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. DR. NILO PEÇANHA DF Nº 350 - CB**

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 simples[1]

2.5.2 ☒ Pista dupla[2]

2.5.3 ☐ Pista múltipla[3]

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): 16.275 veículos (novembro/2022)

Obs.: O VDM em UVP (Unidade Veicular Padrão), nos dias de semana típicos (terça-feira, quarta-feira e quinta-feira), em novembro de 2022, foi de 18.683 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): 60 km/h

3.2 Data: 14/07/2023

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 2000;
- Equipamento retirado em novembro de 2009 por fim de contrato e reinstalado em dezembro de 2009 através do Contrato 17/2009;
- Equipamento retirado em novembro de 2010 por fim de contrato, reinstalado em dezembro de 2010 através do Contrato 27/2010;
- Equipamento desligado em 08/09/2015 por encerramento de contrato e reinstalado em 03/12/2015;
- Equipamento atual iniciou a operação em 28/12/2020, através do Contrato nº 07/2020, vigente a partir de 19/08/2020 com duração de 12meses, prorrogáveis até o limite máximo de 60 meses – SEI 20.16.000008782;
- Trecho reto, declive, com pavimento de asfalto;
- Via com sentido duplo de tráfego, com canteiro central entre as pistas;
- Ciclo-faixa junto ao meio-fio;
- Local com área de lazer (praça);
- Parada de ônibus nos dois sentidos da via;
- Região com clube recreativo e unidades residenciais multifamiliares;
- Divisão de faixas com linha simples seccionadas e contínuas com tachas junto ao equipamento controlador de velocidade;
- Sinalização vertical de regulamentação, advertência e indicação;
- Passeio público pavimentado em ambos os sentidos das pistas;
- VDM e velocidade 85%Percentil, a partir de 2011, 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;

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

- A seguir, planilha com os dados históricos dos acidentes, cuja da 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 Severidade (UPS) de cada acidente, sendo igual 1 aqueles sem feridos, 5 com feridos e 13 com morte;

Período	***Data***	***Acidentes***
ANTES da Instalação do Controlador - 200m		
6 Meses	02/09/1999 a 01/03/2000	0
1 Ano	02/03/1999 a 01/03/2000	1
APÓS da Instalação do Controlador - 200m		
(6 Meses)	02/03/2000 a 01/09/2000	0
Ano 1	02/03/2000 a 01/03/2001	0
Ano 2	02/03/2010 a 01/03/2011	1
Ano 3	02/03/2011 a 01/03/2012	5
Ano 4	02/03/2012 a 01/03/2013	4
Ano 5	02/03/2013 a 01/03/2014	2
Ano 6	02/03/2014 a 01/03/2015	1
Ano 7	02/03/2015 a 01/03/2016	1
Ano 8	02/03/2016 a 01/03/2017	4
Ano 9	02/03/2017 a 01/03/2018	0
Ano 10	02/03/2018 a 01/03/2019	0
Ano 11	02/03/2019 a 01/03/2020	0

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

APÓS da Instalação do Controlador - Resolução 798 - 500m						
Período	***Acidentes***	***Feridos***		***Fatais***	***UPS***	***Tipo de Acidente***
		Leves	***Graves***			
28/12/2020 a 27/12/2022	11	4	0	0	23	Abalroamento
	1	1	0	0	5	Atropelamento
	26	1	1	0	34	Colisão
	6	1	0	0	10	Choque
Total	**44**	**7**	**1**	**0**	**72**	

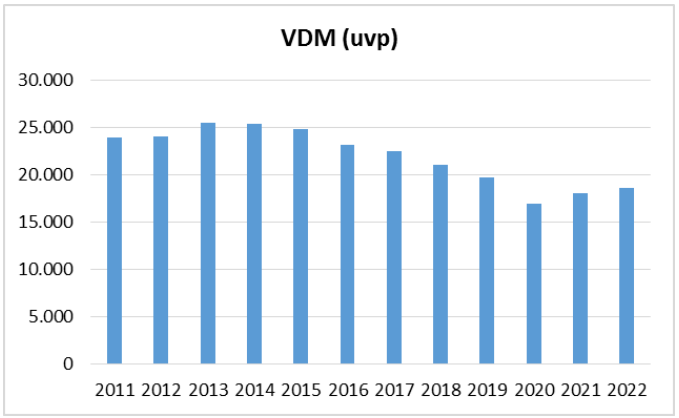
- Considerando apenas os dados de acidentes no trecho de 200m para cada sentido, a partir do equipamento, a média anual dos acidentes ocorridos no período de 10 anos – 02/03/2010 a 01/03/2020 - é 80% maior em relação ao ano imediatamente anterior à instalação. Considerando os dados da Resolução Contran nº 798, em 01/11/2020, que estabelece o parâmetro de 500m, a comparação fica prejudicada, tendo em vista ser o primeiro monitoramento realizado sob os novos parâmetros;

- 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 novembro;

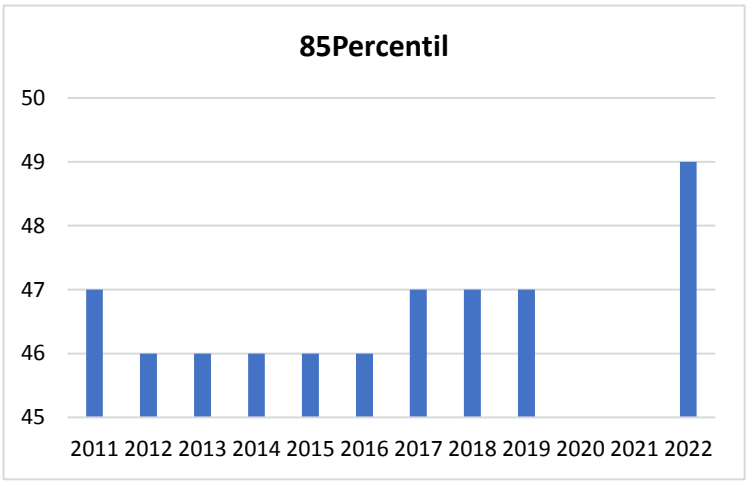
Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

ANO	VDM (uvp)
2011	23.999
2012	24.080
2013	25.486
2014	25.470
2015	24.897
2016	23.196
2017	22.538
2018	21.103
2019	19.767
2020	16.964
2021	18.048
2022	18.683



- A velocidade 85percentil praticada antes da instalação do controlador foi de 62km/h, mas a partir de 2011 está abaixo dos 60km/h estipulada equipamento, sendo que no mês da medição deste ano (novembro /2022) foi de 49km/h;

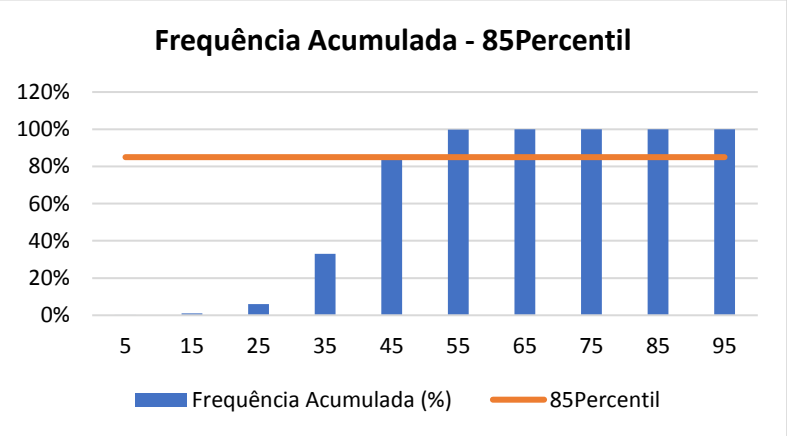
Ano	85Percentil
2011	47
2012	46
2013	46
2014	46
2015	46
2016	46
2017	47
2018	47
2019	47
2020	
2021	
2022	49



- 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 novembro de 2022;

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

Intervalo de Classe (km/h)	Ponto Médio de Classe (km/h)	Frequência de Velocidades Pontuais (n)	Frequência Relativa (%)	Acumulado (%)	Frequência Acumulada (%)
0 - 10	5	56	0	56	0%
10 - 20	15	5.329	1	5.385	1%
20 - 30	25	23.876	5	29.261	6%
30 - 40	35	132.255	27	161.516	33%
40 - 50	45	256.676	53	418.192	86%
50 - 60	55	68.940	14	487.132	100%
60 - 70	65	1.053	0	488.185	100%
70 - 80	75	44	0	488.229	100%
80 - 90	85	8	0	488.237	100%
90 - 100	95	1	0	488.238	100%



- Analisando os dados históricos de acidentes (2010 a 2020), considerando a faixa de 200m para cada sentido, houve aumento (80%) 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 em 2020 e 2021 que redu\iu, compatível com as restrições da pandemia da 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;

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

- 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: ENGª DIVA YARA MELLO LEITE

Matrícula nº: 16489

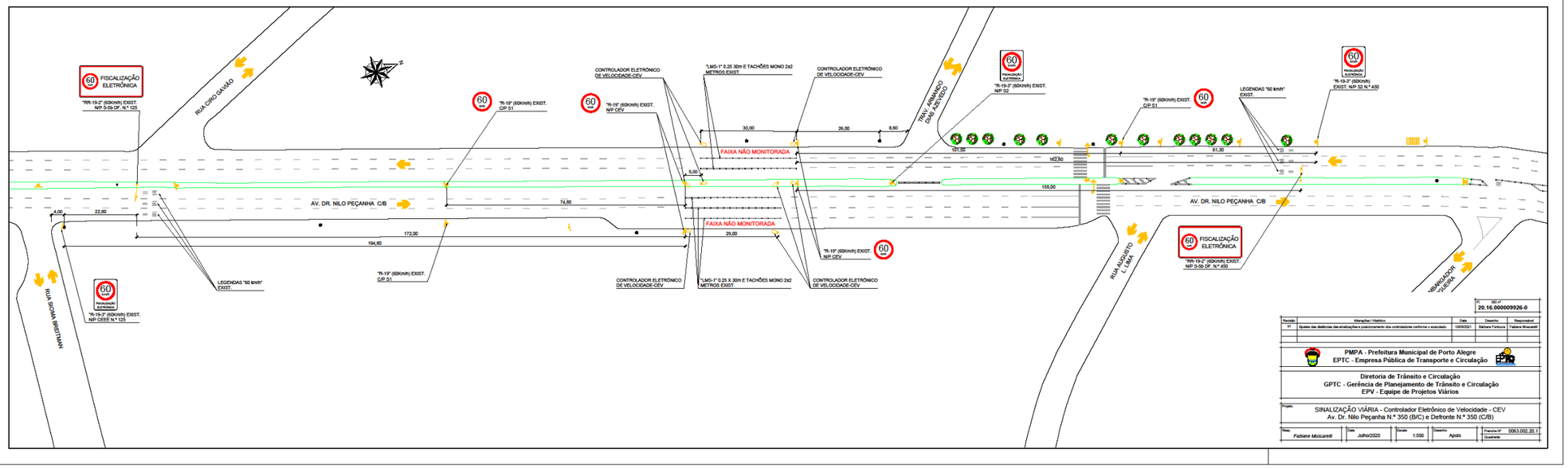
Assinatura: DIVA YARA MELLO LEITE:35061944020 Assinado de forma digital por DIVA YARA MELLO LEITE:35061944020 Dados: 2023.08.08 18:00:16 -03'00'

Data: 14/07/2023

PEDRO DE SOUZA BISCH NETO:17611784072 Assinado de forma digital por PEDRO DE SOUZA BISCH NETO:17611784072 Dados: 2023.08.31 14:24:37 -03'00'

- Fotos de Fevereiro de 2023:

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador



Revisão	Alterações / Histórico	Data	Desenho	Responsável
01	Ajustes das distâncias das sinalizações e posicionamento dos controladores conforme o executado.	10/05/2021	Bárbara Fontoura	Fabiane Moscarelli

PMPA - Prefeitura Municipal de Porto Alegre
EPTC - Empresa Pública de Transporte e Circulação

Diretoria de Trânsito e Circulação
GPTC - Gerência de Planejamento de Trânsito e Circulação
EPV - Equipe de Projetos Viários

Projeto: SINALIZAÇÃO VIÁRIA - Controlador Eletrônico de Velocidade - CEV
Av. Dr. Nilo Peçanha N.º 350 (B/C) e Defronte N.º 350 (C/B)

Resp.	Data	Escala	Desenho	Prancha Nº / Quadrante
Fabiane Moscarelli	Julho/2020	1:500	Apoio	0063.002.20.1

PL SEI nº 20.16.0000009926-0