

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

1.1. Razão Social: EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTE E CIRCULAÇÃO

1.2. CNPJ: 02.510.700/0001-51

1.3. Município/UF: Porto Alegre/RS

2 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

2.1 Endereço:

2.1.1 Rodovia:

2.1.2 Logradouro: **AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO I/C-40m da Av. São Pedro**

2.2 Sentido do Fluxo Fiscalizado:

2.2.1 Crescente

2.2.1 Decrescente

2.2.2 Ambos os sentidos

2.3 Classificação Viária (art. 60 do CTB):

2.3.1 **Via Urbana:** Trânsito Rápido Arterial Coletora Local

2.3.2 **Via Rural:** Rodovia Estrada

2.3.3 **Via Rural com Características de Urbana:** Rodovia Estrada

2.4 Tipo de Via

2.4.1 Pista principal

2.4.2 Pista Lateral/Marginal

2.5 Tipo de Pista

2.5.1 Pista simples¹

2.5.2 Pista dupla²

2.5.3 Pista múltipla³

2.6 Quantidade de Faixas Fiscalizadas: 3 (três)

¹ Quando na via não existir canteiro central, seja em sentido único ou duplo.

² Quando na via existir um canteiro central separando dois leitos carroçáveis, independentemente dos sentidos estabelecidos para o trânsito. Não são considerados como pistas duplas aquelas separadas por rios e por canteiros centrais extremamente largos os quais impossibilitam a transposição de um leito carroçável para o outro. **Obs.:** Leito carroçável consiste na porção da plataforma da via urbana ou rural que compreende a pista e os acostamentos, quando existirem. Considera-se que as vias com pistas duplas ou múltiplas tenham dois ou mais leitos carroçáveis.

³ Quando houver mais de um canteiro central, caracterizando a presença de três ou mais leitos carroçáveis.

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

2.7 Geometria da Via

- 2.7.1 Aclive
- 2.7.2 Declive
- 2.7.3 Plano
- 2.7.4 Curva
- 2.7.5 Sinuosa
- 2.7.6 Outra:

2.8 Volume Médio Diário de Veículos (VDM): 51.399 veículos (outubro/2022)

Obs.: O VDM em UVP (Unidade Veicular Padrão), nos dias de semana típicos (terça-feira, quarta-feira e quinta-feira), em outubro de 2022, foi de 61.596 veículos

2.9 Trânsito de Vulneráveis

- 2.9.1 Crianças
- 2.9.2 Pessoa com deficiência
- 2.9.3 Pedestres
- 2.9.4 Ciclistas
- 2.9.5 Veículos não motorizados
- 2.9.6 Trânsito de animais selvagens
- 2.9.7 Outros:

2.10 Obras de Arte

- 2.10.1 Passarela
- 2.10.2 Passagem subterrânea
- 2.10.3 Viaduto
- 2.10.4 Ponte
- 2.10.5 Pórtico
- 2.10.6 Linha férrea
- 2.10.7 Outras:

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

3 VELOCIDADE

3.1 Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h): 80 km/h

3.1.1 Data: 26/07/2023

4 AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

4.1 Nome: *PEDRO DE SOUZA BISCH NETO*

4.2 Matrícula nº: 23442

4.3 Assinatura:

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

ANEXO I
CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Local com monitoramento eletrônico de velocidade desde 2011;
- Equipamento desligado em 08/09/2015 por encerramento de contrato e novo equipamento instalado em 09/10/2015;
- Equipamento retirado em 27/08/2020 por encerramento de contrato;
- Equipamento atual iniciou a operação em 30/11/2020, através do Contrato nº 07/2020, vigente a partir de 19/08/2020 com duração de 12 meses, prorrogáveis até o limite máximo de 60 meses – SEI 20.16.000008782;
- Trecho reto, plano, com pavimento de asfalto;
- Via com sentido duplo de tráfego, com trilhos do trem metropolitano (Trensurb) segregado por muros entre os dois sentidos das pistas;
- Única via urbana de Porto Alegre com velocidade máxima permitida de 80km/h;
- Divisão de faixas com linha simples seccionadas e contínuas com tachas junto ao equipamento controlador de velocidade;
- Sinalização vertical de regulamentação, advertência e indicação;
- VDM e velocidade 85% Percentil obtidos de dados do equipamento controlador de velocidade;
- A fonte de dados históricos dos acidentes é do Cadastro de Acidentes de Trânsito (CAT) da EPTC, considerando 200m para cada sentido, a partir do numeral do equipamento, até a entrada em vigor da Resolução Contran nº 798, em 01/11/2020, que estabelece o parâmetro de 500m. Assim, os dados históricos são resultados da pesquisa de acidentes na faixa de 200m para cada sentido e, a partir 01/11/2020, de 500m para cada sentido. Este fato poderá alterar o número de acidentes e de vítimas, prejudicando a análise comparativa;
- A seguir, planilha com os dados históricos dos acidentes, cuja base é o Cadastro de Acidentes de EPTC (CAT), considerando 200m para cada sentido, a partir do equipamento e de 500m a partir da Resolução 798/2020.

Na planilha a partir da vigência da Resolução 798/2020 foi incluído o número de feridos – leves e graves, sendo considerados graves aqueles que tiveram em atendimento hospitalar por, no mínimo, 1 (um) dia. Também foi incluída a Unidade Padrão de

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

Severidade (UPS) de cada acidente, sendo igual 1 aqueles sem feridos, 5 com feridos e 13 com morte;

<i>Período</i>	<i>Data</i>	<i>Acidentes</i>
ANTES da Instalação do Controlador - 200m		
6 Meses	22/02/2011 a 21/08/2011	11
1 Ano	22/08/2010 a 21/08/2011	16
APÓS da Instalação do Controlador - 200m		
(6 Meses)	22/08/2011 a 21/02/2012	5
Período 1	22/08/2011 a 21/08/2012	14
Período 2	22/08/2012 a 21/08/2013	12
Período 3	22/08/2013 a 21/08/2014	1
Período 4	22/08/2014 a 21/08/2015	7
Período 5	22/08/2015 a 21/08/2016	9
Período 6	22/08/2016 a 21/08/2017	10
Período 7	22/08/2017 a 21/08/2018	5
Período 8	22/08/2018 a 21/08/2019	11

APÓS da Instalação do Controlador - Resolução 798 - 500m						
<i>Período</i>	<i>Acidentes</i>	<i>Feridos</i>		<i>Fatais</i>	<i>UPS</i>	<i>Tipo de Acidente</i>
		<i>Leves</i>	<i>Graves</i>			
30/11/2020 a 29/11/2022	4	8	1	0	12	Abaloamento
	0	0	0	0	0	Atropelamento
	13	2	0	0	21	Colisão
	0	0	0	0	0	Choque
	0	0	0	0	0	Queda
	0	0	0	0	0	Tombamento
Total	17	10	1	0	33	

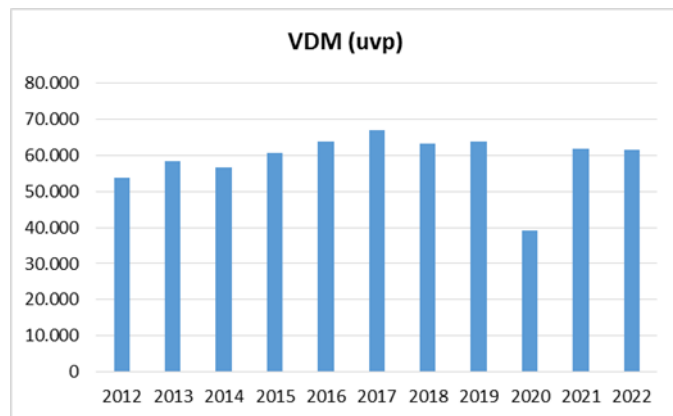
- Considerando apenas os dados de acidentes no trecho de 200m para cada sentido, a partir do equipamento, a média anual dos acidentes ocorridos no período de 8 anos – 22/08/2011 a 21/08/2019 - é 46% menor em relação ao ano imediatamente anterior ao início da operação. Considerando os dados da Resolução Contran nº 798, de 01/11/2020, que

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

estabelece o parâmetro de 500m, a comparação fica prejudicada, tendo em vista ser o primeiro monitoramento realizado sob os novos parâmetros e lembrando que o período abrangeu a situação atípica da pandemia do Covid-19, com reflexo na mobilidade urbana, com redução de fluxo de veículos e pedestres;

- Os dados de velocidade por veículo e volume de tráfego utilizados são extraídos da plataforma dos controladores de velocidade. Os registros informam pista, endereço, data, hora e velocidades individuais. A partir de 2020, os dados para o monitoramento, preconizado pela Resolução Contran nº 798 de 01/11/20, são extraídos do mês anterior ao do aniversário da instalação;
- Os dados históricos do volume de tráfego, tabulados a seguir, foram extraídos da plataforma dos controladores de velocidade. O VDM (volume diário médio) está em UVP (unidade veicular padrão), nos dias de semana típicos (terça, quarta e quinta-feira), sendo que, em 2022, o mês de extração foi outubro;

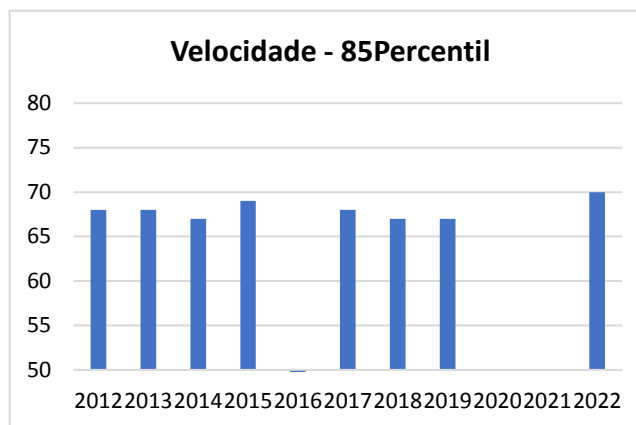
ANO	VDM (uvp)
2012	53.862
2013	58.528
2014	56.575
2015	60.800
2016	63.810
2017	66.888
2018	63.232
2019	63.988
2020	39.286
2021	61.800
2022	61.596



- A velocidade 85percentil praticada antes da instalação do controlador era 92km/h, e nos últimos anos (2011 a 2022) está abaixo 80km/h estipulada equipamento, sendo que no mês da medição (outubro/2022) foi de 70km/h;

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

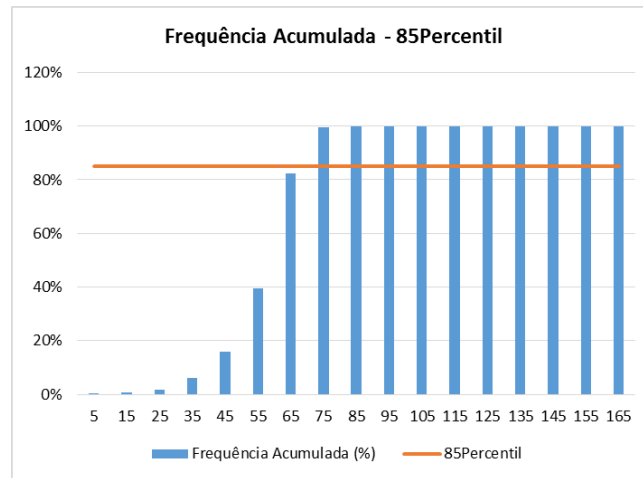
Ano	85Percentil
2012	68
2013	68
2014	67
2015	69
2016	
2017	68
2018	67
2019	67
2020	
2021	
2022	70



- Abaixo encontra-se a planilha da Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x ponto médio de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais x frequência relativa (%) x frequência acumulada (%), cujos dados foram extraídos do equipamento no mês de outubro de 2022;

Intervalo de Classe (km/h)	Ponto Médio de Classe (km/h)	Frequência de Velocidades Pontuais (n)	Frequência Relativa (%)	Acumulado (%)	Frequência Acumulada (%)
0 - 10	5	3.319	0	3.319	0%
10 - 20	15	8.165	1	11.484	1%
20 - 30	25	13.123	1	24.607	2%
30 - 40	35	73.063	5	97.670	6%
40 - 50	45	154.751	10	252.421	16%
50 - 60	55	379.324	24	631.745	40%
60 - 70	65	682.478	43	1.314.223	82%
70 - 80	75	273.026	17	1.587.249	100%
80 - 90	85	5.671	0	1.592.920	100%
90 - 100	95	321	0	1.593.241	100%
100 - 110	105	76	0	1.593.317	100%
110 - 120	115	27	0	1.593.344	100%
120 - 130	125	10	0	1.593.354	100%
130 - 140	135	7	0	1.593.361	100%
140 - 150	145	8	0	1.593.369	100%
150 - 160	155	8	0	1.593.377	100%
160 -170	165	6	0	1.593.383	100%

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador



- Analisando os dados históricos de acidentes (2011 a 2020), considerando a faixa de 200m para cada sentido, houve redução (46%) de acidentes em relação ao ano anterior à instalação; com manutenção da velocidade 85percentil inferior ao máximo permitido para aquele trecho da via e fluxo permaneceu constante, exceto no ano de 2020, compatível com as restrições da pandemia do Covid-19;
- Considerando que os dados da Resolução Contran nº 798, em 01/11/2020, que estabelece o parâmetro de 500m, abrangeu o período crítico da pandemia Covid-19, com significativa redução de fluxo de pedestres e veículos, além de ser o primeiro monitoramento após o início da operação do equipamento sob os novos parâmetros, a análise fica prejudicada, devendo ser monitorado os próximos períodos;
- Assim, entendemos que, a manutenção do controlador de velocidade naquele local é necessária, pois se trata de local com intenso tráfego de pedestres e veículos e para melhoria dos resultados de acidentalidade e, por conseguinte, para a segurança viária.

RESPONSÁVEL TÉCNICA

Nome: **ENG^a DIVA YARA MELLO LEITE**

Matrícula nº: **16489**

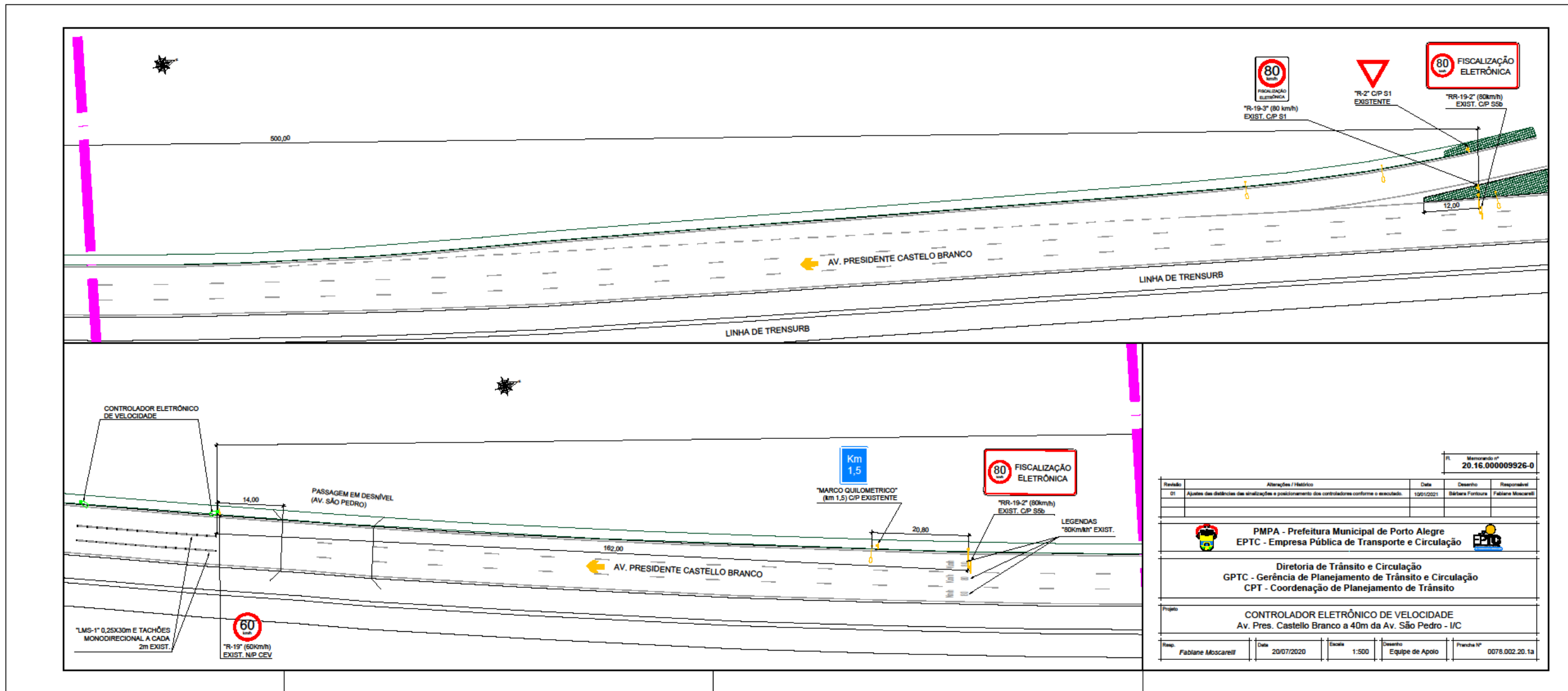
Assinatura:

Data: **26/07/2023**

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

➤ Fotos de Fevereiro de 2023:





Revisão		Alterações / Histórico	Data	Desenho	Responsável
01		Ajuste das distâncias das sinalizações e posicionamento dos controladores conforme o executado.	13/01/2021	Débora Fontoura	Fabiane Moscarelli
<p>Monumento nº 20.16.000009926-0</p> <p>PMPA - Prefeitura Municipal de Porto Alegre EPTC - Empresa Pública de Transporte e Circulação</p> <p>Diretoria de Trânsito e Circulação GPTC - Gerência de Planejamento de Trânsito e Circulação CPT - Coordenação de Planejamento de Trânsito</p> <p>Projeto: CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE Av. Pres. Castelo Branco a 40m da Av. São Pedro - I/C</p> <p>Rep: Fabiane Moscarelli Data: 20/07/2020 Escala: 1:500 Desenho: Equipe de Apoio Folha nº: 0078.002.20.1a</p>					