



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI-116: LUÍS CORREIA / POV CAMURUPIM.



JULHO/2025

ÍNDICE

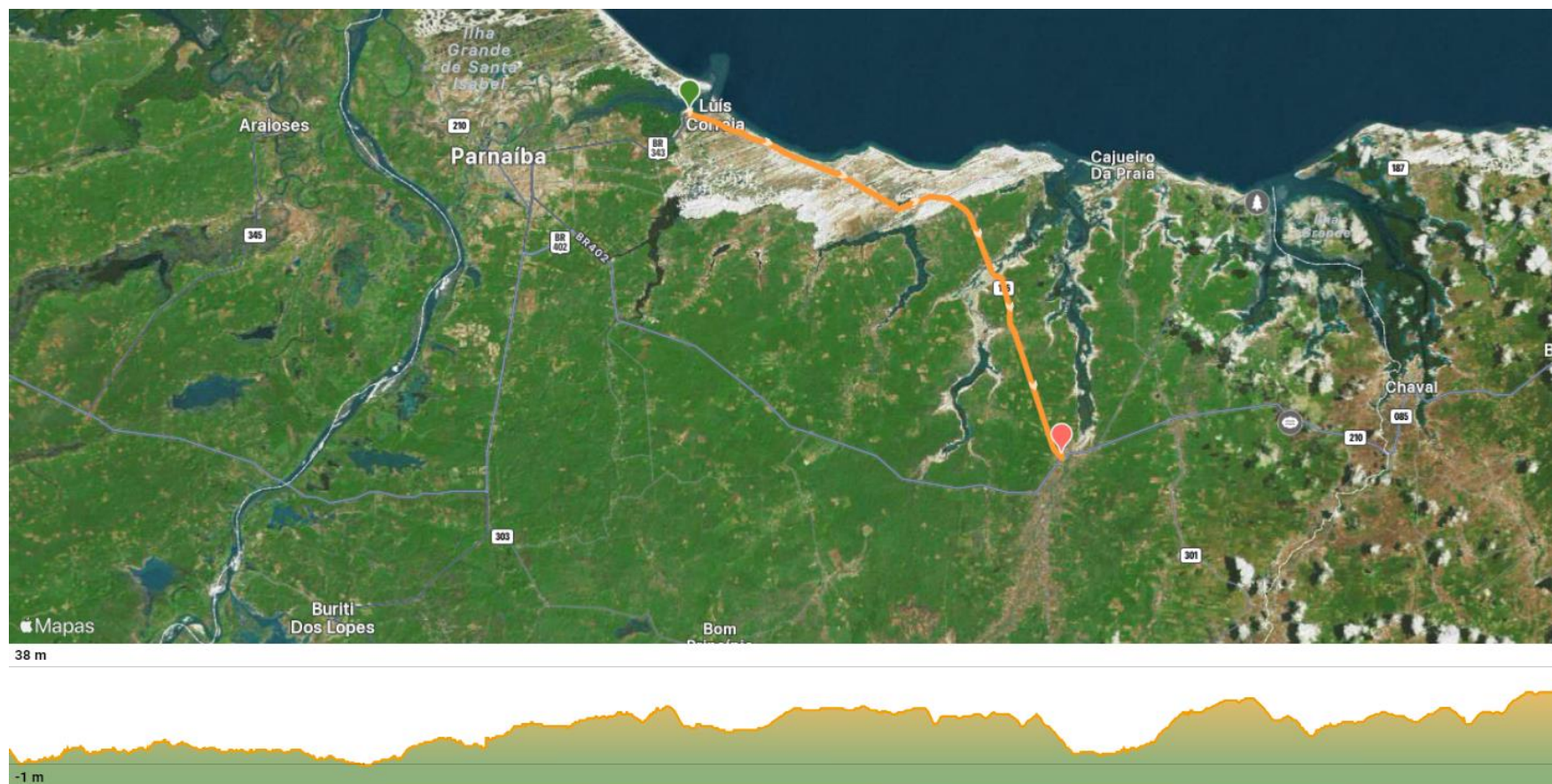
1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO	5
4.	RESULTADOS	10
5.	LVC	11
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	12
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	15

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-116, de Luís Correia ao Povoado Camurupim.

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-116, de Luís Correia / Povoado Camurupim.

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-116

Trecho: Luís Correia / Povoado Camurupim.

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início: Km 0,0, na Avenida Piauí, na cidade de Luís Correia

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 24M 205001E 9680981N

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	9,60	9600,00	CBUQ
9,60	37,22	27620,00	TSD
TOTAL DE TSD			27620,00
TOTAL DE CBUQ			9600,00
TOTAL KM DO TRECHO			37,22

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	1,56	1560,00	SEM ACOSTAMENTO	
1,56	9,60	8040,00	CBUQ	
9,60	18,07	8470,00	TSS	
18,07	37,22	19150,00	SEM ACOSTAMENTO	
TOTAL TSS (m)			8470,00	
TOTAL CBUQ (m)			8040,00	
TOTAL SEM ACOSTAMENTO (m)			20710,00	

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 37,22 Km

3.2.5 Localização final do trecho: Entroncamento da BR 402, no povoado Camurupim.

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	19	20	0
1	2	5	20	21	0
2	3	1	21	22	0
3	4	3	22	23	0
4	5	1	23	24	1
5	6	0	24	25	1
6	7	1	25	26	0
7	8	1	26	27	1
8	9	0	27	28	0
9	10	0	28	29	2
10	11	0	29	30	0
11	12	0	30	31	1
12	13	0	31	32	0
13	14	0	32	33	3
14	15	1	33	34	1
15	16	0	34	35	1
16	17	0	35	36	1
17	18	0	36	37	2
18	19	1	37	37,22	3
TOTAL				31	
ÁREA TOTAL				31 m²	
PANELAS POR KM				0,83	

3.3.1- Considerações

Durante o levantamento de campo realizado em julho de 2025, foram identificados diversos problemas na plataforma da rodovia, incluindo a presença de painéis, rebaixamentos laterais, necessidade de restauração e ocorrência de processos erosivos.

A sinalização horizontal encontra-se em boas condições, enquanto a sinalização vertical apresenta estado regular.

Recomenda-se a aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com espessura variando entre 3 e 5 centímetros, no segmento compreendido entre os quilômetros 0,72 e 1,58, sem a execução de acostamentos nesse trecho.

No km 2,25 foi constatado um rebaixamento lateral de alto risco, com potencial iminente de causar acidentes, exigindo intervenção imediata.

Os serviços de roço, limpeza dos dispositivos de drenagem e caiação foram recentemente executados.

3.3.2 – Localização dos rebaixamentos laterais

REBAIXAMENTO LATERAL					
KM	LADO	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
1,04	D	30,00	0,20	6,00	
2,25	E	1,00	6,00	6,00	
14,01	D	5,40	1,00	5,4	
23,96	E	8,00	1,00	8,00	
28,74	E	40,00	1,00	40,00	
30,28	E	1,80	0,60	1,08	
30,33	E	2,00	0,60	1,20	
30,35	E	40,00	2,00	80,00	
30,42	E	10,00	3,00	30,00	
30,79	E	30,00	1,00	30,00	
31,50	EIXO	30,00	1,00	30,00	
34,58	EIXO	40,00	1,00	40,00	
TOTAL (m²)					277,68

3.3.3 – Localização das restaurações

TRECHOS A SEREM RESTAURADOS			
ÁREAS PARA RESTAURAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
1ª ÁREA	34,83	35,05	220,00
2ª ÁREA	36,18	36,41	230,00
TOTAL (m)			450,00

3.3.4 – Localização das erosões

EROSÃO					
KM	LADO	DIMENSÕES			VOLUME (m³)
15,52	E	1,00	0,60	0,30	0,18
15,65	E	2,00	0,60	0,30	0,36
TOTAL (m³)					0,54

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	37,22	37,22	0,0	0,00	0,00
TOTAL		37,22	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL		100,00%	0,00%	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	37,22	0,00	37,22	0,00	0,0
TOTAL		0,00	37,22	0,00	0,00
PERCENTUAL		0,00%	100,00%	0,00%	0,00%

4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da PI-116, no trecho entre Luís Correia e o Povoado Camurupim, abrange uma extensão total de 37,22 km, dos quais 27,62 km encontram-se pavimentados com Tratamento Superficial Duplo (TSD) e 9,60 km com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ).

Ao longo do percurso foram identificados 31 m² de placas, 0,54 m³ de erosão, 277,68 m² de rebaixamento lateral e 450,00 metros lineares com necessidade de restauração.

A sinalização horizontal apresenta boas condições de visibilidade, enquanto a sinalização vertical encontra-se em estado regular

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NÍVEL 3 - TAPA BURACOS E RESTAURAÇÃO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	27,62
	EXTENSÃO TOTAL DE CBUQ (Km)	9,60
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m ²)	31 m ²
	RESTAURAÇÃO (m)	450,00
	EROSÃO (m ³)	0,54
	REBAIXAMENTO LATERAL (m ²)	277,68
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BOM (Km)	37,22
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - REGULAR (Km)	37,22
ROÇO	ROÇO LATERAL (ha)	0,000





5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																													
Rodovia: PI-116 Trecho: LUIS CORREIA / POVOADO CAMURUPIM.																													
jul/25 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																
	LD	LE	LD		LE	S/N			Tipo	Corpo				Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	Bom		Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.			
1	0	2	2				X					X										X				X			
2	2	4	2				X					X										X				X			
3	4	6	2				X															X				X			
4	6	8	2				X															X				X			
5	8	10	2																			X				X			
6	10	12	2																			X				X			
7	12	14	2																			X				X			
8	14	16	2				X					X										X				X			
9	16	18	2																			X				X			
10	18	20	2				X															X				X			
11	20	22	2																			X				X			
12	22	24	2				X					X										X				X			
13	24	26	2				X															X				X			
14	26	28	2				X															X				X			
15	28	30	2				X					X										X				X			
16	30	32	2				X					X										X				X			
17	32	34	2				X															X				X			
18	34	36	2				X	X	X	X		X										X				X			
19	36	37,22	1,22				X	X	X	X												X				X			

6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-116 : LUÍS CORREIA / POV. CAMURUPIM	
<p>FOTO 1</p>  <p>UTM: 24M 205001mE 9689981mN Elevação: -35.37±101.0 m Precisão: 2.6 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 1,02 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	<p>FOTO 2</p>  <p>UTM: 24M 204832mE 9681024mN Elevação: -172.17±177.0 m Precisão: 9.0 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 1,02 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>
<p>FOTO 3</p>  <p>UTM: 24M 205147mE 9680924mN Elevação: -23.62±100.0 m Precisão: 4.9 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 1,20 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	<p>FOTO 4</p>  <p>UTM: 24M 205131mE 9680920mN Elevação: -23.82±100.0 m Precisão: 8.1 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 1,20 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>
<p>FOTO 5</p>  <p>UTM: 24M 205181mE 9680908mN Elevação: -23.72±100.0 m Precisão: 5.9 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 1,48 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	<p>FOTO 6</p>  <p>UTM: 24M 205408mE 9680780mN Elevação: -23.13±100.0 m Precisão: 6.7 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 1,58 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>
<p>FOTO 7</p>  <p>UTM: 24M 206142mE 9680540mN Elevação: -23.34±100.0 m Precisão: 2.0 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 2,25 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	<p>FOTO 8</p>  <p>UTM: 24M 205556mE 9680766mN Elevação: -23.64±100.0 m Precisão: 12.5 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 2,25 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-116 : LUÍS CORREIA / POV. CAMURUPIM	
FOTO 9	FOTO 10
 <p>UTM: 24M 206512mE 9680342mN Elevação: -21.48±15.9 m Precisão: 1.8 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 2,66 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	 <p>UTM: 24M 206678mE 9680165mN Elevação: -21.48±17.8 m Precisão: 7.1 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 3,02 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>
FOTO 11	FOTO 12
 <p>UTM: 24M 206849mE 9680213mN Elevação: -19.79±18.0 m Precisão: 2.4 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 3,13 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	 <p>UTM: 24M 206892mE 9680192mN Elevação: -19.59±23.0 m Precisão: 3.4 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 3,43 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>
FOTO 13	FOTO 14
 <p>UTM: 24M 207712mE 9679916mN Elevação: 1.69±20.1 m Precisão: 1.9 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 3,95 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	 <p>UTM: 24M 208665mE 9679494mN Elevação: 9.23±16.2 m Precisão: 123.3 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 5,00 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>
FOTO 15	FOTO 16
 <p>UTM: 24M 209392mE 9679204mN Elevação: 9.83±23.6 m Precisão: 5.7 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 5,80 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	 <p>UTM: 24M 218068mE 9675301mN Elevação: 29.8±23.5 m Precisão: 2.6 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 15,43 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-116 : LUÍS CORREIA / POV. CAMURUPIM	
FOTO 17	FOTO 18
 <p>UTM: 24M 218269mE 9675391mN Elevação: 21.84±15.2 m Precisão: 1.8 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 15.66 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	 <p>UTM: 24M 218237mE 9675421mN Elevação: 22.94±25.6 m Precisão: 6.6 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 15.66 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>
FOTO 19	FOTO 20
 <p>UTM: 24M 223470mE 9671563mN Elevação: 1.47±214.0 m Precisão: 159.9 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 23.50 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	 <p>UTM: 24M 224477mE 9670034mN Elevação: 10.08±30.0 m Precisão: 5.7 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 25.57 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>
FOTO 21	FOTO 22
 <p>UTM: 24M 226665mE 9667745mN Elevação: 5.61±146.0 m Precisão: 9.7 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 33.25 LUIS CORREIA A CAMURUPIM</p>	

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

