

SERVIÇOS DE CONSULTORIA

SISTEMA RODOVIÁRIO BA-052

ESTUDOS DE ENGENHARIA E TRÁFEGO

PRODUTO 2A - TOMO VI
AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES ATUAIS: SINALIZAÇÃO

VeTec
ENGENHARIA

 **BNDES**

 **IFC**
International
Finance Corporation
World Bank Group

REVISÃO 1 - FEVEREIRO/2016

SERVIÇOS DE CONSULTORIA
ESTUDOS DE ENGENHARIA E TRÁFEGO

SISTEMA RODOVIÁRIO BA-052

PRODUTO 2A AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES ATUAIS DO SISTEMA RODOVIÁRIO BA-052 TOMO VI – SINALIZAÇÃO

REVISÃO 1
FEVEREIRO/2016

Sumário

1. Apresentação.....	8
2. Metodologia	10
3. Vistoria do Sistema de Sinalização Rodoviária.....	14
3.1. Trecho 1.....	14
3.2. Trecho 3.....	18
3.3. Trecho 4.....	19
3.4. Trecho 5.....	20
3.5. Trecho 6.....	23
3.6. Trecho 7.....	24
3.7. Trecho 8.....	25
3.8. Trecho 9.....	26
3.9. Trecho 10	27
3.10. Trecho 11	28
3.11. Trecho 12	29
3.12. Trecho 13	30
3.13. Trecho 14	32
3.14. Trecho 15	33
3.15. Trecho 16	34
3.16. Trecho 17	34
3.17. Trecho 18	36
3.18. Trecho 19	37
3.19. Trecho 20	38
3.20. Trecho 21	39

Índice de Figuras

Figura 1 - km 0+000 ao km 0+500 (km 0+500): Trecho urbano, sinalização desgastada e/ou inexistente.	14
Figura 2 - km 0+500 ao km 11+500 (km 1+000): Trecho com pintura horizontal nítida	14
Figura 3 - km 12+000 ao km 13+000 (km 13+000): Rotatória, sinalização desgastada e/ou inexistente e falta a pintura de bordo.	15
Figura 4 – km 13+000 ao km 15+500 (km 14+000): Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida.	15
Figura 5 – km 16+500 ao km 17+000 (km 16+500): Sinalização apagada, próximo à base da polícia rodoviária.....	16
Figura 6 - km 21+000 ao km 27+500 (km 21+000): Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida.	16
Figura 7 – km 28+500 ao km 41+400 (km 41+300): Rotatória, sinalização desgastada e/ou inexistente.	17
Figura 8 - km 41+400 ao km 51+000 :Pintura nítida, porém do km 42 ao km 46 existem muitos pontos com buracos, obrigando o motorista em alguns momentos a quase parar o veículo para conseguir transpor o mesmo.....	18
Figura 9 - km 51+000 ao km 53+000 (km 52+200): pintura nítida, porém com muitos buracos na pista.	18
Figura 10 - km 53+000 ao km 86+000 (km 58+000): Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida.	19
Figura 11 - km 86+200 ao km 104+000 (km 103+800): Trecho urbano, sinalização desgastada e/ou inexistente.	19
Figura 12 - km 104+000 ao km 139+600 (km 138+300): Trecho urbano, sinalização desgastada e/ou inexistente.	20
Figura 13 - km 139+600 ao km 158+000 (km 150+300): Sinalização horizontal deteriorada (faixas descascando com muitas "painelas" no bordo da pista e na faixa amarela); sinalização vertical praticamente inexistente.	20
Figura 14 - km 158+000 ao km 163+500 (km 159+000): Sinalização horizontal visível com poucas painelas localizada no bordo.	21
Figura 15 - km 163+500 ao km 168+000 (km 164+700): Sinalização horizontal deteriorada (faixas descascando com muitas "painelas" no bordo da pista e na faixa amarela); sinalização vertical praticamente inexistente.	21

Figura 16 - km 168+000 ao km 173+000 (km 169+000): Sinalização horizontal visível com poucas painéis localizada no bordo.	22
Figura 17 - km 173+000 ao km 174+900 (km 173+300): Sinalização horizontal deteriorada (faixas descascando com muitas "painéis" no bordo da pista e na faixa amarela); sinalização vertical praticamente inexistente.	22
Figura 18 - km 174+900 ao km 180+000 (km 179+080): Sinalização horizontal deteriorada e sinalização vertical insuficiente.	23
Figura 19 - km 180+000 ao km 186+000 (km 183+000): Sinalização horizontal deteriorada e sinalização vertical insuficiente.	23
Figura 20 - km 186+000 ao km 189+000 (Km 186+100): Trecho rural, sinalização horizontal deteriorada e ausência de sinalização vertical.	24
Figura 21 - km 192+00 ao km 195+000 (km 194+000): Trecho rural, sinalização horizontal deteriorada e ausência de sinalização vertical.	24
Figura 22 - km 202+000 ao km 205+000 (km 203+000): Trecho rural, sinalização horizontal deteriorada quase inexistente, buracos na via.	25
Figura 23 - km 212+700 ao km 215+200 (Km 214+800): Trecho rural, sinalização horizontal inexistente, buracos na pista.	25
Figura 24 – km 255+000 ao km 260+000 (km 257+200): Trecho rural, sinalização horizontal visível, sinalização vertical insuficiente, placas novas.	26
Figura 25 - km 275+000 ao km 280+000 (Km 277+000): Trecho rural, sinalização horizontal visível e buracos na pista.	26
Figura 26 - km 280+000 ao km 285+000 (km 284+600): Trecho rural - sinalização horizontal visível, ausência de sinalização vertical e sujeira na pista.	27
Figura 27 - km 298+000 ao km 299+000 (km 298+500): Trecho rural - sinalização horizontal visível e sinalização vertical deteriorada.	27
Figura 28 - km 300+000 ao km 302+000 (km 301+800): Trecho rural- sinalização horizontal com pintura desgastada.	28
Figura 29 - km 315+500 ao km 348+000 (km 315+800): Trecho urbano - sinalização horizontal com pintura desgastada e lombada deteriorada.	28
Figura 30 - km 348+000 ao km 350+000 (km 349+600): Sinalização horizontal com pintura desgastada.	29
Figura 31 - km 350+800 ao km 351+000: Trecho urbano – sinalização horizontal com pintura quase inexistente.	29

Figura 32 - km 351+200 ao km 352+200: Trecho urbano – sinalização horizontal com pintura quase inexistente.....	30
Figura 33 - km 352+200 ao km 354+000: Trecho urbano, sinalização desgastada.....	30
Figura 34 - km 354+000 ao km 360+000 (km 357+200): Sinalização boa, porém suja e desgastada.....	31
Figura 35 - km 370+000 ao km 377+000 (km 373+600): Trecho urbano, sinalização boa, porém suja e desgastada.....	31
Figura 36 - km 377+000 ao km 383+000 (km 377+200): Trecho rural, sinalização boa, porém, suja e desgastada.....	32
Figura 37 - km 387+000 ao km 418+500 (km 396+400): Trecho rural, sinalização boa, porém, suja, desgastada e com buraco na via.....	32
Figura 38 - km 419+000 ao 436+300 (km 419+000): Trecho rural, sinalização ruim e desgastada.....	33
Figura 39 - km 438+000 ao 460+000 (km 445+700): Trecho rural, sinalização horizontal visível.....	33
Figura 40 - km 0+000 ao 37+500 (km 0+100): Trecho urbano sinalização horizontal ruim e desgastada.....	34
Figura 41 - km 37+500 ao 60+000 (km 45+100): Trecho rural, sinalização horizontal visível, porém, desgastada.....	34
Figura 42 - km 61+500 ao 83+720 (km 62+100): Trecho rural, sinalização horizontal nitidamente visível, porém, a vegetação esta cobrindo parte da sinalização vertical.....	35
Figura 43 – km 0+000 ao 4+900: Trecho urbano, sinalização horizontal deteriorada e buracos na via.....	36
Figura 44 - km 0+000 ao 4+900: Trecho urbano, sinalização horizontal desgastada/inexistente no local da lombada e no resto da via.....	36
Figura 45 - km 0+000 ao 5+600 (km 2+000): Trecho rural, sinalização horizontal nitidamente visível.....	37
Figura 46 - km 41+100 ao 42+200 (km 41+500): Trecho urbano, sinalização horizontal desgastada, falta defesa metálica em ambos os lados (talude negativo).....	37
Figura 47 - km 42+200 ao 44+000 (km 42+200): Trecho urbano, sinalização horizontal ruim, desgastada e sem indicação de lombada.....	38
Figura 48 - km 44+000 ao trecho 56+000 (km 55+100): Trecho rural, sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida.....	38

Figura 49 - km 108+000 ao 112+000 (km 108+200): Trecho urbano, pintura da sinalização horizontal quase inexistente..... 39

Figura 50 - km 112+000 ao 135+200 (km 135+100): Trecho rural, sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida. 39

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Listagem dos aspectos e características relevantes ao desempenho da sinalização do Sistema Rodoviário BA-052.....	11
--	----

1. Apresentação

O presente documento tem por objetivo apresentar o Produto 2A – Avaliação das Condições Atuais do Sistema Rodoviário BA-052, Tomo VI – Sinalização, onde será apresentado, por meio de fotos e breves descrições, o levantamento das condições atuais do sistema de sinalização rodoviária.

A *International Finance Corporation* (IFC), entidade vinculada ao Banco Mundial, focada no desenvolvimento do setor privado, conjuntamente com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, uniu esforços com o Estado da Bahia para a estruturação, elaboração de licitação e contratação de uma Concessão/PPP com vistas à operação, recuperação e manutenção do Sistema Rodoviário BA-052, composto por trechos rodoviários que promovem a ligação de Feira de Santana, importante polo urbano, econômico, financeiro, político e cultural da Bahia, com o interior noroeste do estado.

Para os estudos nas áreas de engenharia e tráfego, a IFC contratou a empresa Vetec Engenharia Ltda., conforme Contrato n.º 8005359. Os trabalhos têm por objetivo principal melhorar as condições das rodovias que integram o sistema, visando maior conforto e segurança aos usuários e redução dos custos de transporte, através da minimização dos tempos de viagem e dos custos operacionais associados (combustível, manutenção dos veículos), bem como da redução do número de acidentes, decorrentes da melhoria das características físicas das rodovias de projeto, contribuindo assim para a dinamização econômica e desenvolvimento regional.

O Sistema Rodoviário BA-052 é composto por quatro segmentos de rodovias estaduais (BA-052, BA-148, BA-160 e BA-432), totalizando aproximadamente 688 km de extensão, onde serão desenvolvidos estudos e pesquisas com o propósito de caracterizar a situação física, funcional e operacional do sistema.

Convém destacar que, atualmente, a BA-160 liga o município de Xique-Xique à margem leste do Rio São Francisco, no município de Barra, tendo-se a continuidade da travessia realizada através de ligação fluvial por meio de balsas.

Assim, visando garantir melhores condições de escoamento dos fluxos de veículos atuais e futuros neste eixo, desenvolver-se-á, complementarmente, um estudo de viabilidade para a construção de uma ponte rodoviária entre os municípios mencionados.

Serão abordados, neste relatório, os seguintes tópicos:

- (i) Fotos de cada trecho analisado, de modo a exemplificar seus estados de conservação
- (ii) Breve análise das condições da sinalização
- (iii) Início e fim dos subtrechos aos quais estão relacionadas cada foto.

2. Metodologia

Para a realização do levantamento cadastral das condições da sinalização, gravou-se um vídeo à medida que técnicos percorriam todo o Sistema Rodoviário BA-052. A execução de estaqueamento em todo o sistema por meio de marcações na pista serviu como referência para a análise para referenciamento dos elementos analisados. Posteriormente, o vídeo foi utilizado como material de base para a elaboração de estudos mais cuidadosos da sinalização das rodovias.

A análise será apresentada abaixo segundo divisão em 21 trechos, onde cada trecho remete a um dos segmentos homogêneos definidos para a rodovia conforme metodologia utilizada até o momento.

Dentro de cada segmento homogêneo, buscou-se a identificação de trechos das rodovias em que as condições dos diferentes elementos do sistema de sinalização rodoviária eram semelhantes. Para representá-los, escolheu-se uma imagem dentre as captadas no vídeo de modo a servir como exemplificação das condições observadas no trecho em campo.

Cada imagem é acompanhada pelos valores, em quilômetros, de sua respectiva posição segundo o estaqueamento realizado e das posições de início e fim de cada subtrecho dotado de condições equivalentes de conservação de sinalização.

A seguir, apresenta-se uma tabela resumo da análise realizada e onde são elencados cada um dos subtrechos estabelecidos e suas condições predominantes. Caso haja mais de um aspecto relevante ao desempenho do sistema de sinalização horizontal e/ou vertical em um mesmo subtrecho, serão apresentadas duas fotos e duas avaliações para melhor caracterização do levantamento realizado.

Tabela 1 – Listagem dos aspectos e características relevantes ao desempenho da sinalização do Sistema Rodoviário BA-052.

Figura	Subtrecho	Rodovia	Segmento		Avaliação das condições
			Início	Fim	
1	1	BA-052	0+000	0+500	Sinalização desgastada e/ou inexistente
2	1	BA-052	0+500	11+500	Trecho com pintura horizontal nítida
3	2	BA-052	12+000	13+000	Sinalização desgastada e/ou inexistente e falta à pintura de bordo
4	2	BA-052	13+000	15+500	Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida
5	2	BA-052	16+500	17+000	Sinalização apagada próximo à base da polícia rodoviária
6	2	BA-052	21+000	27+500	Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida
7	2	BA-052	28+500	41+300	Sinalização desgastada e/ou inexistente
8	3	BA-052	41+400	51+000	Pintura nítida. Porém do km 42 ao km 46 existem muitos pontos com buracos, obrigando o motorista em alguns momentos a quase parar o veículo para conseguir transpor o mesmo.
9	3	BA-052	51+000	53+000	Pintura nítida, porém com muitos buracos na pista
10	3	BA-052	53+000	86+000	Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida
11	4	BA-052	86+200	104+000	Sinalização desgastada e/ou inexistente
12	4	BA-052	104+000	139+000	Sinalização desgastada e/ou inexistente
13	5	BA-052	139+600	158+000	Sinalização horizontal deteriorada (faixas descascando com muitas "painelas" no bordo da pista e na faixa amarela); sinalização vertical praticamente inexistente
14	5	BA-052	158+000	163+500	Sinalização horizontal visível com poucas painelas localizada no bordo
15	5	BA-052	163+500	168+000	Sinalização horizontal deteriorada (faixas descascando com muitas "painelas" no bordo da pista e na faixa amarela); sinalização vertical praticamente inexistente
16	5	BA-052	168+000	173+000	Sinalização horizontal visível com poucas painelas localizada no bordo
17	5	BA-052	173+000	174+900	Sinalização horizontal deteriorada (faixas descascando com muitas "painelas" no bordo da pista e na faixa amarela); sinalização vertical praticamente inexistente
18	6	BA-052	174+900	180+000	Sinalização horizontal deteriorada e sinalização vertical insuficiente
19	6	BA-052	180+000	186+000	Sinalização horizontal deteriorada e sinalização vertical insuficiente

Figura	Subtrecho	Rodovia	Segmento		Avaliação das condições
			Início	Fim	
20	7	BA-052	186+000	189+000	Sinalização horizontal deteriorada e ausência de sinalização vertical
21	7	BA-052	192+000	195+000	Sinalização horizontal deteriorada e ausência de sinalização vertical
22	7	BA-052	202+000	205+000	Sinalização horizontal deteriorada quase inexistente, buracos na via
23	8	BA-052	212+700	215+200	Sinalização horizontal inexistente, buracos na pista
24	8	BA-052	255+000	260+000	Trecho rural, sinalização horizontal visível, sinalização vertical insuficiente, placas novas
25	9	BA-052	275+000	280+000	Sinalização horizontal visível e buracos na pista
26	9	BA-052	280+000	285+000	Sinalização horizontal visível, ausência de sinalização vertical e sujeira na pista
27	10	BA-052	298+000	299+000	Sinalização horizontal visível e sinalização vertical deteriorada
28	10	BA-052	300+000	303+000	Sinalização horizontal com pintura desgastada
29	11	BA-052	315+500	348+000	Sinalização horizontal com pintura desgastada e lombada deteriorada
30	11	BA-052	348+000	350+000	Sinalização horizontal com pintura desgastada
31	12	BA-052	350+800	351+000	Sinalização horizontal com pintura quase inexistente
32	12	BA-052	351+200	352+200	Sinalização horizontal com pintura quase inexistente
33	13	BA-052	352+200	354+000	Sinalização desgastada
34	13	BA-052	354+000	360+000	Sinalização boa, porém suja e desgastada
35	13	BA-052	370+000	377+000	Sinalização boa, porém suja e desgastada
36	13	BA-052	377+000	383+000	Sinalização boa, porém, suja e desgastada
37	14	BA-052	387+000	418+500	Sinalização boa, porém, suja, desgastada e com buraco na via
38	15	BA-052	419+000	436+300	Sinalização ruim e desgastada
39	15	BA-052	438+000	460+000	Sinalização horizontal visível
40	16	BA-160	0+000	37+500	Sinalização horizontal ruim e desgastada
41	17	BA-160	37+500	60+000	Sinalização horizontal visível, porém, desgastada

Figura	Subtrecho	Rodovia	Segmento		Avaliação das condições
			Início	Fim	
42	17	BA-160	61+500	83+720	Sinalização horizontal nitidamente visível, porém, a vegetação esta cobrindo parte da sinalização vertical
43	18	BA-148	0+000	4+900	Sinalização horizontal deteriorada e buracos na via
44	18	BA-148	0+000	4+900	Sinalização horizontal desgastada/ inexistente no local da lombada e no resto da via
45	19	BA-432	0+000	5+600	Sinalização horizontal nitidamente visível
46	19	BA-432	41+100	42+200	Sinalização horizontal desgastada, falta defesa metálica em ambos os lados (talude negativo)
47	20	BA-432	42+200	44+000	Sinalização horizontal ruim, desgastada e sem indicação de lombada
48	20	BA-432	44+000	56+000	Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida
49	21	BA-432	108+000	112+000	Pintura da sinalização horizontal quase inexistente
50	21	BA-432	112+000	135+200	Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida

3. Vistoria do Sistema de Sinalização Rodoviária

3.1. Trecho 1



Figura 1 - km 0+000 ao km 0+500 (km 0+500): Trecho urbano, sinalização desgastada e/ou inexistente.



Figura 2 - km 0+500 ao km 11+500 (km 1+000): Trecho com pintura horizontal nítida



Figura 3 - km 12+000 ao km 13+000 (km 13+000): Rotatória, sinalização desgastada e/ou inexistente e falta à pintura de bordo.



Figura 4 – km 13+000 ao km 15+500 (km14+000): Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida.



Figura 5 – km 16+500 ao Km 17+000 (km 16+500): Sinalização apagada, próximo à base da polícia rodoviária.



Figura 6 - km 21+000 ao km 27+500 (km 21+000): Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida.



Figura 7 – km 28+500 ao 41+400 (km 41+300): Rotatória, sinalização desgastada e/ou inexistente.

3.2. Trecho 3



Figura 8 - km 41+400 ao km 51+000 :Pintura nítida, porém do km 42 ao km 46 existem muitos pontos com buracos, obrigando o motorista em alguns momentos a quase parar o veículo para conseguir transpor o mesmo.



Figura 9 - km 51+000 ao km 53+000 (km 52+200): pintura nítida, porém com muitos buracos na pista.



Figura 10 - km 53+000 ao km 86+000 (km 58+000): Sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida.

3.3. Trecho 4



Figura 11 - km 86+200 ao km 104+000 (km 103+800): Trecho urbano, sinalização desgastada e/ou inexistente.



Figura 12 - km 104+000 ao km 139+600 (km 138+300): Trecho urbano, sinalização desgastada e/ou inexistente.

3.4. Trecho 5



Figura 13 - km 139+600 ao km 158+000 (km 150+300): Sinalização horizontal deteriorada (faixas descascando com muitas "panelas" no bordo da pista e na faixa amarela); sinalização vertical praticamente inexistente.



Figura 14 - km 158+000 ao km 163+500 (km 159+000): Sinalização horizontal visível com poucas placas localizada no bordo.



Figura 15 - km 163+500 ao km 168+000 (km 164+700): Sinalização horizontal deteriorada (faixas descascando com muitas "placas" no bordo da pista e na faixa amarela); sinalização vertical praticamente inexistente.



Figura 16 - km 168+000 ao km 173+000 (km 169+000): Sinalização horizontal visível com poucas panelas localizada no bordo.



Figura 17 - km 173+000 ao km 174+900 (km 173+300): Sinalização horizontal deteriorada (faixas descascando com muitas "panelas" no bordo da pista e na faixa amarela); sinalização vertical praticamente inexistente.

3.5. Trecho 6



Figura 18 - km 174+900 ao km 180+000 (km 179+080): Sinalização horizontal deteriorada e sinalização vertical insuficiente.



Figura 19 - km 180+000 ao km 186+000 (km 183+000): Sinalização horizontal deteriorada e sinalização vertical insuficiente.

3.6. Trecho 7



Figura 20 - km 186+000 ao km 189+000 (Km 186+100): Trecho rural, sinalização horizontal deteriorada e ausência de sinalização vertical.



Figura 21 - km 192+00 ao km 195+000 (km 194+000): Trecho rural, sinalização horizontal deteriorada e ausência de sinalização vertical.



Figura 22 - km 202+000 ao km 205+000 (km 203+000): Trecho rural, sinalização horizontal deteriorada quase inexistente, buracos na via.

3.7. Trecho 8



Figura 23 - km 212+700 ao km 215+200 (Km 214+800): Trecho rural, sinalização horizontal inexistente, buracos na pista.



Figura 24 – km 255+000 ao km 260+000 (km 257+200): Trecho rural, sinalização horizontal visível, sinalização vertical insuficiente, placas novas.

3.8. Trecho 9



Figura 25 - km 275+000 ao km 280+000 (Km 277+000): Trecho rural, sinalização horizontal visível e buracos na pista.



Figura 26 - km 280+000 ao km 285+000 (km 284+600): Trecho rural - sinalização horizontal visível, ausência de sinalização vertical e sujeira na pista.

3.9. Trecho 10



Figura 27 - km 298+000 ao km 299+000 (km 298+500): Trecho rural - sinalização horizontal visível e sinalização vertical deteriorada.



Figura 28 - km 300+000 ao km 302+000 (km 301+800): Trecho rural- sinalização horizontal com pintura desgastada.

3.10. Trecho 11



Figura 29 - km 315+500 ao km 348+000 (km 315+800): Trecho urbano - sinalização horizontal com pintura desgastada e lombada deteriorada.



Figura 30 - km 348+000 ao km 350+000 (km 349+600): Sinalização horizontal com pintura desgastada.

3.11. Trecho 12



Figura 31 - km 350+800 ao km 351+000: Trecho urbano – sinalização horizontal com pintura quase inexistente.



Figura 32 - km 351+200 ao km 352+200: Trecho urbano – sinalização horizontal com pintura quase inexistente.

3.12. Trecho 13



Figura 33 - km 352+200 ao km 354+000: Trecho urbano, sinalização desgastada.



Figura 34 - km 354+000 ao km 360+000 (km 357+200): Sinalização boa, porém suja e desgastada.



Figura 35 - km 370+000 ao km 377+000 (km 373+600): Trecho urbano, sinalização boa, porém suja e desgastada.



Figura 36 - km 377+000 ao km 383+000 (km 377+200): Trecho rural, sinalização boa, porém, suja e desgastada.

3.13. Trecho 14



Figura 37 - km 387+000 ao km 418+500 (km 396+400): Trecho rural, sinalização boa, porém, suja, desgastada e com buraco na via.

3.14. Trecho 15

Figura 38 - km 419+000 ao 436+300 (km 419+000): Trecho rural, sinalização ruim e desgastada.



Figura 39 - km 438+000 ao 460+000 (km 445+700): Trecho rural, sinalização horizontal visível.

3.15. Trecho 16



Figura 40 - km 0+000 ao 37+500 (km 0+100): Trecho urbano sinalização horizontal ruim e desgastada.

3.16. Trecho 17



Figura 41 - km 37+500 ao 60+000 (km 45+100): Trecho rural, sinalização horizontal visível, porém, desgastada.



Figura 42 - km 61+500 ao 83+720 (km 62+100): Trecho rural, sinalização horizontal nitidamente visível, porém, a vegetação esta cobrindo parte da sinalização vertical.

3.17. Trecho 18

Figura 43 – km 0+000 ao 4+900: Trecho urbano, sinalização horizontal deteriorada e buracos na via.



Figura 44 - km 0+000 ao 4+900: Trecho urbano, sinalização horizontal desgastada/ inexistente no local da lombada e no resto da via

3.18. Trecho 19

Figura 45 - km 0+000 ao 5+600 (km 2+000): Trecho rural, sinalização horizontal nitidamente visível.



Figura 46 - km 41+100 ao 42+200 (km 41+500): Trecho urbano, sinalização horizontal desgastada, falta defesa metálica em ambos os lados (talude negativo) .

3.19. Trecho 20

Figura 47 - km 42+200 ao 44+000 (km 42+200): Trecho urbano, sinalização horizontal ruim, desgastada e sem indicação de lombada.



Figura 48 - km 44+000 ao trecho 56+000 (km55+100): Trecho rural, sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida.

3.20. Trecho 21



Figura 49 - km 108+000 ao 112+000 (km 108+200): Trecho urbano, pintura da sinalização horizontal quase inexistente.

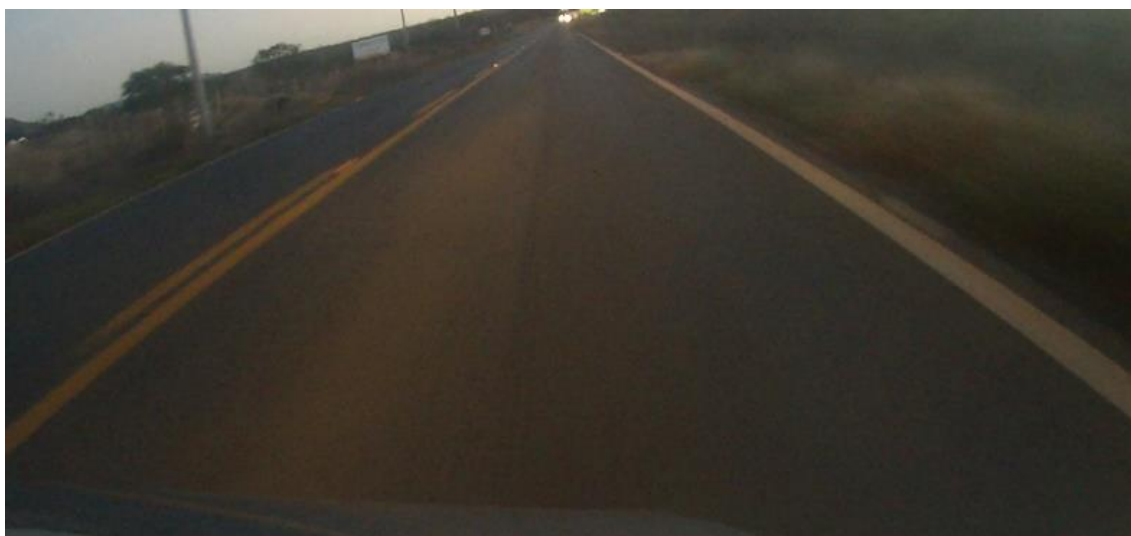


Figura 50 - km 112+000 ao 135+200 (km 135+100): Trecho rural, sinalização em bom estado, faixa horizontal nítida.