

**ESTUDO TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO DE
INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS DE
CONTROLE DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO NO
MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA BA**

RESUMO DO ESTUDO TÉCNICO PARA A IMPLANTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS.

Município: VITÓRIA DA CONQUISTA - BA			
Ponto	Endereço	Tipo	Nº FAIXAS
1	Av. Frei Benjamin, Em Frente Ao Centro Integrado De Educação Luiz Navarro De Brito Nº 1723, Sentido Bairro/Centro ; Centro/bairro	Redut. Velocidade/OCR	2
2	Av. Luis Eduardo Magalhães, Próximo ao Nº 800, Sentido Candeias/ Av. Juracy Magalhães	Cont velocidade/OCR	2
3	Av. Juracy Magalhães, Próximo Ao Nº 3952, Sentido Centro / Br 415	Cont. velocidade/OCR	2
4	Av. Juracy Magalhães, Próximo Ao Nº 3952, Sentido Br 415 / Centro	Redut. Velocidade/OCR	2
5	Av. José Fernandes Pedral Sampaio, Próximo Ao Condomínio Residencial Villa Constanza, Av. Olívia Flores / Sentido Av. Gilenilda Alves	Cont. velocidade/OCR	2
6	Av. José Fernandes Pedral Sampaio, Próximo Ao Condomínio Residencial Villa Constanza, Sentido Av. Gilenilda Alves / Av. Olívia Flores	Cont. velocidade/OCR	2
7	Av. Luis Eduardo Magalhães, Próximo Ao Nº 800, Sentido Av. Juracy Magalhães / Candeias	Cont. velocidade/OCR	2
8	Av. Luis Eduardo Magalhães, Próximo Ao nº 1825 Sentido Av. Olívia Flores / Av. Juracy Magalhães	Cont. velocidade/OCR	2
9	Av. Luis Eduardo Magalhães, Próximo Ao nº 1825 Sentido Av. Juracy Magalhães / Av. Olívia Flores	Cont. velocidade/OCR	2
10	Av. Luís Eduardo Magalhães, Próximo A Av. Paulo Filadelfio, Sentido Estádio Lomanto Jr.	Cont. velocidade/OCR (Educativo)	2
11	Av. Brumado, Próximo Centro Cultural Glauber Rocha, Sentido Centro.	Redut. Velocidade/OCR (Edu)	2
RESUMO CONTROLADOR DE VELOCIDADE			16
RESUMO REDUTOR DE VELOCIDADE			2
TOTAL FAIXAS DE REVEZAMENTO (EDUCATIVO)			4
TOTAL FAIXAS MEDIDOR ELETRONICO DE VELOCIDADE			18

ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE
1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO

Ponto 05

1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA

2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:	
2.1	Endereço:	
2.1.2	Logradouro	Av. Frei Benjamin, em frente Centro de Educação Navarro de Brito, próximo ao nº 1723, Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°51'40.2"S 40°51'16.5"W

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado	
2.2.3	Ambos os sentidos :	Centro/Bairro ; Bairro/centro

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)	
2.3.1	Via Urbana	Coletora

2.4	Tipo de Via:	
2.4.1	Pista Principal	

2.5	Tipo de Pista	
2.5.1	Pista Simples	

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:	
	02 faixas	

2.7	Geometria da Via:	
2.7.3	Plano	

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):	
	5512, Coletado em 12/01/2022	

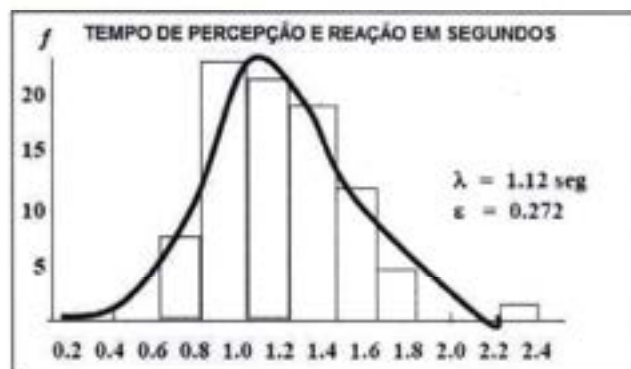
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Alto
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Médio
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto
2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
	Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior
3.1	Determinação da velocidade máxima:

3.2	Redução dos limites de velocidade:
------------	---

3.2.1	Estudo de percepção / reação do condutor
O Tempo de Percepção e Reação (TPR), pode ser definido como o período em que o condutor necessita para, a partir do momento em que visualiza uma situação, aplicar uma reação. Conforme HOMBURGER(2003), descreve em seu livro, no qual o processo de reação passa por 4 etapas: 1º percepção: Quando o motorista visualiza um objeto na rodovia ou um sinal de alerta; 2º Identificação: Etapa onde é identificado o objeto percebido na etapa 1; 3º Emoção: O condutor decide que reação irá ser tomada; por exemplo, pisar nos freios, mudar de faixa, desviar do objeto ou ainda passar; 4º Reação: É a etapa na qual o motorista executa a ação decidida De acordo GAZIS et al. (1960), um por primeiro estudos como objetivo de medir TPR dos motoristas, observou 87 condutores que se aproximavam de uma interseção semaforica que foi medido o intervalo de tempo entre o acionamento da luz amarela e a luz de freio do veículo. Todos os casos os veículos estavam a 61 metros da linha de retenção quando as luzes de freio foram acionadas chegando em uma média de 1,14 segundos, a distribuição se encontra na figura abaixo.	



O estudo realizado por WORTMAN e MATTHIAS (1983), encontrou um tempo de reação média de 1,3 segundos, testando 839 motorista, com desvio padrão de aproximadamente 0,6 segundos e tempo de reação do 85º percentil 1,8 segundos. CHANG et al. (1985) chegou no valor médio do TPR de 1,30 segundos. O 85º percentil de tempo de realização foi estimado em 1,9 segundos. CAIRD et al. (2005) desenvolveu uma pesquisa que consistia em verificar se o TPR em 1,0 segundos sugerido pelo ITE (1994) é suficiente para diferentes faixas etárias. De modo a 77 motoristas sendo 41 homens e 36 mulheres em 4 grupos 18-24, 25-35, 55-64 e maiores de 65 anos, onde todos possuíam mais de 3 anos de carteira de habilitação e dirigiam no mínimo 5000 km/ano, conforme tabela abaixo:

Tabela 3.1. Dados sobre amostra utilizada por Caird *et al.* (2005).

Faixa Etária	N	Média idade	Km/ano
18 - 24	20	20.60	25500
25 - 35	20	27.70	24482
55 - 64	20	58.10	21677
Maiores 65	17	70.00	21677
Total/Média	77	43.10	23494

Fonte: Caird (2005).

Os condutores realizaram o teste em um simulador configurado para representar vias de 2 e 4 faixas, 6 tempos de amarelo diferentes e velocidade média de 70 km/h. Os resultados encontrados indicam que o TPR de 1,0 segundos é suficiente e não foram registrados diferença significativa entre as diferentes faixas etárias analisadas. Um estudo feito por COLELLA (2008) aborda o comportamento dos motoristas em interseções semaforicas utilizando dados através de pesquisas de RAKHA et al. (2007). Foi feito uma amostra com 60 motoristas voluntários igualmente dividido em função do gênero, a fase amarela se iniciava quando o veículo estava a 55, 66,88 ou 111 metros da linha de retenção. Em relação ao TPR concluiu que fatores como gênero e idade não influenciam nos TPR encontrados, diferentemente da situação onde as simulações eram feitas, em alicve e declive, de forma que situações em declive tende a ser inferior ao alicve. Resultado sugere que tal fato pode ocorrer devido a dificuldade em parar o automóvel em declive, gerada pelo componente peso do veículo. Os resultados encontrados estão expressos na figura abaixo:

Figura 3.2. TPR médio (com intervalo de confiança) e 85º percentil para cada distância na desaceleração.

Tabela 3.2. Principais valores obtidos para o TPR na desaceleração.

DAA (m)	Amostras	Mínimo (s)	IC - Lim. Inferior (s)	Desvio Padrão (s)	Média (s)	IC - Lim. Superior (s)	85º Percentil (s)	Máximo (s)
55	72	0,40	0,61	0,12	0,64	0,67	0,70	1,00
66	92	0,30	0,62	0,16	0,66	0,69	0,80	1,30
88	104	0,20	0,67	0,17	0,71	0,74	0,80	1,40
111	103	0,40	0,81	0,25	0,86	0,91	1,10	1,80

A tabela abaixo representa o resumo dos estudos encontrados na revisão bibliográfica.

Tabela Resumo de revisão bibliográfica sobre as taxas de desaceleração

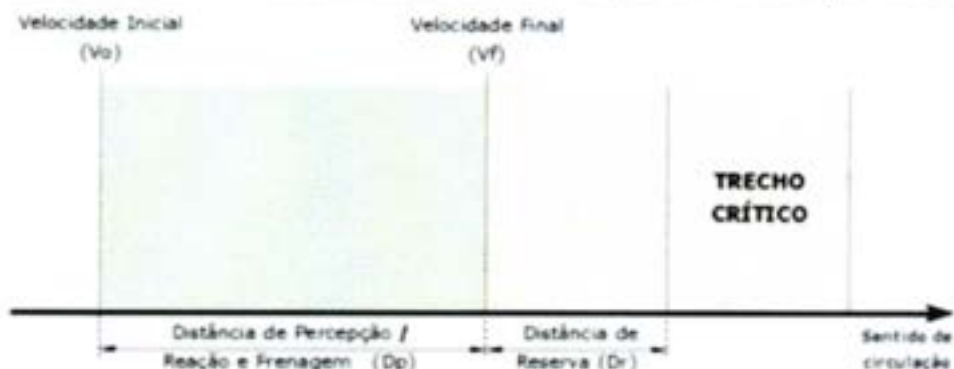
Autor	Tipo de estudo	TPR MÉDIO	INTERVALO DE VARIAÇÃO (s)	MEDIANA (s)	85 PERCENTIL
Gaziz et al. (1960)	Observação em campo	1,14	0,6-2,4	1,10	1,50
Wortman e Matthias (1985)	Observação em campo	1,30	1,09 - 1,55	—	1,80
Chang et al. (1985)	Observação em campo	1,3 (V<64 km/h) 0,9 (v<64 km/h)	0,70 - 1,55	1,10 (v<64 km/h) 0,90 (v<64 km/h)	1,90
Caird et al. (2006)	Experimental (simulador)	0,96	0,50 - 2,20	0,92	1,22
Colella (2008)	Experimental, pista de testes	0,64 (55m) 0,86 (111 m)	—	—	0,8 (55m) 1,1 (111 m)

O valor médio encontrado na literatura para TPR ficou próximo de 1,0 segundos, o mesmo sugerido pelo ITE (1994) para o dimensionamento do tempo de amarelo. É preciso registrar algumas divergências verificadas na bibliografia sobre esse tema, principalmente sobre a influência da idade e gênero do condutor do veículo no TPR. Em todos os exemplos encontrados na revisão bibliográfica, independente da metodologia aplicada (simulação ou observação), a pesquisa não foi realizada no Brasil. Desse modo esse trabalho permite verificar se há ou não diferenças entre comportamento do motorista brasileiro e o de outros países.

No Brasil o órgão de trânsito utiliza o valor sugerido pelo Manual Brasileiro de sinalização de Trânsito – Resolução 180 de 26 de agosto de 2005. Deste modo o TPR (Tempo de percepção e reação) adotado, será de 2,5 segundos, de forma a garantir que o condutor leia a mensagem e inicie a reação necessária.

3.2.2 Estudo de Frenagem em função da redução:

	Dp (m)	Dmín (m)	Dmáx (m)
Distancia de percepção/ reação de frenagem	27,8	27,8	96



3.2.3 Estudo sobre a legibilidade da placa R-19:

	Ø DO SINAL (m)	Distancia de legibilidade DL (m)
DISTÂNCIA DE LEGIBILIDADE R-19	0,6	96

3.2.4 Estudo sobre as distâncias entre as Placas R-19, com a metodologia estabelecida no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.

Velocidades (km/h)	Aplicação das tabelas	Distâncias Obtidas
--------------------	-----------------------	--------------------

Início (V0)	Final (Vf)	Ø do sinal(m)	DL (m)	Dp (m)	Dmin (m)	Dmáx (m)
40	40	0,6	96	27,8	27,8	96

3.3	Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h)
	40 km/h

3.4	Velocidade Praticada (85 percentil) antes do início da Fiscalização:
	31 km/h

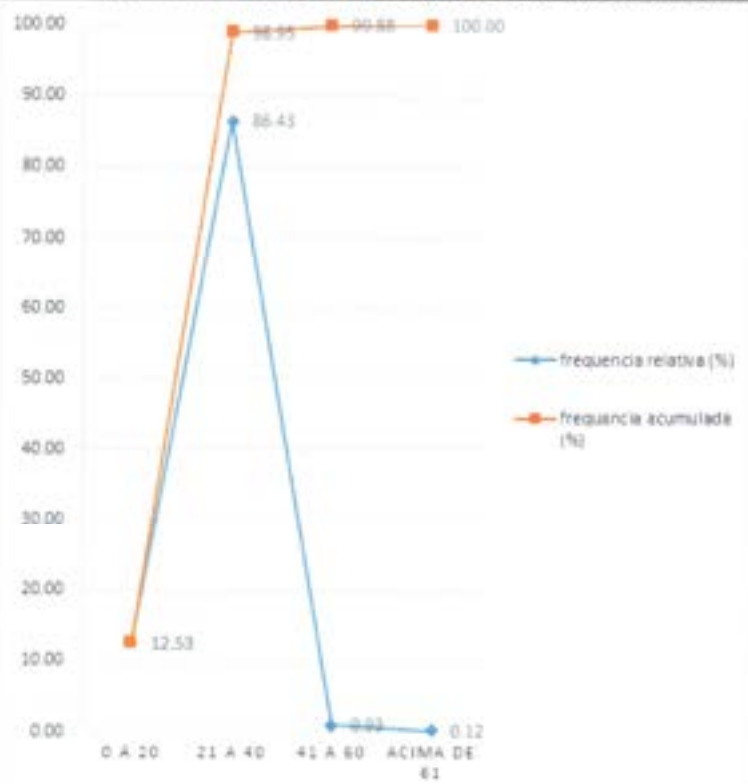
3.4.1	Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):
--------------	---

Endereço										Sentido		
Avenida Frei Benjamin, próximo ao nº 1723, Bairro Brasil										Bairro centro / centro bairro		
Hora	Velocidade (km/h)											Total
	01 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	> 100	
0 a 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 a 3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
4 a 5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
6 a 7	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	5
8 a 9	10	70	541	143	7	0	0	1	0	0	0	772
10 a 11	13	195	1069	229	8	0	0	0	0	0	0	1516
12 a 13	19	180	968	270	32	6	1	0	0	0	0	1456
14 a 15	6	102	1109	326	34	2	0	1	0	0	0	1560
16 a 17	23	176	1250	293	32	2	0	0	0	0	1	1757
18 a 19	33	257	1064	186	9	2	1	0	0	0	0	1552
20 a 21	1	130	706	134	6	3	2	0	0	0	0	985
22 a 23	0	39	283	91	2	1	3	1	1	0	0	421
TOTAL	107	1181	8954	1672	72	21	7	1	1	0	1	10026

3.4.2	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 (%):
--------------	--

Cálculo do 85 percentil					
Intervalo de Classe (km/h)	Ponto médio da classe (km/h)	Frequência das velocidades pontuais	frequencia relativa (%)	frequencia acumulada (%)	resultado 85% (km/h)
0 a 20	10	1256	12.53	12.53	31
21 a 40	30.5	8665	86.43	98.95	
41 a 60	50.5	93	0.93	99.88	
acima de 61	67.5	12	0.12	100.00	
Total		10026	100		

3.4.3 **Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):**



3.4.4 **Data:** ____/____/____

3.5 **Velocidade Praticada (85 percentil) 1 (um) ano, subsequentemente, depois, do início da Fiscalização**

3.5.1 **Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais)**

Não se aplica

3.5.2 **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 (%))**

Não se aplica

3.5.3 **Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):**

	Não se aplica
--	---------------

3.5.4	Data: / /
-------	-------------------

3.6	Velocidade no local fiscalizado (km/h)
	50 km/h

4	Projeto ou Croqui do Local de instalação
---	--

4.1	Imagem com vista aérea do local antes da instalação
-----	---

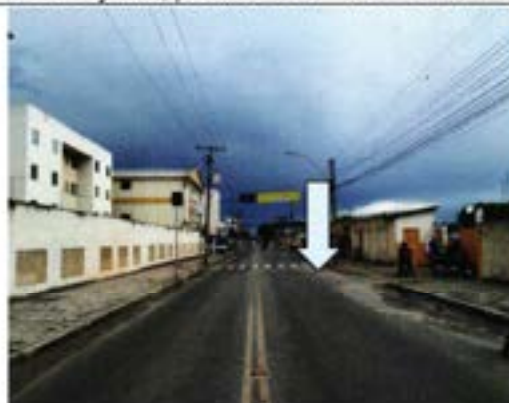


Endereço: Av. Frei Benjamin, próximo ao nº 1723

4.2	Imagem com vista terrestre do local antes da instalação
-----	---



Endereço: Av. Frei Benjamin, próximo ao nº 1723 - sentido Bairro/Centro



Endereço: Av. Frei Benjamin, próximo ao nº 1723 - Sentido Centro/Bairro

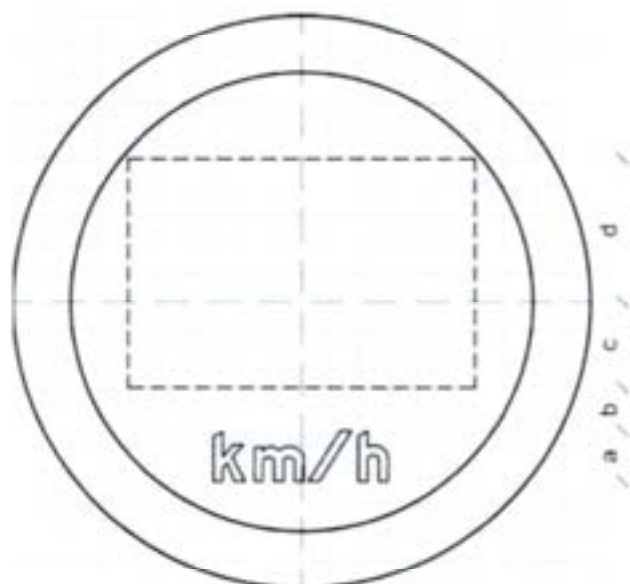
4.3 Placa R-19					
4.3.1 Tabela com a indicação da localização das placas R-19 e respectivas distâncias em relação ao medidor de velocidade:					
Velocidade		Distâncias			
Inicial (v0)	Final (Vf)	Entre placas R-19 50 km/h		Entre placa R-19 50 km/h e medidor	
		Dmin = Dp(m)	Dmax = DL(m)	Dmin = Dp+Drmin (m)	Dmáx= DL+Dmáx (m)
40	40	27,8	96	62,8	146

4.3.2

Especificação técnica da placa R-19 (forma, tamanho, legibilidade e retro refletividade)

R-19

Velocidade
Máxima Permitida



CORES:

Fundo: Branco
Orla: Vermelho
Letra: Preto
Algarismo: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

LETRAS E ALGARISMOS:

Série D ou E (M), centralizados

DIMENSÕES

Sinal	Malha	A	B	C	D
Ø 60	30 X 30	53	45	90	150

As placas deverão ser confeccionadas em película refletiva com esferas inclusas (fundo, orlas e letras), de acordo com cada caso.

Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor vermelha, com esferas inclusas, tipo I-A, ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos

Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor branca, com esferas inclusas, tipo I ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos;

4,4	Desenho em Escala do Leito Carroçável com a indicação de instalação das Placas R-19, com a indicação dos Laços Detectores ou Outra Tecnologia, da Câmera, do Gabinete e do Iluminador e demais sinalizações:
	Conforme anexo I

4,5	Tabela com indicação dos dados Técnicos do Medidor de Velocidade; Endereço e Localização; Latitude e Longitude; Município/UF; Observações:
-----	---

	Especificação técnica do equipamento
	Sistema de fiscalização eletrônica de velocidade - Redutor de velocidade do tipo fixo com display; Identificador automático de placas de veículo (OCR/LAP)

	Características Técnicas
	Instrumento para medição e registro da velocidade de veículos automotores, instalado de forma fixa, com princípio de funcionamento baseado na alteração do campo magnético dos sensores indutivos de superfície, podendo controlar simultaneamente até 4 (quatro) faixas de trânsito. Consistido basicamente pelos dispositivos de: detecção e medição, processamento, armazenamento, registro e, opcionalmente, indicador de velocidade.

	Endereço
Cidade:	Vitória da Conquista - BA
Endereço:	Av. Frei Benjamin, próximo ao nº 1723
Localidade:	14°51'40.2"S 40°51'16.5"W

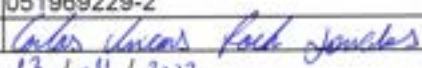
5,0	CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL:
-----	--

5,1	Tabela com índices de acidentes dos últimos dois anos (quantidade de acidentes, feridos, mortos, tipo de acidente) no trecho correspondente:
-----	---

Período	Quantidade de acidente
jan/21	4
fev/21	4
mar/21	2
abr/21	3
mai/21	4
jun/21	2
jul/21	2
ago/21	1
set/21	4
out/21	7
nov/21	2
dez/21	5
TOTAL	40

5.2	Indicação das Vulnerabilidades (crianças, pessoas com deficiência, pedestres, ciclistas, veículos não motorizados):
	Avenida localizada próximo à Hospitais, Escolas e lojas varejistas de grande porte, com grande fluxo de pedestres e ciclistas e alto índice de acidente

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA
4.2	Matricula nº	24537-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	13/04/2022

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 01

1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA

2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:	
2.1	Endereço:	
2.1.2	Logradouro	Av. Luís Eduardo Magalhães, Próximo ao nº 800, Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°52'15.9"S 40°50'16.0"W

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado	
2.2.2	Decrescente:	Bairro/Centro

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)	
2.3.1	Via Urbana	Arterial

2.4	Tipo de Via:	
2.4.1	Pista Principal	

2.5	Tipo de Pista	
2.5.2	Pista Dupla	

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:	
	02 Faixas fiscalizadas na via	

2.7	Geometria da Via:	
2.7.3	Plano	

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):	
	8103, Coletado em 12/01/2022	

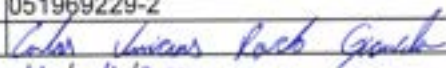
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Baixo
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Médio

2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE		
2.10.1		Passarela	
2.10.2		Passagem subterrânea	
2.10.3		Viaduto	
2.10.4	X	Ponte	
2.10.5		Pórtico	
2.10.6		Linha Férrea	
2.10.7		Outras:	

3.0	VELOCIDADE:		
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):		
	60 km/h		
3.1.1	Data: ____/____/____		

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
4.1	Nome:	TÂNIA VIANA ROCHA	
4.2	Matrícula nº	24538-2	
4.3	Assinatura		

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:		
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES	
5.2	Crea nº:	051969229-2	
5.3	Assinatura		
5.4	Data de Elaboração	13 / 04 / 2022	

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 03

1	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	
2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Av. Juracy Magalhães, Próximo ao nº 3952, Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°53'54.3"S 40°50'40.2"W	
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.1	Crescente:	Centro / BR 415	
2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Arterial	
2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		
2.5	Tipo de Pista		
2.5.2	Pista Dupla		
2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		
2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	9788, Coletado em 12/01/2022		
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Baixo
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto

2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	50 km/h
3.1.1	Data: ____/____/____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	ROSÂNGELA VIANA ROCHA
4.2	Matrícula nº	2457372
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	13/10/2022

ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE
1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO

Ponto 04

1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA
2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:	
2.1	Endereço:	
2.1.2	Logradouro	Av. Juracy Magalhães, Próximo ao nº 3952, Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°53'54.3"S 40°50'40.2"W
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado	
2.2.2	Decrescente:	Bairro/Centro
2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)	
2.3.1	Via Urbana	Arterial
2.4	Tipo de Via:	
2.4.1	Pista Principal	
2.5	Tipo de Pista	
2.5.2	Pista Dupla	
2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:	
	02 faixas	
2.7	Geometria da Via:	
2.7.3	Plano	
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):	
	9787, Coletado em 12/01/2022	

2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Médio
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto
2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
	Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior
3.1	Determinação da velocidade máxima:

3.2	Redução dos limites de velocidade:
------------	---

3.2.1	Estudo de percepção / reação do condutor
--------------	---

O Tempo de Percepção e Reação (TPR), pode ser definido como o período em que o condutor necessita para, a partir do momento em que visualiza uma situação, aplicar uma reação. Conforme HOMBURGER(2003), descreve em seu livro, no qual o processo de reação passa por 4 etapas:

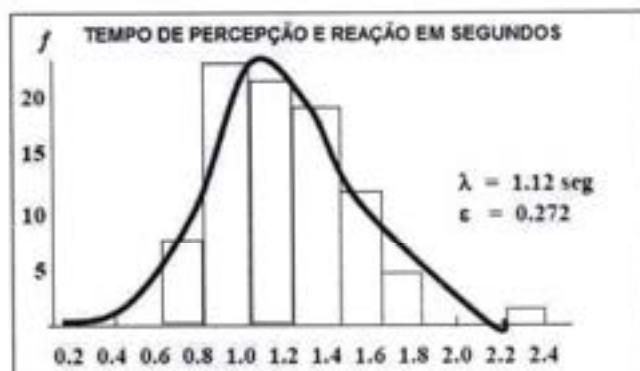
1º percepção: Quando o motorista visualiza um objeto na rodovia ou um sinal de alerta;

2º Identificação: Etapa onde é identificado o objeto percebido na etapa 1;

3º Emoção: O condutor decide que reação irá ser tomada; por exemplo, pisar nos freios, mudar de faixa, desviar do objeto ou ainda passar;

4º Reação: É a etapa na qual o motorista executa a ação decidida

De acordo GAZIS et al. (1960), um por primeiro estudos como objetivo de medir TPR dos motoristas, observou 87 condutores que se aproximavam de uma interseção semaforica que foi medido o intervalo de tempo entre o acionamento da luz amarela e a luz de freio do veículo. Todos os casos os veículos estavam a 61 metros da linha de retenção quando as luzes de freio foram acionadas chegando em uma média de 1,14 segundos, a distribuição se encontra na figura abaixo.



O estudo realizado por WORTMAN e MATTHIAS (1983), encontrou um tempo de reação média de 1,3 segundos, testando 839 motorista, com desvio padrão de aproximadamente 0,6 segundos e tempo de reação do 85º percentil 1,8 segundos. CHANG et al. (1985) chegou no valor médio do TPR de 1,30 segundos. O 85º percentil de tempo de realização foi estimado em 1,9 segundos. CAIRD et al. (2005) desenvolveu uma pesquisa que consistia em verificar se o TPR em 1,0 segundos sugerido pelo ITE (1994) é suficiente para diferentes faixas etárias. De modo a 77 motoristas sendo 41 homens e 36 mulheres em 4 grupos 18-24, 25-35, 55-64 e maiores de 65 anos, onde todos possuíam mais de 3 anos de carteira de habilitação e dirigiam no mínimo 5000 km/ano, conforme tabela abaixo:

Tabela 3.1. Dados sobre amostra utilizada por Caird et al. (2005).

Faixa Etária	N	Média idade	Km/ano
18 - 24	20	20.60	25500
25 - 35	20	27.70	24482
55 - 64	20	58.10	21677
Maiores 65	17	70.00	21677
Total/Média	77	43.10	23494

Fonte: Caird (2005).

Os condutores realizaram o teste em um simulador configurado para representar vias de 2 e 4 faixas, 6 tempos de amarelo diferentes e velocidade média de 70 km/h. Os resultados encontrados indicam que o TPR de 1,0 segundos é suficiente e não foram registrados diferença significativa entre as diferentes faixas etárias analisadas. Um estudo feito por COLELLA (2008) aborda o comportamento dos motoristas em interseções semaforicas utilizando dados através de pesquisas de RAKHA et al. (2007). Foi feito uma amostra com 60 motoristas voluntários igualmente dividido em função do gênero, a fase amarela se iniciava quando o veículo estava a 55, 66,88 ou 111 metros da linha de retenção. Em relação ao TPR concluiu que fatores como gênero e idade não influenciam nos TPR encontrados, diferentemente da situação onde as simulações eram feitas, em active e declive, de forma que situações em declive tende a ser inferior ao active. Resultado sugere que tal fato pode ocorrer devido a dificuldade em parar o automóvel em declive, gerada pelo componente peso do veículo. Os resultados encontrados estão expressos na figura abaixo:

Figura 3.2. TPR médio (com intervalo de confiança) e 85º percentil para cada distância na desaceleração.

Tabela 3.2. Principais valores obtidos para o TPR na desaceleração.

DAA (m)	Amostras	Mínimo (s)	IC - Lim. Inferior (s)	Desvio Padrão (s)	Média (s)	IC - Lim. Superior (s)	85º Percentil (s)	Máximo (s)
55	72	0,40	0,61	0,12	0,64	0,67	0,70	1,00
66	92	0,30	0,62	0,16	0,66	0,69	0,80	1,30
88	104	0,20	0,67	0,17	0,71	0,74	0,80	1,40
111	103	0,40	0,81	0,25	0,86	0,91	1,10	1,80

A tabela abaixo representa o resumo dos estudos encontrados na revisão bibliográfica.

Tabela Resumo de revisão bibliográfica sobre as taxas de desaceleração

Autor	Tipo de estudo	TPR MÉDIO	INTERVALO DE VARIAÇÃO (s)	MEDIANA (s)	85 PERCENTIL
Gazis et al. (1960)	Observação em campo	1,14	0,8-2,4	1,10	1,50
Wortman e Matthias (1985)	Observação em campo	1,30	1,09 - 1,55	—	1,80
Chang et al. (1985)	Observação em campo	1,3 (V<64 km/h) 0,9 (V<64 km/h)	0,70 - 1,55	1,10 (V<64 km/h) 0,90 (V<64 km/h)	1,90
Caird et al. (2005)	Experimental (simulador)	0,96	0,50 - 2,20	0,92	1,22
Colella (2008)	Experimental, pista de testes	0,64 (55m) 0,86 (111 m)	—	—	0,8 (55m) 1,1 (111 m)

O valor médio encontrado na literatura para TPR ficou próximo de 1,0 segundos, o mesmo sugerido pelo ITE (1994) para o dimensionamento do tempo de amarelo. É preciso registrar algumas divergências verificadas na bibliografia sobre esse tema, principalmente sobre a influência da idade e gênero do condutor do veículo no TPR. Em todos os exemplos encontrados na revisão bibliográfica, independente da metodologia aplicada (simulação ou observação), a pesquisa não foi realizada no Brasil. Desse modo esse trabalho permite verificar se há ou não diferenças entre comportamento do motorista brasileiro e o de outros países. No Brasil o órgão de trânsito utiliza o valor sugerido pelo Manual Brasileiro de sinalização de Trânsito – Resolução 180 de 26 de agosto de 2005. Deste modo o TPR (Tempo de percepção e reação) adotado, será de 2,5 segundos, de forma a garantir que o condutor leia a mensagem e inicie a reação necessária.

3.2.2	Estudo de Frenagem em função da redução:		
	Dp (m)	Dmin (m)	Dmáx (m)
Distancia de percepção/ reação de frenagem	34,7	34,7	96

3.2.3	Estudo sobre a legibilidade da placa R-19:	
	Ø DO SINAL (m)	Distancia de legibilidade DL (m)
DISTÂNCIA DE LEGIBILIDADE R-19	0,6	96

3.2.4	Estudo sobre as distâncias entre as Placas R-19, com a metodologia estabelecida no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.						
	Velocidades (km/h)		Aplicação das tabelas			Distâncias Obitadas	
	Início (V0)	Final (Vf)	Ø do sinal(m)	DL (m)	Dp (m)	Dmin (m)	Dmáx (m)
	50	50	0,6	96	34,7	34,7	96

3.3	Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h)
	50 km/h

3.4	Velocidade Praticada (85 percentil) antes do início da Fiscalização:
	36 km/h

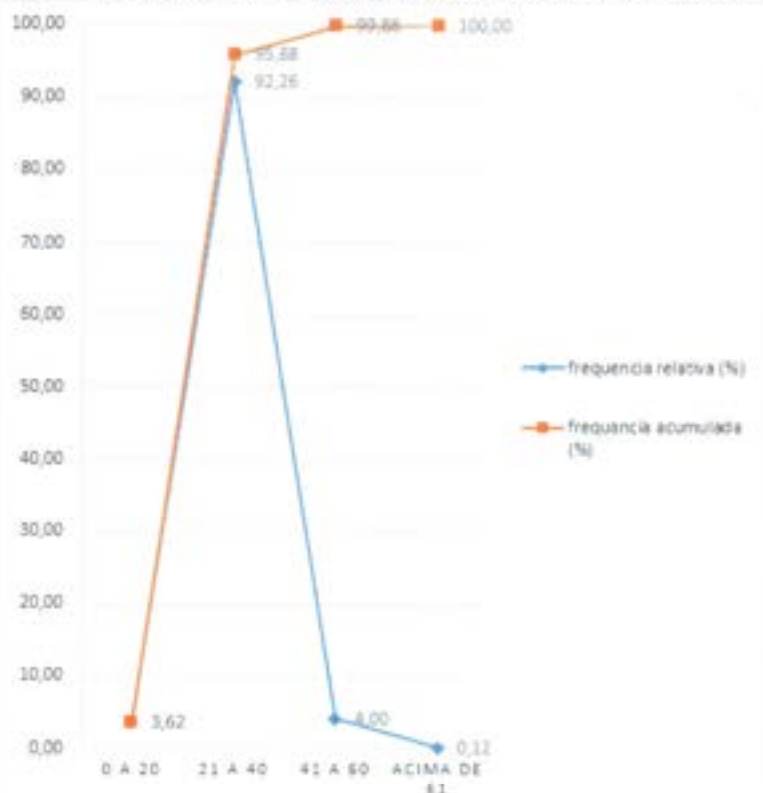
3.4.1 **Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):**

Endereço											Sentido		Total
Avenida Juracy Magalhães, próximo ao nº 3552, Bairro Brasil											Bairro centro / centro bairro		
Hora	Velocidade (km/h)												
	01 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	> 100		
0 a 1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
2 a 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4 a 5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
6 a 7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
8 a 9	4	12	235	260	18	1	0	0	0	0	530		
10 a 11	6	27	435	439	35	2	1	0	0	0	945		
12 a 13	4	12	372	444	41	3	1	0	0	0	877		
14 a 15	0	24	423	505	41	2	1	0	0	0	996		
16 a 17	3	29	543	516	44	3	1	0	0	0	1139		
18 a 19	16	46	456	313	22	2	0	0	0	0	855		
20 a 21	1	25	274	193	13	3	1	0	0	0	510		
22 a 23	1	9	107	66	10	0	1	0	0	0	194		
TOTAL	30	184	2640	2736	224	13	7	0	0	0	3041		

3.4.2 **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 (%):**

Cálculo do 85 percentil					
Intervalo de Classe (km/h)	Ponto médio da classe (km/h)	Frequência das velocidades pontuais	frequência relativa (%)	frequência acumulada (%)	resultado 85% (km/h)
0 a 20	10,5	219	3,62	3,62	36
21 a 40	30	5561	92,26	95,88	
41 a 60	43	242	4,00	99,88	
acima de 61	64	7	0,12	100,00	
Total		6049	100		

3.4.3 **Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):**



3.4.4 **Data:** / /

3.5 **Velocidade Praticada (85 percentil) 1 (um) ano, subsequentemente, depois, do início da Fiscalização**

3.5.1 **Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais)**

Não se aplica

3.5.2 **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 (%))**

Não se aplica

3.5.3	Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):
	Não se aplica

3.5.4	Data: ____/____/____
-------	----------------------

3.6	Velocidade no local fiscalizado (km/h)
	50 km/h

4	Projeto ou Croqui do Local de instalação
---	--

4.1	Imagem com vista aérea do local antes da instalação
-----	---



Endereço: Av. Juracy Magalhães, próximo ao nº 3952.

4.2	Imagem com vista terrestre do local antes da instalação
-----	---



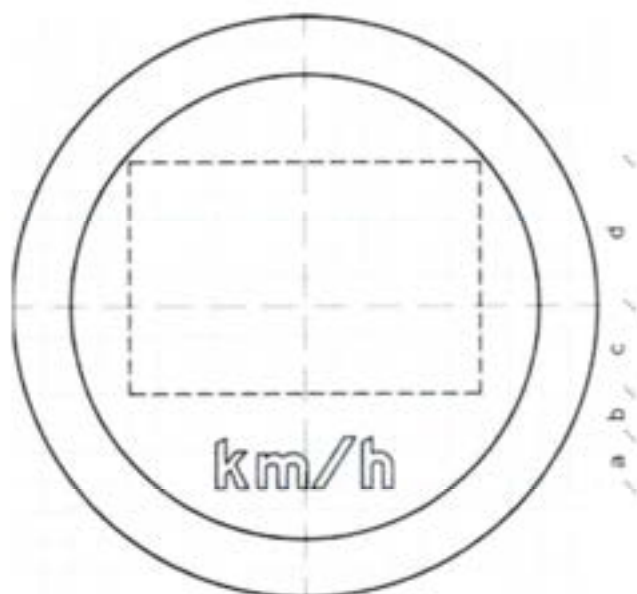
Endereço: Av. Juracy Magalhães, próximo ao nº 3952.

4.3 Placa R-19					
4.3.1 Tabela com a indicação da localização das placas R-19 e respectivas distâncias em relação ao medidor de velocidade:					
Velocidade		Distâncias			
Inicial (v0)	Final (Vf)	Entre placas R-19 50 km/h		Entre placa R-19 50 km/h e medidor	
		Dmin = Dp(m)	Dmax = DL(m)	Dmin = Dp+Drmin (m)	Dmáx= DL+Dmáx (m)
50	50	34,7	96	79,7	156

4.3.2	Especificação técnica da placa R-19 (forma, tamanho, legibilidade e retro refletividade)
--------------	---

R-19

Velocidade
Máxima Permitida



CORES:

Fundo: Branco
Orla: Vermelho
Letra: Preto
Algarismo: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

LETRAS E ALGARISMOS:

Série D ou E (M), centralizados

DIMENSÕES					
Sinal	Malha	A	B	C	D
Ø 60	30 X 30	53	45	90	150

Rua Carlécio Santos Sande nº. 109-B – Bairro Cruzeiro
Tel. 3429 7352 / 3429 7381
CEP 45003-015 - Vitória da Conquista – Bahia
mobilidadeurbana@hotmail.com
www.pmvc.ba.gov.br

As placas deverão ser confeccionadas em película refletiva com esferas inclusas (fundo, orlas e letras), de acordo com cada caso.

Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor vermelha, com esferas inclusas, tipo I-A, ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos

Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor branca, com esferas inclusas, tipo I ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos;

4,4	Desenho em Escala do Leito Carroçável com a indicação de instalação das Placas R-19, com a indicação dos Laços Detectores ou Outra Tecnologia, da Câmera, do Gabinete e do Iluminador e demais sinalizações:
	Conforme anexo I

4,5	Tabela com indicação dos dados Técnicos do Medidor de Velocidade; Endereço e Localização; Latitude e Longitude; Município/UF; Observações:
-----	---

	Especificação técnica do equipamento
	Sistema de fiscalização eletrônica de velocidade - Redutor de velocidade do tipo fixo com display; Identificador automático de placas de veículo (OCR/LAP)

	Características Técnicas
	Instrumento para medição e registro da velocidade de veículos automotores, instalado de forma fixa, com princípio de funcionamento baseado na alteração do campo magnético dos sensores indutivos de superfície, podendo controlar simultaneamente até 4 (quatro) faixas de trânsito. Consistido basicamente pelos dispositivos de: detecção e medição, processamento, armazenamento, registro e, opcionalmente, indicador de velocidade.

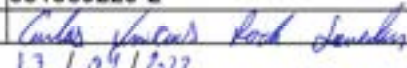
	Endereço
Cidade:	Vitória da Conquista - BA
Endereço:	Av. Juracy Magalhães, próximo ao nº 3952.
Localidade:	14°53'54.3"S 40°50'40.2"W

5,0	CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL:
5,1	Tabela com índices de acidentes dos últimos dois anos (quantidade de acidentes, feridos, mortos, tipo de acidente) no trecho correspondente:

Periodo	Quantidade de acidente
	8
jan/21	4
fev/21	6
mar/21	8
abr/21	13
mai/21	5
jun/21	14
jul/21	7
ago/21	4
set/21	3
out/21	5
nov/21	5
dez/21	82
TOTAL	

5,2	Indicação das Vulnerabilidades (crianças, pessoas com deficiência, pedestres, ciclistas, veículos não motorizados):
	Avenida localizada próximo à Shopping, restaurantes e lojas varejistas de grande porte, com grande fluxo de pedestres e ciclistas e alto índice de acidente

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA
4.2	Matricula nº	2088-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	13/09/2022

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 07

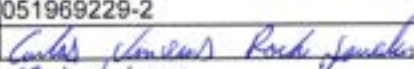
1	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	
2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Av. José Fernandes Pedral Sampaio, próximo à Rua Tg. nove, Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°53'06.6"S 40°49'21.0"W	
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.1	Crescente:	Centro/Bairro	
2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Coletora	
2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		
2.5	Tipo de Pista		
2.5.2	Pista Dupla		
2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		
2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		
2.7.4	Curva		
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	2516, Coletado em 12/01/2022		
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Raro
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo

2.9.3	Pedestres	Sim	Alto
2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	50 km/h
3.1.1	Data: ____/____/____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TONIA VIANA ROCHA
4.2	Matricula nº	245720
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	13/04/2012

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 06

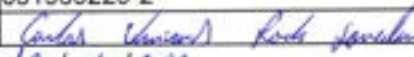
1	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	
2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Av. José Fernandes Pedral Sampaio, próximo à Rua Tg. nove, Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°53'06.6"S 40°49'21.0"W	
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.1	Crescente:	Centro/Bairro	
2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Coletora	
2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		
2.5	Tipo de Pista		
2.5.2	Pista Dupla		
2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		
2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		
2.7.4	Curva		
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	2397, Coletado em 12/01/2022		
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Raro
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo

2.9.3	Pedestres	Sim	Alto
2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	50 km/h
3.1.1	Data: ____/____/____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TONIA VIANA ROCHA
4.2	Matrícula nº	24578-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	31/04/2022

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 02

1	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	
2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Av. Luís Eduardo Magalhães, Próximo ao nº 800, Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°52'17.4"S 40°50'10.4"W	
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.1	Crescente:	Centro/Bairro	
2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Arterial	
2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		
2.5	Tipo de Pista		
2.5.2	Pista Dupla		
2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		
2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	7350, Coletado em 12/01/2022		
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Baixo
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Médio

2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE		
2.10.1		Passarela	
2.10.2		Passagem subterrânea	
2.10.3		Viaduto	
2.10.4	X	Ponte	
2.10.5		Pórtico	
2.10.6		Linha Férrea	
2.10.7		Outras:	

3.0	VELOCIDADE:		
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):		
	60 km/h		
3.1.1	Data: ____/____/____		

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA	
4.2	Matrícula nº	24578-2	
4.3	Assinatura		

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:		
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES	
5.2	Crea nº:	051969229-2	
5.3	Assinatura		
5.4	Data de Elaboração	13/04/2022	

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 08

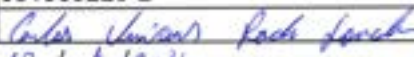
1	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	
2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Av. Luis Eduardo Magalhães, Próximo Ao nº 1825 , Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°52'09.9"S 40°49'44.6"W	
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.2	Decrescente:	Bairro/Centro	
2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Arterial	
2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		
2.5	Tipo de Pista		
2.5.2	Pista Dupla		
2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		
2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	5770, Coletado em 12/01/2022		
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Raro
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Médio

2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE		
2.10.1		Passarela	
2.10.2		Passagem subterrânea	
2.10.3		Viaduto	
2.10.4	X	Ponte	
2.10.5		Pórtico	
2.10.6		Linha Férrea	
2.10.7		Outras:	

3.0	VELOCIDADE:		
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):		
	50 km/h		
3.1.1	Data: ____/____/____		

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA	
4.2	Matrícula nº	24532-9	
4.3	Assinatura		

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:		
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES	
5.2	Crea nº:	051969229-2	
5.3	Assinatura		
5.4	Data de Elaboração	17.12.2024	

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 09

1	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA

2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:	
2.1	Endereço:	
2.1.2	Logradouro	Av. Luis Eduardo Magalhães, Próximo a central regional de regulação de internações hospitalares, Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°52'12.3"S 40°49'46.2"W

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado	
2.2.1	Crescente:	Centro/Bairro

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)	
2.3.1	Via Urbana	Arterial

2.4	Tipo de Via:	
2.4.1	Pista Principal	

2.5	Tipo de Pista	
2.5.2	Pista Dupla	

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:	
	02 Faixas fiscalizadas na via	

2.7	Geometria da Via:	
2.7.3	Plano	

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):	
	9372, Coletado em 12/01/2022	

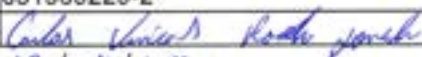
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Raro
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo

2.9.3	Pedestres	Sim	Médio
2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE		
2.10.1		Passarela	
2.10.2		Passagem subterrânea	
2.10.3		Viaduto	
2.10.4	X	Ponte	
2.10.5		Pórtico	
2.10.6		Linha Férrea	
2.10.7		Outras:	

3.0	VELOCIDADE:		
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):		
	50 km/h		
3.1.1	Data: ____/____/____		

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA	
4.2	Matricula nº	24578-2	
4.3	Assinatura		

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:		
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES	
5.2	Crea nº:	051969229-2	
5.3	Assinatura		
5.4	Data de Elaboração	13/04/2026	

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 08

1	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	
2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Av. Luis Eduardo Magalhães, próximo a Av. Paulo Filadelfio, Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°51'36.0"S 40°48'51.3"W	
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.2	Decrescente:	Bairro/Centro	
2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Arterial	
2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		
2.5	Tipo de Pista		
2.5.2	Pista Dupla		
2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		
2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	5340, Coletado em 12/01/2022		
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Raro
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Médio

2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	50 km/h
3.1.1	Data: ____/____/____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA
4.2	Matricula nº	245392-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	13/04/2012

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO N° 798/2020**

Ponto 08

1	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	
2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Av. Brumado, Próximo Centro Cultural Glauber Rocha, Sentido Centro., Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°51'03.0"S 40°51'03.1"W	
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.2	Decrescente:	Bairro/Centro	
2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Arterial	
2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		
2.5	Tipo de Pista		
2.5.2	Pista Dupla		
2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		
2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	6451, Coletado em 12/01/2022		
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Alto
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Médio
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto

2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	40 km/h
3.1.1	Data: ____/____/____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TÔNIA YLIANA ROCHA
4.2	Matricula nº	24538-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	13 / 04 / 2022

**ESTUDO TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO DE
INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS DE
CONTROLE DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO NO
MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA BA**

RESUMO DO ESTUDO TÉCNICO PARA A IMPLANTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS.

Município: VITÓRIA DA CONQUISTA - BA			
Ponto	Endereço	Tipo	Nº FAIXAS
1	1 Avenida Laura Nunes, Boa Vista, próximo ao nº1475	Cont velocidade/OCR	2
2	Avenida Gilenilda Alves, Boa Vista, próximo ao nº 1080	Cont. velocidade/OCR	2
3	Avenida Brumado, Zabelê, próximo ao nº 3600	Cont. velocidade/OCR	4
4	Avenida Olívia Flores, Candeias, Próximo ao nº 3000	Cont. velocidade/OCR	2
5	Avenida Olívia Flores, Candeias, Próximo ao nº 3000 (*)	Cont. velocidade/OCR (Educativo)	2
6	Avenida Presidente Vargas, próximo a rua G	Cont. velocidade/OCR	2
7	Avenida Otávio Santos / Avenida Vivaldo Mendes /	Cont. Velocidade/OCR (Avanço/parada)	2
8	Avenida Régis Pacheco / Avenida Crescêncio Silveira	Cont. Velocidade/OCR (Avanço/parada)	2
9	Avenida Régis Pacheco / Avenida Crescêncio Silveira (*)	Cont. Velocidade/OCR (Avanço/parada)(Edu_	2
10	Avenida Otávio Santos / Avenida Siqueira Campos (*)	Cont. Velocidade/OCR (Avanço/parada)(Edu)	2
11	Avenida Olívia Flores, próximo à Rua Mário Seixas, sentido bairro.(*)	Redut. Velocidade/OCR (Edu)	2
12	Avenida Olívia Flores, próximo à Rua Mário Seixas, sentido bairro.	Redut. Velocidade/OCR	2
13	Avenida Paraná, próximo ao nº 1038. (*)	Cont. velocidade/OCR (Educativo)	2
RESUMO CONTROLADOR DE VELOCIDADE			16
RESUMO REDUTOR DE VELOCIDADE			4
RESUMO APROXIMAÇÃO SEMAFÓRICA (AVANÇO/PARADA/OCR)			8
TOTAL FAIXAS DE REVEZAMENTO (EDUCATIVO)			10
TOTAL FAIXAS MEDIDOR ELETRONICO DE VELOCIDADE			28

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 01

1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	

2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Avenida Laura Nunes, Boa Vista, nº 1478, Vitória da Conquista / Ba - coordenadas: 14°56'03.6"S 40°50'26,2"W	

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.3	Ambos os sentidos :	Centro/Bairro ; Bairro/centro	

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Coletora	

2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		

2.5	Tipo de Pista		
2.5.1	Pista Simples		

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		

2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	7950		

2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Médio
2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio

2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	40 km/h
3.1.1	Data: ____ / ____ / ____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:
4.1	Nome:
4.2	Matricula nº
4.3	Assinatura

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:
5.1	Nome:
5.2	Crea nº:
5.3	Assinatura
5.4	Data de Elaboração

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 02

1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA

2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:	
2.1	Endereço:	
2.1.2	Logradouro	Avenida Gilenilda Alves, Boa Vista, próximo ao nº 1080, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°53'03.6"S 40°50'26.2"W

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado	
2.2.3	Ambos os sentidos :	Centro/Bairro ; Bairro/centro

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)	
2.3.1	Via Urbana	Coletora

2.4	Tipo de Via:	
2.4.1	Pista Principal	

2.5	Tipo de Pista	
2.5.1	Pista Simples	

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:	
	02 Faixas fiscalizadas na via	

2.7	Geometria da Via:	
2.7.3	Plano	

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):	
	8753	

2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Médio
2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto

2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	40 km/h
3.1.1	Data: ____ / ____ / ____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	YÔNIA VIANA ROCHA
4.2	Matricula nº	24538-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	07/04/2022

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 03

1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA

2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:	
2.1	Endereço:	
2.1.2	Logradouro	Avenida Brumado, Zabelê, próximo ao nº 3600, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°50'49.7"S 40°52'30.3"W

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado	
2.2.3	Ambos os sentidos :	Centro/Bairro ; Bairro/centro

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)	
2.3.1	Via Urbana	Coletora

2.4	Tipo de Via:	
2.4.1	Pista Principal	

2.5	Tipo de Pista	
2.5.2	Pista Dupla	

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:	
	04 Faixas fiscalizadas na via	

2.7	Geometria da Via:	
2.7.3	Plano	

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):	
	16540	

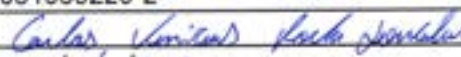
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto
2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto

2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	50 km/h
3.1.1	Data: ____ / ____ / ____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	SONIA VIANA ROCHA
4.2	Matricula nº	24588-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	07/04/2022

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 04

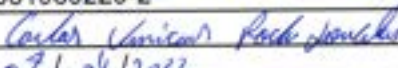
1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	
2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Avenida Olívia Flores, Candelas, próximo ao nº 3000, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°52'44.2"S 40°48'51.4"W	
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.1	Crescente:	Bairro/Centro	
2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Coletora	
2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		
2.5	Tipo de Pista		
2.5.2	Pista Dupla		
2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		
2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	16880		
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto
2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto

2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE		
2.10.1		Passarela	
2.10.2		Passagem subterrânea	
2.10.3	X	Viaduto	
2.10.4		Ponte	
2.10.5		Pórtico	
2.10.6		Linha Férrea	
2.10.7		Outras:	

3.0	VELOCIDADE:		
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):		
	50 km/h		
3.1.1	Data: ____ / ____ / ____		

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA	
4.2	Matrícula nº	24538-2	
4.3	Assinatura		

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:		
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES	
5.2	Crea nº:	051969229-2	
5.3	Assinatura		
5.4	Data de Elaboração	07/04/2022	

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 05

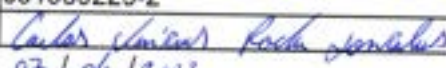
1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	
2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Avenida Olívia Flores, Candeias, próximo ao nº 3000, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°52'44.2"S 40°48'51.4"W	
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.2	Decrescente:	Centro/Bairro	
2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Coletora	
2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		
2.5	Tipo de Pista		
2.5.2	Pista Dupla		
2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		
2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	16880		
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto
2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto

2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE		
2.10.1		Passarela	
2.10.2		Passagem subterrânea	
2.10.3	X	Viaduto	
2.10.4		Ponte	
2.10.5		Pórtico	
2.10.6		Linha Férrea	
2.10.7		Outras:	

3.0	VELOCIDADE:		
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):		
	50 km/h		
3.1.1	Data: / /		

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA	
4.2	Matrícula nº	245382	
4.3	Assinatura		

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:		
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES	
5.2	Crea nº:	051969229-2	
5.3	Assinatura		
5.4	Data de Elaboração	07/06/2012	

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 06

1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	

2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Avenida Presidente Vargas, Primavera, próximo à Rua G, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°51'26.9"S 40°48'35.2"W	

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.3	Ambos os sentidos :	Centro/Bairro ; Bairro/centro	

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Coletora	

2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		

2.5	Tipo de Pista		
2.5.1	Pista Simples		

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		

2.7	Geometria da Via:		
2.7.3	Plano		

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	10220		

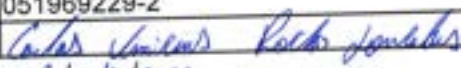
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Baixo
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Médio

2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	50 km/h
3.1.1	Data: / /

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA
4.2	Matricula nº	24538
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	07/04/2022

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 07

1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA

2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:	
2.1	Endereço:	
2.1.2	Logradouro	Av. Vivaldo Mendes com Av. Otávio santos, Centro, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°51'20.6"S 40°50'11.0"W

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado	
2.2.1	Crescente:	Centro/Bairro

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)	
2.3.1	Via Urbana	Coletora

2.4	Tipo de Via:	
2.4.1	Pista Principal	

2.5	Tipo de Pista	
2.5.1	Pista Simples	

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:	
	02 Faixas fiscalizadas na via	

2.7	Geometria da Via:	
2.7.3	Plano	

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):	
	12780	

2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Médio
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto

2.9.4	Ciclistas	Sim	Baixo
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	40 km/h
3.1.1	Data: ____ / ____ / ____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA
4.2	Matricula nº	04538-7
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	07/04/2012

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 08

1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	

2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Avenida Régis Pacheco / Avenida Crescêncio Silveira, Centro, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°51'06.6"S 40°50'36.9"W	

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.2	Decrescente:	Bairro/Centro	

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Coletora	

2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		

2.5	Tipo de Pista		
2.5.1	Pista Simples		

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		

2.7	Geometria da Via:		
2.7.2	Declive		

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	13040		

2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Médio
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto

2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE		
2.10.1		Passarela	
2.10.2		Passagem subterrânea	
2.10.3	X	Viaduto	
2.10.4		Ponte	
2.10.5		Pórtico	
2.10.6		Linha Férrea	
2.10.7		Outras:	

3.0	VELOCIDADE:		
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento		
	(km/h):		
	40 km/h		
3.1.1	Data: ____/____/____		

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
4.1	Nome:	TÂNIA VIANA ROCHA	
4.2	Matrícula nº	24538-2	
4.3	Assinatura		

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:		
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES	
5.2	Crea nº:	051969229-2	
5.3	Assinatura		
5.4	Data de Elaboração	21.04.2022	

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 09

1.0	1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista	
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00	
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA	

2.0	CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:		
2.1	Endereço:		
2.1.2	Logradouro	Avenida Régis Pacheco / Avenida Crescêncio Silveira, Centro, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°51'06.6"S 40°50'36.9"W	

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado		
2.2.1	Crescente:	Centro/Bairro	

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)		
2.3.1	Via Urbana	Coletora	

2.4	Tipo de Via:		
2.4.1	Pista Principal		

2.5	Tipo de Pista		
2.5.1	Pista Simples		

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:		
	02 Faixas fiscalizadas na via		

2.7	Geometria da Via:		
2.7.1	Active		

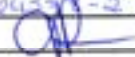
2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):		
	10870		

2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Médio
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto

2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	
2.10.1		Passarela
2.10.2		Passagem subterrânea
2.10.3	X	Viaduto
2.10.4		Ponte
2.10.5		Pórtico
2.10.6		Linha Férrea
2.10.7		Outras:

3.0	VELOCIDADE:	
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):	
	40 km/h	
3.1.1	Data: ____ / ____ / ____	

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TÔNIA VIANA ROCHA
4.2	Matrícula nº	24333-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	07/04/2022

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 10

1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

1.0		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA

2.0 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1	Endereço:	
2.1.2	Logradouro	Avenida Siqueira Campos / Avenida Otávio Santos, Alto Maron, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°51'19.7"S 40°50'09.5"W

2.2 Sentido do fluxo fiscalizado

2.2.2	Decrescente:	Bairro/Centro
-------	--------------	---------------

2.3 Classificação Viária: (art. 60 do CTB)

2.3.1	Via Urbana	Coletora
-------	------------	----------

2.4 Tipo de Via:

2.4.1	Pista Principal	
-------	-----------------	--

2.5 Tipo de Pista

2.5.1	Pista Simples	
-------	---------------	--

2.6 Quantidade de Faixas fiscalizadas:

	02 Faixas fiscalizadas na via
--	-------------------------------

2.7 Geometria da Via:

2.7.3	Plano	
-------	-------	--

2.8 Volume Médio diário de veículos (VMD):

	12780
--	-------

2.9 Trânsito de Vulneráveis:

2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto

2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	40 km/h
3.1.1	Data: ____/____/____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TÂNIA VIANA ROCHA
4.2	Matrícula nº	24038-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	07/04/2012

ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE
1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO

Ponto 11

1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
1.0	
1.1	Razão Social: Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ: 14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF: Vitória da Conquista / BA
2.0 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:	
2.1	Endereço:
2.1.2	Logradouro: Avenida Olívia Flores próximo à Rua Mário Seixas, Candeias, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°52'24.8"S 40°49'05.4"W
2.2	Sentido do fluxo fiscalizado
2.2.1	Crescente: Bairro/Centro
2.3 Classificação Viária: (art. 60 do CTB)	
2.3.1	Via Urbana Coletora
2.4 Tipo de Via:	
2.4.1	Pista Principal
2.5 Tipo de Pista	
2.5.2	Pista Dupla
2.6 Quantidade de Faixas fiscalizadas:	
	02 faixas
2.7 Geometria da Via:	
2.7.3	Plano
2.8 Volume Médio diário de veículos (VMD):	
	16880

2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Médio
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto
2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	
2.10.1	Passarela	
2.10.2	Passagem subterrânea	
2.10.3	X Viaduto	
2.10.4	Ponte	
2.10.5	Pórtico	
2.10.6	Linha Férrea	
2.10.7	Outras:	

3.0	VELOCIDADE:
	Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior
3.1	Determinação da velocidade máxima:
	Não se aplica

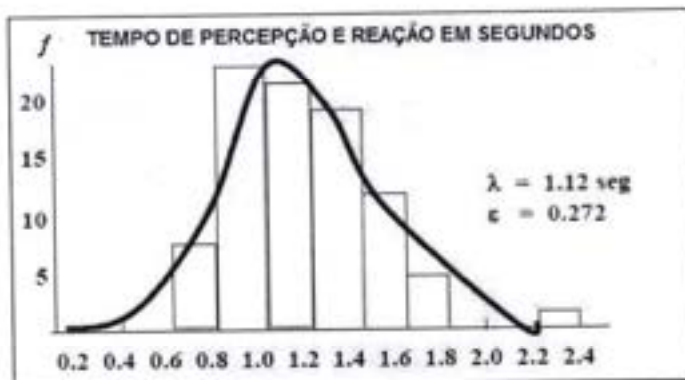
3.2	Redução dos limites de velocidade:
------------	---

3.2.1	Estudo de percepção / reação do condutor
--------------	---

O Tempo de Percepção e Reação (TPR), pode ser definido como o período em que o condutor necessita para, a partir do momento em que visualiza uma situação, aplicar uma reação. Conforme HOMBURGER(2003), descreve em seu livro, no qual o processo de reação passa por 4 etapas:

- 1º percepção: Quando o motorista visualiza um objeto na rodovia ou um sinal de alerta;
- 2º Identificação: Etapa onde é identificado o objeto percebido na etapa 1;
- 3º Emoção: O condutor decide que reação irá ser tomada; por exemplo, pisar nos freios, mudar de faixa, desviar do objeto ou ainda passar;
- 4º Reação: É a etapa na qual o motorista executa a ação decidida

De acordo GAZIS et al. (1960), um por primeiro estudos como objetivo de medir TPR dos motoristas, observou 87 condutores que se aproximavam de uma interseção semafórica que foi medido o intervalo de tempo entre o acionamento da luz amarela e a luz de freio do veículo. Todos os casos os veículos estavam a 61 metros da linha de retenção quando as luzes de freio foram acionadas chegando em uma média de 1,14 segundos, a distribuição se encontra na figura abaixo.



O estudo realizado por WORTMAN e MATTHIAS (1983), encontrou um tempo de reação média de 1,3 segundos, testando 839 motorista, com desvio padrão de aproximadamente 0,6 segundos e tempo de reação do 85º percentil 1,8 segundos.

CHANG et al. (1985) chegou no valor médio do TPR de 1,30 segundos. O 85º percentil de tempo de realização foi estimado em 1,9 segundos. CAIRD et al. (2005) desenvolveu uma pesquisa que consistia em verificar se o TPR em 1,0 segundos sugerido pelo ITE (1994) é suficiente para diferentes faixas etárias. De modo a 77 motoristas sendo 41 homens e 36 mulheres em 4 grupos 18-24, 25-35, 55-64 e maiores de 65 anos, onde todos possuíam mais de 3 anos de carteira de habilitação e dirigiam no mínimo 5000 km/ano, conforme tabela abaixo:

Tabela 3.1. Dados sobre amostra utilizada por Caird *et al.* (2005).

Faixa Etária	N	Média idade	Km/ano
18 - 24	20	20.60	25500
25 - 35	20	27.70	24482
55 - 64	20	58.10	21677
Maiores 65	17	70.00	21677
Total/Média	77	43.10	23494

Fonte: Caird (2005).

Os condutores realizaram o teste em um simulador configurado para representar vias de 2 e 4 faixas, 6 tempos de amarelo diferentes e velocidade média de 70 km/h. Os resultados encontrados indicam que o TPR de 1,0 segundos é suficiente e não foram registrados diferença significativa entre as diferentes faixas etárias analisadas.

Um estudo feito por COLELLA (2008) aborda o comportamento dos motoristas em interseções semafóricas utilizando dados através de pesquisas de RAKHA et al. (2007). Foi feito uma amostra com 60 motoristas voluntários igualmente dividido em função do gênero, a fase amarela se iniciava quando o veículo estava a 55, 66,88 ou 111 metros da linha de retenção. Em relação ao TPR concluiu que fatores como gênero e idade não influenciam nos TPR encontrados, diferentemente da situação onde as simulações eram feitas, em aclave e declive, de forma que situações em declive tende a ser inferior ao aclave. Resultado sugere que tal fato pode ocorrer devido a dificuldade em parar o automóvel em declive, gerada pelo componente peso do veículo. Os resultados encontrados estão expressos na figura abaixo:

Figura 3.2. TPR médio (com intervalo de confiança) e 85º percentil para cada distância na desaceleração.

Tabela 3.2. Principais valores obtidos para o TPR na desaceleração.

DAA (m)	Amostras	Mínimo (s)	IC - Lim. Inferior (s)	Desvio Padrão (s)	Média (s)	IC - Lim. Superior (s)	85º Percentil (s)	Máximo (s)
55	72	0,40	0,61	0,12	0,64	0,67	0,70	1,00
66	92	0,30	0,62	0,16	0,66	0,69	0,80	1,30
88	104	0,20	0,67	0,17	0,71	0,74	0,80	1,40
111	103	0,40	0,81	0,25	0,86	0,91	1,10	1,80

A tabela abaixo representa o resumo dos estudos encontrados na revisão bibliográfica.

Tabela Resumo de revisão bibliográfica sobre as taxas de desaceleração

Autor	Tipo de estudo	TPR MÉDIO	INTERVALO DE VARIAÇÃO (s)	MEDIANA (s)	85 PERCENTIL
Gazis et al. (1960)	Observação em campo	1,14	0,6-2,4	1,10	1,50
Wortman e Matthias (1985)	Observação em campo	1,30	1,09 - 1,55	—	1,80
Chang et al. (1985)	Observação em campo	1,3 (V<64 km/h) 0,9 (v<64 km/h)	0,70 - 1,55	1,10 (v<64 km/h) 0,90 (v<64 km/h)	1,90
Calid et al. (2005)	Experimental (simulador)	0,98	0,50 - 2,20	0,92	1,22
Colella (2008)	Experimental, pista de testes	0,64 (55m) 0,86 (111 m)	—	—	0,8 (55m) 1,1 (111 m)

O valor médio encontrado na literatura para TPR ficou próximo de 1,0 segundos, o mesmo sugerido pelo ITE (1994) para o dimensionamento do tempo de amarelo. É preciso registrar algumas divergências verificadas na bibliografia sobre esse tema, principalmente sobre a influência da idade e gênero do condutor do veículo no TPR. Em todos os exemplos encontrados na revisão bibliográfica, independente da metodologia aplicada (simulação ou observação), a pesquisa não foi realizada no Brasil. Desse modo esse trabalho permite verificar se há ou não diferenças entre comportamento do motorista brasileiro e o de outros países. No Brasil o órgão de trânsito utiliza o valor sugerido pelo Manual Brasileiro de sinalização de Trânsito – Resolução 180 de 26 de agosto de 2005. Deste modo o TPR (Tempo de percepção e reação) adotado, será de 2,5 segundos, de forma a garantir que o condutor leia a mensagem e inicie a reação necessária.

3.2.2 Estudo de Frenagem em função da redução:			
	Dp (m)	D _{mín} (m)	D _{máx} (m)
Distancia de percepção/ reação de frenagem	34,7	34,7	96

3.2.3 Estudo sobre a legibilidade da placa R-19:		
	Ø DO SINAL (m)	Distancia de legibilidade DL (m)
DISTÂNCIA DE LEGIBILIDADE R-19	0,6	96

3.2.4 Estudo sobre as distâncias entre as Placas R-19, com a metodologia estabelecida no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.						
Velocidades (km/h)		Aplicação das tabelas			Distâncias Obitadas	
Início (V0)	Final (Vf)	Ø do sinal(m)	DL (m)	Dp (m)	D _{mín} (m)	D _{máx} (m)
50	50	0,6	96	34,7	34,7	96

3,3	Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h)
	50 km/h

3,4	Velocidade Praticada (85 percentil) antes do início da Fiscalização:
	61 km/h

3.4.1 **Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):**

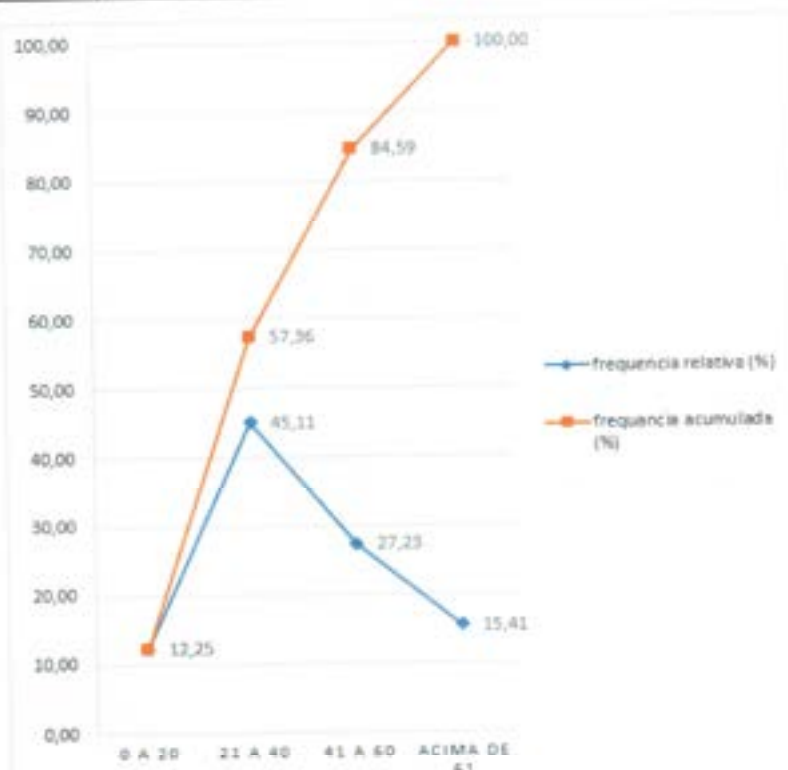
Endereço		Sentido										
Avenida Olívia Flores próximo à Rua Mário Seixas, Candeias		Bairro centro										
Hora	Velocidade (km/h)											Total
	01 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	> 100	
00 a 01	0	11	26	43	23	5	1	2	1	0	0	112
01 a 02	0	13	21	40	25	5	8	5	1	1	0	119
02 a 03	0	2	4	4	5	0	2	2	1	2	1	23
03 a 04	1	6	10	7	17	6	5	8	3	3	0	66
04 a 05	4	17	26	48	54	20	12	14	4	1	0	200
05 a 06	5	24	36	51	55	17	19	6	3	3	0	223
06 a 07	0	32	40	49	56	12	23	20	12	8	0	252
07 a 08	1	58	110	114	62	10	11	7	1	2	1	377
08 a 09	4	18	65	87	68	18	17	10	3	1	0	291
09 a 10	2	33	41	40	59	20	16	29	12	8	0	260
10 a 11	1	22	71	49	46	19	11	16	6	6	0	249
11 a 12	0	25	64	107	51	6	14	10	4	3	1	285
12 a 13	1	29	49	54	76	21	12	22	9	1	1	275
13 a 14	0	57	64	62	47	20	17	21	7	4	1	300
14 a 15	0	41	53	71	52	8	18	13	4	3	0	263
15 a 16	0	39	58	65	34	12	15	15	3	2	1	244
16 a 17	3	19	44	50	43	21	14	17	4	0	0	213
17 a 18	3	45	98	89	39	32	13	20	5	1	0	345
18 a 19	1	18	55	54	35	21	13	16	6	2	0	221
19 a 20	1	15	40	26	17	9	3	8	2	0	0	121
20 a 21	5	29	52	76	92	35	17	23	8	1	0	338
21 a 22	5	20	25	32	57	20	18	19	9	4	0	209
22 a 23	0	24	31	42	57	8	21	18	11	7	0	219
24 a 00	1	29	44	56	48	9	11	8	4	3	0	213
TOTAL	98	628	1129	1161	1122	204	311	329	123	66	1	5420

3.4.2 **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 (%):**

Cálculo do 85 percentil					
Intervalo de Classe (km/h)	Ponto médio da classe (km/h)	Frequência das velocidades pontuais	frequencia relativa (%)	frequencia acumulada (%)	resultado 85% (km/h)
0 a 20	10	664	12,25	12,25	61
21 a 40	31	2445	45,11	57,36	
41 a 60	50	1476	27,23	84,59	
acima de 61	83	835	15,41	100,00	
Total		5420	100		

3.4.3

Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):



3.4.4 Data: ____/____/____

3.5 Velocidade Praticada (85 percentil) 1 (um) ano, subsequentemente, depois, do início da Fiscalização

3.5.1 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais)

Não se aplica

3.5.2 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 (%))

Não se aplica

3.5.3	Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):
	Não se aplica

3.5.4 Data: ____/____/____

3.6 Velocidade no local fiscalizado (km/h)

50 km/h

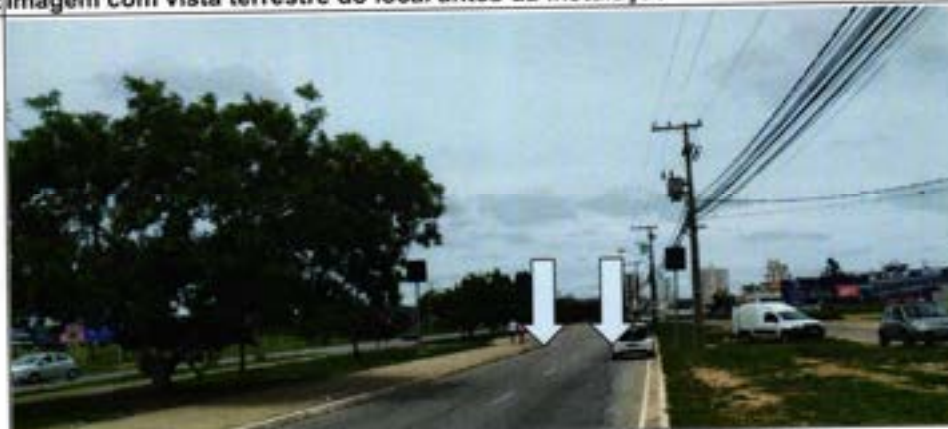
4 Projeto ou Croqui do Local de instalação

4.1 Imagem com vista aérea do local antes da instalação



Endereço: Av. Olivia Flores, próximo à Rua Mário seixas

4.2 Imagem com vista terrestre do local antes da instalação



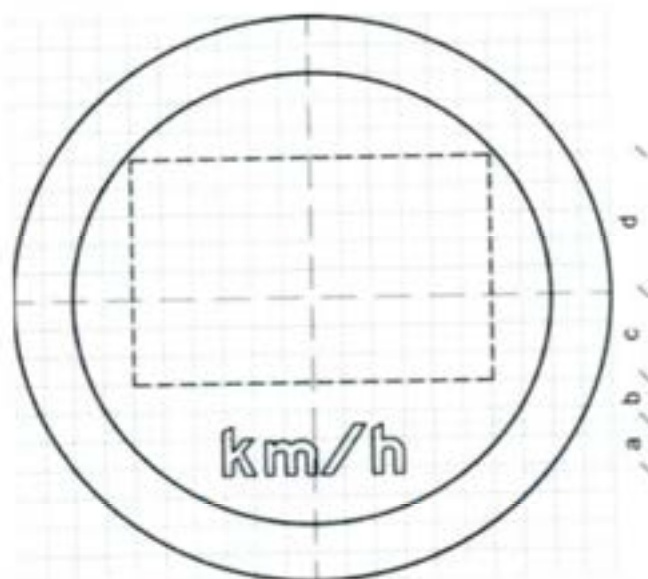
Endereço: Av. Olivia Flores, próximo à Rua Mário Seixas

4.3 Placa R-19					
4.3.1 Tabela com a indicação da localização das placas R-19 e respectivas distâncias em relação ao medidor de velocidade:					
Velocidade		Distâncias			
Inicial (v0)	Final (Vf)	Entre placas R-19 50 km/h		Entre placa R-19 50 km/h e medidor	
		Dmin = Dp(m)	Dmax = DL(m)	Dmin = Dp+Drmin (m)	Dmáx= DL+Dmáx (m)
50	50	34,7	96	79,7	156

4.3.2 Especificação técnica da placa R-19 (forma, tamanho, legibilidade e retro refletividade)	
--	--

R-19

Velocidade
Máxima Permitida



CORES:

Fundo: Branco
Orla: Vermelho
Letra: Preto
Algarismo: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

LETRAS E ALGARISMOS:

Série D ou E (M), centralizados

DIMENSÕES					
Sinal	Malha	A	B	C	D
Ø 75	37.50 x 37.50	66	56	113	188

As placas deverão ser confeccionadas em película refletiva com esferas inclusas (fundo, orlas e letras), de acordo com cada caso.

Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor vermelha, com esferas inclusas, tipo I-A, ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos

Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor branca, com esferas inclusas, tipo I ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos;

4,4	Desenho em Escala do Leito Carroçável com a indicação de instalação das Placas R-19, com a indicação dos Laços Detectores ou Outra Tecnologia, da Câmera, do Gabinete e do Iluminador e demais sinalizações:
	Conforme anexo I

4,5	Tabela com indicação dos dados Técnicos do Medidor de Velocidade; Endereço e Localização; Latitude e Longitude; Município/UF; Observações:
-----	---

	Especificação técnica do equipamento
	Sistema de fiscalização eletrônica de velocidade - Redutor de velocidade do tipo fixo com display; identificador automático de placas de veículo (OCR/LAP)

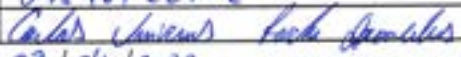
	Características Técnicas
	Instrumento para medição e registro da velocidade de veículos automotores, instalado de forma fixa, com princípio de funcionamento baseado na alteração do campo magnético dos sensores indutivos de superfície, podendo controlar simultaneamente até 4 (quatro) faixas de trânsito. Consistido basicamente pelos dispositivos de: detecção e medição, processamento, armazenamento, registro e, opcionalmente, indicador de velocidade.

	Endereço
Cidade:	Vitória da Conquista - BA
Endereço:	Av. Olivia Flores, próximo à Rua Mário Seixas
Localidade:	14°52'24.8"S 40°49'05.4"W

5,0	CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL:	
5,1	Tabela com índices de acidentes dos últimos dois anos (quantidade de acidentes, feridos, mortos, tipo de acidente) no trecho correspondente:	
	Período	Quantidade de acidente
		1
	jan/21	2
	fev/21	4
	mar/21	2
	abr/21	4
	mai/21	6
	jun/21	3
	jul/21	5
	ago/21	4
	set/21	8
	out/21	9
	nov/21	4
	dez/21	52
	TOTAL	

5,2	Indicação das Vulnerabilidades (crianças, pessoas com deficiência, pedestres, ciclistas, veículos não motorizados):
	Avenida localizada próximo à Shopping, Escola e Supermercados, com grande fluxo de pedestres e ciclistas.

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	SÔNIA NIADA ROCHA
4.2	Matrícula nº	24529-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051.969.229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	07/04/2022

ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE
1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO

Ponto 12

1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

1.0		
1.1	Razão Social:	Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ:	14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF:	Vitória da Conquista / BA

2.0 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1	Endereço:	
2.1.2	Logradouro	Avenida Olívia Flores próximo à Rua Mário Seixas, Candeias, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°52'24.7"S 40°49'05.4"W

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado	
2.2.2	Decrescente:	Centro/Bairro

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)	
2.3.1	Via Urbana	Coletora

2.4	Tipo de Via:	
2.4.1	Pista Principal	

2.5	Tipo de Pista	
2.5.2	Pista Dupla	

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:	
	02 faixas	

2.7	Geometria da Via:	
2.7.3	Plano	

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):	
	16880	

2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Médio
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Médio
2.9.3	Pedestres	Sim	Alto
2.9.4	Ciclistas	Sim	Alto
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE		
2.10.1		Passarela	
2.10.2		Passagem subterrânea	
2.10.3	X	Viaduto	
2.10.4		Ponte	
2.10.5		Pórtico	
2.10.6		Linha Férrea	
2.10.7		Outras:	

3.0	VELOCIDADE:		
	Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior		
3.1	Determinação da velocidade máxima:		
	Não se aplica		

3.2	Redução dos limites de velocidade:		
-----	------------------------------------	--	--

3.2.1	Estudo de percepção / reação do condutor		
-------	--	--	--

O Tempo de Percepção e Reação (TPR), pode ser definido como o período em que o condutor necessita para, a partir do momento em que visualiza uma situação, aplicar uma reação. Conforme HOMBURGER(2003), descreve em seu livro, no qual o processo de reação passa por 4 etapas:

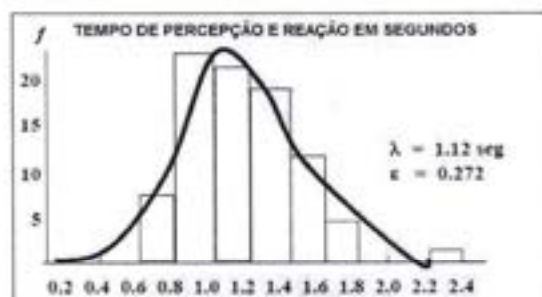
1º percepção: Quando o motorista visualiza um objeto na rodovia ou um sinal de alerta;

2º Identificação: Etapa onde é identificado o objeto percebido na etapa 1;

3º Emoção: O condutor decide que reação irá ser tomada; por exemplo, pisar nos freios, mudar de faixa, desviar do objeto ou ainda passar;

4º Reação: É a etapa na qual o motorista executa a ação decidida

De acordo GAZIS et al. (1960), um por primeiro estudos como objetivo de medir TPR dos motoristas, observou 87 condutores que se aproximavam de uma interseção semafórica que foi medido o intervalo de tempo entre o acionamento da luz amarela e a luz de freio do veículo. Todos os casos os veículos estavam a 61 metros da linha de retenção quando as luzes de freio foram acionadas chegando em uma média de 1,14 segundos, a distribuição se encontra na figura abaixo.



O estudo realizado por WORTMAN e MATTHIAS (1983), encontrou um tempo de

reação média de 1,3 segundos, testando 839 motorista, com desvio padrão de aproximadamente 0,6 segundos e tempo de reação do 85º percentil 1,8 segundos. CHANG et al. (1985) chegou no valor médio do TPR de 1,30 segundos. O 85º percentil de tempo de realização foi estimado em 1,9 segundos. CAIRD et al. (2005) desenvolveu uma pesquisa que consistia em verificar se o TPR em 1,0 segundos sugerido pelo ITE (1994) é suficiente para diferentes faixas etárias. De modo a 77 motoristas sendo 41 homens e 36 mulheres em 4 grupos 18-24, 25-35, 55-64 e maiores de 65 anos, onde todos possuíam mais de 3 anos de carteira de habilitação e dirigiam no mínimo 5000 km/ano, conforme tabela abaixo:

Tabela 3.1. Dados sobre amostra utilizada por Caird *et al.* (2005).

Faixa Etária	N	Média idade	Km/ano
18 - 24	20	20.60	25500
25 - 35	20	27.70	24482
55 - 64	20	58.10	21677
Maiores 65	17	70.00	21677
Total/Média	77	43.10	23494

Fonte: Caird (2005).

Os condutores realizaram o teste em um simulador configurado para representar vias de 2 e 4 faixas, 6 tempos de amarelo diferentes e velocidade média de 70 km/h. Os resultados encontrados indicam que o TPR de 1,0 segundos é suficiente e não foram registrados diferença significativa entre as diferentes faixas etárias analisadas. Um estudo feito por COLELLA (2008) aborda o comportamento dos motoristas em interseções semaforicas utilizando dados através de pesquisas de RAKHA et al. (2007). Foi feito uma amostra com 60 motoristas voluntários igualmente dividido em função do gênero, a fase amarela se iniciava quando o veículo estava a 55, 66,88 ou 111 metros da linha de retenção. Em relação ao TPR concluiu que fatores como gênero e idade não influenciam nos TPR encontrados, diferentemente da situação onde as simulações eram feitas, em aclive e declive, de forma que situações em declive tende a ser inferior ao aclive. Resultado sugere que tal fato pode ocorrer devido a dificuldade em parar o automóvel em declive, gerada pelo componente peso do veículo. Os resultados encontrados estão expressos na figura abaixo:

Figura 3.2. TPR médio (com intervalo de confiança) e 85º percentil para cada distância na desaceleração.

Tabela 3.2. Principais valores obtidos para o TPR na desaceleração.

DAA (m)	Amostras	Mínimo (s)	IC - Lim. Inferior (s)	Desvio Padrão (s)	Média (s)	IC - Lim. Superior (s)	85º Percentil (s)	Máximo (s)
55	72	0,80	0,61	0,12	0,64	0,67	0,70	1,00
66	92	0,50	0,62	0,16	0,66	0,69	0,80	1,30
88	104	0,20	0,67	0,17	0,71	0,74	0,80	1,40
111	103	0,40	0,81	0,25	0,86	0,91	1,10	1,80

A tabela abaixo representa o resumo dos estudos encontrados na revisão bibliográfica.

Tabela Resumo de revisão bibliográfica sobre as taxas de desaceleração

Autor	Tipo de estudo	TPR MÉDIO	INTERVALO DE VARIAÇÃO (S)	MEDIANA (S)	85 PERCENTIL
Gazis et al. (1986)	Observação em campo	1,14	0,6-2,4	1,10	1,50
Wortman e Matthias (1985)	Observação em campo	1,30	1,09 - 1,55	—	1,80
Chang et al. (1986)	Observação em campo	1,3 (V=64 km/h) 0,9 (V=64 km/h)	0,70 - 1,55	1,10 (V=64 km/h) 0,90 (V=64 km/h)	1,90
Caird et al. (2005)	Experimental (simulador)	0,90	0,50 - 2,20	0,92	1,22
Colella (2008)	Experimental, pista de testes	0,64 (55m) 0,86 (111 m)	—	—	0,8 (55m) 1,1 (111 m)

O valor médio encontrado na literatura para TPR ficou próximo de 1,0 segundos, o mesmo sugerido pelo ITE (1994) para o dimensionamento do tempo de amarelo. É preciso registrar algumas divergências verificadas na bibliografia sobre esse tema, principalmente sobre a influência da idade e gênero do condutor do veículo no TPR. Em todos os exemplos encontrados na revisão bibliográfica, independente da metodologia aplicada (simulação ou observação), a pesquisa não foi realizada no Brasil. Desse modo esse trabalho permite verificar se há ou não diferenças entre comportamento do motorista brasileiro e o de outros países.

No Brasil o órgão de trânsito utiliza o valor sugerido pelo Manual Brasileiro de sinalização de Trânsito – Resolução 180 de 26 de agosto de 2005. Deste modo o TPR (Tempo de percepção e reação) adotado, será de 2,5 segundos, de forma a garantir que o condutor leia a mensagem e inicie a reação necessária.

3.2.2 Estudo de Frenagem em função da redução:			
	Dp (m)	Dmin (m)	Dmáx (m)
Distancia de percepção/ reação de frenagem	34,7	34,7	96

3.2.3 Estudo sobre a legibilidade da placa R-19:		
	Ø DO SINAL (m)	Distancia de legibilidade DL (m)
DISTÂNCIA DE LEGIBILIDADE R-19	0,6	96

3.2.4 Estudo sobre as distâncias entre as Placas R-19, com a metodologia estabelecida no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.						
Velocidades (km/h)		Aplicação das tabelas			Distâncias Obitadas	
Início (V0)	Final (Vf)	Ø do sinal(m)	DL (m)	Dp (m)	Dmin (m)	Dmáx (m)
50	50	0,6	96	34,7	34,7	96

3.3	Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h)
	50 km/h

3.4	Velocidade Praticada (85 percentil) antes do início da Fiscalização:
	61 km/h

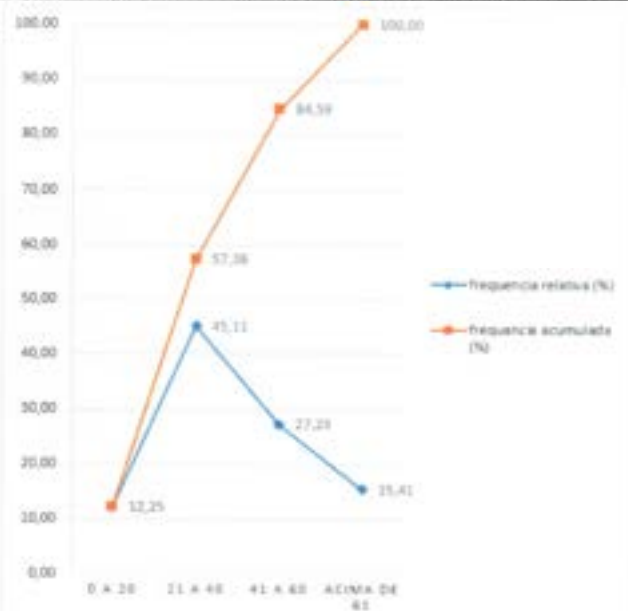
3.4.1 **Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):**

Endereço		Sentido											
Avenida Olívia Flores próximo à Rua Manoel Soares, Candéias		Baixo centro											
Hora		Velocidade (km/h)											
		01 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 100	> 100	Total
00 a 01	0	13	28	43	23	5	1	2	1	0	0	0	112
01 a 02	0	13	23	40	23	5	0	1	1	1	0	0	119
02 a 03	0	2	4	4	5	0	2	2	1	2	1	0	23
03 a 04	1	6	10	7	17	6	5	8	3	8	0	0	66
04 a 05	4	17	26	48	34	20	12	24	4	1	0	0	200
05 a 06	3	24	36	51	58	17	25	6	3	3	0	0	223
06 a 07	0	32	40	49	34	12	23	20	12	6	0	0	252
07 a 08	1	34	120	124	62	30	11	7	1	2	1	0	377
08 a 09	4	18	65	87	66	18	17	10	3	1	0	0	291
09 a 10	2	16	41	40	38	20	16	29	12	6	0	0	260
10 a 11	1	22	75	48	48	19	11	16	6	6	0	0	249
11 a 12	0	20	64	107	26	6	14	10	4	3	1	0	265
12 a 13	1	29	49	54	26	21	12	27	9	1	1	0	275
13 a 14	0	37	64	62	47	26	17	21	7	4	1	0	300
14 a 15	0	43	53	71	52	8	18	13	4	3	0	0	269
15 a 16	0	39	54	63	34	12	15	15	3	2	1	0	244
16 a 17	3	19	44	50	43	21	24	17	4	0	0	0	215
17 a 18	3	45	96	89	39	32	13	20	5	1	0	0	343
18 a 19	1	18	55	54	35	21	13	16	9	2	0	0	221
19 a 20	1	17	40	26	17	9	3	8	2	0	0	0	121
20 a 21	3	29	57	26	42	35	17	23	8	1	0	0	188
21 a 22	5	20	25	32	55	20	18	13	9	4	0	0	209
22 a 23	0	24	31	42	17	8	20	18	11	7	0	0	219
24 a 00	1	29	44	56	48	9	13	8	4	3	0	0	213
Total	24	428	1229	1553	1122	254	311	375	112	61	0	0	5420

3.4.2 **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 (%)):**

Cálculo do 85 percentil					
Intervalo de Classe (km/h)	Ponto médio da classe (km/h)	Frequência das velocidades pontuais	Frequência relativa (%)	Frequência acumulada (%)	Resultado 85% (km/h)
0 a 20	10	664	12,25	12,25	61
21 a 40	31	2445	45,11	57,36	
41 a 60	50	1476	27,23	84,59	
acima de 61	83	835	15,41	100,00	
Total		5420	100		

3.4.3	Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):
-------	--



3.4.4	Data: ____/____/____
-------	----------------------

3.5	Velocidade Praticada (85 percentil) 1 (um) ano, subsequentemente, depois, do início da Fiscalização
-----	---

3.5.1	Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais)
-------	---

	Não se aplica
--	---------------

3.5.2	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 (%))
-------	---

	Não se aplica
--	---------------

3.5.3	Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):
-------	--

	Não se aplica
--	---------------

3.5.4	Data: ____/____/____
-------	----------------------

3.6	Velocidade no local fiscalizado (km/h)
-----	--

	50 km/h
--	---------

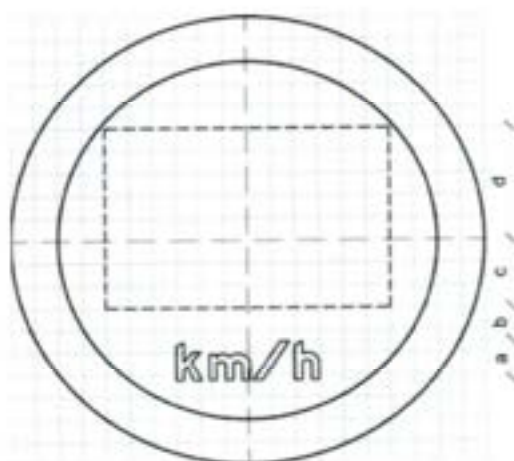
4, Projeto ou Croqui do Local de instalação	
4,1	Imagem com vista aérea do local antes da instalação 
Endereço: Av. Olívia Flores, próximo à Rua Mário seixas	

4,2	Imagem com vista terrestre do local antes da instalação 
Endereço: Av. Olívia Flores, próximo à Rua Mário Seixas	

4,3 Placa R-19					
Tabela com a indicação da localização das placas R-19 e respectivas distâncias em relação ao medidor de velocidade:					
Velocidade		Distâncias			
Inicial (v0)	Final (Vf)	Entre placas R-19 50 km/h		Entre placa R-19 50 km/h e medidor	
		Dmin = Dp(m)	Dmax = DL(m)	Dmin = Dp+Drmin (m)	Dmáx= DL+Dmáx (m)
50/50		34,7	96	79,7	156

4.3.2 Especificação técnica da placa R-19 (forma, tamanho, legibilidade e retro-reflectividade)

R-19
Velocidade
Máxima Permitida



CORES:

Fundo: Branco
Orla: Vermelho
Letra: Preto
Algarismo: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

LETRAS E ALGARISMOS:

Série D ou E (M), centralizados

DIMENSÕES					
Sinal	Malha	A	B	C	D
Ø 75	37.50 x 37.50	66	56	113	188

As placas deverão ser confeccionadas em película refletiva com esferas inclusas (fundo, orlas e letras), de acordo com cada caso.

Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor vermelha, com esferas inclusas, tipo I-A, ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos

Película refletiva Grau Técnico Prismático na cor branca, com esferas inclusas, tipo I ABNT NBR 14644 e ASTM D 4956, durabilidade mínima 07 anos;

4,4	Desenho em Escala do Leito Carroçável com a indicação de instalação das Placas R-19, com a indicação dos Laços Detectores ou Outra Tecnologia, da Câmera, do Gabinete e do Iluminador e demais sinalizações:
	Conforme anexo I

4,5	Tabela com indicação dos dados Técnicos do Medidor de Velocidade; Endereço e Localização; Latitude e Longitude; Município/UF; Observações:
-----	--

	Especificação técnica do equipamento
	Sistema de fiscalização eletrônica de velocidade - Redutor de velocidade do tipo fixo com display; Identificador automático de placas de veículo (OCR/LAP)

	Características Técnicas
	Instrumento para medição e registro da velocidade de veículos automotores, instalado de forma fixa, com princípio de funcionamento baseado na alteração do campo magnético dos sensores indutivos de superfície, podendo controlar simultaneamente até 4 (quatro) faixas de trânsito. Constituído basicamente pelos dispositivos de: detecção e medição, processamento, armazenamento, registro e, opcionalmente, indicador de velocidade.

	Endereço
Cidade:	Vitória da Conquista - BA
Endereço:	Av. Olivia Flores, próximo à Rua Mário Seixas
Localidade:	14°52'24.7"S 40°49'05.4"W

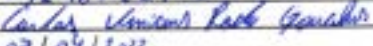
5,0	CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL:
-----	---

5,1	Tabela com índices de acidentes dos últimos dois anos (quantidade de acidentes, feridos, mortos, tipo de acidente) no trecho correspondente:
-----	--

Período	Quantidade de acidente
	1
jan/21	2
fev/21	4
mar/21	2
abr/21	4
mai/21	6
jun/21	3
jul/21	5
ago/21	4
set/21	8
out/21	9
nov/21	4
dez/21	52
TOTAL	

5,2	Indicação das Vulnerabilidades (crianças, pessoas com deficiência, pedestres, ciclistas, veículos não motorizados):
	Avenida localizada próximo à Shopping, Escola e Supermercados, com grande fluxo de pedestres e ciclistas.

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TONIA VIANA ROCHA
4.2	Matricula nº	24588-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	07/04/2022

**LEVANTAMENTO TÉCNICO: CONTROLADOR DE VELOCIDADE CONFORME
RESOLUÇÃO Nº 798/2020**

Ponto 13

1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
1.0	
1.1	Razão Social: Prefeitura Municipal de Vitória da conquista
1.2	CNPJ: 14.239.578/0001-00
1.3	Município/ UF: Vitória da Conquista / BA

2.0 CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1	Endereço:	
2.1.2	Logradouro	Avenida Paraná próximo ao nº 1038, Patagônia, Vitória da Conquista / BA - Coordenadas: 14°52'12.4"S 40°51'53.0"W

2.2	Sentido do fluxo fiscalizado	
2.2.3	Ambos os sentidos :	Centro/Bairro ; Bairro/centro

2.3	Classificação Viária: (art. 60 do CTB)	
2.3.1	Via Urbana	Coletora

2.4	Tipo de Via:	
2.4.1	Pista Principal	

2.5	Tipo de Pista	
2.5.1	Pista Simples	

2.6	Quantidade de Faixas fiscalizadas:	
	02 Faixas fiscalizadas na via	

2.7	Geometria da Via:	
2.7.3	Plano	

2.8	Volume Médio diário de veículos (VMD):	
	10030	

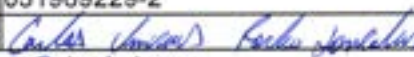
2.9	Trânsito de Vulneráveis:		
2.9.1	Crianças	Sim	Baixo
2.9.2	Pessoas com deficiência	Sim	Baixo
2.9.3	Pedestres	Sim	Médio

2.9.4	Ciclistas	Sim	Médio
2.9.5	Veículos não motorizados	Sim	Baixo
2.9.6	Trânsito de animais selvagens	Não	
2.9.7	Outros:		

2.10	OBRA DE ARTE	Não possui
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:	

3.0	VELOCIDADE:
3.1	Velocidade Regulamentada para o local ou trecho de instalação do equipamento (km/h):
	40 km/h
3.1.1	Data: ____/____/____

4.0	AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:	
4.1	Nome:	TÂNIA VIANA ROCHA
4.2	Matrícula nº	24978-2
4.3	Assinatura	

5.0	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO:	
5.1	Nome:	CARLOS VINÍCIUS ROCHA GONÇALVES
5.2	Crea nº:	051969229-2
5.3	Assinatura	
5.4	Data de Elaboração	07/04/2011

Anexo I - Desenho em escala