



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI-117: ENTR. PI-113 / POVOADO EMA.



OUTUBRO/2025

ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO	5
4.	RESULTADOS	14
5.	LVC	15
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	16
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	21

1. APRESENTAÇÃO

A **S Consult Engenharia Ltda**, inscrita no CNPJ sob nº 27.913.542/0001-01 é detentora, junto do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Piauí – DER/PI, do contrato nº 006/2025, referente aos **Serviços de Supervisão, Consultoria, Assessoria, Gerenciamento e Levantamento de Dados à Fiscalização nas Ações de Conservação, Manutenção e Implantação de Obras** sob a jurisdição do Departamento de Estradas de Rodagem do Piauí – DER-PI.

São apresentados, a seguir, os trabalhos elaborados constantes deste Relatório sobre a PI-117, do entroncamento da rodovia com a PI-113 até o Povoado Ema.

2. MAPA DE SITUAÇÃO



3. LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

3.1 METODOLOGIA

3.1.1 LEVANTAMENTO DE CAMPO

Os levantamentos de campo foram efetuados objetivando caracterizar a situação atual de cada trecho rodoviário situado no trecho da PI-117, do Entr. PI-113 até o Povoado Ema.

Assim, foram levantados os seguintes aspectos:

- a) Condições de trafegabilidade do segmento rodoviário, notadamente no que se refere às quantidades de “panelas” existentes, rebaixamentos laterais, erosões e demais defeitos na rodovia;
- b) Situação das sinalizações horizontais e verticais (sua ausência ou estado de conservação);
- c) Situação da vegetação nas laterais da pista de tráfego, onde possa caracterizar a necessidade de roço ou não;
- d) Anotação de quaisquer outros problemas que possam interferir na trafegabilidade do trecho Rodoviário (tais como pontes e travessias urbanas).

3.1.1.1 Metodologia do Levantamento de Campo

Foi adotado um Levantamento Visual Contínuo (LVC) onde são anotados, em fichas apropriadas, os eventos observados ao longo do trecho percorrido. Também foram registrados Relatórios Fotográficos dos eventos mais significativos.

3.1.2 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO

Os serviços de levantamentos de campo, são anotados em planilhas específicas, repassados para formulários apresentados neste Relatório, constando os principais pontos de passagens e os eventos mais significativos para avaliação da Diretoria Técnica do DER-PI, incluindo Relatório Fotográfico.

Os elementos constantes do formulário permitirão uma visão real da situação do trecho rodoviário levantado, o que permitirá o planejamento e prioridades dos serviços necessários para conserva rotineira.

São apresentados, também, Relatório Fotográfico ao longo do trecho, com detalhes dos eventos observados.

Nas planilhas apresentadas, as “panelas” são identificadas nos intervalos de km em quantidades unitárias e, o roço lateral, em extensões (km) a ser executadas para cada lado. Também, são anotadas as situações das sinalizações horizontais e verticais, bem como travessias urbanas e detalhes de importância.

3.2 LEVANTAMENTO EFETUADO

É apresentado, a seguir, textos descritivos das condições gerais da Rodovia, com suas principais características de superfície:

Rodovia: PI-117

Trecho: Entr. PI-113 / Povoado Ema.

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início:

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 23M 766752E 9465179N

3.2.2 Dimensões da pista pavimentada:

3.2.2.1 Pista:

- . Largura(m): 6,0
- . Tipo de revestimento:

TIPOS DE REVESTIMENTO - PISTA			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO(m)	TIPO
0,00	12,00	12000,00	TSD
TOTAL DE TSD			12000,00
TOTAL KM DO TRECHO			12,00

3.2.3 Acostamento:

- . Largura (m): 1,0
- . Tipo de revestimento:

TIPOS DE REVESTIMENTO (ACOSTAMENTO)				
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO(m)	TIPO	OBSERVAÇÕES
0,00	12,00	12000,00	TSD	
TOTAL TSD (m)			12000,00	

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 12,00 Km

3.2.5 Localização final do trecho:

3.2.6 Ano de conclusão do pavimento: Dezembro de 2023.

3.3 Resumo dos principais eventos da superfície:

PANELAS					
KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS	KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS
0	1	0	6	7	0
1	2	0	7	8	0
2	3	0	8	9	0
3	4	0	9	10	0
4	5	0	10	11	0
5	6	0	11	12	0
TOTAL			0		
ÁREA TOTAL			0 m ²		
PANELAS POR KM			0,00		

3.3.1- Considerações

No levantamento de campo realizado em outubro de 2025, verificou-se que o revestimento da rodovia é composto por Tratamento Superficial Duplo (TSD). Durante a inspeção, não foram identificadas ocorrências de defeitos ao longo do segmento.

Quanto ao sistema de drenagem, o trecho conta com a presença de meios-fios, sarjetas e bueiros em funcionamento, os quais contribuem para o adequado escoamento das águas pluviais sob o corpo da estrada. É necessário realizar a limpeza e caiação dos dispositivos de drenagem existentes.

A sinalização horizontal apresenta situação regular, enquanto a vertical apresenta condições ruins demandando a implantação de novas placas, a fim de melhorar a segurança viária.

OBSERVAÇÕES	
LOCALIZAÇÃO(km)	OBSERVAÇÃO
1,80	PÓRTICO NOVO
11,44	PÓRTICO NOVO

3.3.2 – Situação dos meios-fios

MEIO-FIO							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
3,23	3,40	170,00	REGULAR	3,23	3,30	70,00	REGULAR
3,59	4,39	800,00	REGULAR	3,48	3,71	230,00	REGULAR
4,69	4,84	150,00	REGULAR	3,89	4,39	500,00	REGULAR
4,91	5,21	300,00	RUIM	4,69	4,78	90,00	REGULAR
6,18	6,28	100,00	REGULAR	5,02	5,41	390,00	REGULAR
6,83	7,00	170,00	REGULAR	6,18	6,28	100,00	REGULAR
7,50	7,66	160,00	REGULAR	6,83	7,00	170,00	REGULAR
8,27	8,52	250,00	REGULAR	7,50	7,66	160,00	REGULAR
8,06	8,84	780,00	REGULAR	8,27	8,52	250,00	REGULAR
9,20	9,30	100,00	REGULAR	8,06	8,84	780,00	REGULAR
9,47	9,90	430,00	REGULAR	9,20	9,30	100,00	REGULAR
10,39	10,57	180,00	REGULAR	9,47	9,90	430,00	REGULAR
10,83	11,05	220,00	REGULAR	10,39	10,57	180,00	REGULAR
11,16	11,26	100,00	REGULAR	10,72	11,05	330,00	REGULAR
		0,00		11,16	11,26	100,00	REGULAR
TOTAL (m)		3910,00		TOTAL (m)		3880,00	
TOTAL BOM LE (m)		0,00		TOTAL BOM LD (m)		0,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		3610,00		TOTAL REGULAR LD (m)		3880,00	
TOTAL RUIM LE (m)		300,00		TOTAL RUIM LD (m)		0,00	
TOTAL LE (m)		3910,00		TOTAL LD (m)		3880,00	
TOTAL (m)							7790,00

3.3.3 – Situação das sarjetas

SARJETA							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
3,00	3,22	220,00	RUIM	6,18	6,28	100,00	RUIM
TOTAL (m)		220,00		TOTAL (m)		100,00	
TOTAL BOM LE (m)		0,00		TOTAL BOM LD (m)		0,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		0,00		TOTAL REGULAR LD (m)		0,00	
TOTAL RUIM LE (m)		220,00		TOTAL RUIM LD (m)		100,00	
TOTAL LE (m)		220,00		TOTAL LD (m)		100,00	
TOTAL (m)							320,00

3.3.4 – Localização dos bueiros

BUEIROS				
KM	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDICÃO	OBSERVAÇÃO
5,07	BTTC	-	OBSTRUÍDO	NECESSITA DE LIMPEZA
TOTAL			1,00	

3.4 Sinalização

3.4.1 Sinalização horizontal – Situação de conserva:

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
KM INICIAL	KM FINAL	BOM (KM)	REGULAR (KM)	RUIM (KM)	NÃO EXISTENTE
0,00	12,00	0,00	12,00	0,00	0,00
TOTAL		0,00	12,00	0,00	0,00
PERCENTUAL		0,00%	100,00%	0,00%	0,00%

3.4.2 Sinalização vertical – Situação de conserva

SINALIZAÇÃO VERTICAL					
KM INICIAL	KM FINAL	BOM (KM)	REGULAR (KM)	RUIM (KM)	NÃO EXISTENTE
0,00	12,00	0,00	0,00	12,00	0,00
TOTAL		0,00	0,00	12,00	0,00
PERCENTUAL		0,00%	0,00%	100,00%	0,00%



SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS EXISTENTES

TRECHO: PI-117, ENTR. PI-113 / POVOADO EMA

KM	CÓDIGO	LADO	SITUAÇÃO	IMAGEM
0,31	R-19/40	LD	REGULAR	
0,64	A-2b	LD	REGULAR	
1,02	R-7	LE	REGULAR	
1,04	A-2a	LD	REGULAR	
9,87	A-2b	LE	REGULAR	
10,67	A-2b	LE	REGULAR	
10,79	R-7	LE/LD	REGULAR	
10,94	A-2b	LD	REGULAR	
11,10	A-2a	LE	REGULAR	
11,23	R-7	LE/LD	REGULAR	
TOTAL PLACAS EXISTENTES				12,00



SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS A IMPLANTAR

TRECHO: PI-117, ENTR. PI-113 / POVOADO EMA

KM	CÓDIGO	LADO	SITUAÇÃO	IMAGEM
0,00	R-2	LE/LD	IMPLANTAR	
0,02	A-2a	LD	IMPLANTAR	
0,20	A-2b	LE	IMPLANTAR	
0,43	A-1b	LD	IMPLANTAR	
0,60	A-1a	LE	IMPLANTAR	
0,93	A-2a	LE	IMPLANTAR	
1,25	A-2b	LE	IMPLANTAR	
1,30	A-3a	LD	IMPLANTAR	
1,63	A-3b	LE	IMPLANTAR	
1,67	R-33	LE	IMPLANTAR	
1,82	A-2b	LD	IMPLANTAR	
2,10	A-2a	LE	IMPLANTAR	
2,27	R-7	LE	IMPLANTAR	

2,57	R-7	LD	IMPLANTAR	
2,65	A-2a	LD	IMPLANTAR	
2,82	A-2b	LE	IMPLANTAR	
3,20	A-2b	LD	IMPLANTAR	
3,40	A-2a	LE	IMPLANTAR	
3,57	R-7	LD	IMPLANTAR	
4,09	R-7	LE/LD	IMPLANTAR	
4,56	A-2b	LD	IMPLANTAR	
4,91	R-7	LE/LD	IMPLANTAR	
5,02	A-2a	LD	IMPLANTAR	
5,26	A-2b	LE	IMPLANTAR	
5,41	R-7	LE	IMPLANTAR	
6,01	R-7	LD	IMPLANTAR	
6,18	A-2b	LD	IMPLANTAR	
6,53	R-7	LE/LD	IMPLANTAR	

6,89	R-7	LD	IMPLANTAR	
7,15	R-7	LE	IMPLANTAR	
8,33	A-2b	LD	IMPLANTAR	
8,35	R-7	LD	IMPLANTAR	
8,80	R-7	LE/LD	IMPLANTAR	
8,62	A-2a	LE	IMPLANTAR	
8,62	A-2b	LD	IMPLANTAR	
9,20	R-7	LE	IMPLANTAR	
9,60	A-2a	LD	IMPLANTAR	
10,01	R-7	LE	IMPLANTAR	
10,23	R-7	LD	IMPLANTAR	
10,35	A-2a	LD	IMPLANTAR	
11,65	A-2b	LD	IMPLANTAR	
11,82	A-2a	LE	IMPLANTAR	
12,00	R-1	LD	IMPLANTAR	
TOTAL A IMPLANTAR			48,00	

3.5 Roço Lateral

ROÇO LATERAL					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
0,00	1,67	1670,00	0,00	1,67	1670,00
TOTAL (ha)		0,501	TOTAL (ha)		0,501
TOTAL (ha)					1,002

4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário realizado na PI-117, no trecho compreendido entre a Entr. PI-113 e o Povoado Ema, abrangeu uma extensão total de 12,00 km, executados em Tratamento Superficial Duplo (TSD).

No que se refere ao sistema de drenagem, foram registrados 7.490,00 m de meio-fio em condições regulares e 300,00 m em estado desfavorável. As sarjetas apresentaram 320,00 m em condição ruim. Também foi identificado 1 bueiro em funcionamento, responsável pelo adequado escoamento das águas pluviais sob o corpo da estrada.

Quanto à sinalização viária, a horizontal apresenta 12,00 km condição regular, enquanto a sinalização vertical encontra-se deficiente, sendo necessária a implantação de novas placas ao longo do trecho, a fim de promover maior segurança aos usuários da via.

Por fim, constatou-se a necessidade de execução de 1,00 hectare de roço.

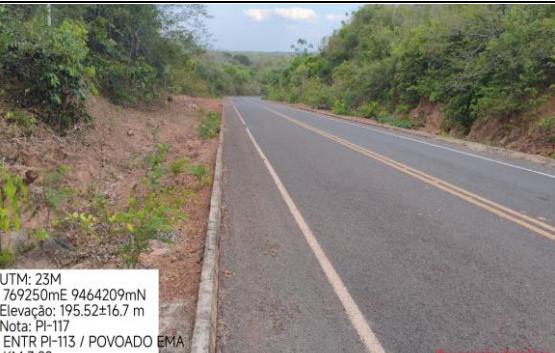
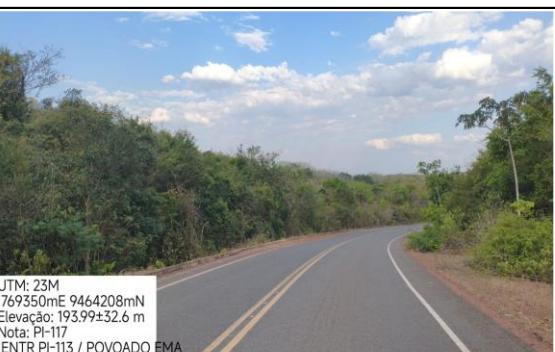
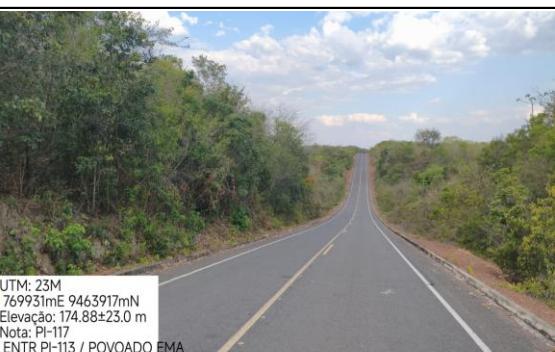
QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 1 - CONSERVAÇÃO ROTINEIRA DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	
DRENAGEM EXISTENTE	MEIO FIO - REGULAR (m)	7490,00
	MEIO FIO - RUIM (m)	300,00
	SARJETA - REGULAR (m)	0,00
	SARJETA - RUIM (m)	320,00
	BUEIRO (un)	1,00
	OAES (un)	0,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - REGULAR (Km)	12,00
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - RUIM (Km)	12,00
ROÇO	ROÇO LATERAL (ha)	1,00

5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																													
Rodovia: PI-117 Trecho: ENTR. PI-113 / POVOADO EMA.																													
nº tre- cho	Extensão			Recapamento com TB			Restauração				Proteç. da	Bueiros				Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Sinalização Vert.				Obs.	
				Pista	Acostam.	Tapa	Pista	Acostamento	Retificar	Rebaix.		LD	LE	Greide	Lateral	Saia	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.
	Inicial	Final	Extensão																										
1	0	2	2																		X		X					X	
2	2	4	2																	X	X						X		
3	4	6	2													S	T	-	T	X						X		BTTC NO KM 5,07.	
4	6	8	2																	X	X						X		
5	8	10	2																	X							X		
6	10	12	2																	X							X		

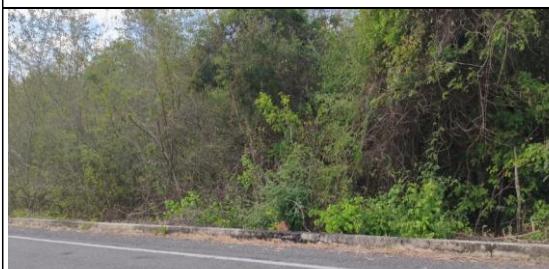
6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-117 : ENTR. PI-113 / POVOADO EMA	
FOTO 1  UTM: 23M 766753mE 9465179mN Elevação: 126.93±17.3 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 0,00 <small>Powered by MotoCam</small>	FOTO 2  UTM: 23M 766754mE 9465180mN Elevação: 126.83±19.1 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 0,00 <small>Powered by MotoCam</small>
FOTO 3  UTM: 23M 766753mE 9465181mN Elevação: 125.93±17.0 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 0,00 <small>Powered by MotoCam</small>	FOTO 4  UTM: 23M 766751mE 9465178mN Elevação: 126.83±17.5 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 0,00 <small>Powered by MotoCam</small>
FOTO 5  UTM: 23M 767328mE 9465193mN Elevação: 132.52±22.7 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 0,64 <small>Powered by MotoCam</small>	FOTO 6  UTM: 23M 767521mE 9464907mN Elevação: 140.02±20.3 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 0,99 <small>Powered by MotoCam</small>
FOTO 7  UTM: 23M 767775mE 9464386mN Elevação: 187.52±14.8 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 1,63 <small>Powered by MotoCam</small>	FOTO 8  UTM: 23M 768988mE 9464398mN Elevação: 194.32±14.8 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 1,78 <small>Powered by MotoCam</small>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-117 : ENTR. PI-113 / POVOADO EMA	
FOTO 9 	FOTO 10 
UTM: 23M 768386mE 9464433mN Elevação: 200.32±16.6 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 2,32	UTM: 23M 769250mE 9464209mN Elevação: 195.52±17.7 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 3,22
FOTO 11 	FOTO 12 
UTM: 23M 769250mE 9464209mN Elevação: 195.52±16.5 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 3,22	UTM: 23M 769261mE 9464206mN Elevação: 197.22±18.7 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 3,22
FOTO 13 	FOTO 14 
UTM: 23M 769250mE 9464209mN Elevação: 195.52±16.7 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 3,22	UTM: 23M 769246mE 9464207mN Elevação: 196.32±16.6 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 3,22
FOTO 15 	FOTO 16 
UTM: 23M 769350mE 9464208mN Elevação: 193.99±32.6 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 3,31	UTM: 23M 769931mE 9463917mN Elevação: 174.88±23.0 m Nota: PI-117 ENTR PI-113 / POVOADO EMA KM 3,98

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-117 : ENTR. PI-113 / POVOADO EMA

FOTO 17



UTM: 23M
 770707mE 9463614mN
 Elevação: 186.78±17.5 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 4,84

FOTO 18



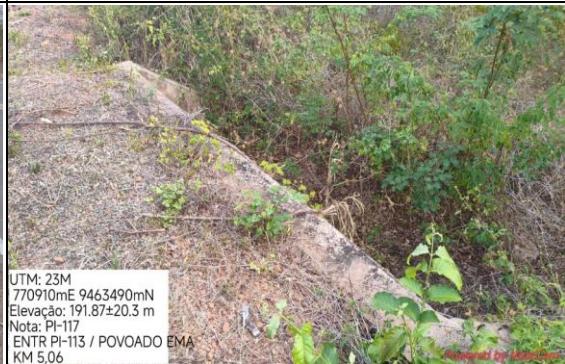
UTM: 23M
 770706mE 9463615mN
 Elevação: 187.98±18.1 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 4,84

FOTO 19



UTM: 23M
 770915mE 9463486mN
 Elevação: 172.67±24.1 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 5,06

FOTO 20



UTM: 23M
 770910mE 9463490mN
 Elevação: 191.87±20.3 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 5,06

FOTO 21



UTM: 23M
 771235mE 9463359mN
 Elevação: 194.56±31.1 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 5,45

FOTO 22



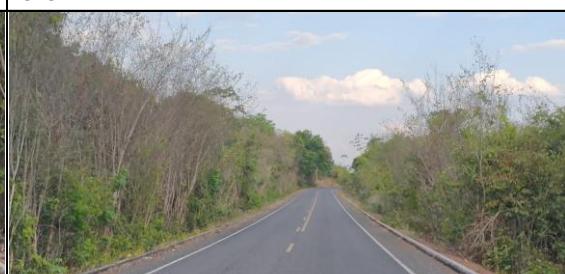
UTM: 23M
 771933mE 9463164mN
 Elevação: 204.36±16.0 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 6,17

FOTO 23



UTM: 23M
 772560mE 9462991mN
 Elevação: 197.56±14.8 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 6,82

FOTO 24



UTM: 23M
 773907mE 9462615mN
 Elevação: 196.96±15.3 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 8,28

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-117 : ENTR. PI-113 / POVOADO EMA

FOTO 25



UTM: 23M
 774795mE 9462405mN
 Elevação: 182.76±15.3 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 9,25

FOTO 26



UTM: 23M
 775234mE 9462338mN
 Elevação: 166.1±20.3 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 9,72

FOTO 27



UTM: 23M
 775569mE 9462337mN
 Elevação: 171.1±23.6 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 10,11

FOTO 28



UTM: 23M
 775912mE 9462331mN
 Elevação: 169.19±35.4 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 10,40

FOTO 29



UTM: 23M
 776156mE 9462553mN
 Elevação: 154.99±25.5 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 10,72

FOTO 30



UTM: 23M
 776293mE 9462715mN
 Elevação: 149.99±20.9 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 10,72

FOTO 31



UTM: 23M
 776540mE 9462818mN
 Elevação: 159.29±16.3 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 11,22

FOTO 32



UTM: 23M
 776749mE 9462849mN
 Elevação: 156.59±15.8 m
 Nota: PI-117
 ENTR PI-113 / POVOADO EMA
 KM 11,22

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-117 : ENTR. PI-113 / POVOADO EMA

FOTO 33



FOTO 34



FOTO 35



FOTO 36

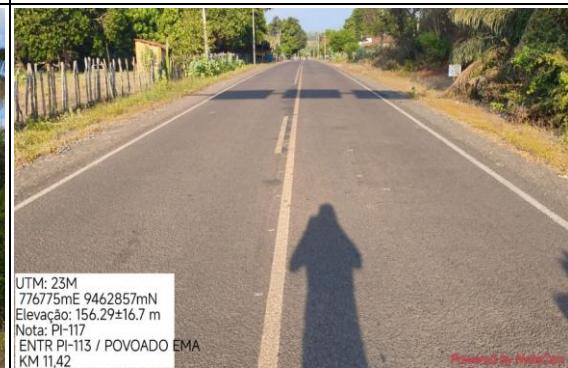


FOTO 37



FOTO 38



FOTO 39



FOTO 40

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

