

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. BENTO GONÇALVES nº 4021 - 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 simples¹

2.5.2 Pista dupla²

2.5.3 Pista múltipla³

2.6 Quantidade de Faixas Fiscalizadas: 2 (duas)

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): 16.431 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 16.540 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

3.1.1 Data: 06/07/2023

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 15/12/2010;
- Equipamento desativado em 08/09/2015 por encerramento de contrato. Novo equipamento instalado em 09/11/2015, através do Contrato nº 08/2015 – SEI 17.16.000013666-5 e desativado 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 corredor de ônibus entre as pistas;
- Parada de ônibus no corredor que atendem os dois sentidos da via;
- Comércio e serviços em ambos os sentidos da via;
- Equipamento situado próximo à universidade (PUC) e colégio (Champagnat);
- 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 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.

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

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;

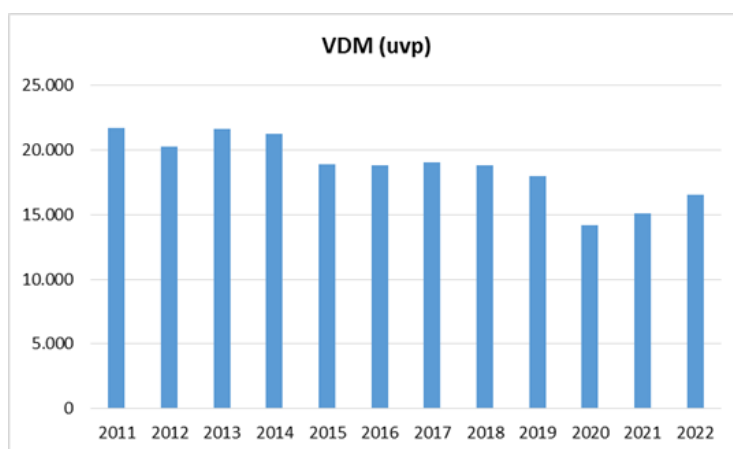
<i>Período</i>	<i>Data</i>	<i>Acidentes</i>
ANTES da Instalação do Controlador - 200m		
Período 1 (6 Meses)	15/06/2010 a 14/12/2010	7
Período 2 (1 ano)	15/12/2009 a 14/12/2010	12
APÓS da Instalação do Controlador - 200m		
Período 1 (6 Meses)	15/12/2010 a 14/06/2011	6
Período 2	15/12/2010 a 14/12/2011	12
Período 3	15/12/2011 a 14/12/2012	13
Período 4	15/12/2012 a 14/12/2013	13
Período 5	15/12/2013 a 14/12/2014	14
Período 6	15/12/2014 a 14/12/2015	9
Período 7	15/12/2015 a 14/12/2016	7
Período 8	15/12/2016 a 14/12/2017	2
Período 9	15/12/2017 a 14/12/2018	4
Período 10	15/12/2018 a 14/12/2019	7

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	26	11	2	0	70	Abalroamento
	2	1	0	1	18	Atropelamento
	24	6	3	0	48	Colisão
	7	3	0	0	19	Choque
	4	3	1	0	20	Queda
	2	0	0	0	2	Eventual
Total	65	24	6	1	177	

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

- 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 9 anos – 15/12/2010 a 14/12/2020 - é 25% menor em relação ao ano imediatamente anterior ao início da operação. Considerando os dados da Resolução Contran nº 798, de 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 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;

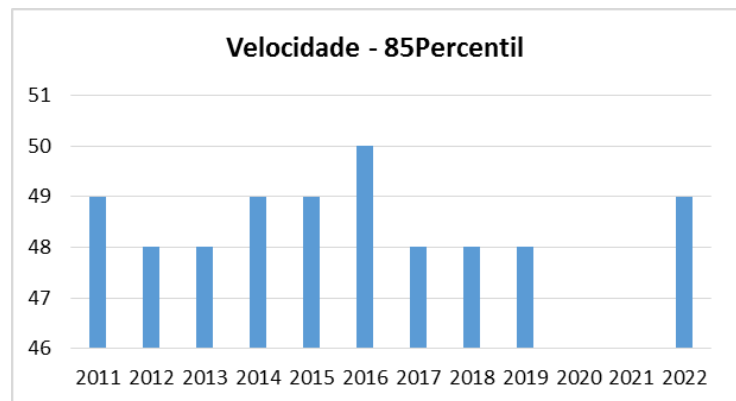
ANO	VDM (uvp)
2011	21.694
2012	20.216
2013	21.626
2014	21.237
2015	18.902
2016	18.769
2017	18.999
2018	18.797
2019	17.947
2020	14.164
2021	15.062
2022	16.540



Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

- A velocidade 85percentil praticada antes da instalação do controlador era 62km/h, e nos últimos anos (2011 a 2022) está abaixo 60km/h estipulada equipamento, sendo que no mês da medição (outubro/2022) foi de 49km/h;

Ano	85Percentil
2011	49
2012	48
2013	48
2014	49
2015	49
2016	50
2017	48
2018	48
2019	48
2020	
2021	
2022	49

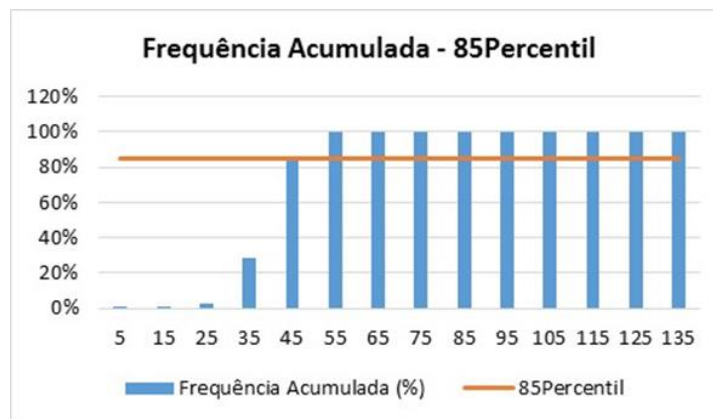


- Abaixo encontra-se a planilha da Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x ponto médio de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais x frequência relativa (%) x frequência acumulada (%), cujos dados foram extraídos do equipamento no mês de outubro 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	513	0	513	0%
10 - 20	15	1.667	0	2.180	0%
20 - 30	25	12.815	3	14.995	3%
30 - 40	35	129.013	25	144.008	28%
40 - 50	45	289.150	57	433.158	85%
50 - 60	55	74.658	15	507.816	100%
60 - 70	65	1.396	0	509.212	100%
70 - 80	75	102	0	509.314	100%
80 - 90	85	25	0	509.339	100%
90 - 100	95	5	0	509.344	100%
100 - 110	105	4	0	509.348	100%
110 - 120	115	1	0	509.349	100%
120 - 130	125	1	0	509.350	100%
130 - 140	135	1	0	509.351	100%

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

140 - 150	145	0	0	509.351	100%
150 - 160	155	0	0	509.351	100%
160 - 170	165	0	0	509.351	100%
170 - 180	175	0	0	509.351	100%
180 - 190	185	1	0	509.352	100%
190 - 200	195	0	0	509.352	100%
200 - 210	205	0	0	509.352	100%
210 - 220	215	1	0	509.353	100%
220 - 230	225	0	0	509.353	100%
230 - 240	235	0	0	509.353	100%
240 - 250	245	0	0	509.353	100%
250 - 260	255	2	0	509.355	100%



- Analisando os dados históricos de acidentes (2010 a 2020), considerando a faixa de 200m para cada sentido, houve redução (25%) 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 que reduziu, 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.

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

RESPONSÁVEL TÉCNICA

Nome: ENG^a DIVA YARA MELLO LEITE

Matrícula nº: 16489

Assinatura:

Data: 06/07/2023

➤ Fotos de Fevereiro de 2023:



Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador



