



# **GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**

**DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ**

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

**PI – 243: BELÉM DO PIAUÍ / PADRE MARCOS**



**JANEIRO/2026**

## ÍNDICE

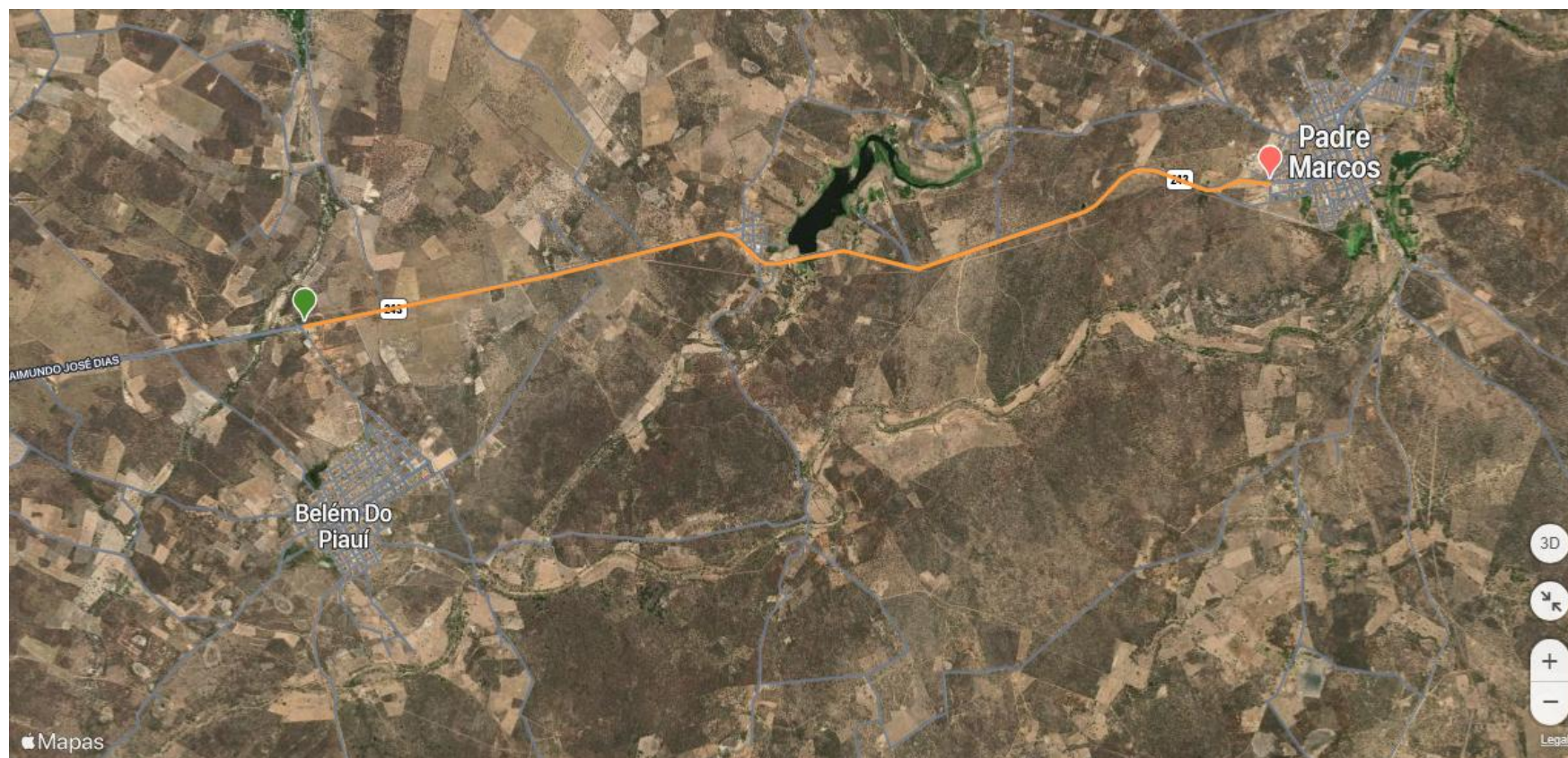
1. APRESENTAÇÃO .....	1
2. MAPA DE SITUAÇÃO .....	2
3. LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS .....	3
3.1 METODOLOGIA .....	3
3.1.1 LEVANTAMENTO DE CAMPO .....	3
3.1.2 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO .....	3
3.2 LEVANTAMENTO EFETUADO .....	5
4. RESULTADOS .....	13
5. LVC .....	14
6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	15
7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA .....	20

## 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 – 243, do Belém do Piauí / Padre Marcos.

## 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 – 243, do Belém do Piauí / Padre Marcos.

Assim, foram levantados os seguintes aspectos:

- a) Condições de trafegabilidade do segmento rodoviário, notadamente no que se refere às quantidades de “painéis” 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 “painéis” 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-243

**Trecho:** Belém do Piauí / Padre Marcos.

#### 3.2.1 Localização

**3.2.1.1 Início:** Rodovia Raimundo José Dias PI-243, na cidade de Belém do Piauí

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

**Fuso:** 24 M    **E:** 282068    **N:** 9185441

#### 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	TIPO
0,00	7,33	7330,00	MICRO
TOTAL MICRO DO TRECHO (m)			7330,00
TOTAL KM DO TRECHO (Km)			7,33

### 3.2.3 Acostamento:

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

TIPOS DE REVESTIMENTO (ACOSTAMENTO)			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO	TIPO
0,00	3,34	3340,00	TSS
3,34	3,52	180,00	SEM REVESTIMENTO
3,52	3,88	360,00	TSD
3,88	4,50	620,00	SEM REVESTIMENTO
4,50	4,80	300,00	TSS
4,80	5,30	500,00	SEM REVESTIMENTO
5,30	6,40	1100,00	TSS
6,40	7,33	930,00	SEM REVESTIMENTO
TOTAL TSS (m)			4740,00
TOTAL TSD (m)			360,00
TOTAL SEM REVESTIMENTO (m)			2230,00

### 3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 7,33

**3.2.5 Localização final do trecho:** Rodovia Raimundo José Dias PI-243, na cidade de Padre Marcos

### 3.2.6 Ano de conclusão do pavimento: Não identificado

### 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	4	5	0
1	2	0	5	6	0
2	3	0	6	7	0
3	4	2	7	7,33	0
TOTAL			2		
ÁREA TOTAL			2 m <sup>2</sup>		
PANELAS POR KM			0,27		



### 3.3.1- Considerações

No levantamento de campo realizado em janeiro de 2026, foram constatadas manifestações patológicas no pavimento, destacando-se a ocorrência de painéis, rebaixamentos laterais da plataforma e áreas em processo erosivo.

No km 0,34 há a presença de degraus no lado esquerdo e direito da pista e, no km 6,45 há um desnível do lado direito da pista para o acostamento, podendo causar acidentes.

Em relação ao sistema de drenagem, a rodovia dispõe de 3 bueiros e 1 Obra de Arte Especial (OAE). Verificou-se, contudo, a necessidade de implantação de meios-fios, sarjetas e valetas, com o objetivo de melhorar o escoamento das águas pluviais e proteger o corpo estradal.

Quanto à sinalização, a horizontal apresenta situação regular, enquanto a vertical encontra-se em ótimas condições, com a recente instalação de novas placas ao longo do segmento avaliado.

- OBSERVAÇÃO: foram colocados apenas as bases do pórtico no km 6,53.

### 3.3.2 – Localização dos rebaixamentos laterais

REBAIXAMENTO LATERAL					
KM	LADO	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
3,32	E	20,00	1,00	20,00	
TOTAL (m²)					20,00

### 3.3.3 – Localização das erosões

EROSÃO					
KM	LADO	DIMENSÕES			VOLUME (m³)
3,31	E	4,00	1,40	0,40	2,24
TOTAL (m³)					2,24

### 3.3.4 – Localização dos bueiros

BUEIROS				
LOCALIZAÇÃO	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDIÇÃO	OBSERVAÇÃO
0,26	BSTC	-	OBSTRUÍDO	
1,78	BDTC	-	OBSTRUÍDO	
6,81	BDTC	-	OBSTRUÍDO	
TOTAL				3,00 BUEIROS

### 3.3.5 – Localização das OAE's

OAES	
LOCALIZAÇÃO	
3,34	PASSAGEM MOLHADA
TOTAL (UN)	1

### 3.3.6 – Localização dos meios-fios para executar

MEIO-FIO PARA EXECUTAR					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
1,74	1,92	180,00	1,74	1,92	180,00
TOTAL (m)		180,00	TOTAL (m)		180,00
TOTAL (m)					360,00

### 3.3.7 – Localização das sarjetas para executar

SARJETA PARA EXECUTAR					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
3,23	3,33	100,00			
TOTAL (m)		100,00	TOTAL (m)		0,00
TOTAL (m)					100,00

### 3.3.8 – Localização das valetas para executar

VALETAS PARA EXECUTAR					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
		0,00	3,25	3,32	70,00
TOTAL (m)		0,00	TOTAL (m)		70,00
TOTAL (m)					70,00

### 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	7,33	0,00	7,33	0,00	0,00
TOTAL		0,00	7,33	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	7,33	7,33	0,00	0,00	0
TOTAL		7,33	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%

**SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS EXISTENTES**

**TRECHO: PI-243: BELÉM DO PIAUÍ / PADRE MARCOS**

KM	CÓDIGO	LADO	SITUAÇÃO	IMAGEM
0,00	A-12	EIXO	BOM	
0,04	A-18	LE/LD	BOM	
0,14	A-18	LE	BOM	
0,15	PLACA DE AVISO	LE	BOM	
0,80	R-7	LE/LD	BOM	
1,12	R-7	LE	BOM	
1,81	R-7	LD	BOM	
2,20	R-7	LE/LD	BOM	
2,74	R-7	LE/LD	BOM	
2,85	A-2b	LD	BOM	
3,15	A-2a	LE	BOM	
3,22	A-2a	LD	BOM	
3,27	PLACA DE AVISO	LD	BOM	

3,32	A-22	LD	BOM	
3,54	A-2b	LE	BOM	
3,56	A-22	LE	BOM	
3,58	A-2b	LD	BOM	
3,58	PLACA DE AVISO	LE	BOM	
3,92	A-2a	LE	BOM	
4,27	R-7	LE/LD	BOM	
4,31	A-2b	LE	BOM	
4,40	R-7	LE/LD	BOM	
4,55	A-2b	LE	BOM	
4,55	R-7	LE/LD	BOM	
4,67	A-2b	LE	BOM	
4,80	R-7	LE/LD	BOM	
5,19	R-7	LE/LD	BOM	
5,36	R-7	LE/LD	BOM	

5,60	A-2a	LD	BOM	
5,90	A-2b	LE	BOM	
5,92	A-2a	LD	BOM	
6,00	A-2a	LE	BOM	
6,01	A-2b	LD	BOM	
6,50	A-18	LD	BOM	
6,60	A-18	LD	BOM	
6,64	A-2a	LD	BOM	
6,70	A-18	LE/LD	BOM	
7,00	A-2b	LE	BOM	
7,10	A-18	LE	BOM	
<b>TOTAL EXISTENTES</b>			<b>50,00</b>	



#### 4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da PI-243, no trecho compreendido entre os municípios de Belém do Piauí e Padre Marcos, identificou uma extensão total de 7,33 km, integralmente pavimentada com microrrevestimento asfáltico.

Ao longo do segmento avaliado, foram constatados 2,00 m<sup>2</sup> de panelas, 20,00 m<sup>2</sup> de rebaixamentos laterais da plataforma e 2,24 m<sup>3</sup> de áreas em processo erosivo.

No que se refere ao sistema de drenagem, o trecho dispõe de 3 bueiros e 1 passagem molhada, responsáveis pelo escoamento das águas pluviais sob o corpo estradal.

Verificou-se, entretanto, a necessidade de execução de 360,00 m de meio-fio, 100,00 m de sarjetas e 70,00 m de valetas.

Quanto à sinalização, a horizontal está regular e a vertical encontra-se em boas condições, em razão da recente implantação de novas placas ao longo do trecho.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NÍVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE MICRO (Km)	7,33
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m <sup>2</sup> )	2,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m <sup>2</sup> )	20,00
	EROSÃO (m <sup>3</sup> )	2,24
DRENAGEM EXISTENTE	BUEIRO (un)	3,00
	OAES (un)	1,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BOM (Km)	7,33
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - REGULAR (Km)	7,33
DRENAGEM PARA EXECUTAR	MEIO-FIO (m)	360,00
	SARJETA (m)	100,00
	VALETA (m)	70,00

## 5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																														
Trecho: PI-243 BELEM DO PIAUÍ / PADRE MARCOS																				jan/26					Pág.1					
nº tre-cho	Extensão			Recapeamento com TB			Restauração				Proteç. da Saia	Bueiros				Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Sinalização Vert.				Obs.		
				Pista	Acostam.		Tapa Buraco	Pista	Acostamento			Retificar Greide	Rebaix. Lateral	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf		Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.		Ruim	Inexist.
	LD	LE	LD		LE																									
1	0	2	2										S	T	-	S						X				X				DEGRAUS NA PISTA LE/LD NO KM 0,34.
2	2	4	2				X					X									X				X					
3	4	6	2																		X				X					
4	6	7,33	1,33										S	T	-	D					X				X					DESNÍVEL NO LD DA PISTA PARA OS ACOSTAMENTOS, HÁ RISCO DE ACIDENTES

## 6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO PI-243: BELÉM DO PIAUÍ / PADRE MARCOS	
<b>FOTO 1</b>	<b>FOTO 2</b>
 <p>UTM: 24M 282068mE 9185441mN Elevação: 355.31±1.05 m Precisão: 6.397 m Tempo: 28-01-2026 14:55 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 02 Km 0,00</p>	 <p>UTM: 24M 282072mE 9185436mN Elevação: 355.61±1.07 m Precisão: 4.008 m Tempo: 28-01-2026 14:54 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 01 Km 0,00</p>
<b>FOTO 3</b>	<b>FOTO 4</b>
 <p>UTM: 24M 282089mE 9185389mN Elevação: 355.61±1.05 m Precisão: 46.29 m Tempo: 28-01-2026 14:55 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 03 Km 0,040</p>	 <p>UTM: 24M 282236mE 9185480mN Elevação: 356.6±3.67 m Precisão: 1.247 m Tempo: 28-01-2026 14:58 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 04 Km 0,150</p>
<b>FOTO 5</b>	<b>FOTO 6</b>
 <p>UTM: 24M 282331mE 9185505mN Elevação: 356.6±30.6 m Precisão: 1.465 m Tempo: 28-01-2026 15:00 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 05 Km 0,260</p>	 <p>UTM: 24M 282402mE 9185511mN Elevação: 356.59±49.7 m Precisão: 3.0 m Tempo: 28-01-2026 15:01 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 06 Km 0,340</p>
<b>FOTO 7</b>	<b>FOTO 8</b>
 <p>UTM: 24M 283626mE 9185802mN Elevação: 346.44±16.5 m Precisão: 1.46 m Tempo: 28-01-2026 15:06 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 07 Km 1,780</p>	 <p>UTM: 24M 283843mE 9185821mN Elevação: 348.64±14.5 m Precisão: 3.103 m Tempo: 28-01-2026 15:07 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 08 Km 1,800</p>



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**PI-243: BELÉM DO PIAUÍ / PADRE MARCOS**

**FOTO 9**



**FOTO 10**



**FOTO 11**



**FOTO 12**



**FOTO 13**



**FOTO 14**



**FOTO 15**



**FOTO 16**





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**PI-243: BELÉM DO PIAUÍ / PADRE MARCOS**

**FOTO 17**



**FOTO 18**



**FOTO 19**



**FOTO 20**



**FOTO 21**



**FOTO 22**



**FOTO 23**











**FOTO 24**





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**PI-243: BELÉM DO PIAUÍ / PADRE MARCOS**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-243: BELÉM DO PIAUÍ / PADRE MARCOS	
<b>FOTO 25</b>	<b>FOTO 26</b>
 <p>UTM: 24M 286247mE 9185909mN Elevação: 359.05±14.0 m Precisão: 3.0 m Tempo: 28-01-2026 15:38 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 24 Km 4,270</p>	 <p>UTM: 24M 286482mE 9185862mN Elevação: 363.34±13.2 m Precisão: 2.79 m Tempo: 28-01-2026 15:41 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 25 Km 4,500</p>
<b>FOTO 27</b>	<b>FOTO 28</b>
 <p>UTM: 24M 286479mE 9185869mN Elevação: 366.04±13.7 m Precisão: 5.255 m Tempo: 28-01-2026 15:41 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 26 Km 4,510</p>	 <p>UTM: 24M 287233mE 9186134mN Elevação: 375.61±12.3 m Precisão: 1.1 m Tempo: 28-01-2026 15:46 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 27 Km 5,300</p>
<b>FOTO 29</b>	<b>FOTO 30</b>
 <p>UTM: 24M 287231mE 9186127mN Elevação: 378.01±14.4 m Precisão: 3.0 m Tempo: 28-01-2026 15:45 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 27 Km 5,300</p>	 <p>UTM: 24M 287223mE 9186130mN Elevação: 377.01±12.4 m Precisão: 1.1 m Tempo: 28-01-2026 15:47 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 28 Km 5,310</p>
<b>FOTO 31</b>	<b>FOTO 32</b>
 <p>UTM: 24M 287515mE 9186217mN Elevação: 350.75±13.4 m Precisão: 3.415 m Tempo: 28-01-2026 15:49 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 29 Km 5,600</p>	 <p>UTM: 24M 288302mE 9186550mN Elevação: 376.87±10.9 m Precisão: 3.0 m Tempo: 28-01-2026 15:55 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 30 Km 6,530</p>



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-243: BELÉM DO PIAUÍ / PADRE MARCOS	
<b>FOTO 33</b>	<b>FOTO 34</b>
 <p>UTM: 24M 288303mE 9186548mN Elevação: 375.67±12.2 m Precisão: 1.3 m Tempo: 28-01-2026 15:56 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 31 Km 6,540</p>	 <p>UTM: 24M 288574mE 9186457mN Elevação: 356.96±12.1 m Precisão: 1.2 m Tempo: 28-01-2026 16:00 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 32 Km 6,810</p>
<b>FOTO 35</b>	<b>FOTO 36</b>
 <p>UTM: 24M 288727mE 9186484mN Elevação: 366.75±11.7 m Precisão: 5.915 m Tempo: 28-01-2026 16:03 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 33 Km 7,000</p>	 <p>UTM: 24M 289025mE 9186497mN Elevação: 369.04±1.65 m Precisão: 1.3 m Tempo: 28-01-2026 16:08 Nota: TD12 Item07 PI-243 Belém do Piauí / Padre Marcos Foto 34 Km 7,310</p>

## 7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

