ESTUDO TÉCNICO 02 (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 289		
Sentido:	Centro > Bairro		
Faixa Fiscalizada:	*Numeração da esquerda para a direita*	1	
Coord. Geográficas:	Latitude: -22.305099; Longitude: -53.824071		

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:	5585 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:

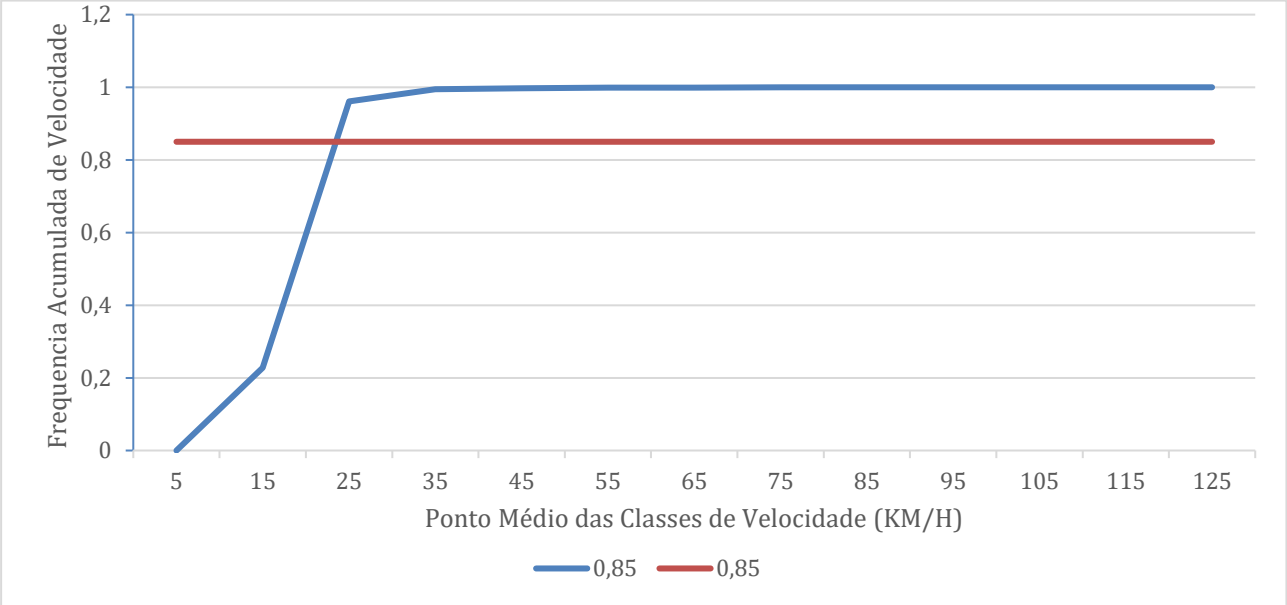
Especificação do Medidor Eletrônico de Velocidade: Redutor			
Modelo:			
Tipo:	**Fixo ⊗**	**Móvel □**	**Estático □**
Validade da Verificação após instalação:			

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	2726	1,63%	1,63%
10 a 19	15	72690	43,43%	45,06%
20 a 29	25	89422	53,42%	98,48%
30 a 39	35	2102	1,26%	99,74%
40 a 49	45	327	0,20%	99,93%
50 a 59	55	81	0,05%	99,98%
60 a 69	65	33	0,02%	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		167381	100,00%	-

Intervalo de classe - km/h	Frequência das Velocidades Pontuais				
0,0 a 9,9	2726	0	0	0	2726
10,0 a 19,9	22356	22356	22356	5624	72692
20,0 a 29,9	22356	22356	22356	22356	89424
30,0 a 39,9	2102	0	0	0	2102
40,0 a 49,9	327	0	0	0	327
50,0 a 59,9	81	0	0	0	81
60,0 a 69,9	33	0	0	0	33
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

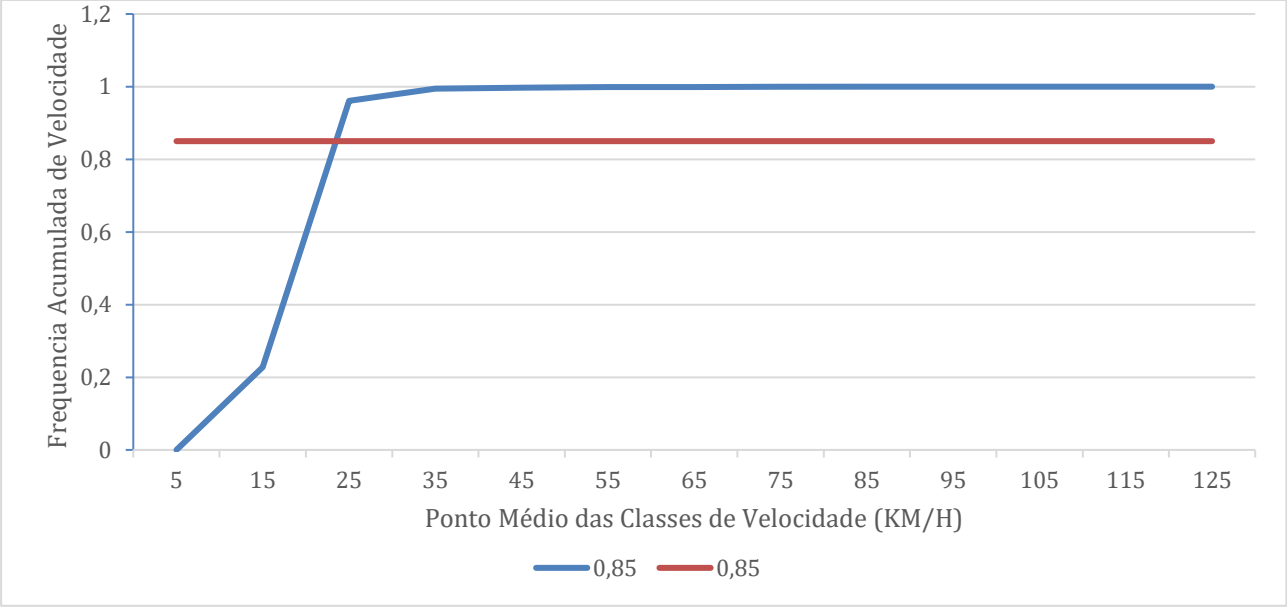


6. TABULAÇÃO DAS VELOCIDADES PARA CÁLCULO DO 85 PERCENTIL – Veículos Tipo 1

Tabulação de Velocidade para cálculo de 85 percentil

Intervalo	Ponto médio	Frequência	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
0 a 9	5	545	1,63%	1,63%
10 a 19	15	14538	43,43%	45,06%
20 a 29	25	17884	53,42%	98,48%
30 a 39	35	420	1,26%	99,74%
40 a 49	45	65	0,20%	99,93%
50 a 59	55	16	0,05%	99,98%
60 a 69	65	7	0,02%	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		33476	100,00%	-

Intervalo de classe - km/h	Frequência das Velocidades Pontuais				
0,0 a 9,9	545	0	0	0	545
10,0 a 19,9	4471	4471	4471	1125	14538
20,0 a 29,9	4471	4471	4471	4471	17884
30,0 a 39,9	420	0	0	0	420
40,0 a 49,9	65	0	0	0	65
50,0 a 59,9	16	0	0	0	16
60,0 a 69,9	7	0	0	0	7
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):	21 km/h	
Velocidade Regulamentada para o local a ser fiscalizado:	30 km/h	**Data:** 14/10/26

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):	24 km/h	
Velocidade Regulamentada para o local a ser fiscalizado:	30 km/h	**Data:** 14/10/26

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

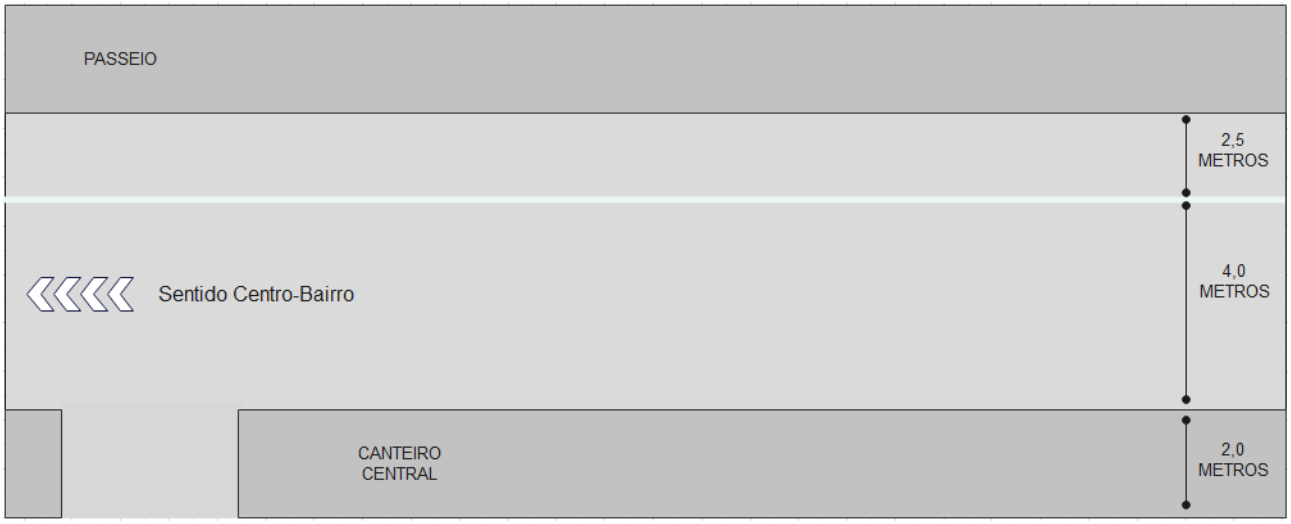
Descrição dos Fatores de Risco:

- 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



DETRAN-MS

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: 03/11/2026 12:09:12-0300
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: 572995202615
Código de validação: UIVII-572995202615-A26C5073
URL de validação: https://visualizador.e-ms.ms.gov.br/#/validar?chaveValidacao=UIVII-572995202615-A26C5073
Hash SHA-256 do documento original: 3a8e4132f1145870b211e755ab8881e0acbb447e6e02dbf1cb1a4f00a56bda7e
Emitido em: 20/10/2026 12:10:52
Página de evidência 1 de 1
Integridade da versão final protegida pela assinatura digital aplicada ao PDF.

Signatários

1. Jose Luis Pinto Cyrino
Tipo: AVANCADA_DOCVIRTUS | Método: DocVirtus-Signer/1.0
Identificador: 120.***.***-00 | E-mail: jl***@gm***.com
Data/Hora: 16/10/2026 07:36:27 | IP: 10.9.20.12
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome...

2. Maria Moura Borba De Oliveira
Tipo: AVANCADA_DOCVIRTUS | Método: DocVirtus-Signer/1.0
Identificador: 489.***.***-91 | E-mail: mm***@de***.br
Data/Hora: 16/10/2026 09:07:27 | IP: 10.253.140.0
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: 20/10/2026 12:10:52 | IP: 10.253.255.64
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.