

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. MANOEL ELIAS nº 768 - SN**

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): 13.203 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 16.160 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:** 20/07/2023

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 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 12 meses, 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;
- Parada de ônibus nos dois sentidos da via;
- Região com comércio e prestação de serviços do setor terciário: comércio e serviços;
- 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 parcialmente 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;
- 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;

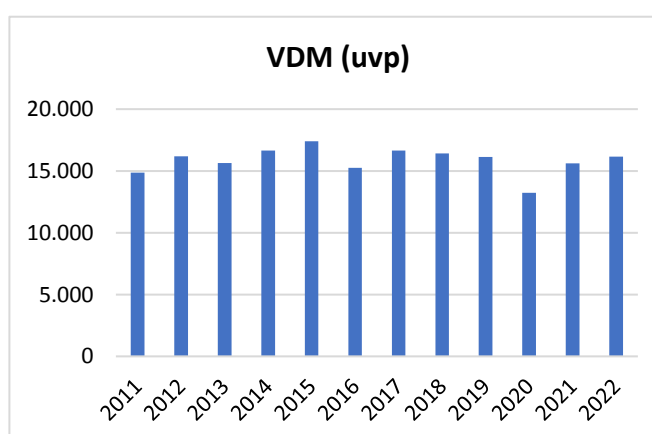
<i>Período</i>	<i>Data</i>	<i>Acidentes</i>
ANTES da Instalação do Controlador - 200m		
6 Meses	15/06/2010 a 14/12/2010	5
1 Ano	15/12/2009 a 14/12/2010	10
APÓS da Instalação do Controlador - 200m		
(6 Meses)	15/12/2010 a 14/06/2011	3
Ano 1	15/12/2010 a 14/12/2011	6
Ano 2	15/12/2011 a 14/12/2012	5
Ano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

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>			
28/12/2020 a 27/12/2022	28	10	1	0	72	Abaloamento
	3	3	0	0	15	Atropelamento
	16	8	0	0	48	Colisão
	1	1	0	0	5	Choque
	1	0	0	0	1	Eventual
Total	49	22	1	0	141	

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 14/12/2019 - é 32% menor 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;

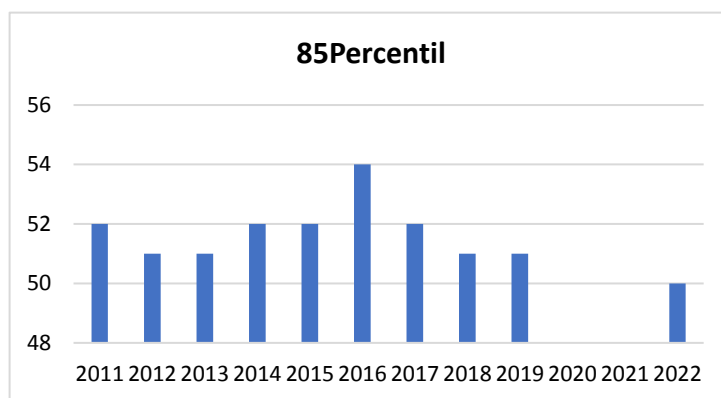
ANO	VDM (uvp)
2011	14.860
2012	16.183
2013	1.532
2014	16.640
2015	17.409
2016	15.252
2017	16.655
2018	16.429
2019	16.135
2020	13.235
2021	15.624
2022	16.160



Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

- A velocidade 85percentil praticada antes da instalação do controlador foi de 74km/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 51km/h;

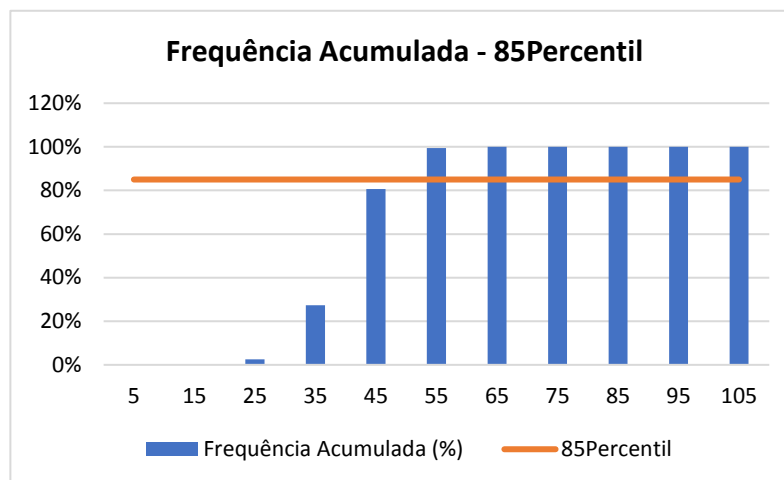
Ano	85Percentil
2011	52
2012	51
2013	51
2014	52
2015	52
2016	54
2017	52
2018	51
2019	51
2020	
2021	
2022	50



- 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;

Intervalo de Classe (km/h)	Ponto Médio de Classe (km/h)	Frequência de Velocidades Pontuais (n)	Frequência Relativa (%)	Acumulado (%)	Frequência Acumulada (%)
0 - 10	5	20	0	20	0%
10 - 20	15	994	0	1.014	0%
20 - 30	25	9.103	2	10.117	3%
30 - 40	35	98.123	25	108.240	27%
40 - 50	45	211.078	53	319.318	81%
50 - 60	55	74.782	19	394.100	100%
60 - 70	65	1.838	0	395.938	100%
70 - 80	75	95	0	396.033	100%
80 - 90	85	27	0	396.060	100%
90 - 100	95	9	0	396.069	100%
100 - 110	105	9	0	396.078	100%

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador



- Analisando os dados históricos de acidentes (2010 a 2019), considerando a faixa de 200m para cada sentido, houve redução (32%) 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

RESPONSÁVEL TÉCNICA

Nome: ENG^a DIVA YARA MELLO LEITE

Matrícula nº: 16489

Assinatura:

Data: 20/07/2023

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

➤ Fotos de Fevereiro de 2023:



Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador



