



ESTUDO TÉCNICO 02 (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: | Jardim Universitário | | |
| Via: | Av. Brasil | Pista: | Principal <input checked="" type="checkbox"/> Lateral <input type="checkbox"/> |
| Trecho: | Próximo à Escola Maria Lígia Borges Garcia | | |
| Sentido: | Bairro-Centro | | |
| Faixa Fiscalizada: | Numeração da esquerda para a direita | 1 e 2 | |
| Coord. Geográficas: | Latitude: -22.563427; Longitude: -55.697777 | | |

3. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| 3.1 Classificação da Via: (conforme artigo 60 do CTB) | | | | |
| URBANA | trânsito rápido <input type="checkbox"/> | arterial <input checked="" type="checkbox"/> | coletora <input type="checkbox"/> | local <input type="checkbox"/> |
| RURAL | rodovias <input type="checkbox"/> | estradas <input type="checkbox"/> | | |
| 3.2 Quantidade de pistas: | | uma <input type="checkbox"/> | duas <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 3.3 Quantidade de faixas de circulação no sentido fiscalizado: | | | uma <input type="checkbox"/> | duas <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3.4 Estacionamento: | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 3.5 Geometria: | active <input type="checkbox"/> | declive <input type="checkbox"/> | plano <input checked="" type="checkbox"/> | curva <input type="checkbox"/> |



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.6 Condições do pavimento: | Excelente | | | |
| 3.7 Placas R-19 no local: | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input checked="" type="checkbox"/> | Se sim, limite de velocidade: | |
| 3.8 Fluxo veicular na pista fiscalizada-VDM: | 4326 veíc/dia | | | |
| 3.9 Trânsito de Pedestres: | Sim <input checked="" type="checkbox"/> | Ao longo da via <input checked="" type="checkbox"/> | Transversal à via <input checked="" type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 3.10 Trânsito de Ciclista: | Sim <input checked="" type="checkbox"/> | Ao longo da via <input checked="" type="checkbox"/> | Transversal à via <input checked="" type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 3.11 Obras-de-arte Especiais: | Sim <input type="checkbox"/> | Se sim, qual tipo: | | Não <input checked="" type="checkbox"/> |

4. EQUIPAMENTO:

| | | | |
|---|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| Especificação do Medidor Eletrônico de Velocidade: Redutor | | | |
| Modelo: | | | |
| Tipo: | Fixo <input checked="" type="checkbox"/> | Móvel <input type="checkbox"/> | Estático <input type="checkbox"/> |
| Validade da Verificação após instalação: | | | |

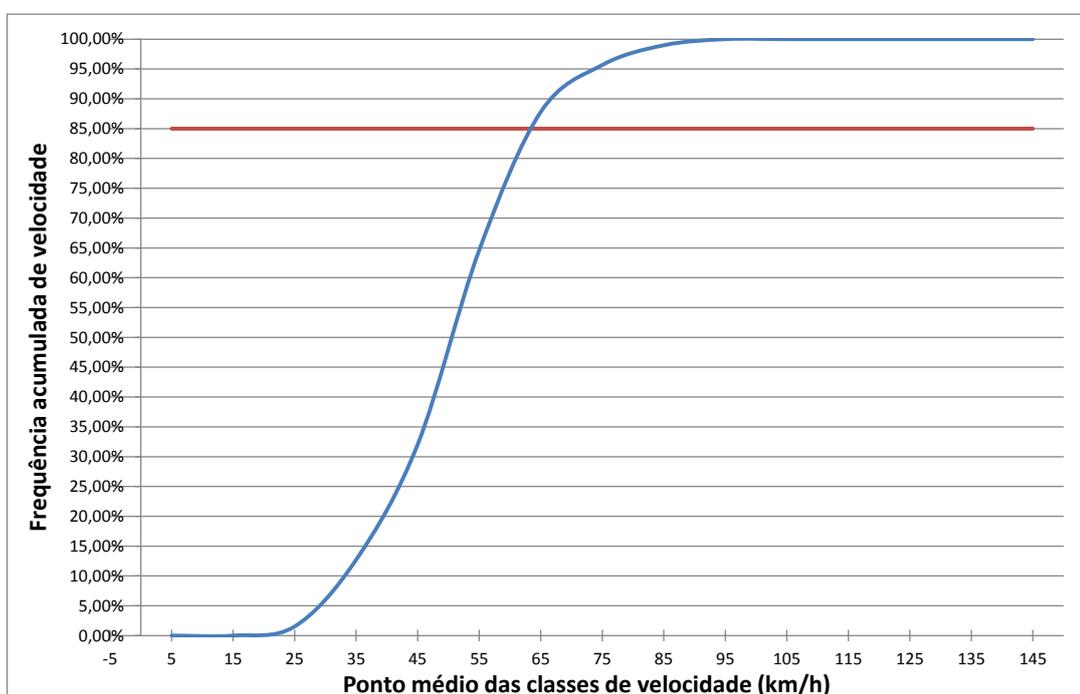
5. TABULAÇÃO DAS VELOCIDADES PARA CÁLCULO DO 85 PERCENTIL – Veículos Tipo 0

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 | 0 | 0,00% | 0,00% |
| 20 a 29 | 25 | 6 | 1,53% | 1,53% |
| 30 a 39 | 35 | 44 | 11,20% | 12,72% |
| 40 a 49 | 45 | 76 | 19,34% | 32,06% |
| 50 a 59 | 55 | 128 | 32,57% | 64,63% |
| 60 a 69 | 65 | 91 | 23,16% | 87,79% |
| 70 a 79 | 75 | 31 | 7,89% | 95,67% |
| 80 a 89 | 85 | 13 | 3,31% | 98,98% |
| 90 a 99 | 95 | 4 | 1,02% | 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% |
| | | 393 | 100,00% | - |

| Intervalo de classe - km/h | Frequência das Velocidades Pontuais | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|--|--|----|
| 0,0 a 9,9 | | | | 0 |
| 10,0 a 19,9 | | | | 0 |
| 20,0 a 29,9 | 6 | | | 6 |
| 30,0 a 39,9 | 44 | | | 44 |

| | | | | | |
|---------------|----|----|----|--|-----|
| 40,0 a 49,9 | 50 | 26 | | | 76 |
| 50,0 a 59,9 | 50 | 50 | 28 | | 128 |
| 60,0 a 69,9 | 50 | 41 | | | 91 |
| 70,0 a 79,9 | 31 | | | | 31 |
| 80,0 a 89,9 | 13 | | | | 13 |
| 90,0 a 99,9 | 4 | | | | 4 |
| 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

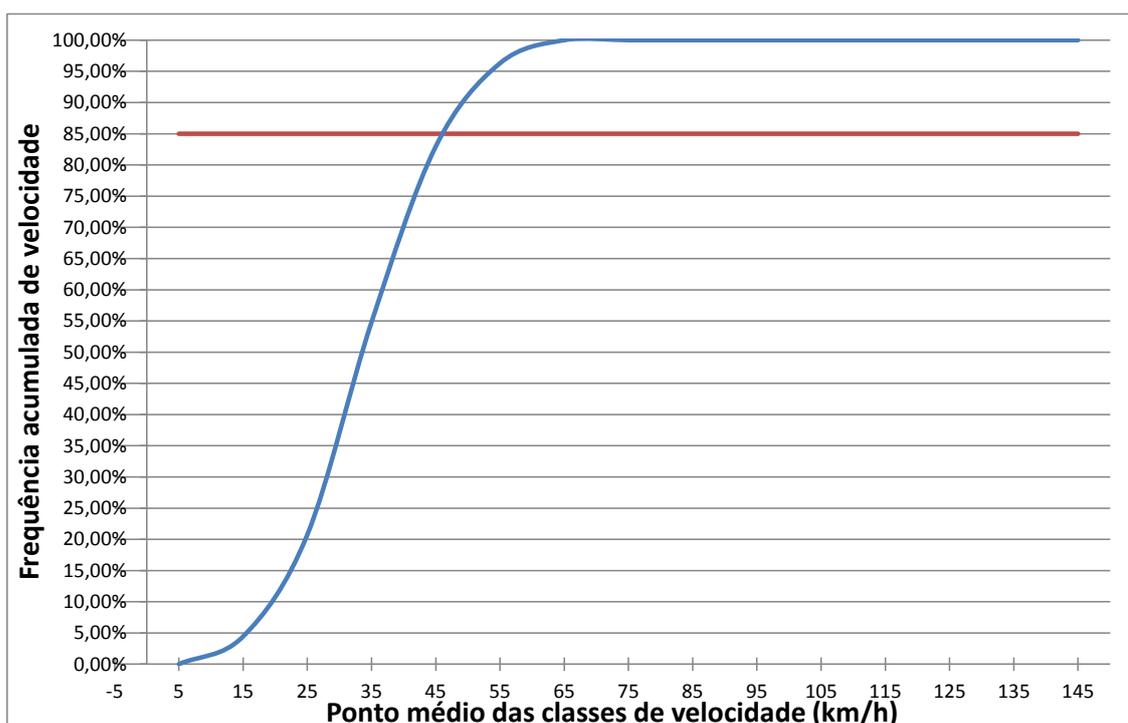
Tabulação das velocidades para cálculo do 85 percentil

| Intervalo | Ponto Médio | Frequência | Frequência Relativa | Frequência Acumulada |
|-----------|-------------|------------|---------------------|----------------------|
| 0 a 9 | 5 | 0 | 0,00% | 0,00% |
| 10 a 19 | 15 | 6 | 4,44% | 4,44% |
| 20 a 29 | 25 | 22 | 16,30% | 20,74% |
| 30 a 39 | 35 | 46 | 34,07% | 54,81% |
| 40 a 49 | 45 | 38 | 28,15% | 82,96% |
| 50 a 59 | 55 | 18 | 13,33% | 96,30% |
| 60 a 69 | 65 | 5 | 3,70% | 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% |
| | | 135 | 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 | 22 | | | 22 |
| 30,0 a 39,9 | 46 | | | 46 |
| 40,0 a 49,9 | 38 | | | 38 |
| 50,0 a 59,9 | 18 | | | 18 |
| 60,0 a 69,9 | 5 | | | 5 |
| 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: | 40 km/h | |
| Velocidade Praticada (85 percentil): | 65 km/h | |
| Velocidade Regulamentada para o local a ser fiscalizado: | 30 km/h | Data: 03/11/21 |

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): | 39 km/h | |
| Velocidade Regulamentada para o local a ser fiscalizado: | 30 km/h | Data: 03/11/21 |

9. QUANTIDADE DE ACIDENTES NO LOCAL

| QUANTIDADE DE ACIDENTES DE TRÂNSITO REGISTRADOS NO LOCAL DE ESTUDO | | |
|--|-------------|-------------|
| NÍVEL DE DANO | Ano de 2020 | Ano de 2021 |
| ACIDENTES GRAVES | 1 | 1 |
| ACIDENTES FATAIS | - | - |

10. POTENCIAL DE RISCO DE ACIDENTES NO LOCAL

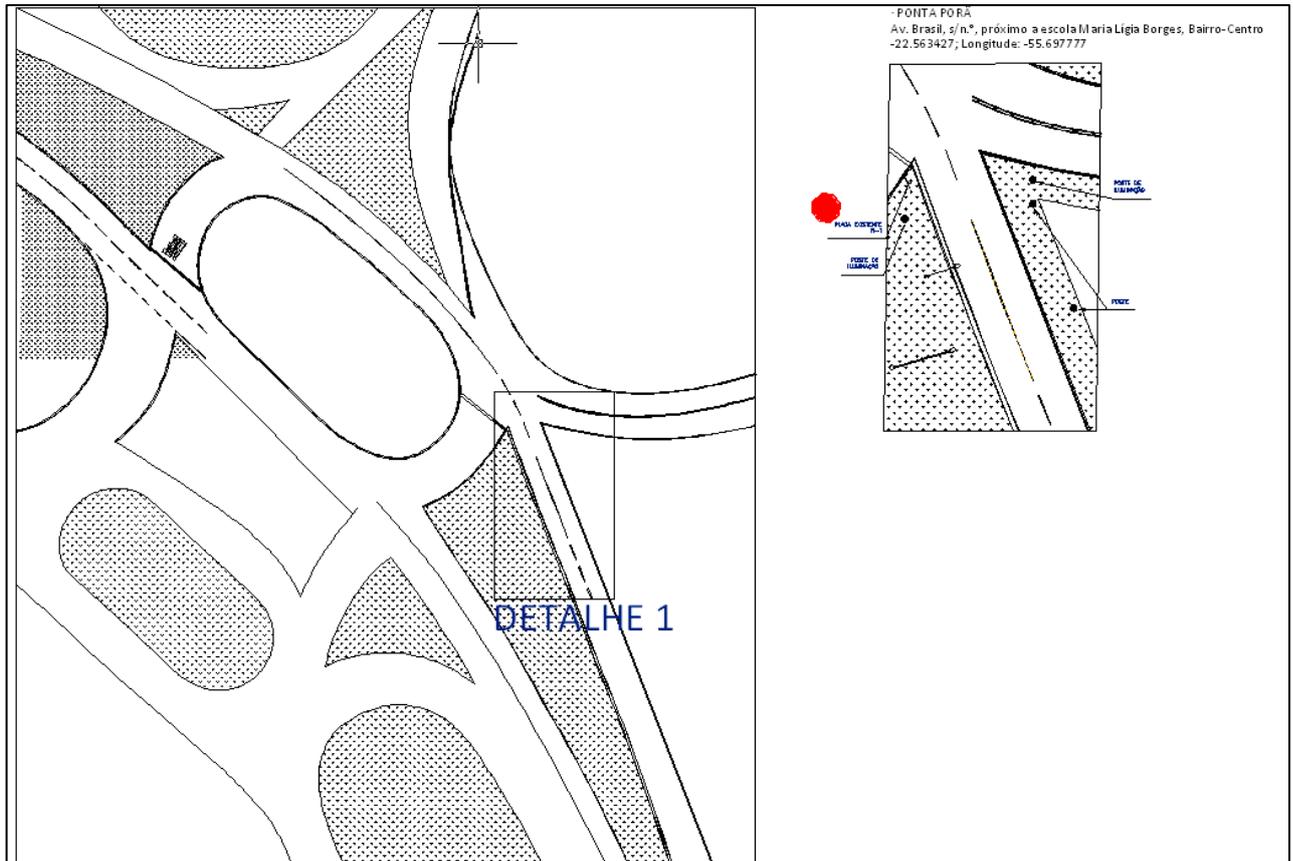
Descrição dos Fatores de Risco:

- 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: LÚCIA MARIA BRANDÃO

13.2 CREA nº: 15.187-D-PR



DETRAN-MS

13.3 Data: 26/11/2021

13.4 Assinatura:



14. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

14.1 Nome: HÉLIO PELUFFO FILHO - Prefeito Municipal

14.2 Matrícula nº:

14.3 Assinatura: