



## GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

### RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI-236: TANQUE / OEIRAS



JUNHO/2025

## ÍNDICE

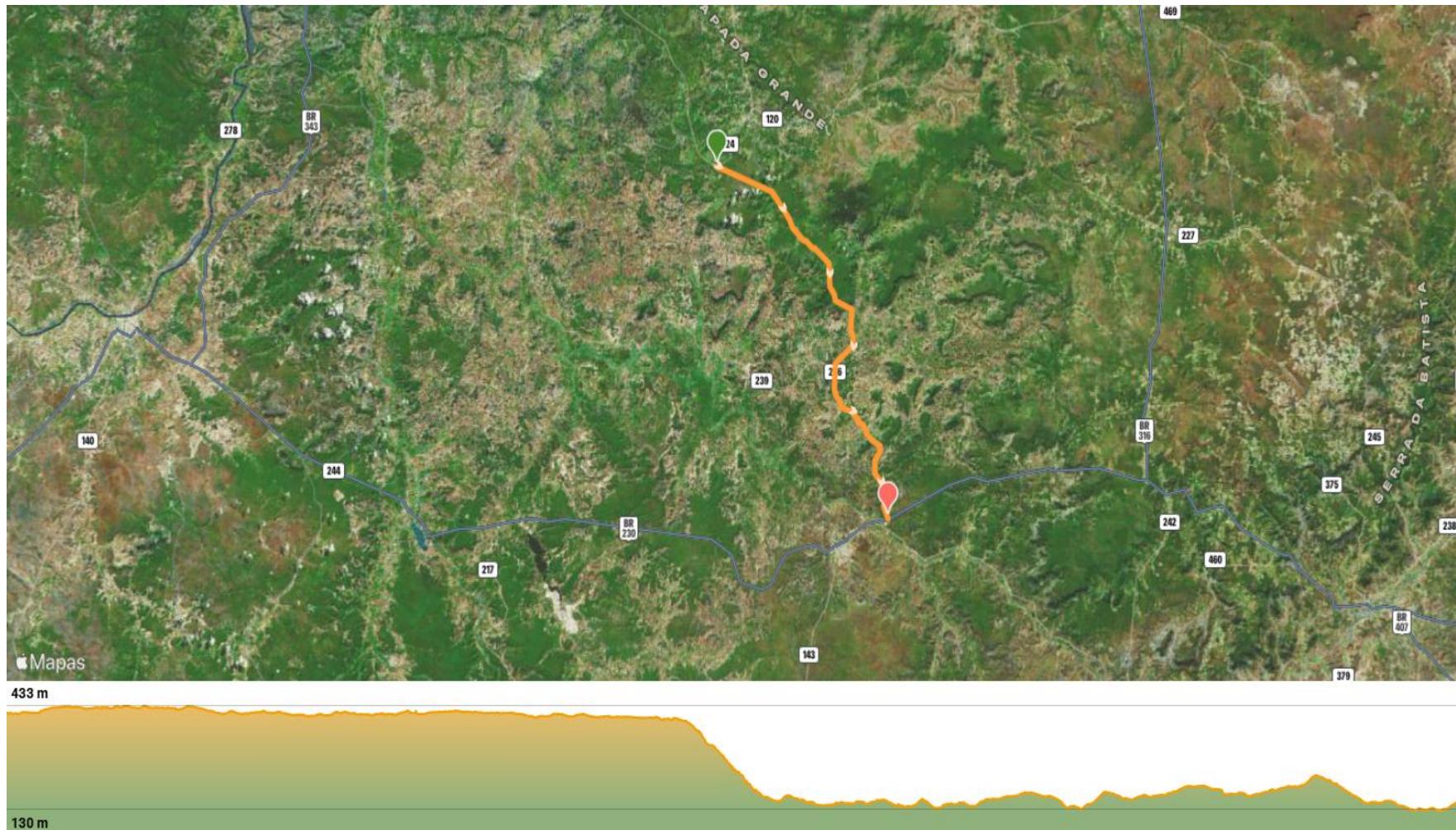
1.	APRESENTAÇÃO .....	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO .....	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS .....	3
3.1	METODOLOGIA .....	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO.....	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO .....	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO.....	5
5.	RESULTADOS .....	10
6.	LVC .....	11
7.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	13
8.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA .....	19

## 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 PJU/084/2022, referente aos **Serviços de Supervisão/Fiscalização das obras de Manutenção/Conservação/Recuperação de Malha Rodoviária Estadual/ Pavimentada e Não Pavimentada, objetivando apoiar e auxiliar as Diretorias Técnicas do DER-PI em suas atribuições.**

São apresentados, a seguir, os trabalhos elaborados constantes deste Relatório sobre a PI-236, da cidade de Tanque até Oeiras.

## 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-236, de Tanque / Oeiras.

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-236

**Trecho:** Tanque / Oeiras.

#### 3.2.1 Localização

**3.2.1.1 Início:** No início da Av. Dom Edilberto (pista dupla), em Tanque do Piauí.

#### 3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

**Fuso:** 23M 800615E 9269823N

#### 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	OBSERVAÇÕES
0,00	58,03	58030,00	MICRO	
<b>TOTAL DE MICRO</b>			<b>58030,00</b>	
<b>TOTAL KM DO TRECHO</b>			<b>58,03</b>	

#### 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	58,03	58030,00	TSS	
<b>TOTAL TSS (m)</b>			<b>58030,00</b>	

#### 3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 58,03 Km

**3.2.5 Localização final do trecho:** Km 0,0, Entr. BR-230, Km 189,7, lado direito.

**3.2.6 Ano de conclusão do pavimento:** Serviços de Manutenção/Conservação e Recuperação de Rodovias Pavimentadas, em microrevestimento asfáltica em julho/2012.

### 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	30	31	34
1	2	0	31	32	20
2	3	1	32	33	12
3	4	6	33	34	45
4	5	6	34	35	11
5	6	3	35	36	0
6	7	2	36	37	0
7	8	0	37	38	2
8	9	0	38	39	0
9	10	0	39	40	0
10	11	0	40	41	2
11	12	0	41	42	0
12	13	0	42	43	2
13	14	0	43	44	23
14	15	0	44	45	0
15	16	1	45	46	0
16	17	0	46	47	2
17	18	3	47	48	0
18	19	0	48	49	25
19	20	2	49	50	28
20	21	0	50	51	4
21	22	0	51	52	7
22	23	0	52	53	0
23	24	0	53	54	3
24	25	2	54	55	0
25	26	2	55	56	0
26	27	6	56	57	0
27	28	35	57	58	0
28	29	40	58	58,03	0
29	30	3			
<b>TOTAL</b>					<b>332</b>
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>332 m<sup>2</sup></b>
<b>PANELAS POR KM</b>					<b>5,72</b>

### 3.3.1- Considerações

No levantamento de campo, realizado em junho de 2025, foi evidenciado que na rodovia há a ocorrência de panelas, rebaixamentos laterais, erosões e áreas que necessitam ser restauradas.

Além disso, a sinalização horizontal está boa, já a sinalização vertical apresenta situação regular.

OBSERVAÇÕES	
LOCALIZAÇÃO(km)	OBSERVAÇÃO
57,86	PÓRTICO NOVO

### 3.3.2 – Localização das restaurações

TRECHOS A SEREM RESTAURADOS			
ÁREAS PARA RESTAURAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
1 ª ÁREA	45,15	45,22	70,00
<b>TOTAL (m)</b>			<b>70,00</b>

### 3.3.3 – Localização das erosões

EROSÃO					
KM	LADO	DIMENSÕES		VOLUME (m³)	
35,15	LE	5,00	1,00	2,00	10,00
<b>TOTAL (m³)</b>				<b>10,00</b>	

### 3.3.4 –Localização dos rebaixamentos laterais

REBAIXAMENTO LATERAL				
KM	LADO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	OBSERVAÇÃO
25,11	LE	8,00	1,00	8,00
25,21	LD	10,00	1,20	12,00
26,16	LE	7,00	1,00	7,00
26,18	LE	10,00	1,00	10,00
26,21	LD	3,00	1,30	3,90
26,3	LD	5,00	1,00	5,00
26,43	LD	20,00	1,50	30,00
26,51	LE	40,00	1,50	60,00
26,6	LD	3,00	1,00	3,00
26,62	LD	3,00	1,20	3,60
26,64	LE	20,00	1,00	20,00
26,71	LD	1,00	1,00	1,00
26,85	LE	9,00	1,00	9,00
26,94	LD	12,00	1,00	12,00
27,01	LE	30,00	1,00	30,00
27,16	LD	60,00	1,50	90,00
27,28	LD	90,00	1,00	90,00
27,31	LE	100,00	1,00	100,00
28,35	LD	30,00	1,00	30,00
29,18	LE	20,00	1,40	28,00
29,26	LE	10,00	1,00	10,00
29,34	LD	30,00	1,30	39,00
30,15	LD	10,00	1,00	10,00
30,76	LD	20,00	1,00	20,00
31,73	LD	60,00	1,50	90,00
32,52	LD	15,00	1,50	22,50
32,61	LE	100,00	1,20	120,00
32,95	LD	2,00	2,00	4,00
34,15	LD	20,00	1,40	28,00
34,85	LE	17,00	1,00	17,00
44,24	LD	10,00	1,20	12,00
44,34	LD	15,00	1,00	15,00
48,49	LD	7,00	2,00	14,00
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>				<b>954,00</b>

### 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	58,03	58,03	0,0	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>58,03</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>PERCENTUAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>

#### 3.4.2 Sinalização vertical – Situação de conserva:

SINALIZAÇÃO VERTICAL					
KM INICIAL	KM FINAL	BOM (KM)	REGULAR (KM)	RUIM (KM)	NÃO EXISTENTE
0,00	58,03	0,00	58,03	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>58,03</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>PERCENTUAL</b>	<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>

### 4. Roço Lateral

ROÇO LATERAL					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
0,30	58,00	57700,00	0,30	58,00	57700,00
<b>TOTAL (ha)</b>			<b>TOTAL (ha)</b>		
<b>TOTAL (ha)</b>					
			<b>34,620</b>		

## 5. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da PI-236, de Tanque / Oeiras apresentou uma extensão total de 58,03 Km que foram pavimentados com MICRORREVESTIMENTO.

Durante o percurso, foi identificado 332 m<sup>2</sup> de panelas, 10 m<sup>2</sup> de erosões, 70 metros de áreas que necessitam ser restauradas e em 954,00 m<sup>2</sup> do trecho há afundamentos.

A sinalização horizontal possui 58,03 Km em situação boa e, a vertical está regular em sua totalidade

É necessário a execução de roço no segmento.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 3 - TAPA BURACO E RESTAURAÇÃO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE MICRO (Km)	58,03
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m <sup>2</sup> )	332 m <sup>2</sup>
	EROSÕES (m <sup>3</sup> )	10,00
	RESTAURAÇÃO (m)	70,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m <sup>2</sup> )	954,00
DRENAGEM EXISTENTE (SITUAÇÃO)	MEIO FIO - RUIM (m)	0,00
	SARJETA - RUIM (m)	0,00
	BUEIROS (un)	0,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BOM (Km)	58,03
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - REGULAR (Km)	58,03
ROÇO	ROÇO LATERAL (ha)	34,62

## 6. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																									
Rodovia: PI-236 Trecho: TANQUE / OEIRAS.			jun/25 Pág.1																						
nº tre- cho	Extensão			Recapareamento com TB			Restauração				Proteç. da Saia	Bueiros			Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.			Sinalização Vert.			Obs.
	Inicial	Final	Extensão	Pista	Acostam.	Tapa	Pista	Acostamento	Retificar	Rebaix.		LD	LE	Greide	Lateral	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.			
1	0	2	2																X	X			X		
2	2	4	2				X												X	X			X		
3	4	6	2				X												X	X			X		
4	6	8	2				X												X	X			X		
5	8	10	2																X	X			X		
6	10	12	2																X	X			X		
7	12	14	2																X	X			X		
8	14	16	2				X											X	X			X			
9	16	18	2				X											X	X			X			
10	18	20	2				X											X	X			X			
11	20	22	2															X	X			X			
12	22	24	2															X	X			X			
13	24	26	2				X				X							X	X			X			

14	26	28	2			X				X							X	X				X		
15	28	30	2			X				X							X	X				X		
16	30	32	2			X				X							X	X				X		
17	32	34	2			X				X							X	X				X		
18	34	36	2			X				X							X	X				X		
19	36	38	2			X											X	X				X		
20	38	40	2														X	X				X		
21	40	42	2			X											X	X				X		
22	42	44	2			X											X	X				X		
23	44	46	2				X	X	X		X						X	X				X		
24	46	48	2			X											X	X				X		
25	48	50	2			X			X								X	X				X		
26	50	52	2			X											X	X				X		
27	52	54	2			X											X	X				X		
28	54	56	2														X	X				X		
29	56	58	2														X	X				X		
30	58	58,03	0,03														X					X		

## 7. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO PI-236 : TANQUE / OEIRAS	
<b>FOTO 1</b>	<b>FOTO 2</b>
 <p>UTM: 23M 800615mE 9269823mN Altitude: 395.9±16.6 m Precisão: 2.1 m Tempo: Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS PI 236 KM 0.00</p>	 <p>UTM: 23M 800621mE 9269821mN Altitude: 394.9±19.9 m Precisão: 2.6 m Tempo: Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS PI 236 KM 0.00</p>
<b>FOTO 3</b>	<b>FOTO 4</b>
 <p>UTM: 23M 801456mE 9269478mN Elevação: 413.01±13.5 m Precisão: 1.8 m Tempo: Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS PI 236 KM 0.91</p>	 <p>UTM: 23M 803842mE 9268496mN Elevação: 430.81±10.1 m Precisão: 3.054 m Tempo: Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS PI 236 KM 3.49</p>
<b>FOTO 5</b>	<b>FOTO 6</b>
 <p>UTM: 23M 804060mE 9268408mN Elevação: 430.44±11.5 m Precisão: 1.7 m Tempo: Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS PI 236 KM 3.72</p>	 <p>UTM: 23M 806350mE 9267457mN Elevação: 430.85±12.9 m Precisão: 1.533 m Tempo: Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS PI 236 KM 6.19</p>
<b>FOTO 7</b>	<b>FOTO 8</b>
 <p>UTM: 23M 812288mE 9261148mN Elevação: 423.92±15.6 m Precisão: 1.6 m Tempo: Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS PI 236 KM 15.16</p>	 <p>UTM: 23M 812288mE 9261148mN Elevação: 423.92±15.3 m Precisão: 1.82 m Tempo: Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS PI 236 KM 15.16</p>

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

#### PI-236 : TANQUE / OEIRAS

FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12



FOTO 13



FOTO 14



FOTO 15



FOTO 16



### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

#### PI-236 : TANQUE / OEIRAS

FOTO 17



FOTO 18



FOTO 19



FOTO 20



FOTO 21



FOTO 22



FOTO 23



FOTO 24



### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

#### PI-236 : TANQUE / OEIRAS

FOTO 25



FOTO 26



FOTO 27



FOTO 28



FOTO 29



FOTO 30



FOTO 31



FOTO 32



### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

#### PI-236 : TANQUE / OEIRAS

FOTO 33



FOTO 34



FOTO 35

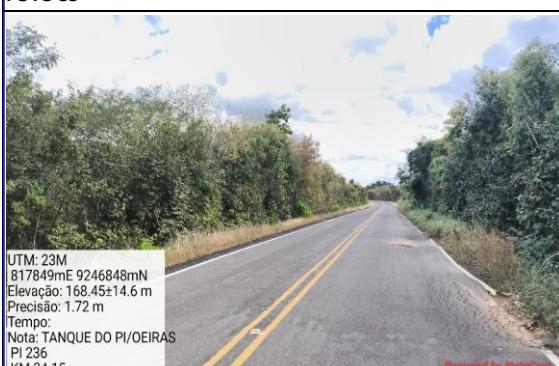


FOTO 36



FOTO 37



FOTO 38



FOTO 39

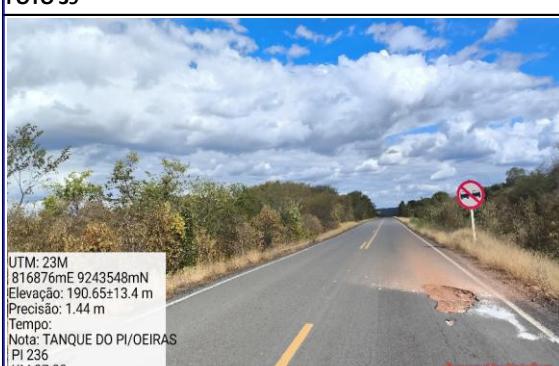


FOTO 40



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-236 : TANQUE / OEIRAS	
FOTO 41	FOTO 42
 <p>         UTM: 23M          819667mE 9239567mN          Elevação: 220.75±14.6 m          Precisão: 1.483 m          Tempo:          Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS          PI 236          KM 43.20       </p>	 <p>         UTM: 23M          820959mE 9238128mN          Elevação: 200.59±14.6 m          Precisão: 1.6 m          Tempo:          Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS          PI 236          KM 45.16       </p>
 <p>         UTM: 23M          822599mE 9234547mN          Elevação: 180.41±14.4 m          Precisão: 2.067 m          Tempo:          Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS          PI 236          KM 49.91       </p>	 <p>         UTM: 23M          824141mE 9227312mN          Elevação: 163.61±17.4 m          Precisão: 1.54 m          Tempo:          Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS          PI 236          KM 57.86       </p>
 <p>         UTM: 23M          824207mE 9227165mN          Elevação: 160.81±15.5 m          Precisão: 1.366 m          Tempo:          Nota: TANQUE DO PI/OEIRAS          PI 236          KM 58.03       </p>	

## 8. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

