60 a 69	65	20	0,01%	100,00%
70 a 79	75	0	0,00%	100,00%
80 a 89	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109	105	0	0,00%	100,00%
110 a 119	115	0	0,00%	100,00%
120 a 129	125	0	0,00%	100,00%
130 a 139	135	0	0,00%	100,00%
>=140	145	0	0,00%	100,00%
Total		149453	100,00%	-

Intervalo de classe - km/h	Frequência das Velocidades Pontuais				
0,0 a 9,9	1089	0	0	0	1089
10,0 a 19,9	24957	20257	0	0	45214
20,0 a 29,9	24957	24957	24957	24957	99829
30,0 a 39,9	3004	0	0	0	3004
40,0 a 49,9	228	0	0	0	228
50,0 a 59,9	69	0	0	0	69
60,0 a 69,9	20	0	0	0	20
70,0 a 79,9	0	0	0	0	0
80,0 a 89,9	0	0	0	0	0
90,0 a 99,9	0	0	0	0	0
100,0 a 109,9	0	0	0	0	0
110,0 a 119,9	0	0	0	0	0
120,0 a 129,9	0	0	0	0	0
130,0 a 139,9	0	0	0	0	0
>= 140,0	0	0	0	0	0

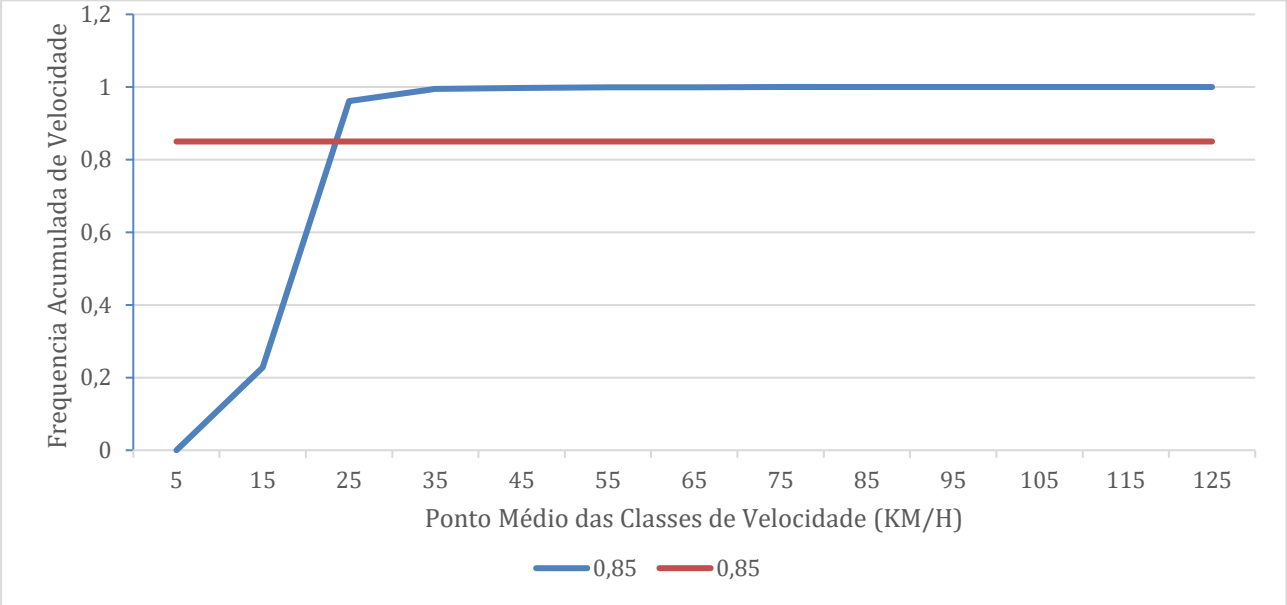


6. TABULAÇÃO DAS VELOCIDADES PARA CÁLCULO DO 85 PERCENTIL – Veículos Tipo 1

Tabulação de Velocidade para cálculo de 85 percentil

Intervalo	Ponto médio	Frequência	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
0 a 9	5	218	0,73%	0,73%
10 a 19	15	9043	30,25%	30,98%
20 a 29	25	19966	66,80%	97,78%
30 a 39	35	601	2,01%	99,79%
40 a 49	45	46	0,15%	99,94%
50 a 59	55	14	0,05%	99,99%
60 a 69	65	4	0,01%	100,00%
70 a 79	75	0	0,00%	100,00%
80 a 89	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109	105	0	0,00%	100,00%
110 a 119	115	0	0,00%	100,00%
120 a 129	125	0	0,00%	100,00%
130 a 139	135	0	0,00%	100,00%
>=140	145	0	0,00%	100,00%
Total		29891	100,00%	-

Intervalo de classe - km/h	Frequência das Velocidades Pontuais				
0,0 a 9,9	218	0	0	0	218
10,0 a 19,9	4991	4051	0	0	9043
20,0 a 29,9	4991	4991	4991	4991	19966
30,0 a 39,9	601	0	0	0	601
40,0 a 49,9	46	0	0	0	46
50,0 a 59,9	14	0	0	0	14
60,0 a 69,9	4	0	0	0	4
70,0 a 79,9	0	0	0	0	0
80,0 a 89,9	0	0	0	0	0
90,0 a 99,9	0	0	0	0	0
100,0 a 109,9	0	0	0	0	0
110,0 a 119,9	0	0	0	0	0
120,0 a 129,9	0	0	0	0	0
130,0 a 139,9	0	0	0	0	0
>= 140,0	0	0	0	0	0



7. VELOCIDADE – Veículos Tipo 0 (carros e motos)

Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior		
Velocidade no trecho anterior ao local a ser fiscalizado:	40 km/h	
Velocidade Praticada (85 percentil):	24 km/h	
Velocidade Regulamentada para o local a ser fiscalizado:	30 km/h	**Data:** 25/09/26

8. VELOCIDADE – Veículos Tipo 1 (ônibus e caminhões)

Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior		
Velocidade no trecho anterior ao local a ser fiscalizado:	40 km/h	
Velocidade Praticada (85 percentil):	25 km/h	
Velocidade Regulamentada para o local a ser fiscalizado:	30 km/h	**Data:** 25/09/26

9. QUANTIDADE DE ACIDENTES NO LOCAL

QUANTIDADE DE ACIDENTES DE TRÂNSITO REGISTRADOS NO LOCAL DE ESTUDO		
NÍVEL DE DANO	**Ano de 2025**	**Ano de 2026**
ACIDENTES GRAVES	-	-
ACIDENTES FATAIS	-	-

10. POTENCIAL DE RISCO DE ACIDENTES NO LOCAL

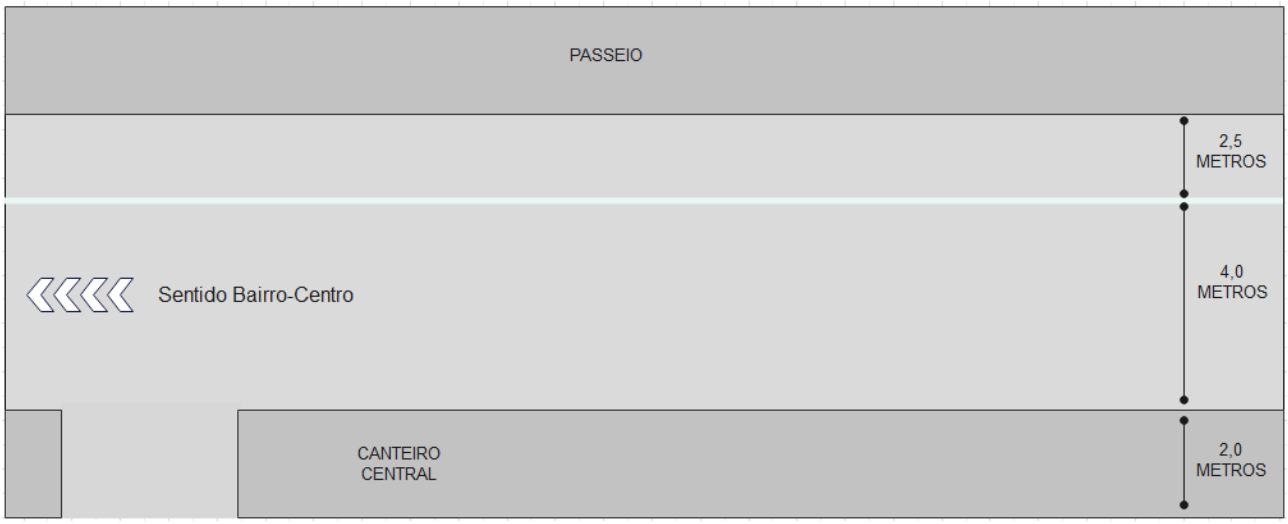
Descrição dos Fatores de Risco:

- Trecho plano de Avenida, com fluxo de pedestres de forma generalizada durante o dia e início da noite, com concentração e aumento crítico em horários pico;
- Presença de ciclista de forma generalizada durante o dia;
- Observa-se insuficiência de brechas para travessia segura, em função do tráfego de passagem em conflito com o tráfego de pedestres; e
- Velocidade praticada é considerada inadequada para a segurança no local.

Histórico descritivo de medidas de engenharia adotadas até o momento:

- Anteriormente houve intervenção no local, através de implantação de equipamentos eletrônicos medidores de velocidade. Mas atualmente nenhuma sinalização viária foi observada no local e da sinalização vertical R-19, limitando a velocidade em 30 km/h, como definido à época da operação dos equipamentos medidores de velocidade, que foram ali instalados e retirados.

11. CROQUI DO LOCAL



12. FOTOS DO LOCAL









13. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:
13.1 Nome: LÚCIO ADEUR XARÃO JORGE
13.2 Matrícula: 84391021
13.3 CREA nº: 7393
13.4 Assinatura:

13.5 Nome: JOSÉ LUÍS PINTO CYRINO
13.6 Matrícula: 6189022
13.7 CAU nº: A20992-9
13.8 Assinatura:

13.9 Nome: MARIA MOURA BORBA DE OLIVEIRA
13.10 Matrícula: 71939026
13.11 CAU nº: A24103-2
13.12 Assinatura:

gov.br
Documento assinado digitalmente
EDMAR ANTONIO TRAVAIN
Data: 14/10/2026 12:07:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

14. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:
14.1 Nome: EDMAR ANTONIO TRAVAIN – Diretor do Departamento Municipal de Trânsito
14.2 Decreto nº. 796, de 13 de dezembro de 2022
14.3 Assinatura:

REGISTRO DE EVIDÊNCIAS DE ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento

Documento ID: 862337202625
Código de validação: UIVII-862337202625-67FCB012
URL de validação: https://visualizador.e-ms.ms.gov.br/#/validar?chaveValidacao=UIVII-862337202625-67FCB012
Hash SHA-256 do documento original: 700b4ce52ea321239915d185a3e079997ebda51c0db4615927e71e9715c5124c
Emitido em: 29/09/2026 10:47:09
Página de evidência 1 de 1
Integridade da versão final protegida pela assinatura digital aplicada ao PDF.

Signatários

1. Maria Moura Borba De Oliveira
Tipo: AVANCADA_DOCVIRTUS | Método: DocVirtus-Signer/1.0
Identificador: 489.***.***-91 | E-mail: mm***@de***.br
Data/Hora: 25/09/2026 15:43:03 | IP: 179.214.186.234
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome...

2. Jose Luis Pinto Cyrino
Tipo: AVANCADA_DOCVIRTUS | Método: DocVirtus-Signer/1.0
Identificador: 120.***.***-00 | E-mail: jl***@gm***.com
Data/Hora: 29/09/2026 09:54:34 | IP: 10.9.20.12
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome...

3. Lucio Adeur Xarao Jorge
Tipo: AVANCADA_DOCVIRTUS | Método: DocVirtus-Signer/1.0
Identificador: 563.***.***-91 | E-mail: ad***@uo***.br
Data/Hora: 29/09/2026 10:47:09 | IP: 10.253.140.0
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome...

Declaração

Este documento contém evidências técnicas de assinatura eletrônica, incluindo autoria, método de autenticação, data/hora, identificação do signatário e integridade criptográfica por hash SHA-256.
A versão final do documento é protegida contra alterações pela assinatura digital aplicada ao PDF.
A autenticidade também poderá ser consultada pela URL de validação ou pelo QR Code informado nesta página.