

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 PADRE CACIQUE nº 1800 - 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: 4 (quatro)

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): 33.062 veículos (outubro/2024)

Obs.: O VDM em UVP (Unidade Veicular Padrão), nos dias de semana típicos (terça-feira, quarta-feira e quinta-feira), em outubro de 2024, foi de 34.369 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): 60km/h

3.1.1 Data: 22/02/2025

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 janeiro de 2011;
- Equipamento desativado em 08/09/2015 por encerramento de contrato. Novo equipamento instalado em 21/10/2015. Equipamento 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 plano, em curva, com pavimento de asfalto;
- Via com sentido simples de tráfego, com quatro faixas de rolamento;
- Parada de ônibus nas proximidades;
- Polo de atratividades: Museu Iberê Camargo, Shopping Ponta e Barra Shopping e área de lazer junto à orla do Guaíba,
- Ciclovia junto ao lado direito do tráfego, próximo ao Guaíba;
- 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, obtidos de dados do equipamento controlador de velocidade;
- A fonte de dados históricos dos sinistros é do Cadastro de Acidentes de Trânsito (CATWEB) 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 sinistros 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 sinistros e de vítimas, prejudicando a análise comparativa;
- A seguir, planilha com os dados históricos dos sinistros, cuja base é o Cadastro de Acidentes de EPTC (CATWEB), 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 sinistro, sendo igual 1 aqueles sem feridos, 5 com feridos e 13 com morte;

<i>Período</i>	<i>Data</i>	<i>Sinistros</i>
ANTES da Instalação do Controlador - 200m		
6 Meses	11/07/2010 a 10/01/2010	6
1 Ano	11/01/2010 a 10/01/2011	16
APÓS da Instalação do Controlador - 200m		
(6 Meses)	11/01/2011 a 10/07/2011	4
Período 1	11/01/2011 a 10/01/2012	18
Período 2	11/01/2012 a 10/01/2013	22
Período 3	11/01/2013 a 10/01/2014	17
Período 4	11/01/2014 a 10/01/2015	12
Período 5	11/01/2015 a 10/01/2016	9
Período 6	11/01/2016 a 10/01/2017	7
Período 7	11/01/2017 a 10/01/2018	11
Período 8	11/01/2018 a 10/01/2019	9
Período 9	11/01/2019 a 10/01/2020	2

- Até dezembro de 2020, a catalogação dos registros de sinistros de trânsito era realizada no Sistema CAT, o qual não gerava dados georreferenciados no momento do cadastro. Esta operação era realizada externamente, com auxílio de outros softwares e posteriormente importados para o CAT. O novo sistema CATWEB, desenvolvido para atualizar e substituir o antigo, possui ferramentas de geolocalização integradas. Em 2024, identificaram-se erros no posicionamento de registros inseridos no novo sistema, com ocorrências concentradas no início das vias ou deslocadas incorretamente. Para corrigir isso, foi desenvolvida uma metodologia externa de verificação, comparando os endereços registrados com bases confiáveis, como o CNEFE (Cadastro Nacional de Estabelecimentos para Fins Estatísticos, disponibilizado pelo IBGE em 2022) e registros de sinistros corretamente posicionados. Este

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

procedimento identificou inconsistências de geolocalização, as quais foram reposicionadas e incorporadas à base, enquanto registros não localizáveis foram excluídos, tornando a base de sinistros 2010 a 2024 mais precisa e confiável. O novo levantamento de dados, portanto, após a correção das geolocalizações, pode apresentar dados diferentes em relação ao anterior.

APÓS da Instalação do Controlador - Resolução 798 - 500m - Revisado						
Período 1	Sinistros	Feridos		Fatais	UPS	Tipo de Sinistro
		Leves	Graves			
30/11/2020 a 29/11/2022	5	1	0	0	9	Abaloamento
	5	2	0	0	13	Colisão
	3	1	0	0	7	Choque
	1	0	0	0	1	Capotagem
Total	14	4	0	0	30	

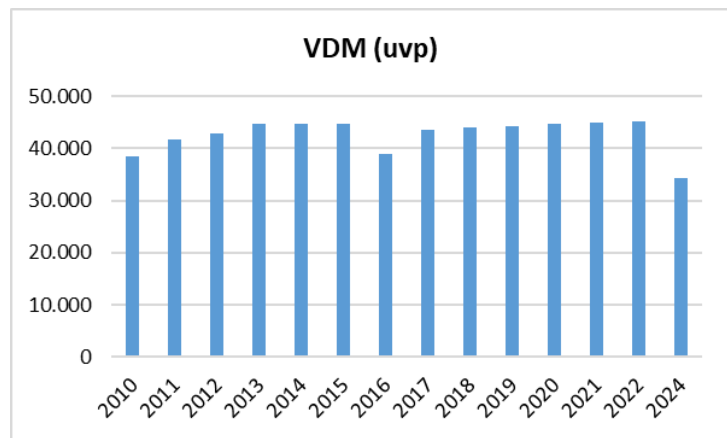
APÓS da Instalação do Controlador - Resolução 798 - 500m						
Período 2	Sinistros	Feridos		Fatais	UPS	Tipo de Sinistro
		Leves	Graves			
30/11/2022 a 29/11/2024	13	6	1	0	37	Abaloamento
	8	4	0	0	20	Colisão
	3	3	0	0	11	Choque
	2	2	0	0	18	Queda
	1	0	0	0	1	Capotagem
	1	0	0	0	1	Eventual
Total	28	15	1	1	88	

- Considerando os dados da Resolução Contran nº 798, em 01/11/2020, que estabelece o parâmetro de 500m, verifica-se que, comparando-se os dois últimos períodos (1 e 2) houve considerável aumento em todos os parâmetros: 100% de no número de sinistros; 275% no de feridos leves e de 100% nos graves, 193% na UPS e registro de uma morte por queda de moto, enquanto no período anterior não houve morte. O aumento significativo dos parâmetros pode ser resultado da revisão mencionada anteriormente;
- 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, sendo extraídos do mês anterior ao do aniversário da instalação, que neste caso, foi outubro/2024;

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

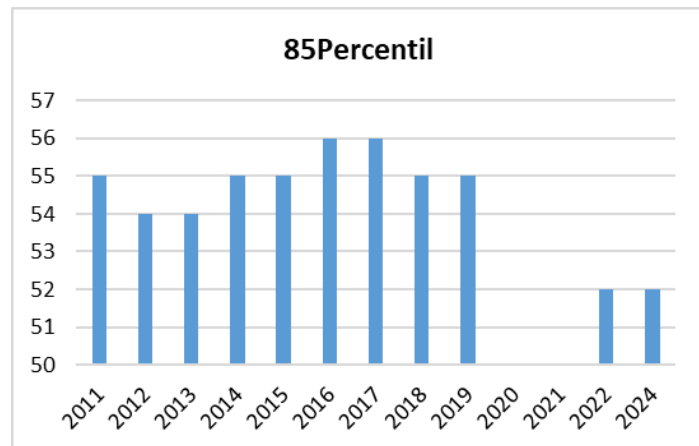
- Os dados históricos do volume de tráfego, tabulados a seguir, foram extraídos da plataforma dos controladores de velocidade. O VDM (volume diário médio) está em UVP (unidade veicular padrão), nos dias de semana típicos (terça, quarta e quinta-feira), sendo que, em 2024, o mês de extração foi outubro;

ANO	VDM (uvp)
2010	38.427
2011	41.816
2012	42.899
2013	44.613
2014	44.785
2015	44.785
2016	38.866
2017	43.619
2018	43.945
2019	44.272
2020	44.598
2021	44.925
2022	45.251
2024	34.369



- A velocidade 85percentil praticada antes da instalação do controlador era 74km/h, e nos últimos anos está abaixo 60km/h estipulada equipamento, sendo que no mês da medição (outubro/2024) foi de 52km/h;

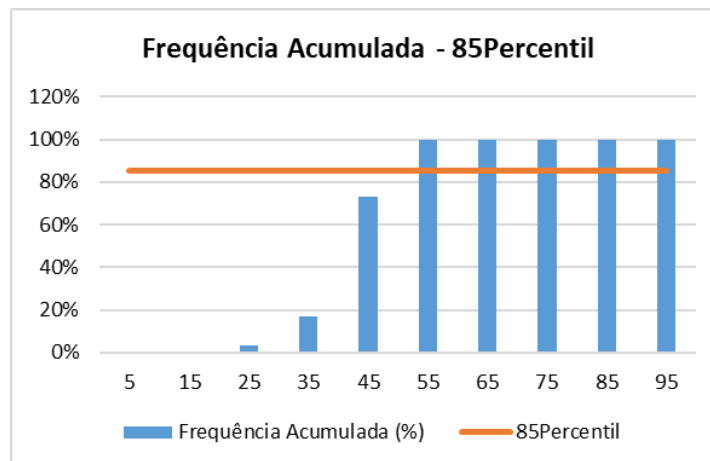
Ano	85Percentil
2011	55
2012	54
2013	54
2014	55
2015	55
2016	56
2017	56
2018	55
2019	55
2020	
2021	
2022	52
2024	52



Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

- 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 2024;

Intervalo de Classe (km/h)	Ponto Médio de Classe (km/h)	Frequência de Velocidades Pontuais (n)	Frequência Relativa (%)	Frequência de Velocidades Acumulada (n)	Frequência Acumulada (%)
0 - 10	5	63	0	63	0%
10 - 20	15	5.673	1	5.736	1%
20 - 30	25	17.046	2	22.782	3%
30 - 40	35	143.997	14	166.779	17%
40 - 50	45	568.985	56	735.764	73%
50 - 60	55	284.222	27	1.019.986	100%
60 - 70	65	4.724	0	1.024.710	100%
70 - 80	75	156	0	1.024.866	100%
80 - 90	85	35	0	1.024.901	100%
90 - 100	95	17	0	1.024.918	100%



- Analisando os dados históricos dos últimos dois períodos de sinistros, verifica-se que houve considerável aumento em todos os parâmetros da sinistralidade (sinistros, feridos leves e graves, UPS e morte). A velocidade 85percentil se manteve inferior à máxima permitida para aquele trecho da via e o volume médio diário de veículos reduziu 24% em relação ao período anterior.

Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador

Assim, entendemos que a manutenção do controlador de velocidade naquele local é necessária para que o processo de aumento da sinistralidade seja interrompido e há necessidade de estudos para propor ações complementares visando a redução dos índices, aliado ao fato de trata-se de local com tráfego intenso, junto à centros culturais, *shopping centers* e área de lazer, sendo uma das principais vias de ligação do centro à zona sul da cidade. Lembrando que, após a correção das geolocalizações, pode justificar o significativo aumento da sinistralidade em relação ao anterior.

RESPONSÁVEL TÉCNICA

Nome: *ENG^a DIVA YARA MELLO LEITE*

Matrícula nº: *16489*

Assinatura:

Data: *22/02/2025*

➤ **DOCUMETÁRIO FOTOGRÁFICO: Fotos de Fevereiro de 2025:**



Monitoramento da Eficácia do Medidor Eletrônico de Velocidade - Controlador



