



## GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

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

PI – 463: ENTR. PI-140 / PAJEÚ DO PIAUÍ



NOVEMBRO/2025

## ÍNDICE

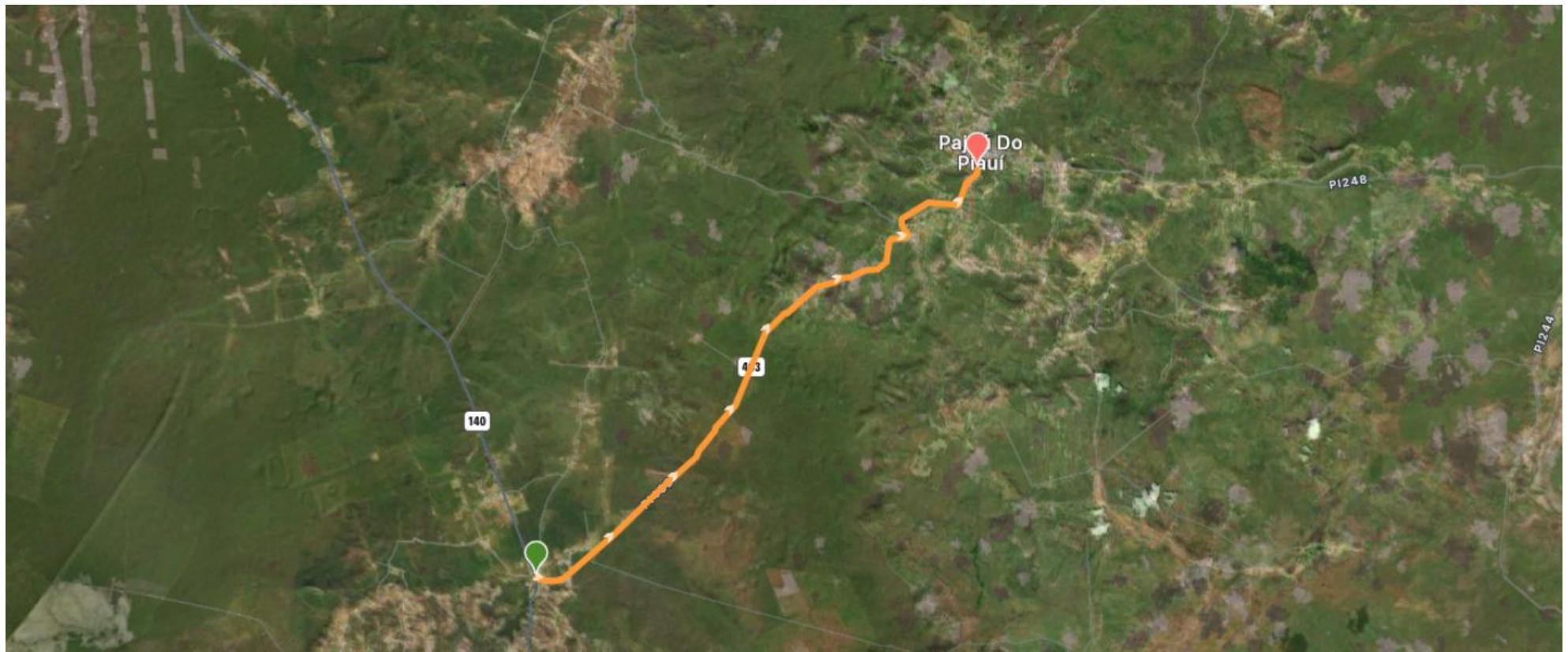
1.	APRESENTAÇÃO .....	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO .....	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS .....	3
3.1	METODOLOGIA .....	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO.....	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO .....	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO.....	5
4.	RESULTADOS .....	14
5.	LVC .....	15
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	16
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA .....	23

## 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 – 463, do entroncamento da rodovia com a PI-140 até a cidade de Pajeú do Piauí.

## 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 – 463 do Entr. PI-140 / Pajeú do Piauí.

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-463

**Trecho:** Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí.

#### 3.2.1 Localização

**3.2.1.1 Início:** Entr. da rodovia com a PI-140.

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

**Fuso:** 23M    726726E    9118401N

#### 3.2.2 Dimensões da pista pavimentada:

**3.2.2.1 Pista:**

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

TIPOS DE REVESTIMENTO - PISTA			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO(m)	TIPO
0,00	19,74	19740,00	TSD
<b>TOTAL DE TSD (m)</b>			<b>19740,00</b>
<b>TOTAL KM DO TRECHO</b>			<b>19,74</b>

#### 3.2.3 Acostamento:

- . **Largura (m):** 1,0
- . **Tipo de revestimento:** TSS / PARALELEPIPEDO

TIPOS DE REVESTIMENTO (ACOSTAMENTO)			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO	TIPO
0,00	18,99	18990,00	TSS
18,99	19,74	750,00	PARALELEPIPEDO
<b>TOTAL PARALELEPIPEDO (m)</b>			<b>750,00</b>
<b>TOTAL TSS (m)</b>			<b>18990,00</b>

**3.2.4 Extensão total do trecho (Km):** 19,74 Km

**3.2.5 Localização final do trecho:** Avenida Modesto Antônio Paulino, na cidade de Pajeú do Piauí.

**3.2.6 Ano de conclusão do pavimento:** Não identificado.

### **3.3 Resumo dos principais eventos da superfície:**

#### **3.3.1- Considerações**

Durante a inspeção visual, identificou-se a disseminação de patologias severas ao longo do estaqueamento. Destaca-se a incidência frequente de panelas (buracos) de grandes dimensões, evidenciando falha no revestimento asfáltico e da base. Observam-se também áreas extensas com trincas e erosões nos bordos que avançam sobre a pista de rolamento.

Um ponto de extrema atenção é o rebaixamento lateral (desnível acentuado entre pista e acostamento), que, somado às falhas de bordo, cria armadilhas perigosas para veículos que necessitem realizar paradas de emergência ou manobras evasivas. O pavimento apresenta desgaste superficial generalizado, indicando o fim da vida útil da capa asfáltica e a necessidade urgente de restauração do revestimento em diversos segmentos.

O sistema de drenagem, vital para a preservação do pavimento, encontra-se em colapso funcional. Os dispositivos de drenagem superficial especificamente meios-fios e sarjetas apresentam-se obstruídas e assoreados.

Essa inoperância da drenagem é o fator agravante que acelera a degradação do pavimento citada anteriormente, uma vez que a água pluvial não é captada corretamente, infiltrando-se na base da rodovia e causando erosões nos taludes. Recomenda-se a reestruturação total destes dispositivos para garantir a estanqueidade da via.

No quesito segurança viária, a situação é igualmente precária. A sinalização horizontal encontra-se virtualmente inexistente, em alguns pontos onde foram realizados serviços recentes se encontra com boa visibilidade. Já a vertical, não foi identificado nenhuma placa no trecho.

A seguir mais detalhes da inspeção.

### 3.3.2 – Localização das panelas abertas

PANELAS					
KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS	KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS
0	1	0	10	11	0
1	2	0	11	12	22
2	3	3	12	13	13
3	4	15	13	14	8
4	5	16	14	15	10
5	6	0	15	16	4
6	7	0	16	17	0
7	8	27	17	18	3
8	9	0	18	19	14
9	10	0	19	19,74	6
<b>TOTAL</b>			<b>141</b>		
<b>ÁREA TOTAL</b>			<b>141 m<sup>2</sup></b>		
<b>PANELAS POR KM</b>			<b>7,14</b>		

O levantamento identificou 141 panelas distribuídas ao longo do trecho, representando um sério comprometimento da trafegabilidade e da segurança dos usuários. As panelas constituem falhas pontuais que geram impactos bruscos nos veículos, podendo causar danos mecânicos, perda de controle, acidentes e ainda favorecer a infiltração de água nas camadas inferiores do pavimento. Essa infiltração acelera o processo de degradação estrutural, ampliando rapidamente a extensão dos danos. Diante disso, é imprescindível que os serviços de tapa-buracos sejam executados com urgência, evitando o avanço das patologias e restabelecendo condições adequadas de circulação.

### 3.3.3 – Localização das áreas com desgastes

DESGASTE					
KM INICIAL	KM FINAL	LADO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	OBSERVAÇÃO
2,97	4,72	D/E	1750,0	6,0	10500,00
6,74	7,82	D/E	1080,0	6,0	6480,00
9,15	9,55	D/E	400,0	6,0	2400,00
9,65	9,84	D/E	190,0	6,0	1140,00
9,94	10,25	D/E	310,0	6,0	1860,00
11,05	11,4	D/E	350,0	6,0	2100,00
12,97	13,45	D/E	480,0	6,0	2880,00
14,2	16,11	D/E	1910,0	6,0	11460,00
16,8	17,26	D/E	460,0	6,0	2760,00
18,86	19	D/E	140,0	6,0	840,00
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>				<b>42420,00</b>	

Foram identificados 42.420 m<sup>2</sup> de áreas com desgaste no revestimento, evidenciando perda de agregação, textura e espessura da camada de rolamento. Esse tipo de deterioração compromete a aderência dos pneus, favorece o polimento da superfície, reduz a segurança em frenagens e facilita o surgimento de novos defeitos, como panelas e trincamentos. Para garantir a integridade funcional do pavimento e restabelecer sua impermeabilização, é necessária a execução dos serviços previstos na tabela, como microrrevestimento, recapeamento em TSD ou demais tratamentos indicados. Essas intervenções são essenciais para prolongar a vida útil do trecho e evitar danos mais severos no futuro.

### 3.3.4 – Localização das erosões

EROSÃO					
KM	LADO	DIMENSÕES			VOLUME (m <sup>3</sup> )
11,80	E	2,00	1,00	5,00	10,00
11,82	E	3,00	1,00	4,00	12,00
11,99	D	10,00	1,50	3,00	45,00
15,64	D	30,00	1,00	0,50	15,00
<b>TOTAL (m<sup>3</sup>)</b>					<b>82,00</b>

Erosões críticas entre os km 11,8 e 12,0, ambas já estão invadindo a pista de rolamento

### Anexo fotográfico



### 3.3.5 – Localização de rebaixamentos laterais

REBAIXAMENTO LATERAL				
KM	LADO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	OBSERVAÇÃO
14,21	E	4,00	2,00	8,00
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>				<b>8,00</b>

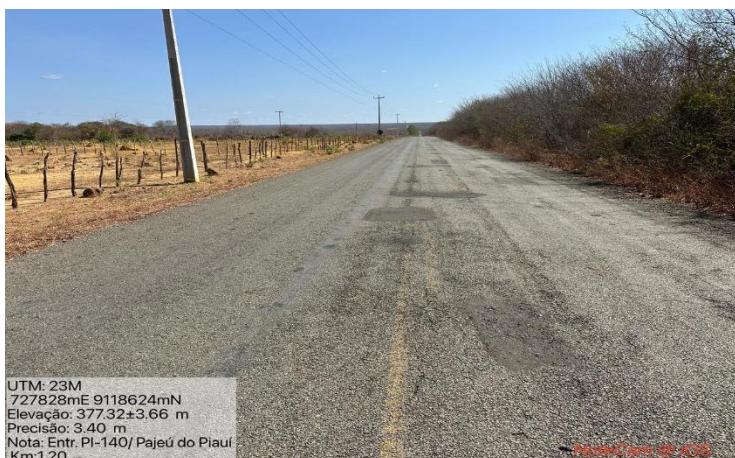
### 3.3.6 – Trechos a serem restaurados

ÁREAS PARA RESTAURAR			
ÁREAS	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
1 ª ÁREA	0,00	2,24	2240,00
2 ª ÁREA	5,88	6,34	460,00
3 ª ÁREA	8,74	9,04	300,00
4 ª ÁREA	17,98	18,08	100,00
<b>TOTAL (m)</b>			<b>3100,00</b>

As áreas apresentadas no levantamento demandam intervenções de restauração devido ao avanço do desgaste superficial, panelas e trincas, patologias que tendem a evoluir rapidamente. Os segmentos compreendidos entre os km 0,00 a 2,24, 5,88 a 6,34, 8,74 a 9,04 e 17,98 a 18,08, totalizando 3.100 metros, já evidenciam redução significativa da capacidade funcional do pavimento.

Diante disso, recomenda-se a execução imediata dos serviços de restauração ao longo das extensões identificadas, garantindo durabilidade, desempenho adequado e maior segurança operacional para os usuários.

#### Anexo fotográfico



### 3.3.6 – Localização de Meios-fios

MEIO-FIO							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,02	0,18	160,00	RUIM	0,02	0,18	160,00	RUIM
0,22	0,40	180,00	RUIM	0,22	0,40	180,00	RUIM
2,00	2,40	400,00	RUIM	2,00	2,40	400,00	RUIM
3,00	3,21	210,00	RUIM	3,00	3,21	210,00	RUIM
3,50	3,66	160,00	RUIM	3,50	3,66	160,00	RUIM
4,30	4,50	200,00	RUIM	4,30	4,50	200,00	RUIM
5,00	5,21	210,00	RUIM	5,00	5,21	210,00	RUIM
5,31	5,50	190,00	RUIM	5,31	5,50	190,00	RUIM
6,00	6,10	100,00	RUIM	5,50	5,60	100,00	RUIM
6,30	6,50	200,00	RUIM	6,00	6,10	100,00	RUIM
8,70	8,90	200,00	RUIM	6,30	6,50	200,00	RUIM
11,40	12,28	880,00	RUIM	11,40	12,28	880,00	RUIM
12,00	12,28	280,00	RUIM	12,00	12,28	280,00	RUIM
12,9	13,1	200,00	RUIM	12,9	13,1	200,00	RUIM
13,61	14,1	490,00	RUIM	14,22	14,4	180,00	RUIM
14,22	14,4	180,00	RUIM	14,5	14,6	100,00	RUIM
14,50	14,6	100,00	RUIM	14,64	14,70	60,00	RUIM
14,82	14,98	160,00	RUIM	14,80	14,90	100,00	RUIM
15,00	16,02	1020,00	RUIM	15,72	15,90	180,00	RUIM
16,00	16,10	100,00	RUIM	16,00	16,10	100,00	RUIM
17,00	17,30	300,00	RUIM	17,00	17,30	300,00	RUIM
<b>TOTAL LE (m)</b>		<b>5920,00</b>		<b>TOTAL LD (m)</b>		<b>4490,00</b>	
<b>TOTAL BOM LE (m)</b>		<b>0,00</b>		<b>TOTAL BOM LD (m)</b>		<b>0,00</b>	
<b>TOTAL REGULAR LE (m)</b>		<b>0,00</b>		<b>TOTAL REGULAR LD (m)</b>		<b>0,00</b>	
<b>TOTAL RUIM LE (m)</b>		<b>5920,00</b>		<b>TOTAL RUIM LD (m)</b>		<b>4490,00</b>	
<b>TOTAL (m)</b>				<b>10410,00</b>			

### 3.3.7 – Localização das sarjetas

SARJETA							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
10,98	11,28	300,00	RUIM	14,48	14,60	120,00	RUIM
11,30	11,40	100,00	RUIM	15,06	15,46	400,00	RUIM
14,48	14,60	120,00	RUIM	18,16	18,26	100,00	RUIM
18,14	18,20	60,00	RUIM				
<b>TOTAL LE (m)</b>		<b>580,00</b>		<b>TOTAL LD (m)</b>		<b>620,00</b>	
<b>TOTAL BOM LE (m)</b>		<b>0,00</b>		<b>TOTAL BOM LD (m)</b>		<b>0,00</b>	
<b>TOTAL REGULAR LE (m)</b>		<b>0,00</b>		<b>TOTAL REGULAR LD (m)</b>		<b>0,00</b>	
<b>TOTAL RUIM LE (m)</b>		<b>580,00</b>		<b>TOTAL RUIM LD (m)</b>		<b>620,00</b>	
<b>TOTAL (m)</b>				<b>1200,00</b>			

Com base no levantamento realizado, verificou-se que todas as estruturas de drenagem laterais — meios-fios e sarjetas — encontram-se em condição inadequada, classificadas integralmente como RUINS ao longo de todo o trecho avaliado.

No caso dos meios-fios, foram identificados 5.920 metros no lado esquerdo (LE) e 4.490 metros no lado direito (LD) em estado de degradação avançada, totalizando 10.410 metros de elementos comprometidos. Os trechos apresentam desgaste acentuado, desagregação, perda de geometria, obstruções por sedimentos e vegetação, além de rupturas e descontinuidade ao longo de toda a extensão.

Da mesma forma, as sarjetas também se encontram completamente deterioradas, somando 580 metros no lado esquerdo e 620 metros no lado direito, totalizando 1.200 metros de segmentos em que a drenagem não é capaz de cumprir sua função de escoamento das águas pluviais.

Essa condição compromete significativamente a funcionalidade do sistema de drenagem da rodovia, favorece o acúmulo de água no pavimento, acelera processos de infiltração e contribui para o surgimento de patologias como panelas, afundamentos e erosões, além de aumentar o risco de danos estruturais mais severos.

### 3.3.8 – Localização dos bueiros

BUEIROS				
LOCALIZAÇÃO	TIPO	COMPRIMENTO	CONDICÃO	OBSERVAÇÃO
0,30	BSTC	-	BOM	
12,10	BSTC	1,2	RUIM	
12,60	BDTC	-	BOM	
12,96	BSTC	-	REGULAR	EXECUTAR LIMPEZA
13,02	BSTC	-	BOM	
<b>TOTAL (un)</b>				<b>5,0</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	2,97		2,97		
2,97	4,72				1,75
4,72	6,74		2,02		
6,74	7,82				1,08
7,82	8,74		0,92		
8,74	9,04				0,30
9,04	9,15		0,11		
9,15	9,55				0,40
9,55	9,65		0,10		
9,65	9,84				0,19
9,84	9,94		0,10		
9,94	10,25				0,31
10,25	11,05		0,80		
11,05	11,40				0,35
11,40	12,97		1,57		
12,97	13,45				0,48
13,45	14,20		0,75		
14,20	16,11				1,91
16,11	16,80		0,69		
16,80	17,26				0,46
17,26	17,98		0,72		
17,98	18,08				0,10
18,08	18,86		0,78		
18,86	19,00				0,14
19,00	19,74		0,74		
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>12,27</b>	<b>0,00</b>	<b>7,47</b>	
<b>PERCENTUAL</b>	<b>0,00%</b>	<b>62,16%</b>	<b>0,00%</b>	<b>37,84%</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	19,74				19,74
<b>TOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>19,74</b>
<b>PERCENTUAL</b>		<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>

Diante do cenário que se encontra a sinalização horizontal, não foi possível realizar o levamento preciso de placas a serem implantadas.

### 3.5 Roço Lateral

ROÇO LATERAL PARA EXECUTAR					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
0,00	18,80	18800,00	0,00	18,80	18800,00
<b>TOTAL (ha)</b>		<b>5,640</b>	<b>TOTAL (ha)</b>		<b>5,640</b>
<b>TOTAL (ha)</b>					<b>11,280</b>

## 4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da PI-463 do Entr. da PI-140 até a cidade de Pajeú do Piauí, apresentou uma extensão total de 19,74 km o qual estão pavimentados com TSD.

Durante o percurso, foram identificadas diversos defeitos na estrada, incluindo 141 m<sup>2</sup> de panelas abertas, 82,0 m<sup>3</sup> de erosão, 42.620 m<sup>2</sup> de desgastes, 7,0 m<sup>2</sup> de rebaixamento lateral e 3.100,00 metros de trechos a serem restaurados. Além disso, a rodovia também conta com 10.410 metros de meio-fio, 1.200 metros de sarjetas e 5 bueiros que auxiliam no escoamento das águas pluviais.

Além disso, foi identificado 11,28 hectares para a execução de roço. A sinalização vertical não existe em toda a extensão do trecho, já a horizontal, 12,27 km está em estado regular de conservação e 7,47 km está inexistente.

Também foi observado um pórtico no km 0,15.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 3 - TAPA BURACO E RESTAURAÇÃO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	19,74
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m <sup>2</sup> )	141,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m <sup>2</sup> )	7,00
	RESTAURAÇÃO (m)	3100,00
	DESGASTES (m <sup>2</sup> )	49620,00
	EROSÃO (m <sup>3</sup> )	82,00
DRENAGEM EXISTENTE (SITUAÇÃO)	MEIO-FIO - REGULAR (m)	0,00
	MEIO-FIO - RUIM (m)	10410,00
	SARJETA - RUIM (m)	1200,00
	BUEIROS (un)	5,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - REGULAR (Km)	12,27
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - INEXISTENTE (Km)	7,47
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - INEXISTENTE (Km)	19,74
ROÇO PARA EXECUTAR	ROÇO LATERAL (ha)	11,280

## 5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																						Obs.			
nº tre- cho	Extensão			Recapamento com TB			Restauração				Protec. da Saia	Bueiros			Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.			Sinalização Vert.			Obs.
	Pista		Acostam.	Tapa	Pista	Acostamento		Retificar	Rebaix.	S/N		Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Bom		Reg.	Ruim	Inexist.				
	Início	Final	Extensão			LD	LE			Greide	Lateral								Bom	Reg.	Ruim	Inexist.			
																			Bom	Reg.	Ruim	Inexist.			
1	0	2	2					X	X	X			S	T	-	S	X		X		X	X	X	X BSTC NO KM 0,3	
2	2	4	2	X	X	X	X	X	X	X								X		X	X		X		
3	4	6	2	X	X	X	X											X		X	X		X		
4	6	8	2					X	X	X								X		X	X		X		
5	8	10	2	X	X	X		X	X	X								X		X	X		X		
6	10	12	2	X	X	X	X											X	x		X	X	X	X	
7	12	14	2	X	X	X	X						S	T	-	S	X		X		X	X		X BSTC NO KM 12,10 / BDTC NO KM 12,60 / BSTC NO KM 12,96 / BSTC NO KM 13,02	
8	14	16	2	X	X	X	X					X						X	x		X	X	X	X	
9	16	18	2	X	X	X	X											X		X	X	X	X	X	
10	18	19,74	1,74	X	X	X	X	X	X	X								X		X	X	X	X	X	

Obs.: Rebaixamento lateral (fora da pista) p/ escoamento superficial • Proteção da Saia de aterro em Concreto Ciclopico ou pedra argamassada, para proteção da saia de aterro (evitar erosão regressiva).

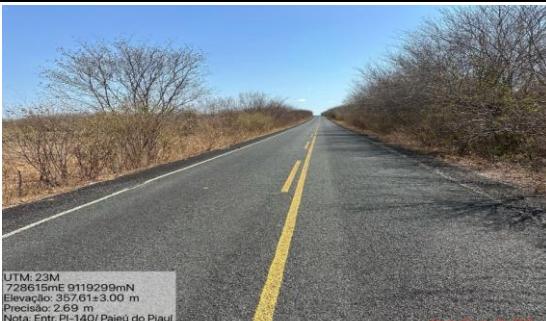
## 6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO PI-463: ENTR. PI-140 / PAJEÚ DO PIAUÍ	
FOTO 1	FOTO 2
	
UTM: 23M 726734mE 9118394mN Elevação: 369,83±3,00 m Precisão: 2,01 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:0,0	UTM: 23M 726734mE 9118394mN Elevação: 369,23±3,00 m Precisão: 2,02 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:0,0
FOTO 3	FOTO 4
	
UTM: 23M 727828mE 9118624mN Elevação: 377,32±3,66 m Precisão: 3,40 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:1,20	UTM: 23M 731302mE 9121751mN Elevação: 372,97±3,44 m Precisão: 2,61 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:5,68
FOTO 5	FOTO 6
	
UTM: 23M 718238mE 9122241mN Elevação: 421,63±3,00 m Precisão: 2,40 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:6,77	UTM: 23M 732234mE 9122946mN Elevação: 420,49±3,00 m Precisão: 2,72 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:7,55
FOTO 7	FOTO 8
	
UTM: 23M 733114mE 9124415mN Elevação: 420,22±7,84 m Precisão: 5,53 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:9,15	UTM: 23M 732326mE 9123057mN Elevação: 431,65±3,00 m Precisão: 2,65 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:7,55

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**PI-463: ENTR. PI-140 / PAJEÚ DO PIAUÍ**

<b>FOTO 9</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          733440mE 9125145mN          Elevação: 433.45±3.00 m          Precisão: 6.21 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:0.94       </div>	<b>FOTO 10</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          734598mE 9126515mN          Elevação: 346.82±3.48 m          Precisão: 3.09 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:1.80       </div>
<b>FOTO 11</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          726755mE 9118395mN          Elevação: 369.93±3.00 m          Precisão: 2.01 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:0.19       </div>	<b>FOTO 12</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          726924mE 9118366mN          Elevação: 371.32±4.39 m          Precisão: 3.74 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:0.19       </div>
<b>FOTO 13</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          726923mE 9118366mN          Elevação: 371.91±3.00 m          Precisão: 3.28 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:0.32       </div>	<b>FOTO 14</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          727053mE 9118331mN          Elevação: 368.90±3.10 m          Precisão: 2.51 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:0.32       </div>
<b>FOTO 15</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          727053mE 9118332mN          Elevação: 368.45±6.98 m          Precisão: 7.78 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:0.70       </div>	<b>FOTO 16</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          727424mE 9118361mN          Elevação: 370.07±3.00 m          Precisão: 3.69 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:1.20       </div>

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**PI-463: ENTR. PI-140 / PAJEÚ DO PIAUÍ**

<b>FOTO 17</b>	<b>FOTO 18</b>
 <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          727424mE 9118362mN          Elevação: 377,06±3,68 m          Precisão: 3,04 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:0,70       </div>	 <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          728611mE 9119299mN          Elevação: 358,59±5,39 m          Precisão: 5,41 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:2,24       </div>
<b>FOTO 19</b>	<b>FOTO 20</b>
 <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          728615mE 9119299mN          Elevação: 357,01±3,00 m          Precisão: 2,69 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:2,24       </div>	 <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          729173mE 9119784mN          Elevação: 350,00±3,00 m          Precisão: 2,43 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:2,69       </div>
<b>FOTO 21</b>	<b>FOTO 22</b>
 <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          729173mE 9119783mN          Elevação: 349,01±11,68 m          Precisão: 4,78 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:3,66       </div>	 <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          730426mE 9120975mN          Elevação: 350,00±7,96 m          Precisão: 6,37 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:4,71       </div>
<b>FOTO 23</b>	<b>FOTO 24</b>
 <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          729916mE 9120486mN          Elevação: 364,12±19,27 m          Precisão: 19,27 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:4,0       </div>	 <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          730432mE 9120977mN          Elevação: 365,42±3,00 m          Precisão: 4,88 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km:4,0       </div>

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**PI-463: ENTR. PI-140 / PAJEÚ DO PIAUÍ**

<b>FOTO 25</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          729664mE 9120251mN          Elevação: 362.17±3.04 m          Precisão: 2.62 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km: 6,66       </div>	<b>FOTO 26</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          731467mE 9121890mN          Elevação: 400.51±7.29 m          Precisão: 4.12 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km: 6,10       </div>
<b>FOTO 27</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          732956mE 9121894mN          Elevação: 393.09±3.00 m          Precisão: 2.01 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km: 6,35       </div>	<b>FOTO 28</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          732956mE 9122096mN          Elevação: 409.68±3.00 m          Precisão: 2.46 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km: 6,35       </div>
<b>FOTO 29</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          732956mE 9124049mN          Elevação: 433.26±15.42 m          Precisão: 7.36 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km: 8,74       </div>	<b>FOTO 30</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          733075mE 9122937mN          Elevação: 426.77±51.35 m          Precisão: 25.13 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km: 7,40       </div>
<b>FOTO 31</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          732957mE 9124049mN          Elevação: 437.77±3.00 m          Precisão: 3.24 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km: 9,04       </div>	<b>FOTO 32</b>  <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">         UTM: 23M          733075mE 9124324mN          Elevação: 435.14±3.00 m          Precisão: 2.91 m          Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí          Km: 9,04       </div>

<b>RELATÓRIO FOTOGRÁFICO</b> <b>PI-463: ENTR. PI-140 / PAJEÚ DO PIAUÍ</b>	
<b>FOTO 33</b>	<b>FOTO 34</b>
 <div>           UTM: 23M            731854mE 9122440mN            Elevação: 421,42±3,00 m            Precisão: 6,18 m            Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí            Km:6,77         </div>	 <div>           UTM: 23M            730231mE 9128649mN            Elevação: 426,48±3,25 m            Precisão: 7,56±3,66 m            Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí            Km:9,55         </div>
<b>FOTO 35</b>	<b>FOTO 36</b>
 <div>           UTM: 23M            733440mE 9125144mN            Elevação: 422,75±3,24 m            Precisão: 6,348 m            Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí            Km:9,55         </div>	 <div>           UTM: 23M            733448mE 9125170mN            Elevação: 432,31±3,00 m            Precisão: 3,91 m            Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí            Km:9,97         </div>
<b>FOTO 37</b>	<b>FOTO 38</b>
 <div>           UTM: 23M            734014mE 9126076mN            Elevação: 425,94±3,00 m            Precisão: 3,04 m            Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí            Km:11,05         </div>	 <div>           UTM: 23M            733280mE 9124782mN            Elevação: 434,50±3,00 m            Precisão: 4,46 m            Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí            Km:9,95         </div>
<b>FOTO 39</b>	<b>FOTO 40</b>
 <div>           UTM: 23M            734001mE 9126077mN            Elevação: 425,29±7,38 m            Precisão: 4,75 m            Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí            Km:11,05         </div>	 <div>           UTM: 23M            734551mE 9128516mN            Elevação: 346,36±5,32 m            Precisão: 4,75 m            Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí            Km:11,80         </div>

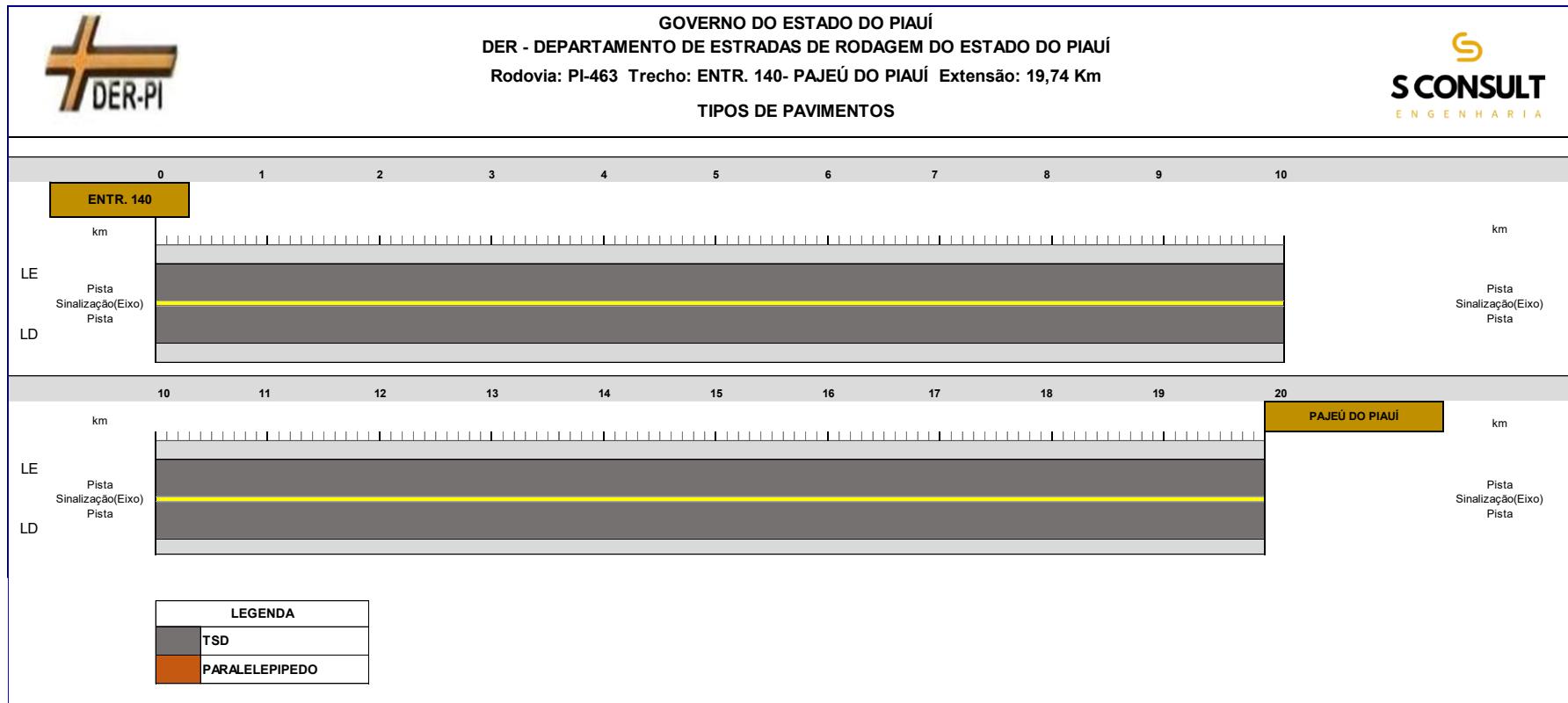
**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**PI-463: ENTR. PI-140 / PAJEÚ DO PIAUÍ**

<b>FOTO 41</b>	<b>FOTO 42</b>
 <p>UTM: 23M 734470mE 9126438mN Elevação: 361.17±10.83 m Precisão: 14.00 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:1.65</p>	 <p>UTM: 23M 734641mE 9126631mN Elevação: 334.86±8.44 m Precisão: 170.29 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:1.89</p>
<b>FOTO 43</b>	<b>FOTO 44</b>
 <p>UTM: 23M 734609mE 9126531mN Elevação: 347.36±3.00 m Precisão: 2.68 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:1.82</p>	 <p>UTM: 23M 735545mE 9127153mN Elevação: 320.57±8.74 m Precisão: 14.00 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:12.97</p>
<b>FOTO 45</b>	<b>FOTO 46</b>
 <p>UTM: 23M 736706mE 9127533mN Elevação: 325.49±16.50 m Precisão: 6.72 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:14.21</p>	 <p>UTM: 23M 737371mE 9128280mN Elevação: 321.85±7.27 m Precisão: 5.22 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:15.38</p>
<b>FOTO 47 Km (16,0)</b>	<b>FOTO 48</b>
 <p>UTM: 23M 737538mE 9128452mN Elevação: 298.99±3.61 m Precisão: 3.48 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:16.64</p>	 <p>UTM: 23M 737599mE 9128457mN Elevação: 294.37±8.75 m Precisão: 4.75 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:16.64</p>

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  
PI-463: ENTR. PI-140 / PAJÉU DO PIAUÍ**

FOTO 49	FOTO 50
 <p>UTM: 23M 736710mE 9127533mN Elevação: 323.11±3.00 m Precisão: 2.77 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:14,21</p> <p><i>Motocicleta 00-1000</i></p>	 <p>UTM: 23M 737996mE 9129220mN Elevação: 310.01±4.65 m Precisão: 3.26 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:16,93</p> <p><i>Motocicleta 00-1000</i></p>
 <p>UTM: 23M 738998mE 9129505mN Elevação: 282.48±6.57 m Precisão: 5.17 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:18,02</p> <p><i>Motocicleta 00-1000</i></p>	 <p>UTM: 23M 739997mE 9129506mN Elevação: 281.29±3.00 m Precisão: 2.27 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:18,02</p> <p><i>Motocicleta 00-1000</i></p>
 <p>UTM: 23M 740038mE 9130496mN Elevação: 289.27±4.99 m Precisão: 5.07 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:19,72</p> <p><i>Motocicleta 00-1000</i></p>	 <p>UTM: 23M 739625mE 9129932mN Elevação: 279.66±3.83 m Precisão: 40.00 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:18,86</p> <p><i>Motocicleta 00-1000</i></p>
 <p>UTM: 23M 740038mE 9130499mN Elevação: 285.94±6.81 m Precisão: 4.75 m Nota: Entr. PI-140/ Pajeú do Piauí Km:19,72</p> <p><i>Motocicleta 00-1000</i></p>	

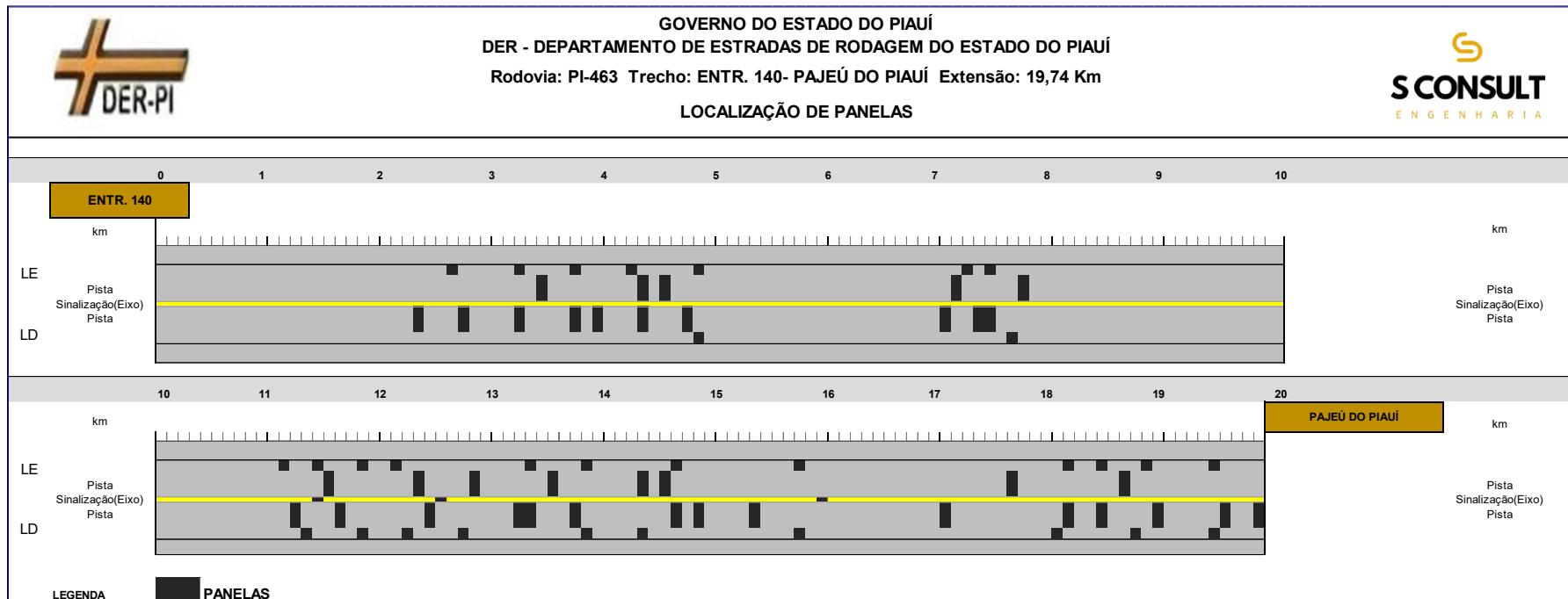
## 7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA





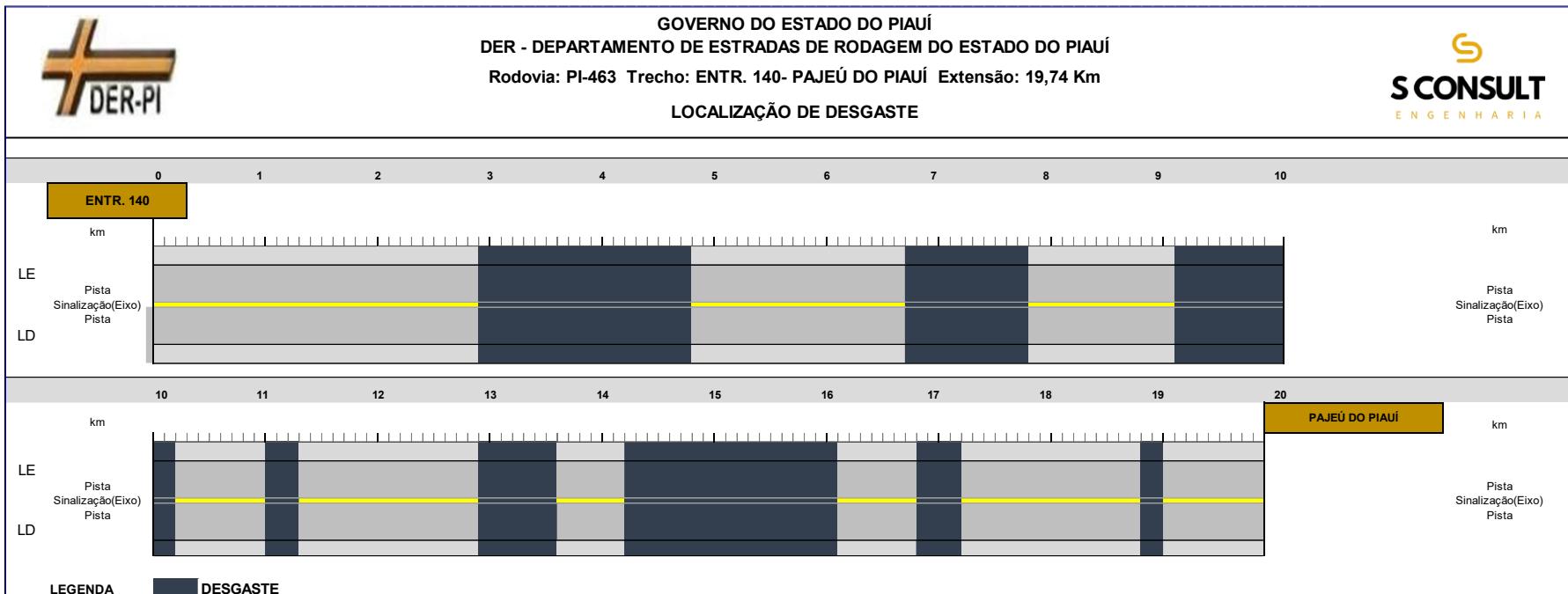
**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**Rodovia: PI-463 Trecho: ENTR. 140- PAJEÚ DO PIAUÍ Extensão: 19,74 Km**  
**LOCALIZAÇÃO DE PANELAS**

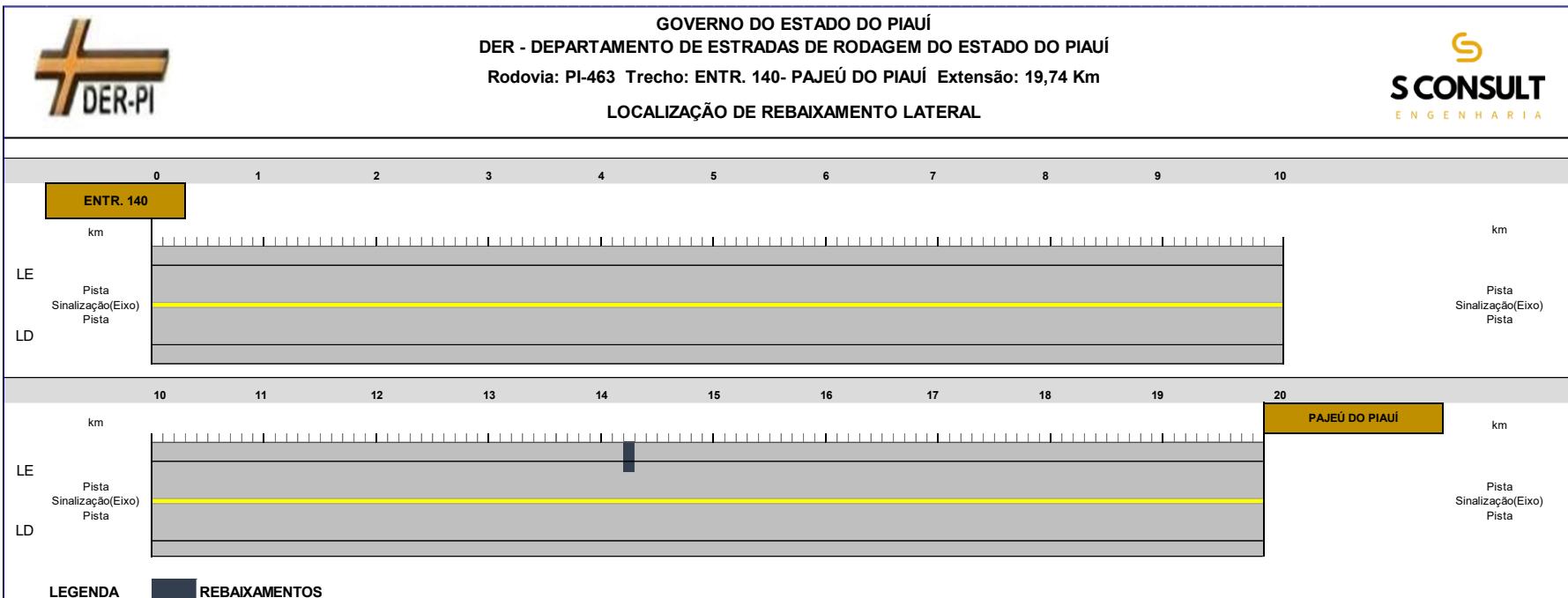

**S CONSULT**  
 ENGENHARIA





**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**Rodovia: PI-463 Trecho: ENTR. 140- PAJEÚ DO PIAUÍ Extensão: 19,74 Km**  
**LOCALIZAÇÃO DE DESGASTE**



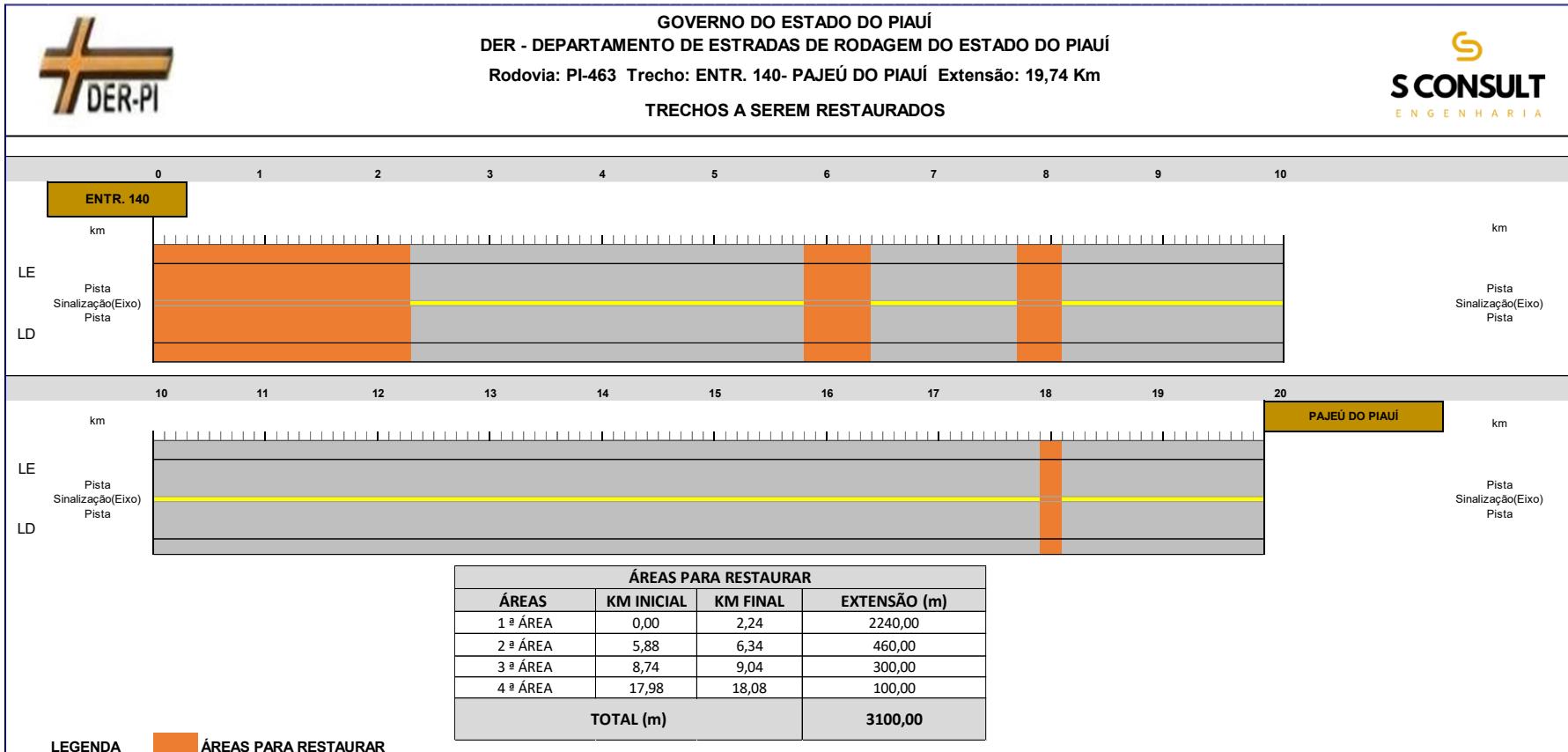




**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ**

**Rodovia: PI-463 Trecho: ENTR. 140- PAJÉU DO PIAUÍ Extensão: 19,74 Km**

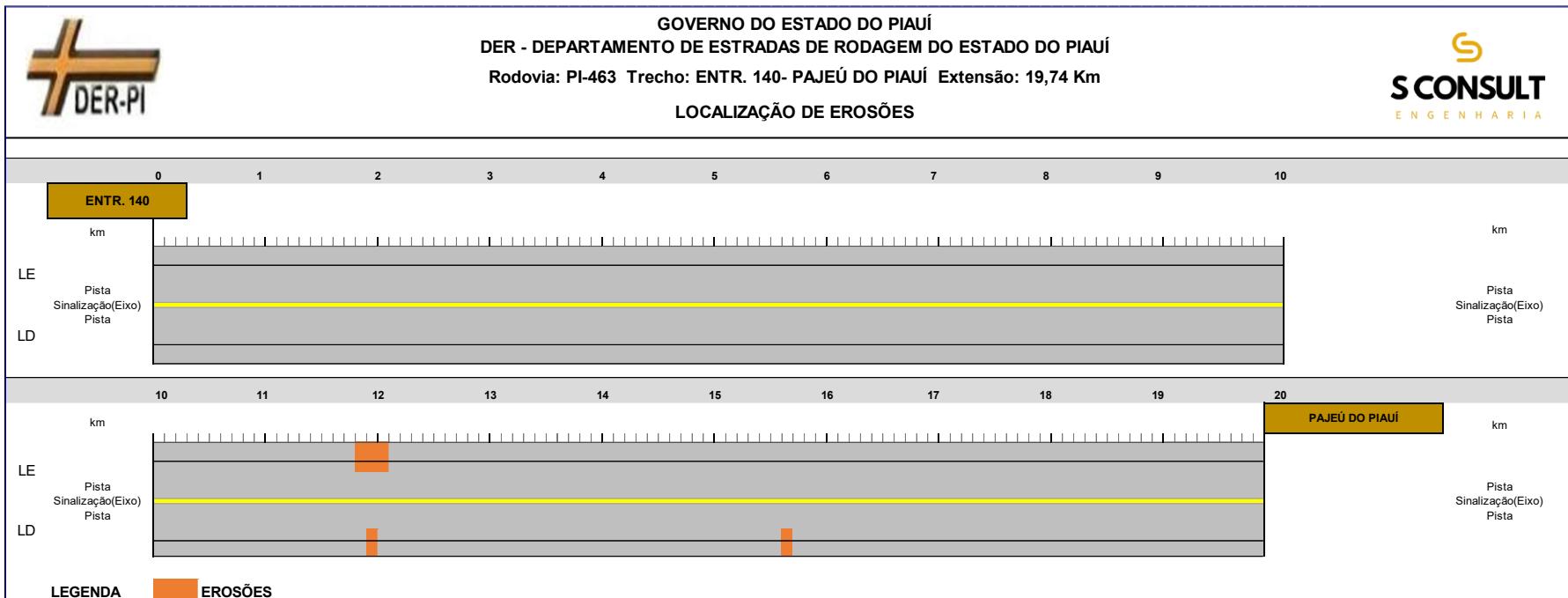
**TRECHOS A SEREM RESTAURADOS**





**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**Rodovia: PI-463 Trecho: ENTR. 140- PAJEÚ DO PIAUÍ Extensão: 19,74 Km**  
**LOCALIZAÇÃO DE EROSÕES**

  
**S CONSULT**  
 ENGENHARIA





**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**Rodovia: PI-463 Trecho: ENTR. 140- PAJEÚ DO PIAUÍ Extensão: 19,74 Km**  
**LOCALIZAÇÃO DE BUEIROS**

