



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

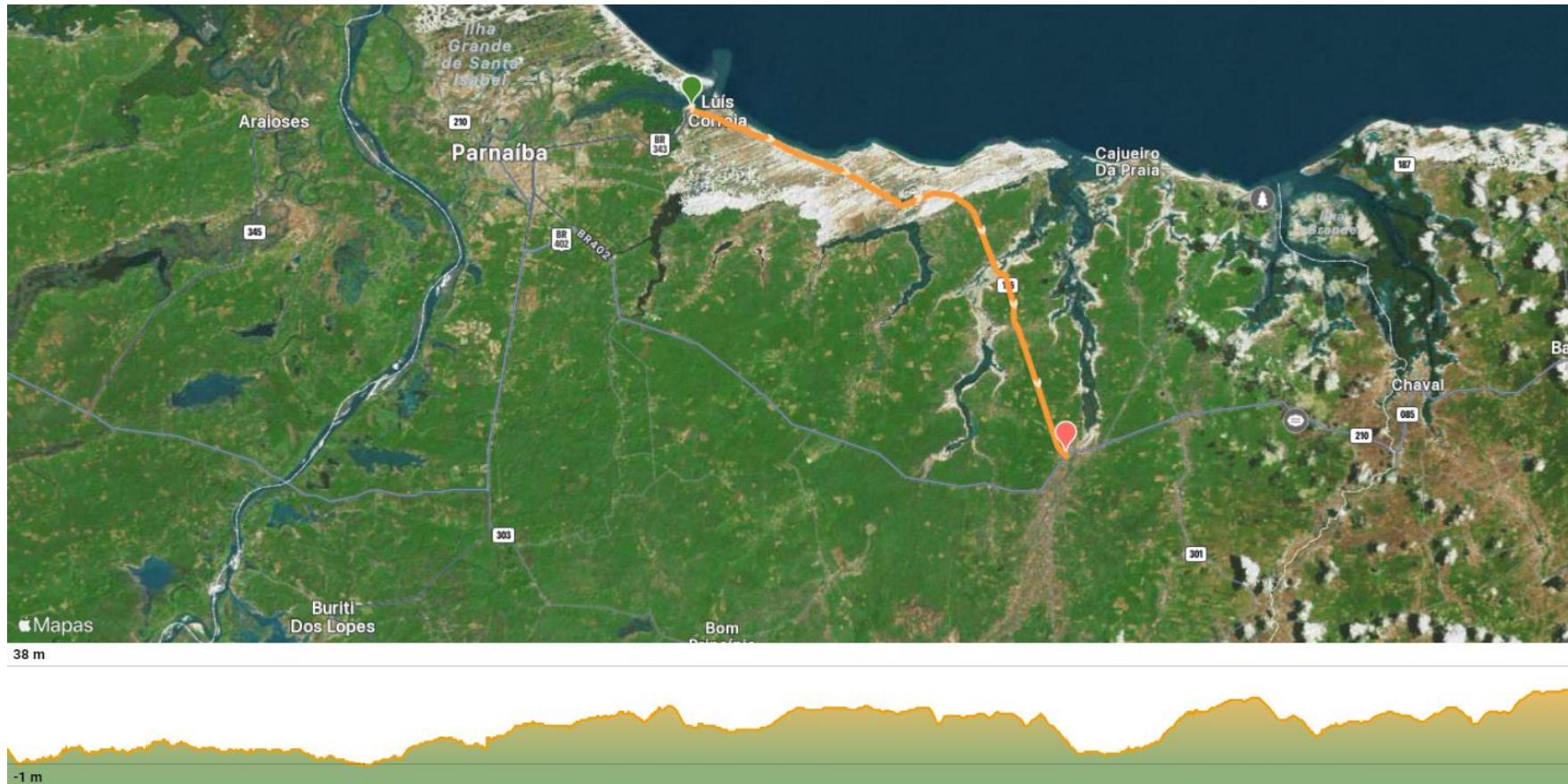
1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO	5
4.	RESULTADOS	10
5.	LVC	11
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	12
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	15

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 “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-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 m ²		
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 panelas, 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 (m ²)	OBSERVAÇÃO
1,04	D	30,00	0,20	6,00
2,25	E	1,00	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 panelas, 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: NIVEL 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.																							
nº trecho	Extensão			Recapreamento com TB			Restauração			Proteç. da Saia	Bueiros			Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Obs.	
				Pista	Acostam.	Tapa Buraco	Pista	Acostamento	Retificar		S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.		
	Início	Final	Extensão	LD	LE		LD	LE	Greide									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				X	

6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-116 : LUÍS CORREIA / POV. CAMURUPIM	
FOTO 1	FOTO 2
	
UTM: 24M 205001mE 9680981mN Elevação: -39.37±101.0 m Precisão: 2.6 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 1,02 LUIS CORREIA A CAMURUPIM	UTM: 24M 204852mE 9681024mN Elevação: -72.17±177.0 m Precisão: 9.0 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 1,02 LUIS CORREIA A CAMURUPIM
FOTO 3	FOTO 4
	
UTM: 24M 205147mE 9680924mN Elevação: -22.62±100.0 m Precisão: 4.9 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 1,20 LUIS CORREIA A CAMURUPIM	UTM: 24M 205136mE 9680900mN 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
FOTO 5	FOTO 6
	
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	UTM: 24M 205458mE 9680789mN 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
FOTO 7	FOTO 8
	
UTM: 24M 205142mE 9680940mN Elevação: -23.34±100.0 m Precisão: 2.0 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 2,28 LUIS CORREIA A CAMURUPIM	UTM: 24M 205551mE 9680766mN Elevação: -23.64±100.0 m Precisão: 12.5 m Tempo: 07-07-2025 Nota: TD-01 ITEM 01 KM 2,28 LUIS CORREIA A CAMURUPIM

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-116 : LUIS CORREIA / POV. CAMURUPIM

FOTO 9



UTM: 24M
204512mE 9680242mN
Elevação: 21 48215.9 m
Precisão: 1.8 m
Tempo: 07-07-2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 3,40
LUIS CORREIA A CAMURUPIM

FOTO 10



UTM: 24M
206678mE 9680165mN
Elevação: 21 48217.8 m
Precisão: 7.1 m
Tempo: 07-07-2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 3,02
LUIS CORREIA A CAMURUPIM

FOTO 11



UTM: 24M
206849mE 9680213mN
Elevação: 19 79118.0 m
Precisão: 4.4 m
Tempo: 07-07-2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 3,13
LUIS CORREIA A CAMURUPIM

FOTO 12



UTM: 24M
206892mE 9680192mN
Elevação: 19 59123.0 m
Precisão: 3.4 m
Tempo: 07-07-2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 3,43
LUIS CORREIA A CAMURUPIM

FOTO 13



UTM: 24M
207712mE 9679916mN
Elevação: 19 5220.1 m
Precisão: 1.9 m
Tempo: 07-07-2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 3,95
LUIS CORREIA A CAMURUPIM

FOTO 14



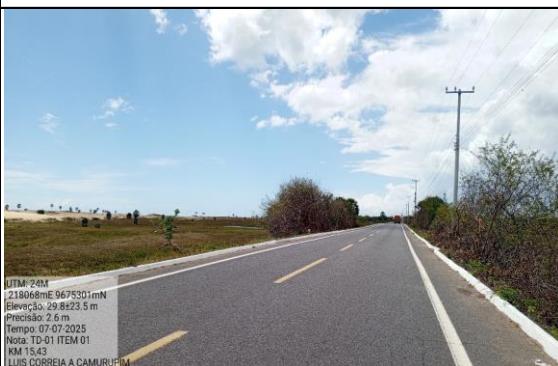
UTM: 24M
208659mE 9679404mN
Elevação: 19 5214.2 m
Precisão: 123.3 m
Tempo: 07-07-2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 5,00
LUIS CORREIA A CAMURUPIM

FOTO 15



UTM: 24M
203392mE 9679204mN
Elevação: 9 83223.6 m
Precisão: 5.7 m
Tempo: 07-07-2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 6,88
LUIS CORREIA A CAMURUPIM

FOTO 16



UTM: 24M
210366mE 9679301mN
Elevação: 29 81223.5 m
Precisão: 2.6 m
Tempo: 07-07-2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 15,42
LUIS CORREIA A CAMURUPIM

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-116 : LUIS CORREIA / POV. CAMURUPIM

FOTO 17



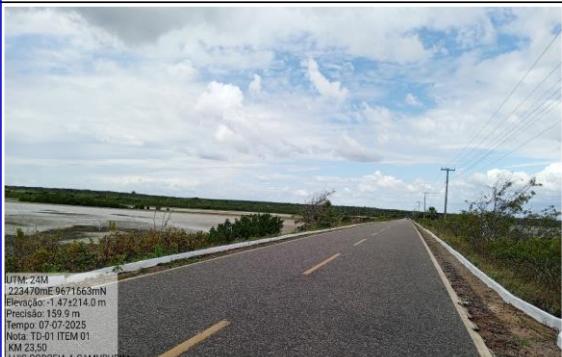
UTM: 24M
219269mE 9675391mN
Elevação: 21.84±15.2 m
Precisão: 1.8 m
Tempo: 07/07/2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 15,66
LUIS CORREIA A CAMURUPIM.

FOTO 18



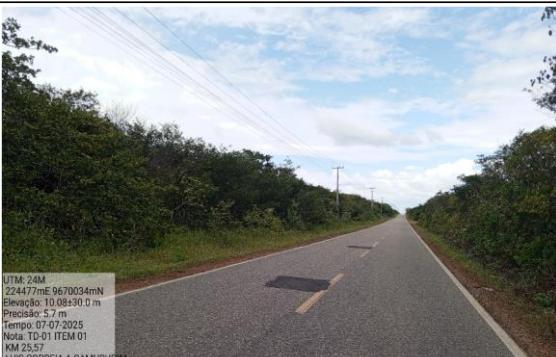
UTM: 24M
218237mE 9675421mN
Elevação: 22.94±25.6 m
Precisão: 6.6 m
Tempo: 07/07/2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 15,66
LUIS CORREIA A CAMURUPIM.

FOTO 19



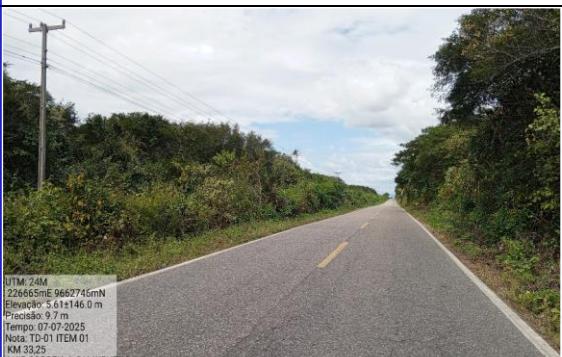
UTM: 24M
223470mE 967163,6mN
Elevação: -1.47±14.0 m
Precisão: 139.9 m
Tempo: 07/07/2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 23,50
LUIS CORREIA A CAMURUPIM.

FOTO 20



UTM: 24M
224477mE 9670034mN
Elevação: 10.08±0.0 m
Precisão: 5.7 m
Tempo: 07/07/2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 23,57
LUIS CORREIA A CAMURUPIM.

FOTO 21

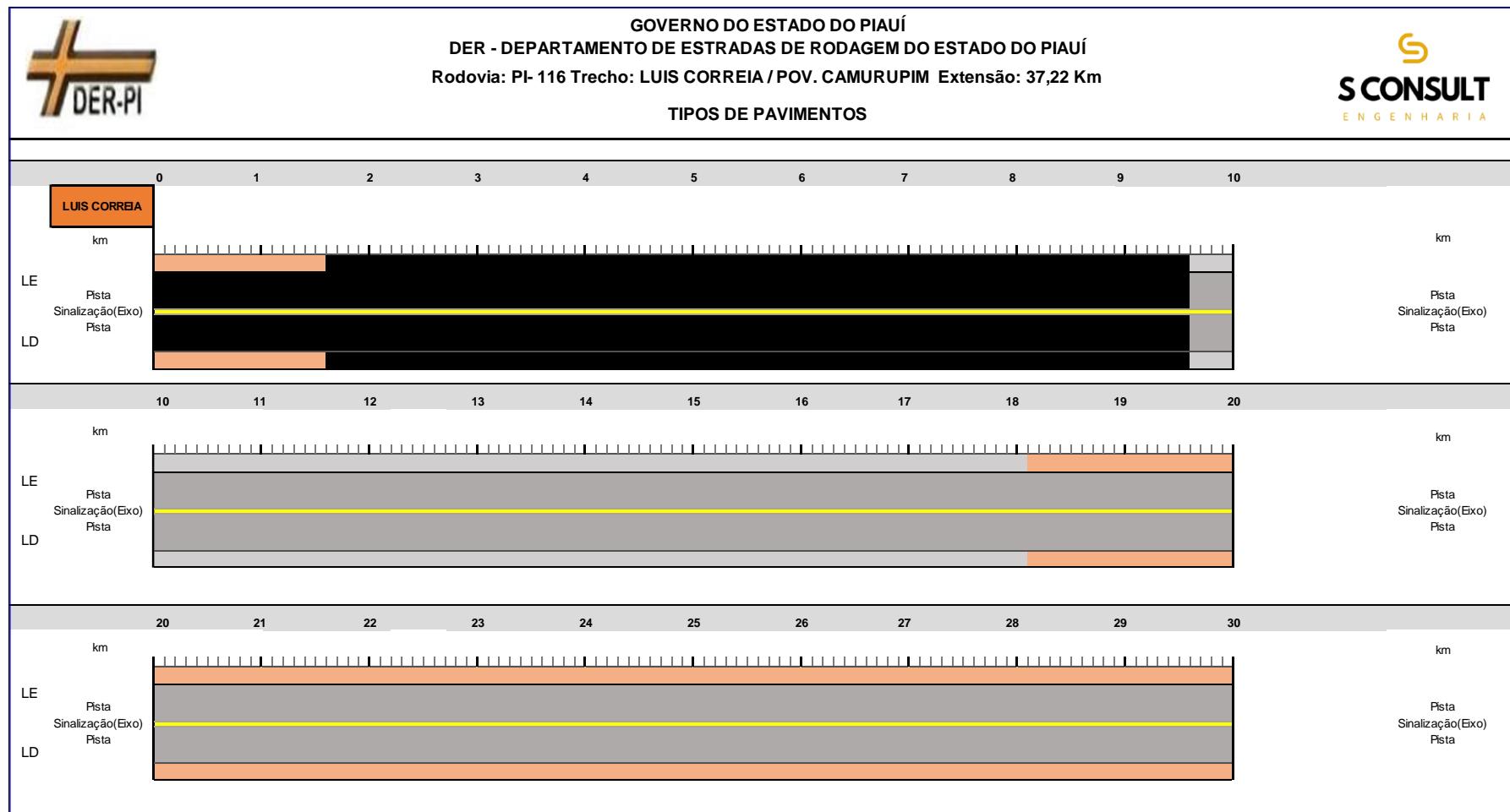


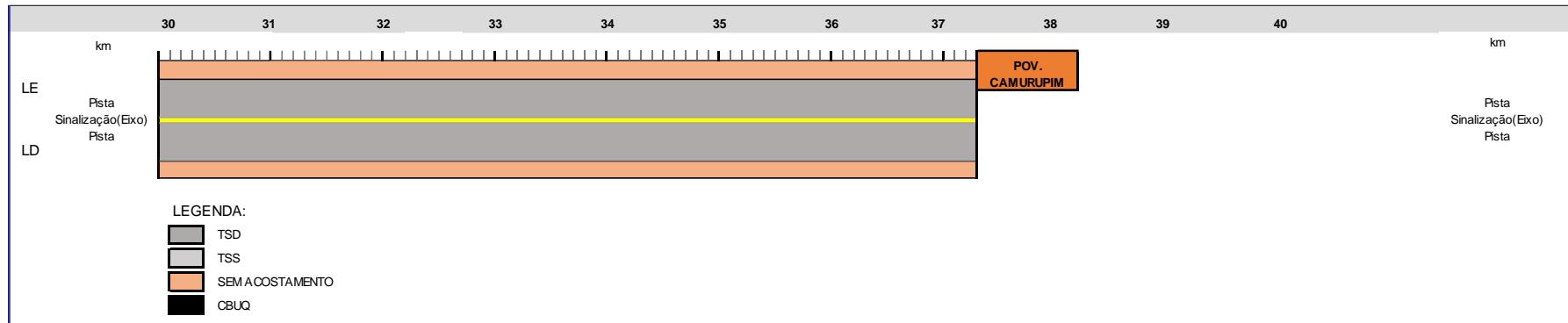
UTM: 24M
226800mE 9652745mN
Elevação: 5.11±16.0 m
Precisão: 9.7 m
Tempo: 07/07/2025
Nota: TD-01 ITEM 01
KM 33,25
LUIS CORREIA A CAMURUPIM.

FOTO 22



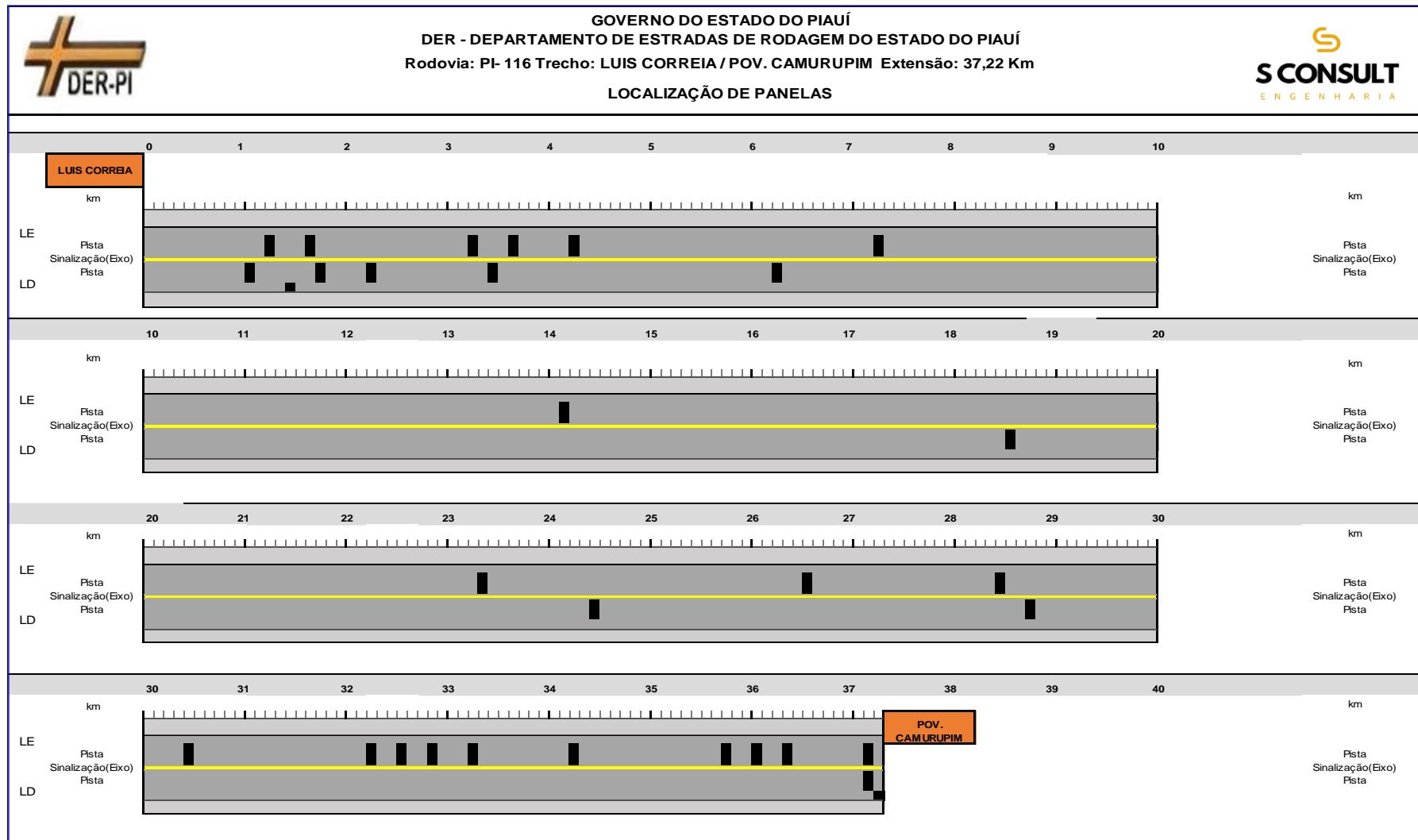
7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA







GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
 DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
 Rodovia: PI- 116 Trecho: LUIS CORREIA / POV. CAMURUPIM Extensão: 37,22 Km
 LOCALIZAÇÃO DE PANELAS

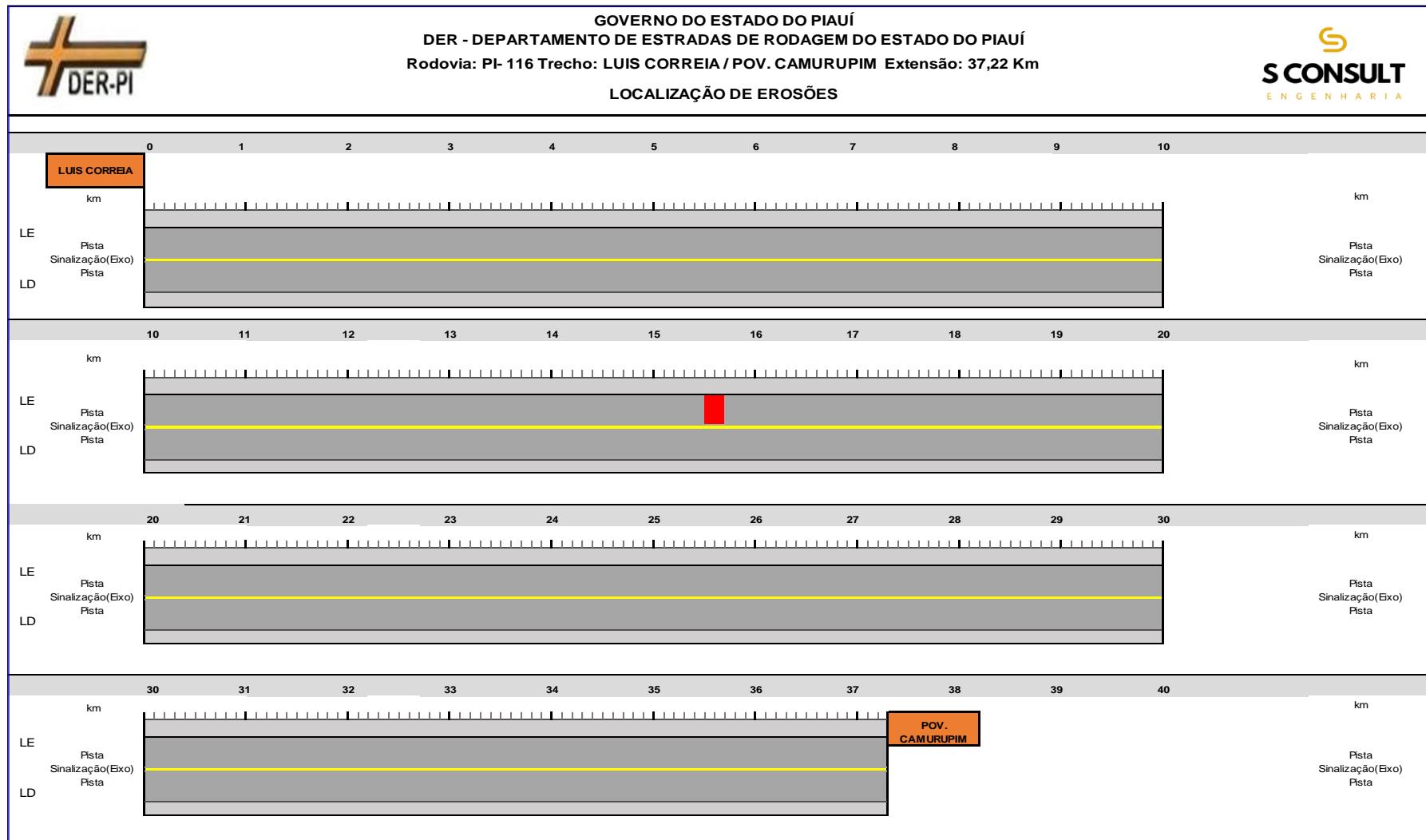




GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
Rodovia: PI- 116 Trecho: LUIS CORREIA / POV. CAMURUPIM Extensão: 37,22 Km

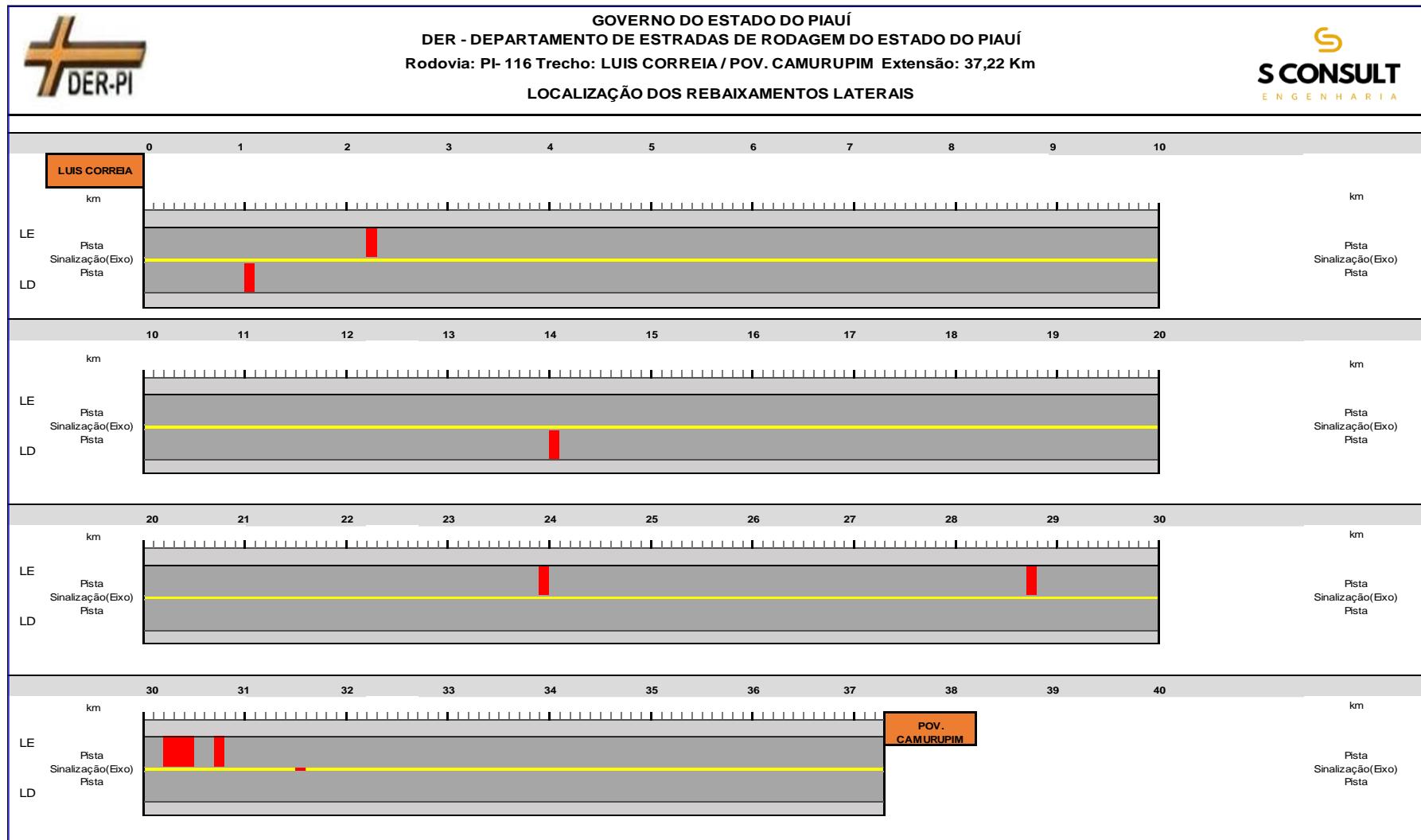
S
S CONSULT
 ENGENHARIA

LOCALIZAÇÃO DE EROSÕES





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
Rodovia: PI- 116 Trecho: LUIS CORREIA / POV. CAMURUPIM Extensão: 37,22 Km
LOCALIZAÇÃO DOS REBAIXAMENTOS LATERAIS





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
Rodovia: PI- 116 Trecho: LUIS CORREIA / POV. CAMURUPIM Extensão: 37,22 Km

S
S CONSULT
 ENGENHARIA

LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE RESTAURAÇÃO

