



ESTUDO TÉCNICO 02 (IVNM-ROD)

(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:	Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos do Mato Grosso do Sul - AGESUL
1.2 CNPJ:	15.457.856/0001-68
1.3 Município/UF:	Ivinhema/MS

2. LOCAL/TRECHO DA VIA EM ESTUDO:

Bairro:	Guiraí		
Via:	Rodovia MS-141		Pista: Principal ☐ Lateral ☐
Trecho:	Próximo à Capela São Pedro		
Sentido:	Ivinhema/MS>Angélica/MS e Angélica/MS>Ivinhema/MS		
Faixa Fiscalizada:	Numeração da esquerda para a direita	1 e 2	
Coord. Geográficas:	Latitude: -22.280377; Longitude: -53.819778		

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:	acive ☐	declive ☐	plano ☐	curva ☐



3.6 Condições do pavimento:		Bom		
3.7 Placas R-19 no local:	Sim ☐	Não ☐	Se sim, limite de velocidade:	40 km/h
3.8 Fluxo veicular na pista fiscalizada-VDM:		3984 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:

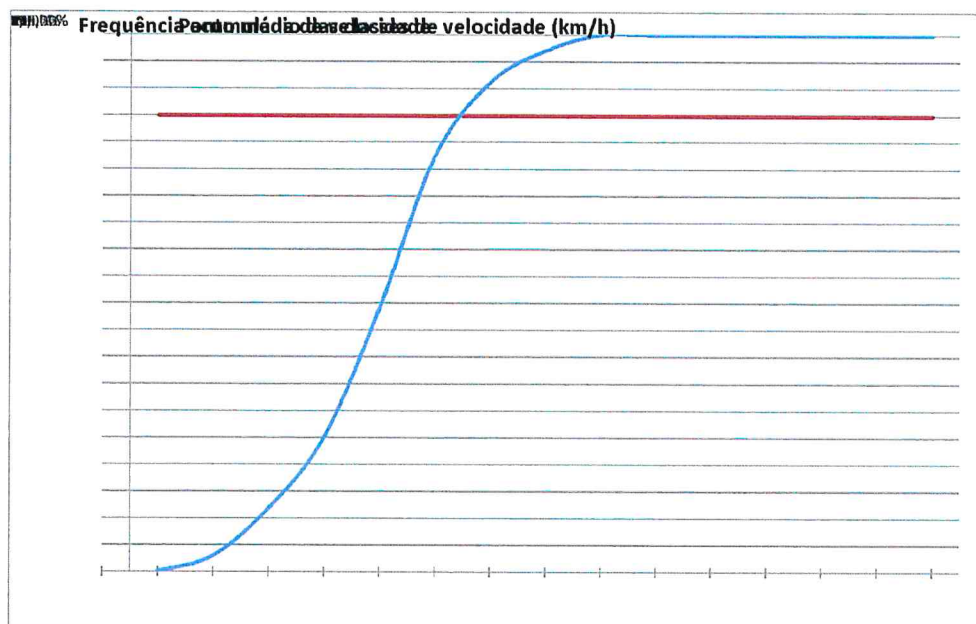
Especificação do Medidor Eletrônico de Velocidade: Redutor			
Modelo:			
Tipo:	Fixo ☐	Móvel ☐	Estático ☐
Validade da Verificação após instalação:			

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

Tabulação das velocidades para cálculo do 85 percentil

Intervalo	Ponto Médio	Frequência	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
0 a 9	5	0	0,00%	0,00%
10 a 19	15	6	2,94%	2,94%
20 a 29	25	18	8,82%	11,76%
30 a 39	35	27	13,24%	25,00%
40 a 49	45	49	24,02%	49,02%
50 a 59	55	58	28,43%	77,45%
60 a 69	65	28	13,73%	91,18%
70 a 79	75	12	5,88%	97,06%
80 a 89	85	6	2,94%	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%
> 140,0	145	0	0,00%	100,00%
		204	100,00%	-

Intervalo de classe - km/h	Frequência das Velocidades Pontuais				
0,0 a 9,9					0
10,0 a 19,9	6				6
20,0 a 29,9	18				18
30,0 a 39,9	27				27
40,0 a 49,9	49				49
50,0 a 59,9	50	8			58
60,0 a 69,9	28				28
70,0 a 79,9	12				12
80,0 a 89,9	6				6
90,0 a 99,9					0
100,0 a 109,9					0
110,0 a 119,9					0
120,0 a 129,9					0
130,0 a 139,9					0
>= 140,0					0



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

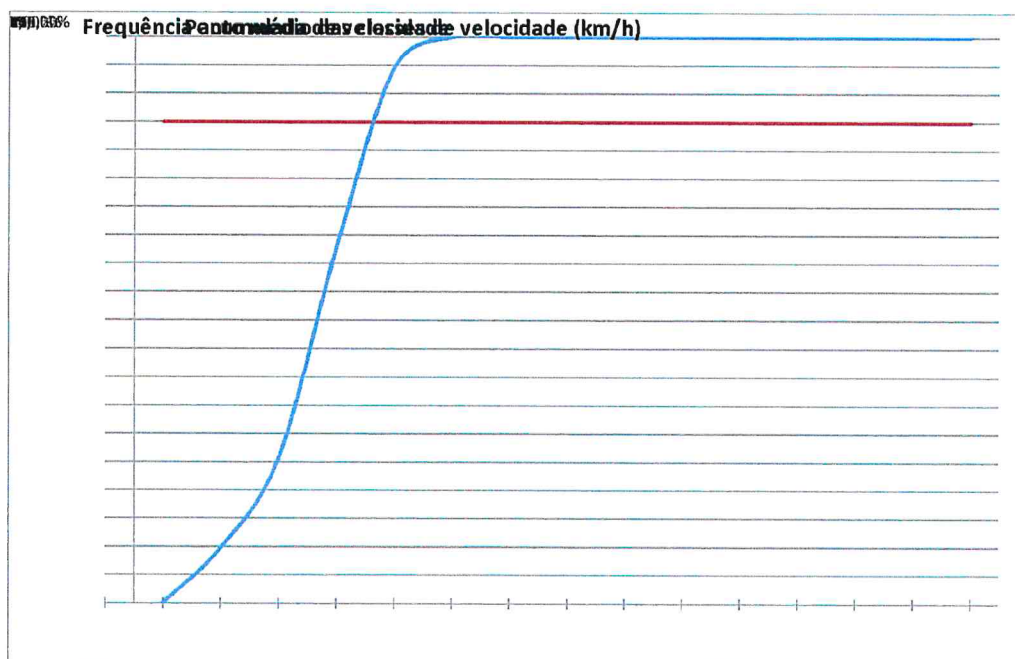
Tabulação das velocidades para cálculo do 85 percentil

Intervalo	Ponto Médio	Frequência	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
0 a 9	5	0	0,00%	0,00%
10 a 19	15	11	9,73%	9,73%
20 a 29	25	18	15,93%	25,66%
30 a 39	35	42	37,17%	62,83%
40 a 49	45	36	31,86%	94,69%



50 a 59	55	6	5,31%	100,00%
60 a 69	65	0	0,00%	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%
> 140,0	145	0	0,00%	100,00%
		113	100,00%	-

Intervalo de classe - km/h	Frequência das Velocidades Pontuais				
0,0 a 9,9					0
10,0 a 19,9	11				11
20,0 a 29,9	18				18
30,0 a 39,9	42				42
40,0 a 49,9	36				36
50,0 a 59,9	6				6
60,0 a 69,9					0
70,0 a 79,9					0
80,0 a 89,9					0
90,0 a 99,9					0
100,0 a 109,9					0
110,0 a 119,9					0
120,0 a 129,9					0
130,0 a 139,9					0
>= 140,0					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:	60 km/h	
Velocidade Praticada (85 percentil):	60 km/h	
Velocidade Regulamentada para o local a ser fiscalizado:	40 km/h	Data: 16/01/23

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:	60 km/h	
Velocidade Praticada (85 percentil):	39 km/h	
Velocidade Regulamentada para o local a ser fiscalizado:	40 km/h	Data: 16/01/23

9. QUANTIDADE DE ACIDENTES NO LOCAL

QUANTIDADE DE ACIDENTES DE TRÂNSITO REGISTRADOS NO LOCAL DE ESTUDO		
NÍVEL DE DANO	Ano de 2021	Ano de 2022
ACIDENTES GRAVES	2	-
ACIDENTES FATAIS	-	-

10. POTENCIAL DE RISCO DE ACIDENTES NO LOCAL

Descrição dos Fatores de Risco:

- Trecho plano de rodovia, com fluxo de pedestres de forma generalizada durante o dia, com concentração e aumento crítico em horários de cultos e missas na Capela lindeira;
- 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.

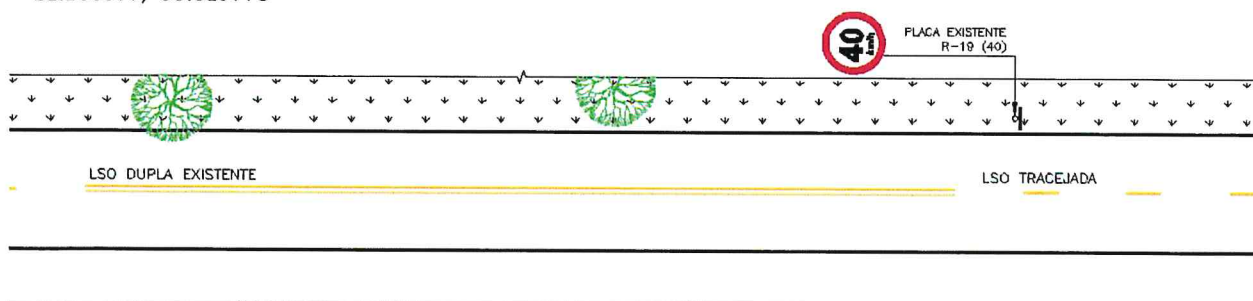
Histórico descritivo de medidas de engenharia adotadas até o momento:

- Anteriormente houve intervenção no local, através de implantação de equipamentos eletrônicos medidores de velocidade. Mas atualmente nenhuma sinalização viária foi observada no local, além de sinalização horizontal de linhas divisórias de fluxo opostos, e da sinalização vertical R-19, limitando a velocidade em 40 km/h, como definido à época da operação dos equipamentos medidores de velocidade, que foram ali instalados e retirados.

11. CROQUI DO LOCAL

IVINHEMA

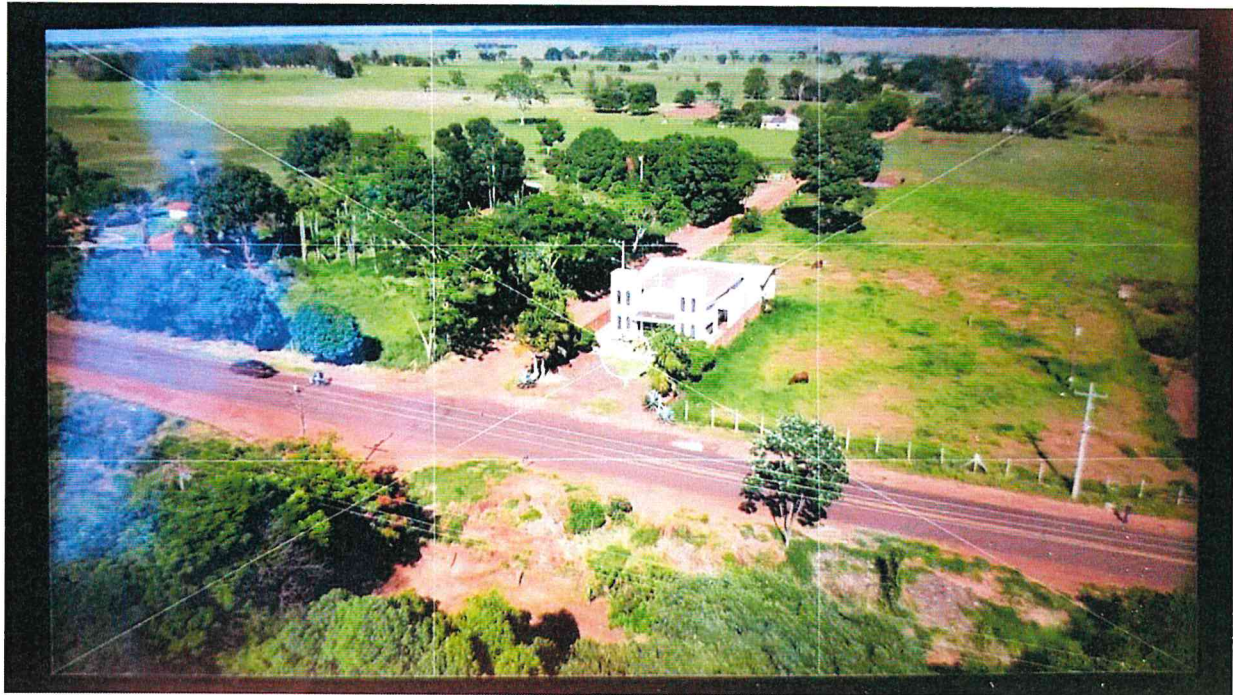
Rodovia MS-141 - próximo a Capela São Pedro
-22.280377, -53.819778



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:

LUCIO ADEUR
XARAO
JORGE:5630096419
1

Assinado de forma digital por LUCIO
ADEUR XARAO JORGE:56300964191
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Presencial,
ou=01554285000175, ou=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-
CPF A3, ou=(em branco), cn=LUCIO
ADEUR XARAO JORGE:56300964191
Dados: 2024.01.08 12:58:42 -04'00'

13.5 Nome: JOSÉ LUÍS PINTO CYRINO

13.6 Matrícula: 6189022

13.7 CAU nº: A20992-9

13.8 Assinatura:

JOSE LUIS PINTO
CYRINO:120186
89800

Assinado de forma digital por JOSE LUIS
PINTO CYRINO:12018689800
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Presencial,
ou=01554285000175, ou=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-
CPF A3, ou=(em branco), cn=JOSE LUIS PINTO
CYRINO:12018689800
Dados: 2024.03.13 16:00:44 -04'00'

13.9 Nome: MARIA MOURA BORBA DE OLIVEIRA

13.10 Matrícula: 71939026

13.11 CAU nº: A24103-2

13.12 Assinatura:

MARIA MOURA
BORBA DE
OLIVEIRA:4892372
9191

Assinado de forma digital
por MARIA MOURA BORBA
DE OLIVEIRA:48923729191
Dados: 2023.12.29 14:29:46
-04'00'

14. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

14.1 Nome: MAURO AZAMBUJA RONDON – Diretor-Presidente

14.2 Matrícula nº:

MAURO AZAMBUJA
RONDON

14.3 Assinatura:

FLORES:00215982150

Assinado de forma digital por
MAURO AZAMBUJA RONDON
FLORES:00215982150
Dados: 2024.03.26 14:38:22 -04'00'