



# **GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**

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

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

**PI – 227: INHUMA /POVOADO ROQUE.**



**JANEIRO/2025**

## ÍNDICE

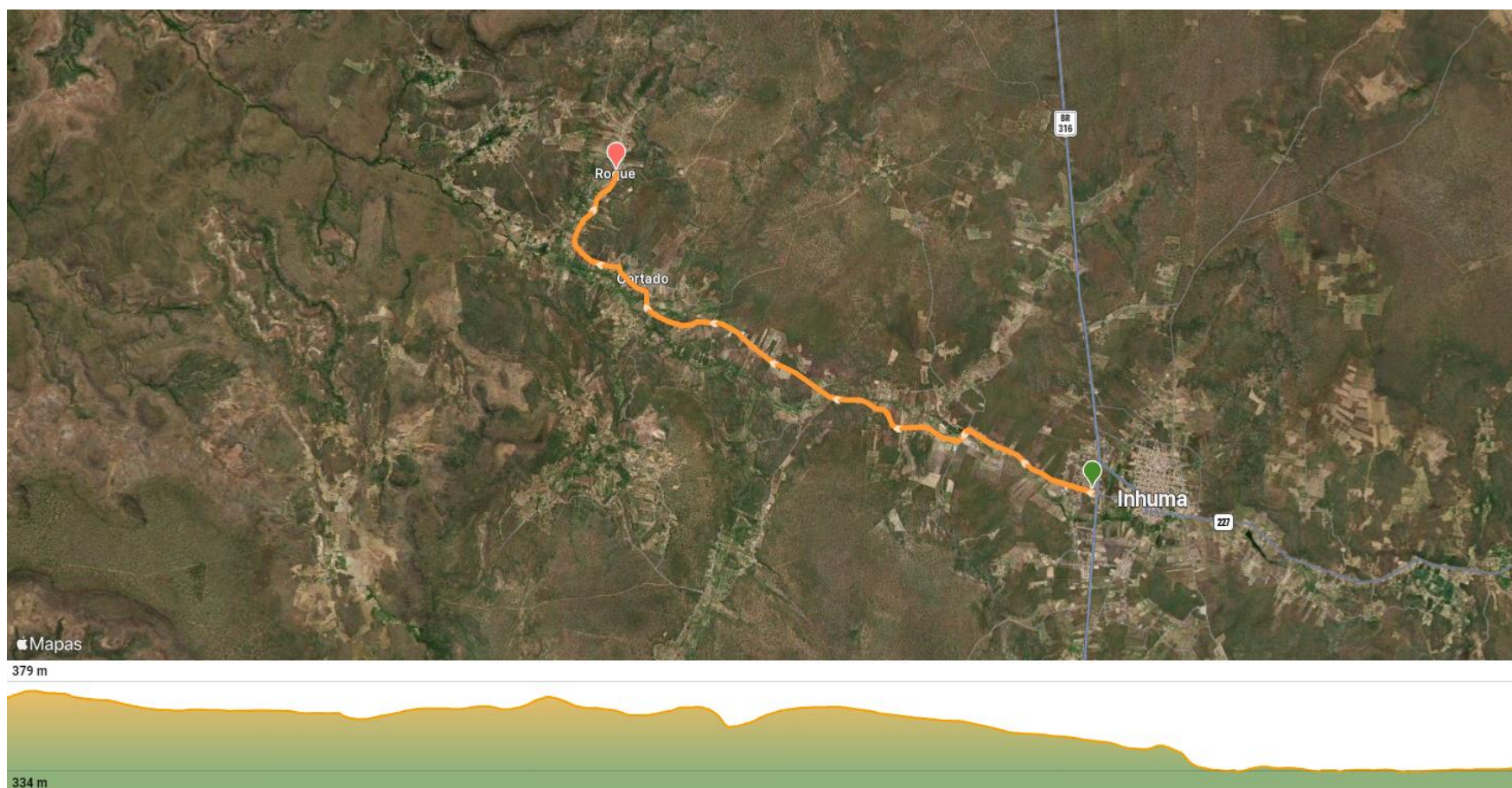
1.	APRESENTAÇÃO .....	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO .....	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS .....	3
3.1	METODOLOGIA .....	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO .....	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO .....	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO .....	5
4.	RESULTADOS .....	9
5.	LVC .....	10
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	11
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA .....	14

## 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 – 227, de Inhuma ao Povoado Roque.

## 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 – 227 de Inhuma/ Povoado Roque

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-227

**Trecho:** Inhuma/Povoado Roque.

#### 3.2.1 Localização

**3.2.1.1 Início:**

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

**Fuso:** 24M    199393E    9262126N

#### 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	12,75	12750,00	TSD
TOTAL DE TSD			12750,00
TOTAL KM DO TRECHO			12,75

#### 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	12,75	12750,00	TSS	
TOTAL TSS (m)			12750,00	

**3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 12,75 Km**

**3.2.5 Localização final do trecho:**

**3.2.6 Ano de conclusão do pavimento:**

### **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	16	7	8	0
1	2	13	8	9	0
2	3	2	9	10	0
3	4	2	10	11	1
4	5	1	11	12	0
5	6	0	12	12,75	1
6	7	5			
TOTAL				41	
ÁREA TOTAL				41 m <sup>2</sup>	
PANELAS POR KM				3,22	

#### **3.3.1- Considerações**

No levantamento de campo, realizado em janeiro de 2025, foi evidenciado que na rodovia há a ocorrência de panelas. A sinalização horizontal está ruim e a vertical apresenta-se como regular. É necessário que seja realizado roço no segmento pois a vegetação está cobrindo a rodovia. Nos meios-fios é necessário que seja realizado a caiação. Ademais, os postes estão localizados muito próximos a rodovia.



### 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
0,45	0,75	300,00	BOM	0,45	0,75	300,00	BOM
1,12	1,32	200,00	BOM	1,12	1,32	200,00	BOM
2,40	2,71	310,00	REGULAR	2,40	2,71	310,00	REGULAR
3,61	3,90	290,00	REGULAR	3,61	3,90	290,00	REGULAR
4,10	4,52	420,00	REGULAR	4,10	4,52	420,00	REGULAR
4,62	4,84	220,00	REGULAR	4,62	4,84	220,00	REGULAR
5,35	5,70	350,00	REGULAR	5,35	5,70	350,00	REGULAR
8,70	8,99	290,00	BOM	8,70	8,99	290,00	BOM
9,15	9,55	400,00	REGULAR	9,15	9,55	400,00	REGULAR
9,70	9,90	200,00	REGULAR	9,70	9,90	200,00	REGULAR
10,13	10,25	120,00	REGULAR	10,13	10,25	120,00	REGULAR
10,45	10,50	50,00	REGULAR	10,45	10,50	50,00	REGULAR
12,02	12,14	120,00	REGULAR	12,02	12,14	120,00	REGULAR
12,66	12,75	90,00	RUIM	12,66	12,75	90,00	RUIM
TOTAL (m)		3360,00		TOTAL (m)		3360,00	
TOTAL BOM LE (m)		790,00		TOTAL BOM LD (m)		790,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		2480,00		TOTAL REGULAR LD (m)		2480,00	
TOTAL RUIM LE (m)		90,00		TOTAL RUIM LD (m)		90,00	
TOTAL LE (m)		3360,00		TOTAL LD (m)		3360,00	
TOTAL (m)						6720,00	

### 3.3.3 – Localização das Sarjetas

SARJETA							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
4,52	4,84	320,00	RUIM	5,12	5,20	80,00	REGULAR
5,12	5,20	80,00	REGULAR	11,40	11,52	120,00	REGULAR
TOTAL (m)		400,00		TOTAL (m)		200,00	
TOTAL BOM LE (m)		0,00		TOTAL BOM LD (m)		0,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		80,00		TOTAL REGULAR LD (m)		200,00	
TOTAL RUIM LE (m)		320,00		TOTAL RUIM LD (m)		0,00	
TOTAL LE (m)		400,00		TOTAL LD (m)		200,00	
TOTAL (m)						600,00	

### 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	12,75	0,00	0,00	12,75	0,00
TOTAL		0,00	0,00	12,75	0,00
PERCENTUAL		0,00%	0,00%	100,00%	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	12,75	0,00	12,75	0,00	0,00
TOTAL		0,00	12,75	0,00	0,00
PERCENTUAL		0,00%	100,00%	0,00%	0,00%

### 3.5 Roço Lateral

ROÇO LATERAL					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
0,00	12,75	12750,00	0,00	12,75	12750,00
TOTAL (ha)		3,825	TOTAL (ha)		3,825
TOTAL (ha)					7,650

#### 4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da PI-227 de Inhuma/Povoado Roque, apresentou uma extensão total de 12,75 km e, foram totalmente pavimentados com TSD.

Durante o percurso, foram identificadas 41 m<sup>2</sup> de panelas. Ademais, o trecho também conta com 1,58 Km de meio-fio em cenário bom, 4,96 Km em condições regulares e 0,18 Km estão ruins; as sarjetas possuem 0,32 Km em situação boa e 0,28 Km regulares.

Além disso, A sinalização horizontal está ruim e vertical está regular e, necessita de roço em 7,650 hectares do segmento.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	12,75
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m <sup>2</sup> )	41 m <sup>2</sup>
DRENAGEM EXISTENTE (SITUAÇÃO)	MEIO-FIO - BOM (m)	1580,00
	MEIO-FIO - REGULAR (m)	4960,00
	MEIO-FIO - RUIM (m)	180,00
	SARJETAS - RUIM (m)	320,00
	SARJETAS - REGULAR (m)	280,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - RUIM (Km)	12,75
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - REGULAR (Km)	12,75
ROÇO	ROÇO LATERAL (ha)	7,650

## 5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																																
Rodovia: PI-227 Trecho: INHUMA / POVOADO ROQUE.																																
jan/25																																
Pág.1																																
nº tre-cho	Extensão			Recapeamento com TB				Restauração				Proteç. da Sala	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				X											X				X			X							KM 0,06 A 0,50 OS POSTES SE ENCONTRAM PRÓXIMOS À RODOVIA.
2	2	4	2				X											X				X			X							
3	4	6	2				X											X	X			X			X							
4	6	8	2				X															X			X							
5	8	10	2															X				X			X							
6	10	12	2				X											X	X			X			X							
7	12	12,75	0,75				X											X				X			X							






## 6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-227 : INHUMA / POVOADO ROQUE	
<b>FOTO 1</b>	<b>FOTO 2</b>
 <p>UTM: 24M 199333mE 9262126mN Elevação: 380.09±4.10 m Precisão: 11.34 m Tempo: 20-01-2025 11:47:01 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:0,00</p>	 <p>UTM: 24M 199339mE 9262127mN Elevação: 379.45±4.06 m Precisão: 9.08 m Tempo: 20-01-2025 11:47:08 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:0,00</p>
<b>FOTO 3</b>	<b>FOTO 4</b>
 <p>UTM: 24M 199196mE 9262176mN Elevação: 381.18±5.70 m Precisão: 13.95 m Tempo: 20-01-2025 11:48:23 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:0,20</p>	 <p>UTM: 24M 199196mE 9262179mN Elevação: 381.41±5.68 m Precisão: 5.71 m Tempo: 20-01-2025 11:48:37 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:0,20</p>
<b>FOTO 5</b>	<b>FOTO 6</b>
 <p>UTM: 24M 199015mE 9262229mN Elevação: 380.12±6.29 m Precisão: 7.12 m Tempo: 20-01-2025 11:50:05 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:0,40</p>	 <p>UTM: 24M 199019mE 9262227mN Elevação: 380.14±5.90 m Precisão: 13.86 m Tempo: 20-01-2025 11:49:58 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:0,40</p>
<b>FOTO 7</b>	<b>FOTO 8</b>
 <p>UTM: 24M 198899mE 9262263mN Elevação: 378.15±6.79 m Precisão: 15.86 m Tempo: 20-01-2025 11:51:01 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:0,52</p>	 <p>UTM: 24M 198449mE 9262452mN Elevação: 373.47±3.89 m Precisão: 9.24 m Tempo: 20-01-2025 11:52:52 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:1,00</p>



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-227 : INHUMA / POVOADO ROQUE	
<b>FOTO 9</b>	<b>FOTO 10</b>
 <p>UTM: 24M 198445mE 9262452mN Elevação: 373.15±3.19 m Precisão: 6.38 m Tempo: 20-01-2025 11:53:11 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:1,00</p>	 <p>UTM: 24M 198450mE 9262449mN Elevação: 373.24±3.09 m Precisão: 7.42 m Tempo: 20-01-2025 11:53:05 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:1,00</p>
<b>FOTO 11</b>	<b>FOTO 12</b>
 <p>UTM: 24M 197832mE 9262843mN Elevação: 370.08±3.00 m Precisão: 5.03 m Tempo: 20-01-2025 11:54:57 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:1,74</p>	 <p>UTM: 24M 197018mE 9263103mN Elevação: 366.79±4.48 m Precisão: 11.92 m Tempo: 20-01-2025 11:57:17 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:2,70</p>
<b>FOTO 13</b>	<b>FOTO 14</b>
 <p>UTM: 24M 195385mE 9263576mN Elevação: 372.38±10.35 m Precisão: 24.49 m Tempo: 20-01-2025 12:00:51 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:4,60</p>	 <p>UTM: 24M 193923mE 9264173mN Elevação: 372.15±6.60 m Precisão: 13.75 m Tempo: 20-01-2025 12:03:40 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:6,20</p>
<b>FOTO 15</b>	<b>FOTO 16</b>
 <p>UTM: 24M 193495mE 9264390mN Elevação: 369.13±7.78 m Precisão: 13.88 m Tempo: 20-01-2025 12:05:07 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:6,70</p>	 <p>UTM: 24M 190821mE 9265807mN Elevação: 336.09±6.91 m Precisão: 14.00 m Tempo: 20-01-2025 12:11:11 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:10,00</p>



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-227 : INHUMA / POVOADO ROQUE	
<b>FOTO 17</b>	<b>FOTO 18</b>
 <p>UTM: 24M 190274mE 9267241mN Elevação: 347.66±28.64 m Precisão: 14.53 m Tempo: 20-01-2025 12:15:00 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:12,20</p>	 <p>UTM: 24M 190276mE 9267241mN Elevação: 345.65±20.68 m Precisão: 8.41 m Tempo: 20-01-2025 12:15:09 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:12,20</p>
<b>FOTO 19</b>	<b>FOTO 20</b>
 <p>UTM: 24M 190592mE 9267594mN Elevação: 354.57±11.56 m Precisão: 11.56 m Tempo: 20-01-2025 12:16:43 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:12,68</p>	 <p>UTM: 24M 190597mE 9267610mN Elevação: 349.22±80.45 m Precisão: 37.01 m Tempo: 20-01-2025 12:17:17 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:12,75</p>
<b>FOTO 21</b>	<b>FOTO 22</b>
 <p>UTM: 24M 190616mE 9267651mN Elevação: 354.42±6.05 m Precisão: 4.22 m Tempo: 20-01-2025 12:17:29 Nota: INHUMA/POVOADO ROQUE KM:12,75</p>	



## 7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

