

**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. PROTÁSIO ALVES nº 10564\_DF - 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<sup>1</sup>

2.5.2  Pista dupla<sup>2</sup>

2.5.3  Pista múltipla<sup>3</sup>

**2.6 Quantidade de Faixas Fiscalizadas: 1 (uma)**

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

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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): 12.692 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 11.662 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: 25/07/2023**

**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 nova equipamento instalado em 21/10/2015;
- 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;
- Via de duas pistas de sentidos contrários, sem canteiro central entre as pistas;
- Trecho curvo, em declive, com pavimento de asfalto;
- Parada de ônibus nos dois sentidos da via;
- Conjunto habitacional multifamiliar junto ao equipamento;
- Divisão de pista 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 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>
<b>ANTES da Instalação do Controlador - 200m</b>		
6 Meses	15/06/2010 a 14/12/2010	2
1 Ano	15/12/2009 a 14/12/2010	2
<b>APÓS da Instalação do Controlador - 200m</b>		
(6 Meses)	15/12/2010 a 14/06/2011	2
Período 1	15/12/2010 a 14/12/2011	5
Período 2	15/12/2011 a 14/12/2012	3
Período 3	15/12/2012 a 14/12/2013	3
Período 4	15/12/2013 a 14/12/2014	1
Período 5	15/12/2014 a 14/12/2015	0
Período 6	15/12/2015 a 14/12/2016	1
Período 7	15/12/2016 a 14/12/2017	2
Período 8	15/12/2017 a 14/12/2018	1
Período 9	15/12/2018 a 14/12/2019	3

<b>APÓS da Instalação do Controlador - Resolução 798 - 500m</b>						
<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	1	0	0	0	1	Abaloamento
a	1	1	0	0	5	Atropelamento
29/11/2022	1	0	0	0	1	Colisão
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	

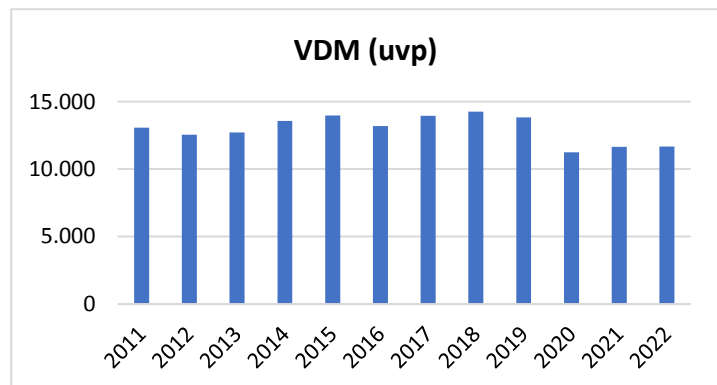
- Considerando apenas os dados de acidentes no trecho de 200m para cada sentido, a partir do equipamento, a média anual dos acidentes ocorridos no período de 9 anos – 15/12/2010 a 15/12/2019 - é 6% maior em relação ao ano imediatamente anterior ao início da operação. Considerando os dados da Resolução 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

### Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

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;

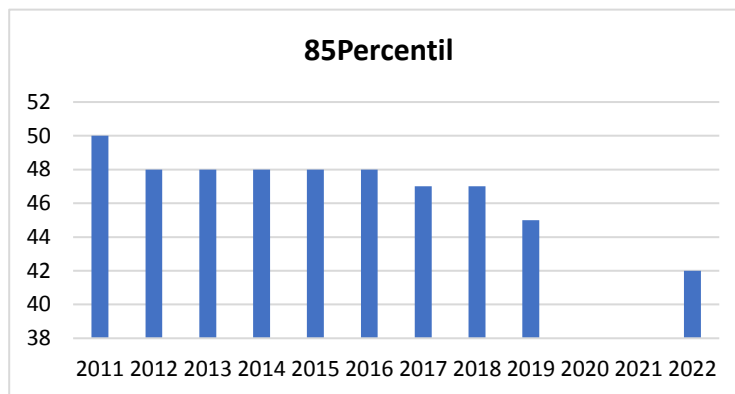
ANO	VDM (uvp)
2011	13.073
2012	12.540
2013	12.718
2014	13.572
2015	13.966
2016	13.186
2017	13.947
2018	14.255
2019	13.833
2020	11.237
2021	11.649
2022	11.662



- A velocidade 85percentil praticada antes da instalação do controlador era 57km/h, e nos últimos anos (2011 a 2022) está abaixo 60km/h estipulada equipamento, sendo que no mês da medição (outubro/2022) foi de 42km/h;

**Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador**

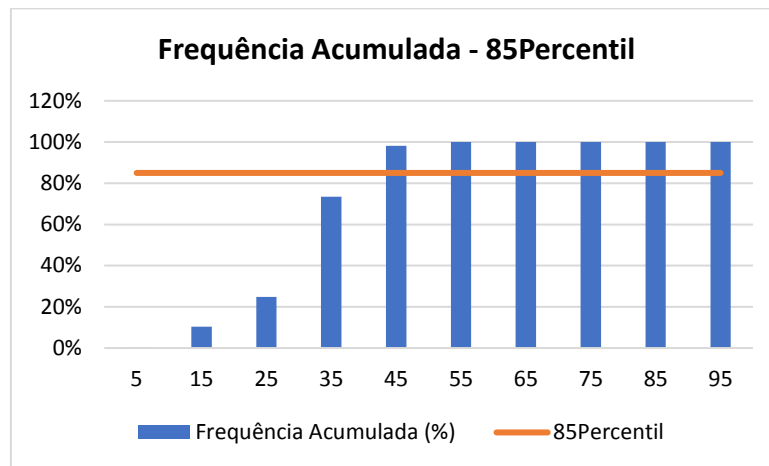
Ano	85Percentil
2011	50
2012	48
2013	48
2014	48
2015	48
2016	48
2017	47
2018	47
2019	45
2020	
2021	
2022	42



- 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	1.327	0	1.327	0%
10 - 20	15	39.435	10	40.762	10%
20 - 30	25	56.769	14	97.531	25%
30 - 40	35	191.627	49	289.158	73%
40 - 50	45	96.786	25	385.944	98%
50 - 60	55	7.326	2	393.270	100%
60 - 70	65	156	0	393.426	100%
70 - 80	75	7	0	393.433	100%
80 - 90	85	5	0	393.438	100%
90 - 100	95	3	0	393.441	100%

### Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador



- Analisando os dados históricos de acidentes (2010 a 2020), considerando a faixa de 200m para cada sentido, houve aumento (6%) 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<sup>a</sup> DIVA YARA MELLO LEITE*

**Matrícula nº:** *16489*

**Assinatura:**

**Data:** *25/07/2023*



Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

➤ Fotos de Fevereiro de 2023:



