



**FUNDAÇÃO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO
RIO DE JANEIRO**

DIRETORIA DE OPERAÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE DE TRÂNSITO

**ESTUDOS TÉCNICOS REFERENTES À IMPLANTAÇÃO, REMANEJAMENTO OU
REALOCAÇÃO DE ELEMENTOS DE PONTOS DE FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA**

RJ-081

Km 5

OUTUBRO/2018

INDICE

• APRESENTAÇÃO	1
• OBJETIVO	3
• MAPA DE LOCALIZAÇÃO	4

Item A Anexo I

• 1- IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO	6
• 2- LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO	6
• 3- EQUIPAMENTO	6
• 4- CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA	6
• 5- VELOCIDADE	7
• 6- NÚMERO (N.) DE ACIDENTES NO LOCAL	10
• 7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL	11
• 8- PROJETO OU CROQUI DO LOCAL	13
• 9- RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO	17
• 10- RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA	17
• MATERIAL JORNALÍSTICO / FATORES DE RISCO DE ACIDENTES	18
• CONCLUSÃO	25



APRESENTAÇÃO

A muito que o desenvolvimento sócio-econômico de nosso Estado vem gerando benefícios e fomentando condições que nos permitem manter a importante posição de segunda economia brasileira. A introdução dos veículos de linha econômica, e os constantes incentivos fiscais do Governo Federal, permitiram que muitos cidadãos brasileiros adquirissem seus veículos.

No que tange o nosso foco que são as rodovias e vias expressas estaduais, os números apontam um crescimento muito expressivo, necessitando que nossas autoridades de trânsito intervenham de forma a manter a ordem e a segurança viária.

Cabem as autoridades de trânsito ordenar o crescimento deste tráfego, aplicando a legislação pertinente e estabelecendo uma convivência de respeito e harmonia entre os motoristas com seus veículos e os pedestres.

O Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Rio de Janeiro - DER/ RJ, vem ao longo dos anos capacitando suas Diretorias setoriais a exercerem com plenitude suas atribuições e afazeres, correspondendo às exigências legais para pôr em prática as tecnologias disponíveis para fiscalização da velocidade em nossas rodovias.

São inúmeros os malefícios sociais e econômicos advindos com a falta de fiscalização em nossas rodovias. Muitos passos vêm sendo dados para melhor tratar a redução do número de acidentes nas rodovias estaduais, monitorando a velocidade e obrigando os motoristas a reduzirem a velocidade nos trechos identificados como pontos críticos.

Pontos críticos ou segmentos críticos em trechos rodoviários, são trechos ou locais que apresentam taxas de acidentes ou elevado número de eventos de conflito. São fatores decisivos para: a ocorrência de acidentes; o volume de veículos, associado à aproximação de interseções; trechos em curva; trechos com visibilidade precária; travessia de pedestres; pontos de ônibus; escolas; áreas agrícolas e áreas de lazer.

Para a definição de segmentos críticos, existem métodos internacionais, como: BAST de Benner de 1978, VSP de 1998, GDV/ISK de 1994, Transportation and Traffic Engineering Handbook de 1976, Traffic Engineering Handbook de 1992, e métodos nacionais, como: Manual de Identificação, Análise e Tratamento de Pontos Negros – DENATRAN 1982, Modelo para Identificação dos segmentos Críticos de uma rede de rodovias DNER 1986, Nota Técnica NR 210 CET, Guia de redução de Acidentes com base em Medidas de Engenharia de Baixo Custo DNER 1998, Análise e tratamento de trechos Rodoviários Críticos em Ambientes de Grandes Centros Urbanos – Menezes 2001, Procedimentos para Tratamento de Locais Críticos de Acidentes de Trânsito CEFTRV 2002, entre outros métodos e Manuais existentes.



O DER/RJ vêm recebendo uma série de pedidos e ofícios de autoridades locais para que seja feita a fiscalização eletrônica de velocidade para conter uma sucessiva incidência de acidentes que vem causando muito transtorno àquela rodovia a seus usuários.

Este corpo técnico da Diretoria de Operação, Monitoramento e Controle de Trânsito do DER/RJ, recebeu a incumbência de desenvolver, com base nos seus estudos do monitoramento do tráfego circulante nas rodovias estaduais, estudos que demonstrem a necessidade de que seja instalado na rodovia RJ-081, um outro equipamento controlador de velocidade.

Face ao exposto e, atendendo ao que preconiza a Resolução n. 396 de 13 de Dezembro de 2011 do Conselho Nacional de Transito - CONTRAN, que considera a importância da fiscalização de velocidade como instrumento para a redução de acidentes e de sua gravidade vem esta Diretoria, apresentar seu estudo e conclusão para comprovar a necessidade de controlar para reduzir a velocidade no trecho em estudo.

O presente trabalho foi 'a priori' concebido e executado nos moldes básicos do item A do Anexo I da Resolução n. 396, com efetivo trabalho de campo, utilizando aparelhos eletrônicos de medição e um corpo técnico treinado para proceder a observações perceptíveis pelo olho clínico de um conhecedor. Foram demandadas pesquisas para levantamento de material ilustrativo e jornalístico, tudo objetivando reunir evidências para a instalação de um equipamento fiscalizador.

O período de coleta de amostras de dados do tráfego circulante, utilizando aparelhos contadores e classificadores de veículos daquele trecho, foi de quinze (15) dias corridos. Estes foram perfeitamente capazes para identificar uma série de veículos que apresentaram excesso de velocidade. As observações feitas 'in loco' pelos técnicos, também vão sugerir adotar sinalização especial e compatível com o tráfego local.

Extremamente diverso, o comportamento do tráfego não se limita aos motoristas com seus veículos, mas também envolve os pedestres, e por isso necessita de medidas rápidas e eficazes. A fiscalização vem demonstrando ser um instrumento eficiente na preservação do bem maior que é a vida humana.



OBJETIVO

O presente trabalho tem o objetivo de atender o Contrato nº. 085/2014, Processo Administrativo nº. E-17/003.001017/2014, que tem como objeto a execução dos "Serviços Contínuos de Elaboração de Estudos Técnicos referentes a Implantação, Remanejamento ou Realocação de Elementos de Pontos de Fiscalização Eletrônica", firmado com a Diretoria de Operação, Monitoramento e Controle de Trânsito, do DER-RJ.

A fundamentação legal deste trabalho é atender o que determina o CONTRAN - Conselho Nacional de Trânsito, em sua Resolução n. 396 de 13 de Dezembro de 2011, Artigo 4o. que dá a Autoridade de Trânsito com circunscrição sob a via, determinar a localização, a sinalização, a instalação e a operação dos medidores de velocidade do tipo fixo.

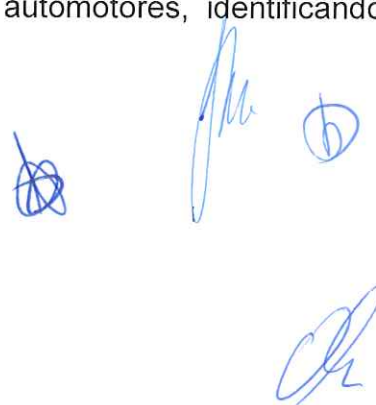
Trata da rodovia RJ-081 – Via Light, que liga o bairro de Pavuna ao município de Nova Iguaçu, localizados na região Metropolitana do estado do Rio de Janeiro, no km 5, no município de Mesquita.

Coordenadas GPS do Km 5:

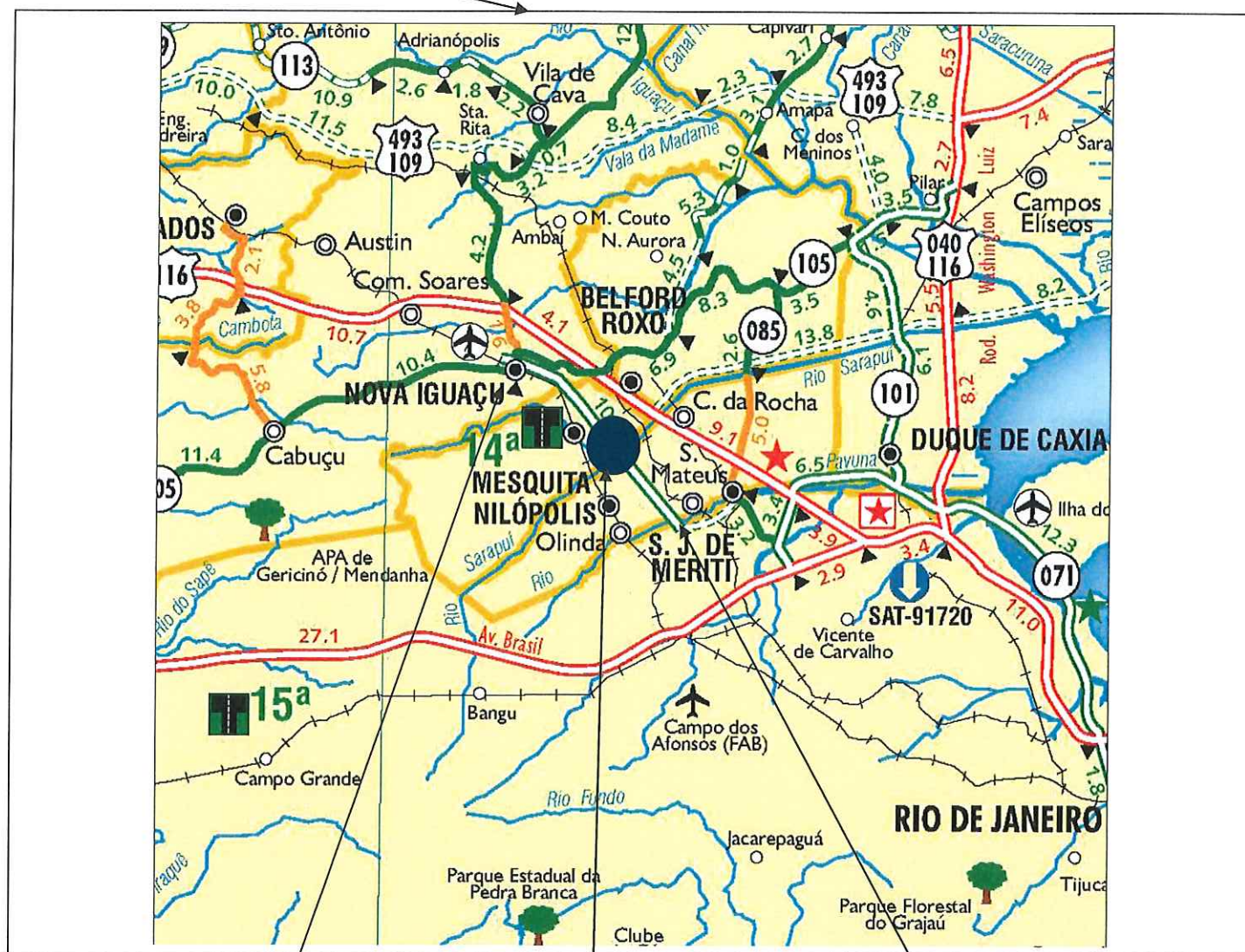
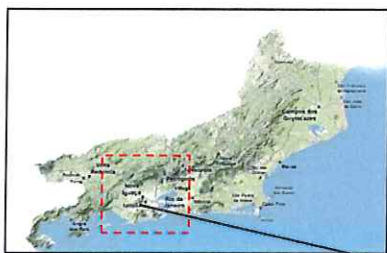
Latitude: 22°46'49.03"S

Longitude: 43°25'14.17"O

Foram então instalados aparelhos contadores e classificadores de veículos com objetivo de efetuar o levantamento volumétrico de todos os veículos automotores, identificando sua velocidade.

Four blue ink signatures or initials are present in the lower right area of the page. They appear to be handwritten marks, possibly representing the signatures of the individuals involved in the project.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Ponto B

Km 5

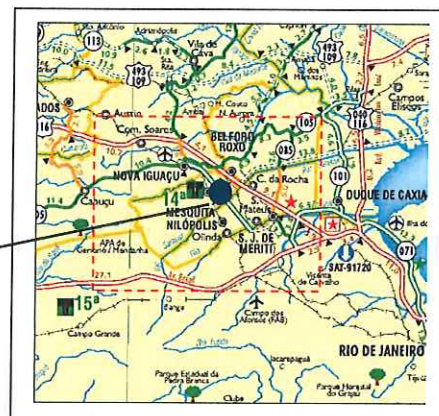
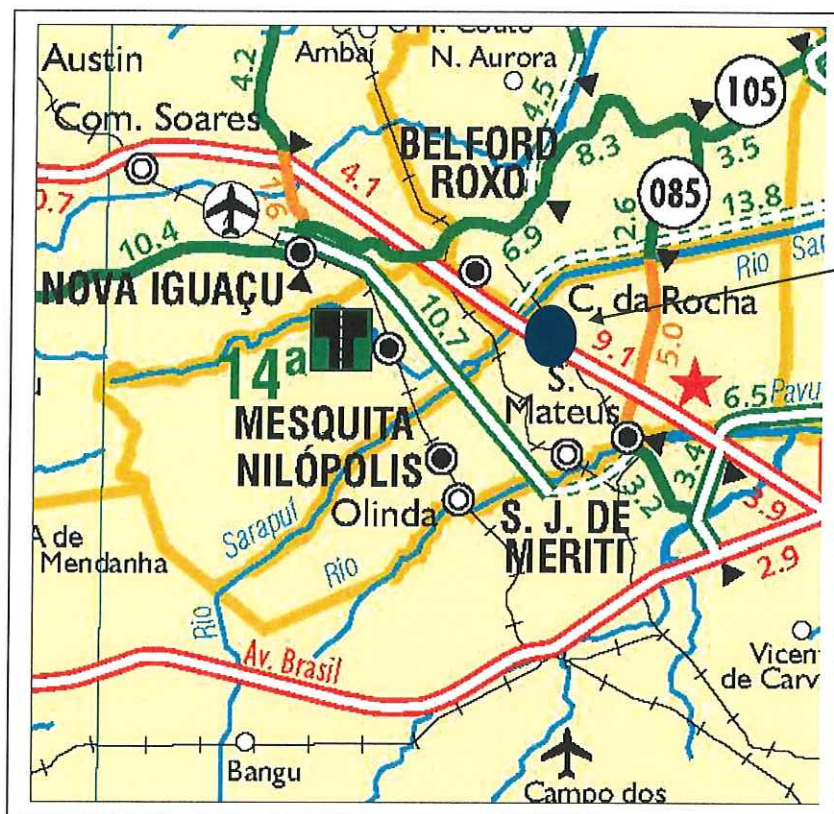
Ponto A

Ponto A: RIO DE JANEIRO - PAVUNA

Ponto B: NOVA IGUAÇU

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA PESQUISADA NA RODOVIA RJ-081 – KM 5

14ª ROC DE MESQUITA



Pontos de Localização no Km 5

Sentido Rio de Janeiro		
Coordenadas	Latitude	22°46'49.03"S
	Longitude	43°25'14.17"O

Sentido Nova Iguaçu		
Coordenadas	Latitude	22°46'48.54"S
	Longitude	43°25'13.49"O

Item A do Anexo I da Resolução n. 396:

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO**1-IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

- Razão Social: **FUNDAÇÃO DER-RJ**
- Estado/Município: **Rio de Janeiro / RJ**

2-LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

- Local: **RJ-081 – Via Light – Km 5 - Mesquita**
Pista principal
- Sentido do fluxo fiscalizado: **Ambos os sentidos**
- Faixa (s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda para direita):
 - **Faixas 1, 2 (Sentido Rio de Janeiro)**
 - **Faixas 3, 4 (Sentido Nova Iguaçu)**

3- EQUIPAMENTO

- Tipo:
 - ☒ aparelho controlador eletrônico de velocidade
 - ☐ aparelho redutor eletrônico de velocidade

Data de início de operação no local: ____/____/____

4-CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

- Classificação viária (art. 60 do CTB): **Rodovia Arterial Urbana**
- N. de pistas: **Duas Pistas**
- N. de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: **Quatro Faixas**
- Geometria:
 - ☐ Aclive
 - ☐ Declive
 - ☒ Plano
 - ☐ Curva
- Trecho Urbano: ☒ Sim ☐ Não
- Fluxo veicular na pista fiscalizada (VMD): **14.409 veículos por dia (Sentido Rio de Janeiro)**
- Fluxo veicular na pista fiscalizada (VMD): **14.499 veículos por dia (Sentido Nova Iguaçu)**
-
-
- Trânsito de pedestre:
 - ☒ Sim
 - ☐ Não
 - ☒ ao longo da Via
 - ☒ Transversal a via
- Trânsito de ciclista:
 - ☒ Sim
 - ☐ Não
 - ☒ ao longo da Via
 - ☒ Transversal a via

5-VELOCIDADE

- 5.1- Em trecho da via com velocidade inferior a regulamentada no trecho anterior:
- 5.1.1-Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):
Velocidade regulamentada: **90 km/h**
Velocidade praticada (85 percentil): **Sentido Rio de Janeiro – 81km/h**
Sentido Nova Iguaçu – 82km/h
- 5.1.2- Velocidade no local fiscalizado (km/h):
Velocidade regulamentada: **90 km/h**
- 5.2- Em trecho da via com velocidade igual a regulamentada no trecho anterior:
Velocidade regulamentada: **90 km/h**



Cálculo do 85 Percentil (Sentido Rio de Janeiro):

Intervalo de Classe (km/h)	Ponto Médio de Classe (km/h)	Frequência Acumulada (%)
01-19	10	0,00%
20-29	25	0,04%
30-39	35	0,07%
40-49	45	0,40%
50-59	55	3,23%
60-69	65	18,03%
70-79	75	65,76%
80-89	85	98,10%
90-99	95	99,77%
100-109	105	99,94%
110-119	115	99,98%
120-129	125	99,99%
130-139	135	100,00%
>=140	145	100,00%
TOTAL		100,00%

Gráfico 85 Percentil (Sentido Rio de Janeiro):

Cálculo do 85 Percentil (Sentido Nova Iguaçu):

Intervalo de Classe (km/h)	Ponto Médio de Classe (km/h)	Frequência Acumulada (%)
01-19	10	0,00%
20-29	25	0,01%
30-39	35	0,05%
40-49	45	0,42%
50-59	55	4,04%
60-69	65	19,61%
70-79	75	63,21%
80-89	85	97,85%
90-99	95	99,80%
100-109	105	99,95%
110-119	115	99,98%
120-129	125	99,99%
130-139	135	100,00%
>=140	145	100,00%
TOTAL		100,00%

Gráfico 85 Percentil (Sentido Nova Iguaçu):

6- N. DE ACIDENTES NO LOCAL (para esta definição, considerar-se-á um trecho máximo de quinhentos metros antes e quinhentos metros depois do local).

Não foi encontrado registros estatísticos da Superintendência da BPRv, referente a acidentes no trecho estudado e pesquisado.

Fonte: BPRv – Batalhão de Polícia Rodoviária

Three handwritten signatures in blue ink. The first is a circular scribble on the left. The second is a stylized signature in the center. The third is a signature with a large loop on the right.

7- POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL:

- Descrição dos fatores de risco – **Km 5**:

A localidade próxima a Mesquita, Km 5 da rodovia RJ-081 (Via Light), apresenta diversos fatores de risco, tais como:

- Uso indevido da passarela por motociclistas e cavalos;
- Ponto de ônibus em ambos os sentidos;
- Travessia de pedestres pela rodovia mesmo havendo a passarela;
- Travessia de ciclistas pela rodovia;
- Asfalto em estado precário, necessitando de recapeamento;

Three blue ink signatures or initials are present. The first is a small, circular mark. The second is a larger, stylized signature. The third is a smaller, circular mark with a vertical line through it.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

Existem placas de regulamentação e de advertência ao longo do trecho estudado, de acordo com as normas do CONTRAN e DNIT.

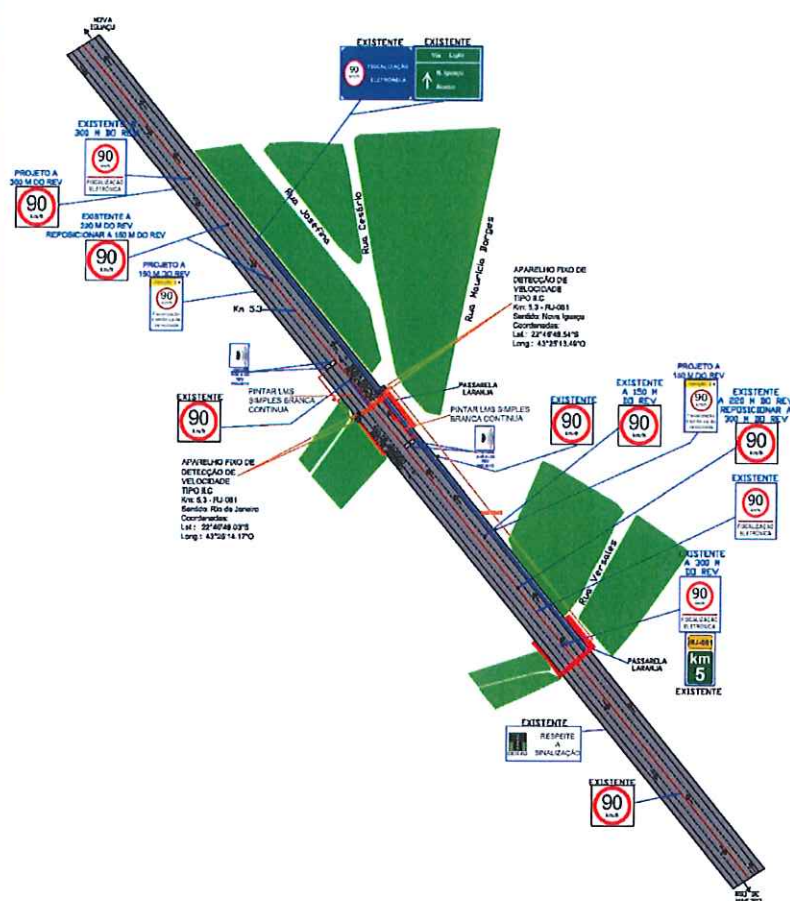
A passarela existe desde a abertura da rodovia RJ-081 (Via Light) ao tráfego, com acessos em rampas.


- Outras informações julgadas necessárias:

A Rodovia RJ-081 é uma via arterial, localizada em região urbana, ligando regiões da cidade.

Three blue ink signatures or initials are present in the lower right area of the page. The first is a small, stylized mark on the left. The second is a larger, more complex signature in the center. The third is a circular mark with a cross inside, located to the right of the central signature.

8- PROJETO OU CROQUI DO LOCAL - Segue croqui com projeto de sinalização a ser implantado no local



	FUNÇÃO DESEMPENHADA PELO ESTADANTE DE ACORDO COM O NÚMERO DE INSCRIÇÃO		
	SINTOMA DE OBSERVAÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE DE TRÁFEGO		
	QUANTIDADE DE OBSERVAÇÃO	ACORDO DE TRÁFEGO	VALOR
	1000	1000	1000

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização no trecho estudado, da rodovia RJ-081 Km 5 consiste na inclusão de novas placas e reposicionamento de outras já existentes para sinalizar e alertar os condutores de veículos quanto aos riscos do local e a necessidade de manutenção da velocidade regulamentada da via.

No sentido Nova Iguaçu / Rio de Janeiro, acrescentar nessa ordem:

- (1) Uma placa de modelo R-19 "Velocidade Máxima Permitida de 90 km/h" no canteiro lateral a 300 metros do aparelho controlador eletrônico de velocidade fixo projetado.
- (1) Uma placa de "90 km/h – Fiscalização Eletrônica de Velocidade" no canteiro lateral a 150 metros do aparelho controlador eletrônico de velocidade fixo projetado.
- (2) Duas pinturas (uma por cada faixa) de fiscalização eletrônica de velocidade no asfalto a 50 metros do aparelho controlador eletrônico de velocidade fixo projetado com redução com display.

No sentido Nova Iguaçu / Rio de Janeiro, reposicionar nessa ordem:

- (1) Uma placa de modelo R-19 "Velocidade Máxima Permitida de 90 km/h" na mureta central a 220 metros para 150 metros do aparelho controlador eletrônico de velocidade fixo projetado.

No sentido Rio de Janeiro / Nova Iguaçu, acrescentar nessa ordem:

- (1) Uma placa de "90 km/h – Fiscalização Eletrônica de Velocidade" no canteiro lateral a 150 metros do aparelho controlador eletrônico de velocidade fixo projetado.
- (2) Duas pinturas (uma por cada faixa) de fiscalização eletrônica de velocidade no asfalto a 50 metros do aparelho controlador eletrônico de velocidade fixo projetado com redução com display.

No sentido Rio de Janeiro / Nova Iguaçu, reposicionar nessa ordem:

- (1) Uma placa de modelo R-19 "Velocidade Máxima Permitida de 90 km/h" na mureta central a 220 metros para 300 metros do aparelho controlador eletrônico de velocidade fixo projetado.



PLACAS DE SINALIZAÇÃO: EDUCATIVAS, DE ADVERTÊNCIA, DE INDICAÇÃO, E DE REGULAMENTAÇÃO UTILIZADAS NO TRECHO:



R-19
Velocidade
Máxima Permitida
de 90 km/h
Projeto e Existente
7 Placas



Fiscalização Eletrônica de
Velocidade de 90 km/h
Projeto – 2 Placas



Fiscalização Eletrônica
de Velocidade
90 km/h
Existente – 3 Placas



DER- Respeite
a Sinalização



Via Light / Nova
Iguaçu / Austin



Fiscalização Eletrônica de
Velocidade
90 km/h
Existente – 1 Placa

Posicionamento dos aparelhos controladores eletrônicos de velocidade **Tipo II.B:**

Sentido Rio de Janeiro		
Coordenadas	Latitude	22°46'49.03"S
	Longitude	43°25'14.17"O

Sentido Nova Iguaçu		
Coordenadas	Latitude	22°46'48.54"S
	Longitude	43°25'13.49"O

CONCLUSÃO

A Rodovia RJ-081 apresenta terreno plano e tangente, com duas pistas de duas faixas e acostamento, com pavimentação necessitando de recapeamento.

O volume expressivo de veículos de 14.409 de VMD sentido Rio de Janeiro e 14.999 no sentido Nova Iguaçu, em convívio com pedestres e ciclistas, põe em risco a segurança do trânsito. A velocidade de 85 percentil para o sentido que segue para o Rio de Janeiro é 81 km/h e o sentido que segue para Nova Iguaçu é 82 km/h.

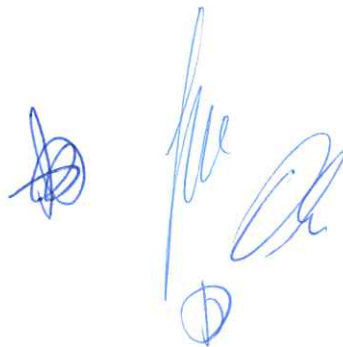
Existem no trecho, duas passarelas, distantes em torno de 300 metros uma da outra, onde há a passagem de pedestres, animais, ciclistas e motociclistas.

Porém, a existência de tais passarelas não coíbe totalmente a travessia dos pedestres pela rodovia RJ-081, que preferem atravessá-la por baixo, causando insegurança no fluxo do trajeto.

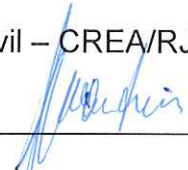
Deve ser considerado que o trecho em questão já vem sendo monitorado com aparelho de fiscalização eletrônica, apresentando sinalização pertinente para o local.

Foi confirmada a necessidade de se manter o aparelho de fiscalização eletrônica.

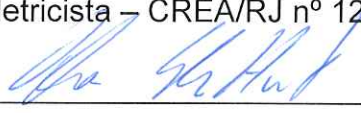
Foi projetado, **aparelho controlador fixo eletrônico de velocidade (Tipo II.B) com limite de 90 km/h** com suas respectivas placas, em ambos os sentidos.

The image shows three handwritten signatures in blue ink. The signatures are stylized and appear to be of different individuals. They are located in the lower right quadrant of the page, below the main text block.

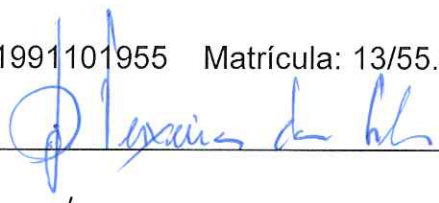
9- RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO

- Nome: José Ferreira Martins
- Engenheiro Civil – CREA/RJ nº 28.408/D
- Assinatura:  _____
- Data: ____/____/____


- RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO

- Nome: Alan Silvério Horta
- Engenheiro Eletricista – CREA/RJ nº 127.901/D
- Assinatura:  _____
- Data: ____/____/____

10- RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

- Nome: José Luiz Teixeira da Silva
- CREA: n.º: 1991101955 Matrícula: 13/55.489
- Assinatura:  _____
- Data: ____/____/____

- FISCAL RESPONSÁVEL DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

- Nome: Paulo Roberto Lopes Netto
- CREA: n.º: 163871/D Matrícula 13/71015
- Assinatura:  _____
- Data: ____/____/____

Material Jornalístico / Fotos de Fatores de Risco:

Km 5 na Rodovia RJ-081

Colisão entre carro e moto deixa uma pessoa ferida na Via Light

Acidente foi no sentido Pavuna, em Mesquita, na Baixada.
Vítima foi levada para o Hospital da Posse, em Nova Iguaçu

TIAGO FREDERICO

Rio - Um carro e uma moto se envolveram em um acidente na Via Light, na altura do município de Mesquita, por volta das 7h30 desta sexta-feira, deixando uma pessoa ferida.

Bombeiros do quartel daquela cidade da Baixada Fluminense socorreram Samuel L. dos Reis, de 26 anos. Ele foi atendido pela equipe de resgate e encaminhado para o Hospital Geral de Nova Iguaçu, mais conhecido como Hospital da Posse. Não há informação sobre o estado de saúde da vítima.

O acidente aconteceu na pista sentido Pavuna da Via Light e interditou a faixa da direita e o acostamento da via. O trânsito não foi afetado.



[Handwritten signatures]

EXTRA

CAPA NOTÍCIAS POLÍCIA EMPREGO FAMOSO

Acidente deixa cinco pessoas feridas na Via Light



Djalma Oliveira

Tamanho do texto A A A

Cinco pessoas ficaram feridas num acidente no início da tarde deste domingo na Via Light, sentido Nova Iguaçu, altura de Mesquita, na Baixada Fluminense. Segundo relatos dos passageiros, o motorista de um Golf perdeu o controle do veículo e bateu na mureta. Bombeiros do quartel de Nilópolis prestaram socorro às vítimas. Duas foram levadas para o Hospital da Posse. As outras foram liberadas no próprio local.

Homem é atropelado na Via Light



Foto: Roberto P.

Roberto flagrou um atropelamento na Via Light ocorrido na tarde de hoje. De acordo com o leitor, um rapaz, identificado como Felipe, foi atingido por um Fiat Uno que trafegava na pista sentido Pavuna da via.



Handwritten signatures in blue ink.

Felipe atravessava as pistas embaixo de uma passarela quando o motorista não conseguiu frear, atingindo-o.



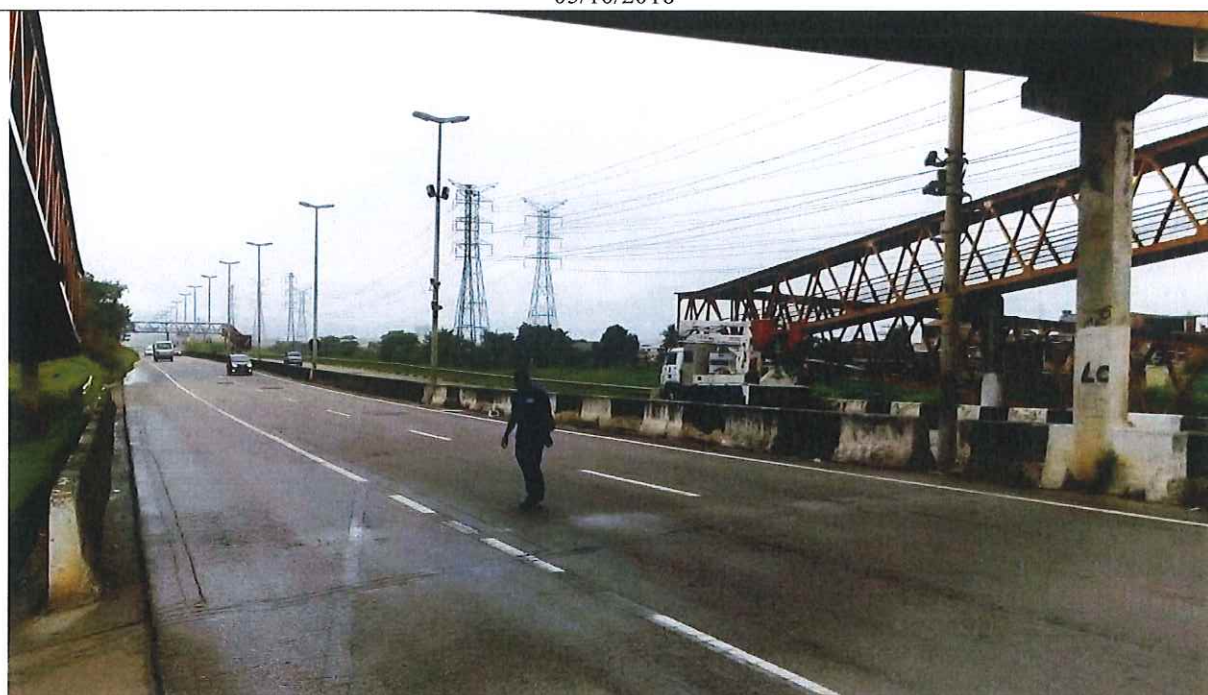
Foto: Roberto P.

A vítima foi socorrida por uma ambulância dos Bombeiros e levado para o Hospital da Posse. O acidente interditou a pista e provocou lentidão no tráfego de veículos.

[Handwritten signatures in blue ink]



PRESENÇA DE PASSARELA
RODOVIA RJ-081 – SENTIDO NOVA IGUAÇU / PAVUNA
05/10/2018



TRAVESSIA DE PEDESTRES
RODOVIA RJ-081 – SENTIDO PAVUNA / NOVA IGUAÇU
05/10/2018

Handwritten signatures and marks in blue ink.



TRAVESSIA DE PEDESTRES E ASFALTO NECESSITANDO RECAPEAMENTO
RODOVIA RJ-081 – SENTIDO NOVA IGUAÇU / PAVUNA
05/10/2018



TRAVESSIA DE PEDESTRES
RODOVIA RJ-081 – SENTIDO NOVA IGUAÇU / PAVUNA
05/10/2018

Four handwritten signatures in blue ink.



TRAVESSIA DE PEDESTRES
RODOVIA RJ-081 – SENTIDO NOVA IGUAÇU / PAVUNA
05/10/2018



CICLISTA TRAFEGANDO PELO ACOSTAMENTO DA RODOVIA
RODOVIA RJ-081 – SENTIDO PAVUNA / NOVA IGUAÇU
05/10/2018

[Handwritten signatures]

CONCLUSÃO

A Rodovia RJ-081 apresenta terreno plano e tangente, com duas pistas de duas faixas e acostamento, com pavimentação necessitando de recapeamento.

O volume expressivo de veículos de 14.409 de VMD sentido Rio de Janeiro e 14.999 no sentido Nova Iguaçu, em convívio com pedestres e ciclistas, põe em risco a segurança do trânsito. A velocidade de 85 percentil para o sentido que segue para o Rio de Janeiro é 81 km/h e o sentido que segue para Nova Iguaçu é 82 km/h.

Existem no trecho, duas passarelas, distantes em torno de 300 metros uma da outra, onde há a passagem de pedestres, animais, ciclistas e motociclistas.

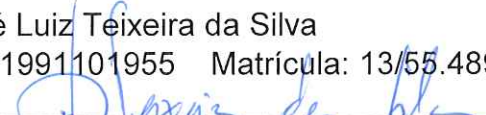
Porém, a existência de tais passarelas não coíbe totalmente a travessia dos pedestres pela rodovia RJ-081, que preferem atravessá-la por baixo, causando insegurança no fluxo do trajeto.

Deve ser considerado que o trecho em questão já vem sendo monitorado com aparelho de fiscalização eletrônica, apresentando sinalização pertinente para o local.


Foi confirmada a necessidade de se manter o aparelho de fiscalização eletrônica.

Foi projetado, **aparelho controlador fixo eletrônico de velocidade (Tipo II.B) com limite de 90 km/h** com suas respectivas placas, em ambos os sentidos.

DIRETOR DA DIRETORIA DE OPERAÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE DE TRÂNSITO

- Nome: José Luiz Teixeira da Silva
- CREA: n.º: 1991101955 Matrícula: 13/55.489
- Assinatura: 

ENGENHEIRO FISCAL

- Nome: Paulo Roberto Lopes Netto
- CREA: n.º: 163871/D Matrícula 13/71015
- Assinatura: 

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO

- Nome: José Ferreira Martins
- Engenheiro Civil – CREA/RJ nº 28.408/D
- Assinatura: 

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE ESTUDO TÉCNICO

- Nome: Alan Silvério Horta
- Engenheiro Eletricista – CREA/RJ nº 127.901/D
- Assinatura: 

Data: ____ \ ____ \ ____