



ESTUDO TÉCNICO 16 (PTPR)

(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 Ponta Porã
1.2 CNPJ: 03.434.792/0001-09
1.3 Município/UF: Ponta Porã/MS

2. LOCAL/TRECHO DA VIA EM ESTUDO:

Bairro:	Vila Militar		
Via:	Rua Baltazar Saldanha		Pista: Principal ☐ Lateral ☐
Trecho:	Em frente ao número 1381		
Sentido:	Bairro-Centro		
Faixa Fiscalizada:	Numeração da esquerda para a direita	1 e 2	
Coord. Geográficas:	Latitude: -22.525137; Longitude: -55.723502		

3. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

3.1 Classificação da Via: (conforme artigo 60 do CTB)				
URBANA	trânsito rápido ☐	arterial ☐	coletora ☐	local ☐
RURAL	rodovias ☐	estradas ☐		
3.2 Quantidade de pistas:		uma ☐	duas ☐	
3.3 Quantidade de faixas de circulação no sentido fiscalizado:			uma ☐	duas ☐
3.4 Estacionamento:	Sim ☐	Não ☐		
3.5 Geometria:	active ☐	declive ☐	plano ☐	curva ☐
3.6 Condições do pavimento:	Excelente			





3.7 Placas R-19 no local:	Sim ☐	Não ☐	Se sim, limite de velocidade:	
3.8 Fluxo veicular na pista fiscalizada-VDM:	3314 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:			

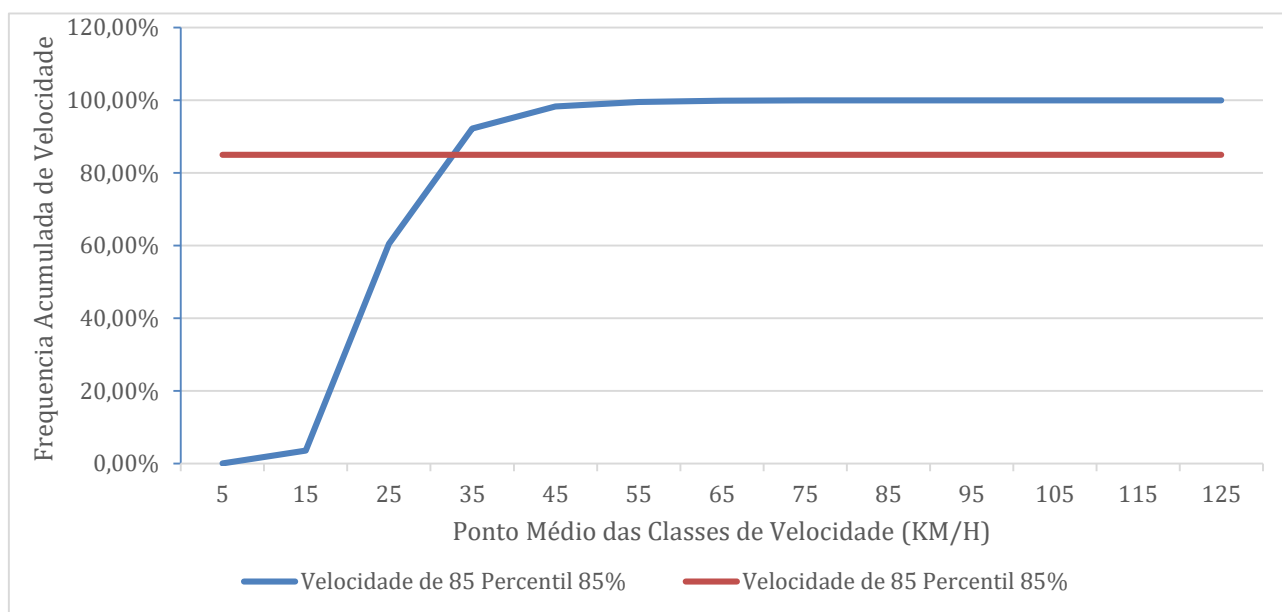
5. TABULAÇÃO DAS VELOCIDADES PARA CÁLCULO DO 85 PERCENTIL – Veículos Tipo 0

Tabulação de Velocidade para cálculo de 85 percentil

Intervalo	Ponto médio	Frequência	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
0 a 9	5	2	0,06%	0,06%
10 a 19	15	99	3,50%	3,56%
20 a 29	25	1605	56,97%	60,53%
30 a 39	35	894	31,74%	92,28%
40 a 49	45	171	6,07%	98,34%
50 a 59	55	35	1,24%	99,58%
60 a 69	65	9	0,33%	99,91%
70 a 69	75	2	0,06%	99,97%
80 a 89	85	1	0,03%	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		2817	100,00%	-



Intervalo de classe - km/h	Frequência das Velocidades Pontuais				
0,0 a 9,9	2				2
10,0 a 19,9	99				99
20,0 a 29,9	1605	428			1605
30,0 a 39,9	894				894
40,0 a 49,9	171				171
50,0 a 59,9	35				35
60,0 a 69,9	9				9
70,0 a 79,9	2				2
80,0 a 89,9	1				1
90,0 a 99,9	0				0
100,0 a 109,9	0				0
110,0 a 119,9	0				0
120,0 a 129,9	0				0
130,0 a 139,9	0				0
>= 140,0	0				0



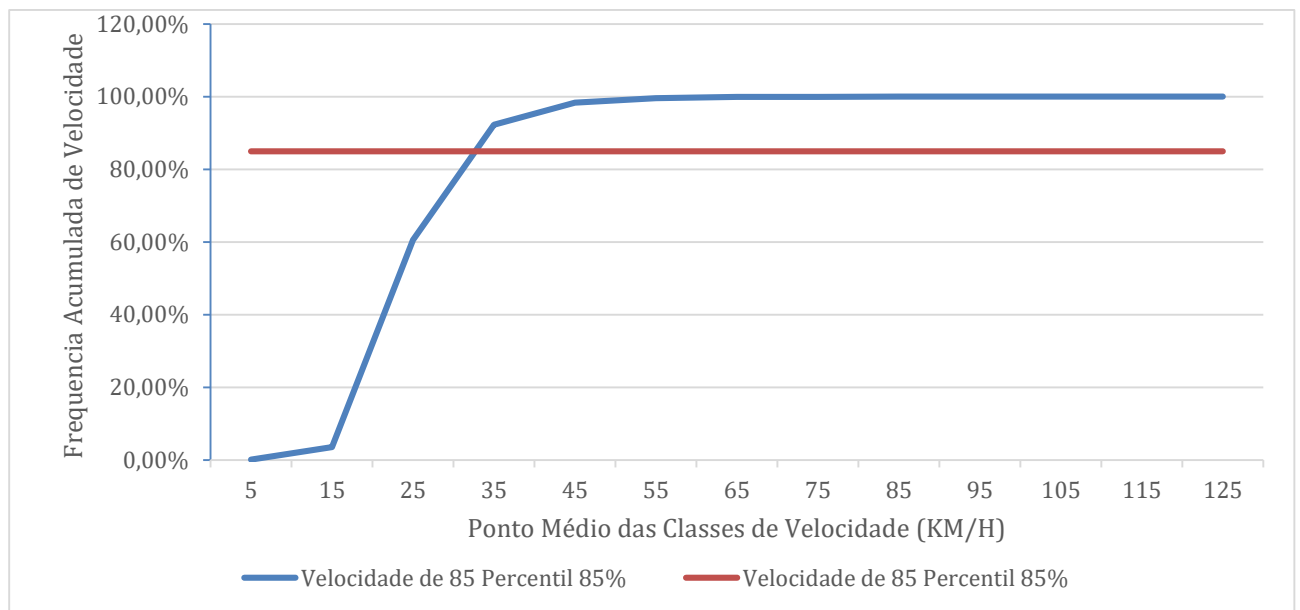


6. TABULAÇÃO DAS VELOCIDADES PARA CÁLCULO DO 85 PERCENTIL – Veículos Tipo 1

Tabulação de Velocidade para cálculo de 85 percentil

Intervalo	Ponto médio	Frequência	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
0 a 9	5	0	0,06%	0,06%
10 a 19	15	17	3,50%	3,56%
20 a 29	25	283	56,97%	60,53%
30 a 39	35	158	31,74%	92,28%
40 a 49	45	30	6,07%	98,34%
50 a 59	55	6	1,24%	99,58%
60 a 69	65	2	0,33%	99,91%
70 a 69	75	0	0,06%	99,97%
80 a 89	85	0	0,03%	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		497	100,00%	

Intervalo de classe - km/h	Frequência das Velocidades Pontuais				
0,0 a 9,9	0				0
10,0 a 19,9	17				17
20,0 a 29,9	283	97			283
30,0 a 39,9	158				158
40,0 a 49,9	30				30
50,0 a 59,9	6				6
60,0 a 69,9	2				2
70,0 a 79,9	0				0
80,0 a 89,9	0				0
90,0 a 99,9	0				0
100,0 a 109,9	0				0
110,0 a 119,9	0				0
120,0 a 129,9	0				0
130,0 a 139,9	0				0
>= 140,0	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):	29 km/h	
Velocidade Regulamentada para o local a ser fiscalizado:	40 km/h	Data: 15/01/24

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):	26 km/h	
Velocidade Regulamentada para o local a ser fiscalizado:	40 km/h	Data: 15/01/24

9. QUANTIDADE DE ACIDENTES NO LOCAL

QUANTIDADE DE ACIDENTES DE TRÂNSITO REGISTRADOS NO LOCAL DE ESTUDO		
NÍVEL DE DANO	Ano de 2022	Ano de 2023
ACIDENTES GRAVES	-	3
ACIDENTES FATAIS	-	-



10. POTENCIAL DE RISCO DE ACIDENTES NO LOCAL

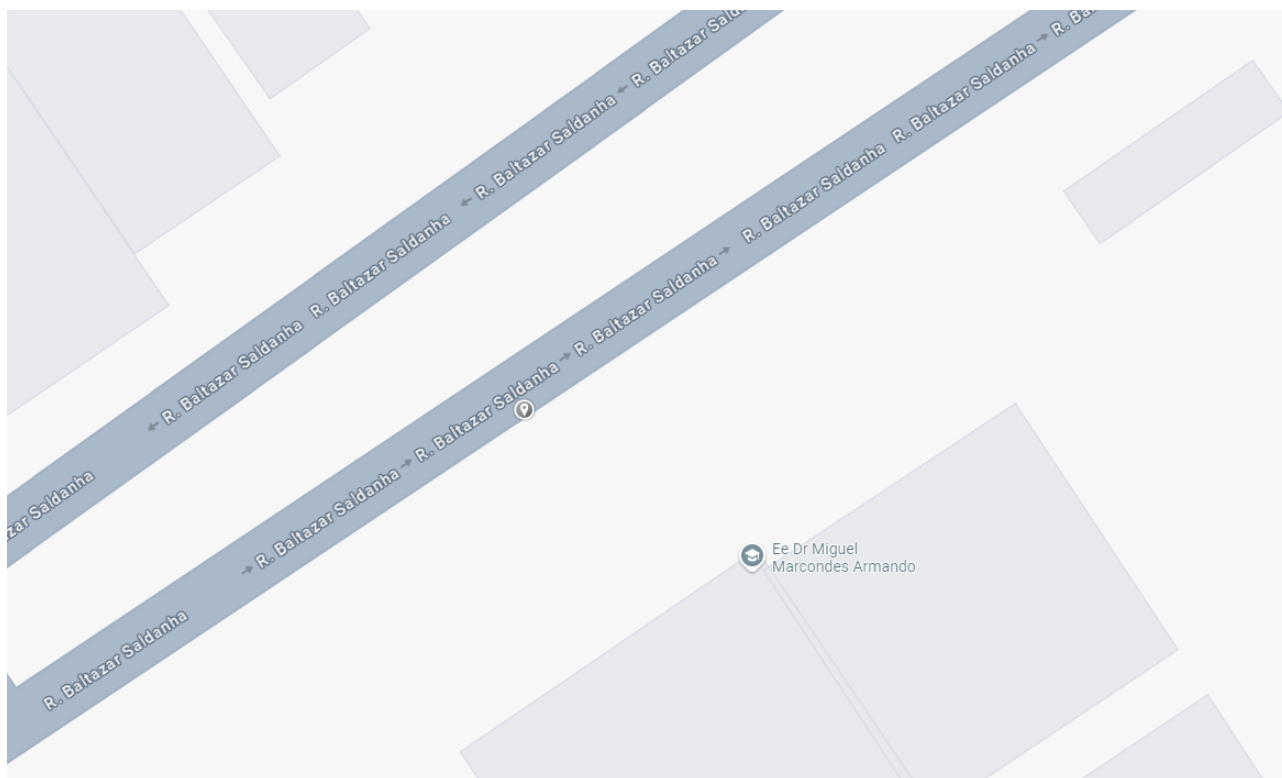
Descrição dos Fatores de Risco:

- Via plana com fluxo de pedestres distribuído de forma generalizada durante o dia, e intenso fluxo veicular concentrado em horários de pico e em períodos específicos de entrada e saída da Escola Maria Lígia Borges Garcia;
- Presença de ciclista de forma generalizada durante o dia;
- Ausência de brechas para travessia segura; e
- Velocidade praticada incompatível com a segurança para o local.

Histórico descritivo de medidas de engenharia adotadas até o momento:

- No passado houve intervenção no local com instalação de redutores eletrônicos de velocidade, que foram retirados posteriormente. Mas atualmente apenas faixas divisórias de fluxos veiculares estão presentes.

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:

Assinado eletronicamente por:
LUCIO ADEUR XARAO JORGE
CPF: ***.009.641-**



13.5 Nome: JOSÉ LUÍS PINTO CYRINO

13.6 Matrícula: 6189022

13.7 CAU nº: A20992-9

13.8 Assinatura:

Assinado eletronicamente por:
JOSÉ LUIS PINTO CYRINO
CPF: ***.186.898-**



13.9 Nome: MARIA MOURA BORBA DE OLIVEIRA

13.10 Matrícula: 71939026

13.11 CAU nº: A24103-2

13.12 Assinatura:

Assinado eletronicamente por:
MARIA MOURA BORBA DE OLIVEIRA
CPF: ***.237.291-**



14. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

14.1 Nome: Candido Félix Souza Gabinio – Secretário Municipal de Segurança Pública, para responder interinamente pela Agência Municipal de Trânsito – AGETTRAN e pela Coordenadoria Municipal de Defesa Civil.

14.2 D.O. nº: 4392 Decreto nº 9.778 de 12 de abril de 2024.

14.3 Assinatura:



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: PNDTJ-V9UPT-D62DU-4Q5HL

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ MARIA MOURA BORBA DE OLIVEIRA (CPF ***.237.291-**) em 04/11/2024 16:16 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
200.183.148.194	Não disponível
Autenticação	ECM-PROC-ADM
Aplicação externa	
TBDpqlJnPCLz/R5jQ0c+8aZBVUTZUJMz52ETomN1HHU=	
SHA-256	

- ✓ LUCIO ADEUR XARAO JORGE (CPF ***.009.641-**) em 04/11/2024 16:32 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
200.183.148.194	Lat: -20,433600 Long: -54,667400
	Precisão: 9000 (metros)
Autenticação	ECM-PROC-ADM
Aplicação externa	
OAgPILu5Qkla+arL5FtOcoNhO5bv/coDyXU+6zRzzD0=	
SHA-256	

✓ JOSÉ LUIS PINTO CYRINO (CPF ***.186.898-**) em 04/11/2024 16:32 -
Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
200.183.148.194	Não disponível
Autenticação	ECM-PROC-ADM
Aplicação externa	
yV4HviHcS5iX/VwqY9RgFPeYqF7RtvJwJwjxxstdNul=	
SHA-256	

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://sign.e-ms.ms.gov.br/validate/PNDTJ-V9UPT-D62DU-4Q5HL>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://sign.e-ms.ms.gov.br/validate>