



## GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

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

PI-239: SANTA ROSA DO PIAUÍ / CAJAZEIRAS DO PIAUÍ.



FEVEREIRO/2025

## ÍNDICE

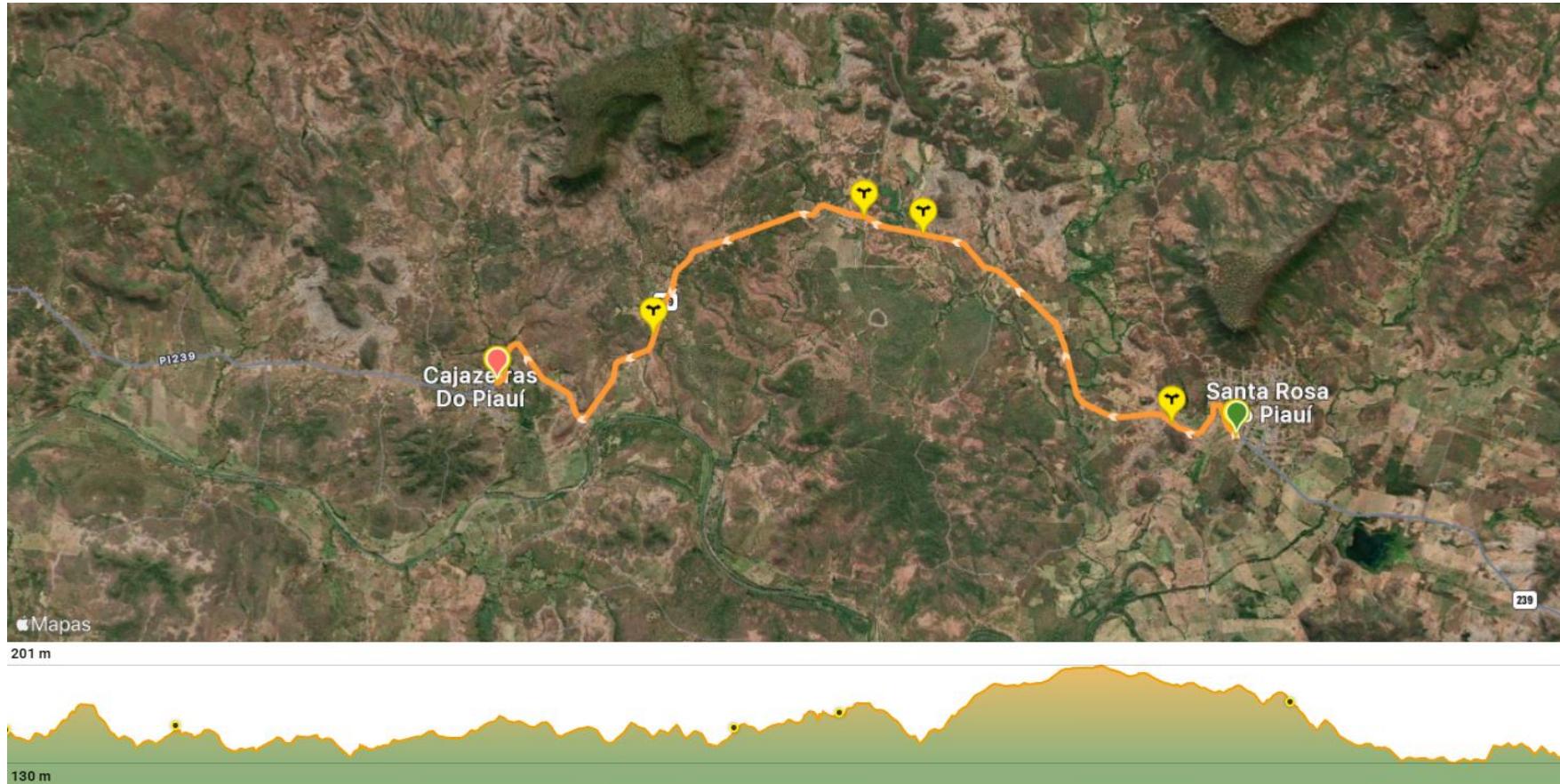
1.	APRESENTAÇÃO .....	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO .....	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS .....	3
3.1	METODOLOGIA .....	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO .....	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO .....	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO .....	5
4.	RESULTADOS .....	12
5.	LVC .....	13
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	14
7.	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-239, de Santa Rosa do Piauí a Cajazeiras 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-239, de Santa Rosa do Piauí / Cajazeiras 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 passageiros 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-239

**Trecho:** Santa Rosa do Piauí / Cajazeiras do Piauí.

#### 3.2.1 Localização

**3.2.1.1 Início:** Rua da Cooperativa em Santa Rosa do Piauí.

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

**Fuso:** 23M    800343E    9247432N

#### 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	17,03	17030,00	TSD
<b>TOTAL DE TSD</b>			<b>17030,00</b>
<b>TOTAL KM DO TRECHO</b>			<b>17,03</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	17,03	17030,00	TSS	
<b>TOTAL TSS (m)</b>			<b>17030,00</b>	

**3.2.4 Extensão total do trecho (Km):** 17,03 Km

**3.2.5 Localização final do trecho:** Início da pista dupla (Avenida Teresina), na cidade de Cajazeiras do Piauí.

**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	9	10	27
1	2	0	10	11	22
2	3	0	11	12	0
3	4	0	12	13	8
4	5	0	13	14	16
5	6	4	14	15	7
6	7	13	15	16	6
7	8	28	16	17	0
8	9	2	17	17,03	0
<b>TOTAL</b>			133		
<b>ÁREA TOTAL</b>			133 m <sup>2</sup>		
<b>PANELAS POR KM</b>			7,81		

#### 3.3.1- Considerações

No levantamento de campo, realizado em fevereiro de 2025, foi evidenciado que na rodovia há a ocorrência de panelas, rebaixamentos laterais e restaurações.

Em relação a drenagem, o trecho conta com a presença de meios-fios e sarjetas em situação regular e ruim, bueiros e OAES. É necessário que seja realizado roço e limpeza no dispositivo de drenagem no segmento, pois a vegetação está invadindo a pista. É recomendado que seja aplicado MICRO nas áreas desgastadas.

### 3.3.2 – Localização dos desgastes

DESGASTE					
KM INICIAL	KM FINAL	LADO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	OBSERVAÇÃO
0,00	17,030	E/D	17030,0	6,0	102180,00
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>					<b>102180,00</b>

### 3.3.3 – Localização dos rebaixamentos laterais

REBAIXAMENTO LATERAL				
KM	LADO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	OBSERVAÇÃO
1,46	D	10,00	1,00	10,00
1,96	E	15,00	1,00	15,00
2,05	E	50,00	2,00	100,00
3,56	D	10,00	2,00	20,00
6,28	E	100,00	1,00	100,00
6,74	D	3,00	1,00	3,00
<b>TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>				<b>248,00</b>

### 3.3.4 – Localização das restaurações

TRECHOS A SEREM RESTAURADOS			
ÁREAS PARA RESTAURAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
1ª ÁREA	8,06	8,40	340,00
2ª ÁREA	9,70	9,82	120,00
3ª ÁREA	15,77	16,15	380,00
4ª ÁREA	16,34	16,73	390,00
5ª ÁREA	16,85	17,03	180,00
<b>TOTAL (m)</b>			<b>1410,00</b>

### 3.3.5 – Situação do meio-fio

MEIO-FIO							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,15	0,37	220,00	REGULAR	0,15	0,66	510,00	REGULAR
0,98	1,11	130,00	RUIM	0,85	1,13	280,00	RUIM
1,33	1,47	140,00	REGULAR	1,37	1,47	100,00	RUIM
2,73	2,90	170,00	RUIM	1,68	1,81	130,00	RUIM
3,32	3,41	90,00	REGULAR	2,73	2,90	170,00	RUIM
3,51	3,67	160,00	RUIM	3,08	3,22	140,00	REGULAR
5,12	5,20	80,00	RUIM	3,32	3,41	90,00	REGULAR
5,50	5,55	50,00	REGULAR	3,51	3,67	160,00	RUIM
5,60	5,71	110,00	RUIM	5,15	5,23	80,00	RUIM
5,81	6,00	190,00	RUIM	5,50	5,73	230,00	REGULAR
6,35	6,47	120,00	RUIM	6,97	7,25	280,00	RUIM
6,63	6,68	50,00	RUIM	7,34	7,48	140,00	RUIM
6,76	7,08	320,00	RUIM	8,02	8,13	110,00	RUIM
8,04	8,15	110,00	RUIM	8,38	8,46	80,00	RUIM
8,50	8,75	250,00	RUIM	8,64	8,75	110,00	RUIM
9,02	9,12	100,00	REGULAR	9,04	9,12	80,00	REGULAR
9,28	9,34	60,00	REGULAR	9,63	9,92	290,00	REGULAR
9,42	9,63	210,00	REGULAR	10,00	10,07	70,00	REGULAR
10,00	10,07	70,00	REGULAR	10,16	10,28	120,00	RUIM
10,16	10,28	120,00	RUIM	12,04	12,12	80,00	RUIM
10,67	10,79	120,00	RUIM	12,38	12,54	160,00	RUIM
12,30	12,56	260,00	RUIM	12,82	12,84	20,00	RUIM
13,11	13,32	210,00	RUIM	13,00	13,32	320,00	RUIM
13,35	13,38	30,00	RUIM	13,35	13,38	30,00	RUIM
13,41	13,45	40,00	RUIM	13,41	13,45	40,00	RUIM
14,57	14,72	150,00	REGULAR	14,57	14,72	150,00	REGULAR
14,96	14,98	20,00	REGULAR	14,91	14,98	70,00	REGULAR
15,23	15,38	150,00	REGULAR	15,23	15,38	150,00	REGULAR
<b>TOTAL (m)</b>		<b>3730,00</b>		<b>TOTAL (m)</b>			<b>4190,00</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>1260,00</b>		<b>TOTAL REGULAR LD (m)</b>			<b>1780,00</b>
<b>TOTAL RUIM LE (m)</b>		<b>2470,00</b>		<b>TOTAL RUIM LD (m)</b>			<b>2410,00</b>
<b>TOTAL LE (m)</b>		<b>3730,00</b>		<b>TOTAL LD (m)</b>			<b>4190,00</b>
<b>TOTAL (m)</b>							<b>7920,00</b>

### 3.3.6 – Situação das sarjetas

SARJETA							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,77	0,85	80,00	REGULAR	0,77	0,84	70,00	REGULAR
1,20	1,31	110,00	REGULAR	1,23	1,34	110,00	REGULAR
2,95	3,05	100,00	REGULAR	2,95	3,06	110,00	REGULAR
3,43	3,51	80,00	REGULAR	3,43	3,51	80,00	REGULAR
6,00	6,12	120,00	RUIM	5,23	5,32	90,00	RUIM
7,86	8,04	180,00	RUIM	7,32	7,34	20,00	RUIM
8,31	8,32	10,00	RUIM	7,59	7,68	90,00	REGULAR
8,75	8,76	10,00	REGULAR	7,98	8,02	40,00	RUIM
11,98	12,04	60,00	RUIM	8,31	8,38	70,00	RUIM
14,26	14,31	50,00	REGULAR	8,46	8,53	70,00	RUIM
15,05	15,23	180,00	REGULAR	8,75	8,90	150,00	REGULAR
		0,00		11,98	12,04	60,00	RUIM
		0,00		12,16	12,20	40,00	RUIM
		0,00		12,26	12,38	120,00	RUIM
		0,00		13,97	14,05	80,00	REGULAR
		0,00		14,72	14,91	190,00	REGULAR
		0,00		15,05	15,23	180,00	REGULAR
<b>TOTAL (m)</b>		<b>980,00</b>		<b>TOTAL (m)</b>		<b>1570,00</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>610,00</b>		<b>TOTAL REGULAR LD (m)</b>		<b>1060,00</b>	
<b>TOTAL RUIM LE (m)</b>		<b>370,00</b>		<b>TOTAL RUIM LD (m)</b>		<b>510,00</b>	
<b>TOTAL LE (m)</b>		<b>980,00</b>		<b>TOTAL LD (m)</b>		<b>1570,00</b>	
<b>TOTAL (m)</b>							<b>2550,00</b>

### 3.3.7 – Localização dos bueiros

BUEIROS				
KM	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDICÃO	OBSERVAÇÃO
0,52	BDTC	10,00	BOM	
5,17				SEM ACESSO
6,67				SEM ACESSO
7,47	BSTC	12,00	REGULAR	
8,01				SEM ACESSO
8,12				SEM ACESSO
9,07				SEM ACESSO
13,38	BSTC		BOM	
13,75				SEM ACESSO
<b>TOTAL</b>				<b>9,00</b>

### 3.3.8 – Localização das OAEs

OAEs		
LOCALIZAÇÃO	TIPO	OBSERVAÇÕES
3,58	PONTE	REGULAR
9,06	PASSAGEM MOLHADA	RUIM
16,70	PASSAGEM MOLHADA	RUIM
<b>TOTAL (UN)</b>	<b>3</b>	

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

MEIOS FIOS PARA EXECUTAR							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
7,08	7,20	120,00	EXECUTAR	7,08	7,20	120,00	EXECUTAR
<b>TOTAL (m)</b>			<b>120,00</b>	<b>TOTAL (m)</b>			<b>120,00</b>
<b>TOTAL (m)</b>							<b>240,00</b>

### 3.3.10 – Localização das sarjetas para executar

SARJETAS PARA EXECUTAR							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
7,28	7,34	60,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR
<b>TOTAL (m)</b>			<b>60,00</b>	<b>TOTAL (m)</b>			<b>0,00</b>
<b>TOTAL (m)</b>							<b>60,00</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	16,73	0,00	0,0	0,00	16,73
16,73	17,03	0,00	0,0	0,30	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,30</b>	<b>16,73</b>
<b>PERCENTUAL</b>		<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>1,76%</b>	<b>98,24%</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	17,03	0,00	0,0	0,00	17,03
<b>TOTAL</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>17,03</b>
<b>PERCENTUAL</b>		<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>

### 3.5 Roço Lateral

ROÇO LATERAL					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
0,00	11,00	11000,00	0,00	11	11000,00
12,00	17,03	5030,00	12,00	17,03	5030,00
<b>TOTAL (ha)</b>		<b>4,809</b>	<b>TOTAL (ha)</b>		<b>4,809</b>
<b>TOTAL (ha)</b>					<b>9,618</b>

## 4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da PI-239, de Santa Rosa do Piauí / Cajazeiras do Piauí, apresentou uma extensão total de 17,03 Km pavimentados com TSD.

Durante o percurso, foram identificadas 133 m<sup>2</sup> de panelas, 12180,00 m<sup>2</sup> de desgastes, 248 m<sup>2</sup> de rebaixamento lateral e 1410,00 metros de restauração.

Ademais, 3040,00 metros de meio-fio estão em situação regular e 4880,00 estão ruins; as sarjetas contam com 1670,00 metros regulares e 880,00 metros ruins. A drenagem conta com 9 bueiros e 3 OAEs que auxiliam no escoamento das águas sob o corpo das estradas.

Além disso, A sinalização horizontal possui 0,30 Km ruins e 16,73 não existente e a vertical é totalmente inexistente. É necessário que seja executado roço em todo o segmento e limpeza nos dispositivos de drenagem.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 3 - TAPA BURACO E RESTAURAÇÃO DE SEGMENTOS		
<b>TIPO DE REVESTIMENTO</b>	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	17,03
	PANELAS (m <sup>2</sup> )	133,00
<b>DEFEITOS NO REVESTIMENTO</b>	REBAIXAMENTO LATERAL (m <sup>2</sup> )	248,00
	DESGASTE (m <sup>2</sup> )	102180,00
	RESTAURAÇÃO (m)	1410,00
	EROSÃO (m <sup>3</sup> )	0,00
<b>DRENAGEM EXISTENTE (SITUAÇÃO)</b>	MEIO FIO - BOM (m)	0,00
	MEIO FIO - REGULAR (m)	3040,00
	MEIO FIO RUIM (m)	4880,00
	SARJETA - REGULAR (m)	1670,00
	SARJETA - RUIM (m)	880,00
	BUEIROS (un)	9,00
	OAES (un)	3,00
<b>SINALIZAÇÃO</b>	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - NÃO EXISTENTE (Km)	16,73
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - RUIM (Km)	0,30
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - NÃO EXISTENTE (Km)	17,03
<b>DRENAGEM PARA EXECUTAR</b>	MEIO FIO (m)	240,00
	SARJETA (m)	60,00

## 5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																								
Rodovia: PI-239 Trecho: SANTA ROSA DO PIAUÍ / CAJAZEIRAS DO PIAUÍ.																								
nº tre- cho	Extensão			Recapareamento com TB			Restauração				Proteç. da Saia	Bueiros			Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Obs.	
	Inicial	Final	Extensão	Pista	Acostam.	Tapa	Pista	Acostamento	Retificar	Rebaix.		S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.		
	LD	LE	Buraco	LD	LE	Greide	Laterai													Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	
1	0	2	2	X	X	X					X	S	T		D	X	X		X				X	BDTC NO KM 0,52.
2	2	4	2	X	X	X										X	X		X				X	
3	4	6	2	X	X	X	X					S				X	X		X				X	BUEIRO SEM ACESSO NO KM 5,17
4	6	8	2	X	X	X	X					S	T		S	X	X		X				X	BUEIRO SEM ACESSO NO KM 6,67; BSTC NO KM 7,47.
5	8	10	2	X	X	X	X	X	X	X	X	S				X	X		X				X	BUEIRO SEM ACESSO NO KM 8,01; BUEIRO SEM ACESSO NO KM 8,12; BUEIRO SEM ACESSO NO KM 9,07.
6	10	12	2	X	X	X	X									X	X		X				X	
7	12	14	2	X	X	X	X					S	T		S	X	X		X				X	BSTC NO KM 13,38; BUEIRO SEM ACESSO NO KM 13,75.
8	14	16	2	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X		X				X	
9	16	17,03	1,03	X	X	X		X	X	X	X								X		X	X	X	

## 6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-239 : SANTA ROSA DO PIAUÍ / CAJAZEIRAS	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 23M 800343mE 9247432mN Tempo: PI 239 Santa Rosa / Cajazeiras Km 0,00</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 800051mE 9247815mN Tempo: PI 239 Santa Rosa / Cajazeiras Km 0,50</p> <p>NoteCam @ iOS</p>
 <p>UTM: 23M 800051mE 9247817mN Tempo: PI 239 Santa Rosa / Cajazeiras Km 0,50</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 799261mE 9247676mN Tempo: PI 239 Santa Rosa / Cajazeiras Km 1,70</p> <p>NoteCam @ iOS</p>
 <p>UTM: 23M 799261mE 9247676mN Tempo: PI 239 Santa Rosa / Cajazeiras Km 1,70</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 799261mE 9247676mN Tempo: PI 239 Santa Rosa / Cajazeiras Km 1,70</p> <p>NoteCam @ iOS</p>
 <p>UTM: 23M 799261mE 9247676mN Tempo: PI 239 Santa Rosa / Cajazeiras Km 1,70</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 797669mE 9248257mN Tempo: PI 239 Santa Rosa / Cajazeiras Km 3,56</p> <p>NoteCam @ iOS</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-239 : SANTA ROSA DO PIAUÍ / CAJAZEIRAS	
FOTO 9	FOTO 10
 <div>           UTM: 23M            797664mE 9248275mN            Tempo:            PI 239            Santa Rosa / Cajazeiras            Km 3,56         </div>	 <div>           UTM: 23M            797668mE 9248259mN            Tempo:            PI 239            Santa Rosa / Cajazeiras            Km 3,56         </div>
FOTO 11	FOTO 12
 <div>           UTM: 23M            797290mE 9249361mN            Tempo:            PI 239            Santa Rosa / Cajazeiras            Km 4,75         </div>	 <div>           UTM: 23M            797291mE 9249361mN            Tempo:            PI 239            Santa Rosa / Cajazeiras            Km 4,75         </div>
FOTO 13	FOTO 14
 <div>           UTM: 23M            796532mE 9250072mN            Tempo:            PI 239            Santa Rosa / Cajazeiras            Km 5,78         </div>	 <div>           UTM: 23M            796533mE 9250070mN            Tempo:            PI 239            Santa Rosa / Cajazeiras            Km 5,78         </div>
FOTO 15	FOTO 16
 <div>           UTM: 23M            795989mE 9250479mN            Tempo:            PI 239            Santa Rosa / Cajazeiras            Km 6,48         </div>	 <div>           UTM: 23M            795989mE 9250479mN            Tempo:            PI 239            Santa Rosa / Cajazeiras            Km 6,48         </div>

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**PI-239 : SANTA ROSA DO PIAUÍ / CAJAZEIRAS**

<b>FOTO 17</b>	<b>FOTO 18</b>
 <p>         UTM: 23M          795291mE 9250719mN          Tempo:          PI 239          Santa Rosa / Cajazeiras          Km 7,25       </p>	 <p>         UTM: 23M          794477mE 9250929mN          Tempo:          PI 239          Santa Rosa / Cajazeiras          Km 8,09       </p>
<b>FOTO 19</b>	<b>FOTO 20</b>
 <p>         UTM: 23M          794463mE 9250935mN          Tempo:          PI 239          Santa Rosa / Cajazeiras          Km 8,09       </p>	 <p>         UTM: 23M          794476mE 9250928mN          Tempo:          PI 239          Santa Rosa / Cajazeiras          Km 8,09       </p>
<b>FOTO 21</b>	<b>FOTO 22</b>
 <p>         UTM: 23M          794299mE 9251017mN          Tempo:          PI 239          Santa Rosa / Cajazeiras          Km 8,29       </p>	 <p>         UTM: 23M          793574mE 9251164mN          Tempo:          PI 239          Santa Rosa / Cajazeiras          Km 9,06       </p>
<b>FOTO 23</b>	<b>FOTO 24</b>
 <p>         UTM: 23M          793575mE 9251163mN          Tempo:          PI 239          Santa Rosa / Cajazeiras          Km 9,06       </p>	 <p>         UTM: 23M          792963mE 9250969mN          Tempo:          PI 239          Santa Rosa / Cajazeiras          Km 9,75       </p>

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**PI-239 : SANTA ROSA DO PIAUÍ / CAJAZEIRAS**

**FOTO 25**



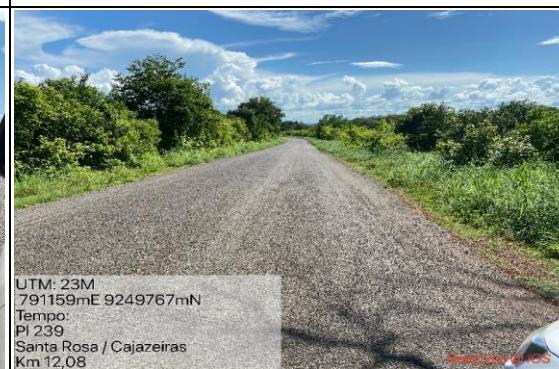
**FOTO 26**



**FOTO 27**



**FOTO 28**



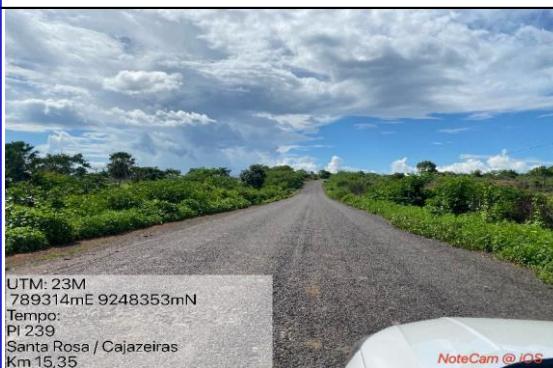
**FOTO 29**



**FOTO 30**



**FOTO 31**



**FOTO 32**



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**  
**PI-239 : SANTA ROSA DO PIAUÍ / CAJAZEIRAS**

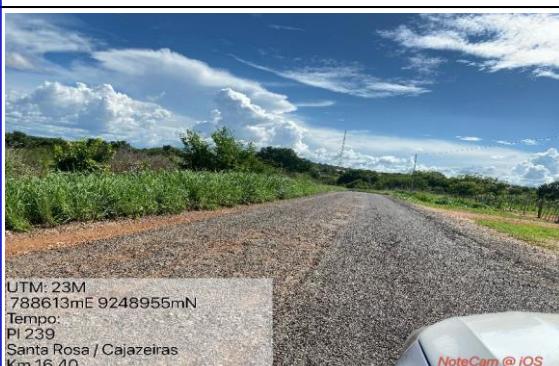
**FOTO 33**



**FOTO 34**



**FOTO 35**



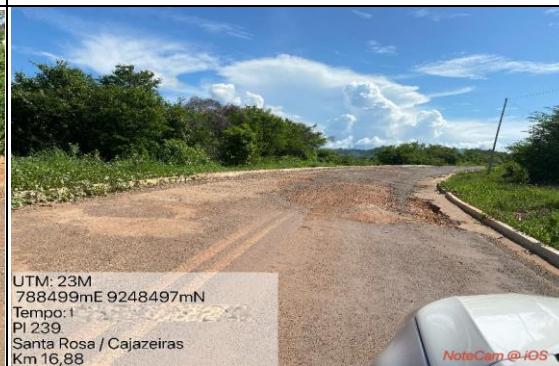
**FOTO 36**



**FOTO 37**



**FOTO 38**



**FOTO 39**



**FOTO 40**



## 7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

