



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI – 301: COCAL /ENTR. BR-402 (POVOADO SÃO DOMINGOS).



JANEIRO/2025

ÍNDICE

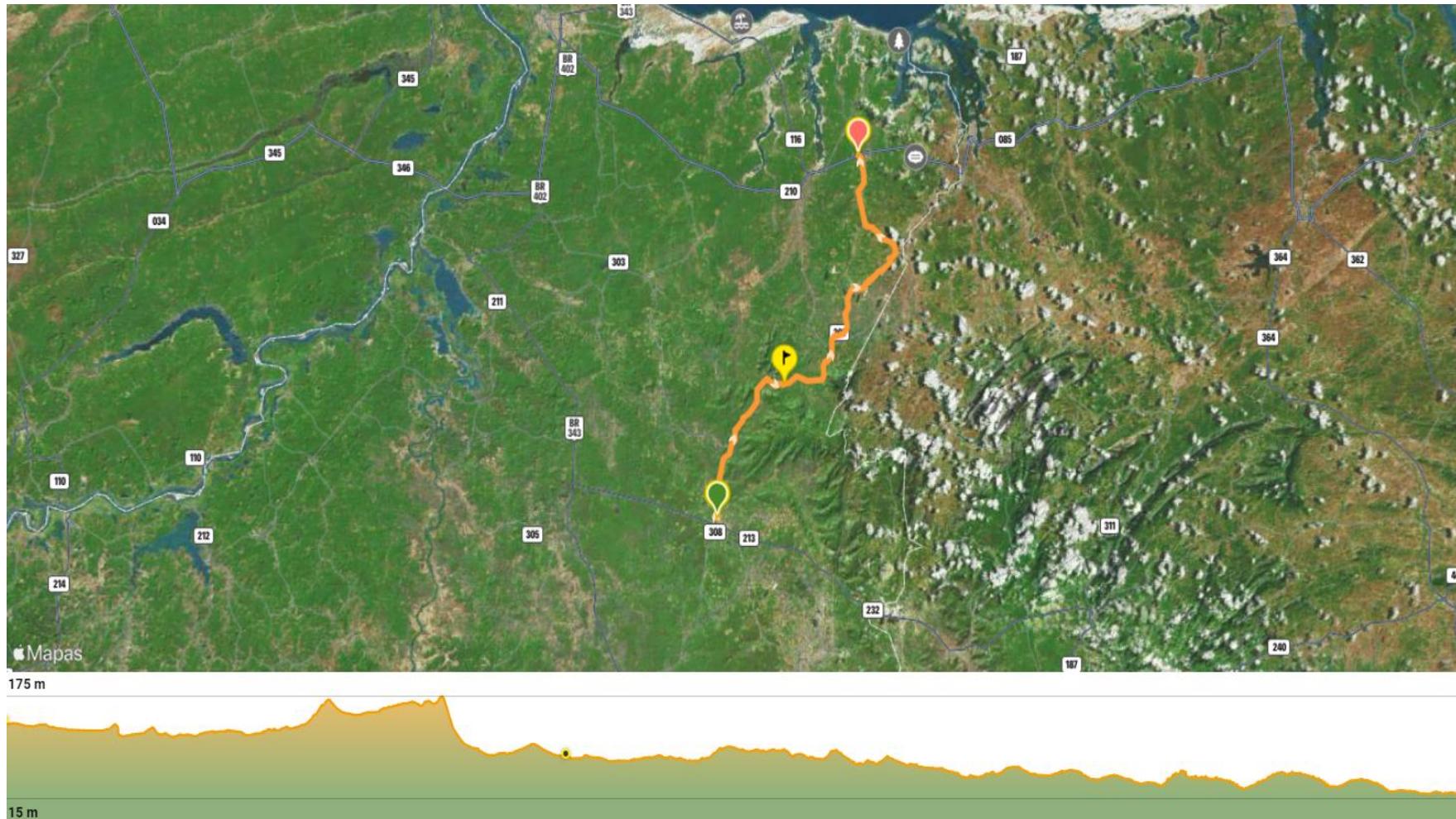
1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO	5
4.	RESULTADOS	15
5.	LVC	16
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	18
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	26

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 – 301, de Cocal ao entroncamento da rodovia com a BR-402 (povoado São Domingos).

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 – 301 de Cocal/Entr. BR-402 (povoado São Domingos).

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-301

Trecho: Cocal/Entr. BR-402 (povoado São Domingos).

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início: Próximo ao pórtico da cidade de Cocal.

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 24M 235161E 9661602N

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	19,86	19860,00	TSD
19,86	20,49	630,00	CBUQ
20,49	20,76	270,00	TSD
20,76	21,52	760,00	CBUQ
21,52	24,55	3030,00	TSD
24,55	25,02	470,00	CBUQ
25,02	25,15	130,00	TSD
25,15	25,79	640,00	EM EXECUÇÃO
25,79	27,70	1910,00	TSD
27,70	30,19	2490,00	EM EXECUÇÃO
30,19	31,55	1360,00	TSD
31,55	32,08	530,00	CBUQ
32,08	33,63	1550,00	TSD
33,63	33,87	240,00	CBUQ
33,87	39,12	5250,00	TSD
39,12	39,34	220,00	CBUQ
39,34	45,74	6400,00	TSD
45,74	46,20	460,00	CBUQ
46,20	46,50	300,00	TSD
46,50	46,62	120,00	CBUQ
46,62	59,58	12960,00	TSD
59,58	59,68	100,00	CBUQ
59,68	60,81	1130,00	TSD
60,81	60,93	120,00	CBUQ
60,93	63,43	2500,00	TSD
63,43	64,03	600,00	CBUQ
64,03	65,38	1350,00	TSD
TOTAL DE CBUQ		4250,00	
TOTAL DE EM EXECUÇÃO		3130,00	
TOTAL DE TSD		58000,00	
TOTAL KM DO TRECHO		65,38	

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	24,55	24550,00	TSS	
24,55	25,02	470,00	SEM ACOSTAMENTO	
25,02	25,15	130,00	TSS	
25,15	25,79	640,00	SEM ACOSTAMENTO	
25,79	27,70	1910,00	TSS	
27,70	30,19	2490,00	SEM ACOSTAMENTO	
30,19	31,86	1670,00	TSS	
31,86	32,08	220,00	SEM ACOSTAMENTO	
32,08	33,63	1550,00	TSS	
33,63	33,87	240,00	SEM ACOSTAMENTO	
33,87	65,38	31510,00	TSS	
TOTAL SEM ACOSTAMENTO (m)			4060,00	
TOTAL TSS (m)			61320,00	

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 65,38 Km

3.2.5 Localização final do trecho: Final do entroncamento PI-301 com entroncamento da BR- 402.

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	34	35	0
1	2	0	35	36	0
2	3	0	36	37	0
3	4	0	37	38	0
4	5	0	38	39	0
5	6	0	39	40	0
6	7	0	40	41	0
7	8	0	41	42	0
8	9	0	42	43	0
9	10	0	43	44	0
10	11	0	44	45	0
11	12	0	45	46	0
12	13	0	46	47	0
13	14	0	47	48	0
14	15	0	48	49	0
15	16	0	49	50	0
16	17	0	50	51	0
17	18	0	51	52	0
18	19	0	52	53	0
19	20	0	53	54	0
20	21	0	54	55	0
21	22	0	55	56	0
22	23	0	56	57	0
23	24	0	57	58	0
24	25	0	58	59	0
25	26	0	59	60	0
26	27	0	60	61	0
27	28	0	61	62	0
28	29	0	62	63	0
29	30	0	63	64	0
30	31	0	64	65	0
31	32	0	65	65,38	0
32	33	0			
TOTAL			0		
ÁREA TOTAL			0 m ²		
PANELAS POR KM			0,00		

3.3.1- Considerações

No levantamento de campo, realizado em janeiro de 2025, foi evidenciado a existência de rebaixamentos laterais e áreas que necessitam que seja realizado restaurações. A rodovia apresenta sinalização vertical e horizontal em condições boas. Não é necessário que seja realizado roço, apenas limpeza dos dispositivos de drenagem. A seguir, algumas observações e outros eventos de importância.

OBSERVAÇÕES	
LOCALIZAÇÃO(km)	OBSERVAÇÃO
0,10	PÓRTICO EXISTENTE
31,89	PÓRTICO EXISTENTE
65,19	PÓRTICO EXISTENTE

3.3.2- Rebaixamentos laterais

REBAIXAMENTO LATERAL				
KM	LADO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m ²)	OBSERVAÇÃO
6,21	E	40,00	1,00	40,00
6,21	D	30,00	1,20	36,00
7,34	E	13,00	1,00	13,00
7,61	D	20,00	2,00	40,00
11,63	D	10,00	1,00	10,00
14,88	D	10,00	1,00	10,00
27,42	E	15,00	1,00	15,00
30,40	D	20,00	1,50	30,00
31,61	E	7,00	1,00	7,00
32,75	E	50,00	1,00	50,00
35,31	D	12,00	1,00	12,00
39,34	D	1,00	1,00	1,00
44,36	D	70,00	1,00	70,00
44,73	E	15,00	1,00	15,00
47,01	E	7,00	1,00	7,00
60,55	E	9,00	1,50	13,50
60,55	D	10,00	1,00	10,00
60,63	E	8,00	1,50	12,00
60,82	D	10,00	1,00	10,00
61,92	D	10,00	1,20	12,00
63,43	EIXO	60,00	1,20	72,00
TOTAL (m ²)				485,50

3.3.3 – Localização das restaurações

TRECHOS A SEREM RESTAURADOS			
ÁREAS PARA RESTAURAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
1 ª ÁREA	14,18	14,68	500,00
2 ª ÁREA	15,28	16,38	1100,00
3 ª ÁREA	27,52	27,72	200,00
4 ª ÁREA	30,68	31,08	400,00
5 ª ÁREA	32,28	32,68	400,00
6 ª ÁREA	33,08	33,78	700,00
7 ª ÁREA	36,64	36,94	300,00
8 ª ÁREA	38,24	38,84	600,00
9 ª ÁREA	44,88	45,08	200,00
10 ª ÁREA	45,88	46,68	800,00
11 ª ÁREA	47,18	47,68	500,00
12 ª ÁREA	56,70	56,90	200,00
13 ª ÁREA	57,63	57,97	340,00
14 ª ÁREA	59,56	59,66	100,00
15 ª ÁREA	60,77	61,35	580,00
16 ª ÁREA	64,50	65,19	690,00
TOTAL (m)			7610,00

3.3.4 – Localização das sarjetas

SARJETA							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
17,84	18,09	250,00	BOM	17,82	18,09	270,00	REGULAR
32,08	32,13	50,00	RUIM	32,08	32,13	50,00	RUIM
35,72	35,78	60,00	BOM	35,12	35,22	100,00	BOM
				46,04	46,14	100,00	RUIM
				56,13	56,54	410,00	RUIM
TOTAL (m)		360,00	TOTAL (m)		930,00		
TOTAL BOM LE (m)		310,00	TOTAL BOM LD (m)		100,00		
TOTAL REGULAR LE (m)		0,00	TOTAL REGULAR LD (m)		270,00		
TOTAL RUIM LE (m)		50,00	TOTAL RUIM LD (m)		560,00		
TOTAL LE (m)		360,00	TOTAL LD (m)		930,00		
TOTAL (m)						1290,00	

3.3.5 – Localização das sarjetas para executar

SARJETAS PARA EXECUTAR								
LE				LD				
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	
4,40	4,68	280,00	EXECUTAR	23,65	23,73	80,00	EXECUTAR	
23,65	23,80	150,00	EXECUTAR	28,65	28,92	270,00	EXECUTAR	
TOTAL (m)		430,00		TOTAL (m)		80,00		
TOTAL (m)							510,00	

3.3.6 – Localização dos bueiros

BUEIROS				
KM	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDIÇÃO	OBSERVAÇÃO
2,72		-		SEM ACESSO
6,45	BSTC	-		OBSTRUÍDO
6,92	BSTC	-	BOM	
9,42	BDTC	-	BOM	
15,23	BTTC	-	BOM	
20,03		-		SEM ACESSO
27,46	BDTC	-	BOM	
29,57	BSTC	-	BOM	
31,60	BSTC	-	BOM	
32,18	BSTC	-	RUIM	NÃO POSSUI VAZÃO SUFICIENTE
41,07	BSTC	-	BOM	
TOTAL				11,00

3.3.7 – Localização dos bueiros a executar

BUEIROS A EXECUTAR				
KM	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDIÇÃO	OBSERVAÇÃO
27,92		-		EXECUTAR
TOTAL				1,00

3.3.8 – Situação dos meios fios

MEIO-FIO							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,00	0,24	240,00	RUIM	0,00	0,35	350,00	RUIM
0,35	0,64	290,00	RUIM	1,08	1,22	140,00	RUIM
1,08	1,22	140,00	RUIM	1,64	1,84	200,00	REGULAR
1,64	1,84	200,00	REGULAR	2,62	2,81	190,00	REGULAR
2,62	3,70	1080,00	REGULAR	3,12	3,70	580,00	REGULAR
6,19	6,53	340,00	RUIM	6,21	17,25	11040,00	RUIM
6,70	17,30	10600,00	RUIM	17,47	17,80	330,00	REGULAR
17,41	17,80	390,00	REGULAR	18,09	19,25	1160,00	REGULAR
18,09	19,27	1180,00	REGULAR	19,63	20,11	480,00	REGULAR
19,42	20,35	930,00	REGULAR	20,69	20,72	30,00	REGULAR
20,69	20,72	30,00	REGULAR	21,42	21,52	100,00	RUIM
21,43	21,52	90,00	RUIM	22,13	22,70	570,00	RUIM
22,13	22,70	570,00	RUIM	24,67	25,02	350,00	RUIM
24,55	25,02	470,00	RUIM	25,79	26,22	430,00	RUIM
25,79	26,22	430,00	RUIM	26,95	27,00	50,00	RUIM
26,95	27,00	50,00	RUIM	27,42	27,53	110,00	RUIM
27,42	27,53	110,00	RUIM	30,40	31,32	920,00	RUIM
31,58	31,90	320,00	RUIM	31,58	31,90	320,00	RUIM
32,78	32,87	90,00	RUIM	32,13	32,20	70,00	RUIM
34,74	34,82	80,00	RUIM	32,82	32,87	50,00	RUIM
35,04	35,10	60,00	RUIM	34,74	34,90	160,00	RUIM
35,53	35,63	100,00	REGULAR	35,04	35,10	60,00	RUIM
38,81	39,30	490,00	RUIM	35,53	35,63	100,00	REGULAR
41,78	42,76	980,00	RUIM	38,81	39,30	490,00	RUIM
44,53	44,80	270,00	RUIM	39,47	39,63	160,00	RUIM
46,04	46,45	410,00	RUIM	39,69	39,90	210,00	RUIM
47,16	47,31	150,00	RUIM	41,52	42,76	1240,00	RUIM
47,60	47,70	100,00	RUIM	44,53	44,80	270,00	RUIM
47,90	48,01	110,00	RUIM	46,17	46,45	280,00	RUIM
48,28	48,50	220,00	REGULAR	47,16	47,31	150,00	RUIM
48,66	48,76	100,00	RUIM	47,60	47,70	100,00	RUIM
48,83	49,05	220,00	RUIM	47,84	47,93	90,00	RUIM
49,22	49,41	190,00	RUIM	48,28	48,50	220,00	REGULAR
50,56	50,75	190,00	REGULAR	48,66	48,96	300,00	RUIM
54,11	54,47	360,00	RUIM	49,22	49,41	190,00	RUIM
56,48	56,81	330,00	RUIM	50,50	50,75	250,00	REGULAR
57,78	58,24	460,00	REGULAR	54,00	54,47	470,00	RUIM
58,68	58,78	100,00	REGULAR	56,36	56,81	450,00	RUIM
59,34	59,58	240,00	REGULAR	57,78	58,24	460,00	REGULAR
60,10	60,21	110,00	REGULAR	58,68	58,78	100,00	REGULAR
60,38	60,58	200,00	RUIM	59,34	59,58	240,00	REGULAR
60,62	61,34	720,00	RUIM	59,92	60,21	290,00	REGULAR
61,60	61,80	200,00	RUIM	60,38	61,34	960,00	RUIM
62,41	62,62	210,00	RUIM	61,60	61,80	200,00	RUIM
64,34	65,26	920,00	REGULAR	62,12	62,28	160,00	RUIM
		0,00		62,41	62,62	210,00	RUIM
		0,00		64,34	65,26	920,00	REGULAR
TOTAL (m)		25070,00		TOTAL (m)		26200,00	
TOTAL BOM LE (m)		0,00		TOTAL BOM LD (m)		0,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		6150,00		TOTAL REGULAR LD (m)		5550,00	
TOTAL RUIM LE (m)		18920,00		TOTAL RUIM LD (m)		20650,00	
TOTAL LE (m)		25070,00		TOTAL LD (m)		26200,00	
TOTAL (m)						51270,00	

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	
3,73	4,40	670,00	EXECUTAR	3,73	4,48	750,00	EXECUTAR	
4,68	5,00	320,00	EXECUTAR	4,68	5,00	320,00	EXECUTAR	
5,11	5,17	60,00	EXECUTAR	5,05	5,17	120,00	EXECUTAR	
5,60	5,98	380,00	EXECUTAR	5,60	5,80	200,00	EXECUTAR	
7,89	9,10	1210,00	EXECUTAR	7,89	9,10	1210,00	EXECUTAR	
9,22	9,50	280,00	EXECUTAR	9,22	9,50	280,00	EXECUTAR	
9,66	9,90	240,00	EXECUTAR	9,66	9,90	240,00	EXECUTAR	
21,52	22,13	610,00	EXECUTAR	21,52	22,13	610,00	EXECUTAR	
22,70	23,65	950,00	EXECUTAR	22,70	23,65	950,00	EXECUTAR	
23,90	24,55	650,00	EXECUTAR	24,17	24,55	380,00	EXECUTAR	
25,15	25,79	640,00	EXECUTAR	25,15	25,79	640,00	EXECUTAR	
27,70	28,65	950,00	EXECUTAR	27,70	28,65	950,00	EXECUTAR	
29,13	29,60	470,00	EXECUTAR	29,13	29,60	470,00	EXECUTAR	
30,03	30,20	170,00	EXECUTAR	37,45	38,11	660,00	EXECUTAR	
37,45	38,11	660,00	EXECUTAR	40,00	40,63	630,00	EXECUTAR	
39,73	39,90	170,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR	
40,00	40,63	630,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR	
41,52	41,70	180,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR	
63,69	64,34	650,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR	
TOTAL (m)		9890,00		TOTAL (m)		8410,00		
TOTAL (m)							18300,00	

3.3.10 – Localização das OAES

OAES	
LOCALIZAÇÃO	TIPO
3,70	PONTILHÃO
39,30	PONTE
TOTAL (UN)	2

3. 4 Sinalização

3.4.1 Sinalização vertical – Situação de conserva:

SINALIZAÇÃO VERTICAL					
KM INICIAL	KM FINAL	BOM (KM)	REGULAR (KM)	RUIM (KM)	NÃO EXISTENTE
0,00	65,38	65,38	0,0	0,00	0,0
TOTAL	65,38	0,00	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

3.4.2 Sinalização horizontal – Situação de conserva:

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
KM INICIAL	KM FINAL	BOM (KM)	REGULAR (KM)	RUIM (KM)	NÃO EXISTENTE
0,00	65,38	65,38	0,0	0,00	0,0
TOTAL	65,38	0,00	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da PI-301 de Cocal/Entr. BR-402 (povoado São Domingos), apresentou uma extensão total de 65,38 km na qual, 58 Km foram pavimentados com TSD, 4,25 Km foram pavimentados com CBUQ e, 3,13 Km estão em execução.

Durante o percurso, foram identificadas diversas condições na estrada, incluindo 485,50 m² de rebaixamentos laterais, 7610,00 m de restaurações a serem executadas. Ademais, o trecho também conta com 39570,00 metros de meio-fio em cenário ruim e 11700,00 metros de meio-fio em situação regular, além de 18300,00 m de meio-fio que precisam ser executados; ainda durante o segmento apresenta-se sarjetas, em que 270,00 metros estão regulares, 410,00 metros bons e 610,00 metros ruins.

Além disso, a sinalização horizontal e vertical está totalmente boa.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 3 - TAPA BURACO E RESTAURAÇÃO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	58,00
	EXTENSÃO TOTAL DE CBUQ (Km)	4,25
	EXTENSÃO TOTAL EM EXECUÇÃO (Km)	3,13
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m ²)	0 m ²
	DESGASTE (m ²)	0,00
	EROSÃO (m ³)	0,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m ²)	485,50
	RESTAURAÇÃO (m)	7610,00
DRENAGEM EXISTENTE (SITUAÇÃO)	MEIO-FIO - REGULAR (m)	11700,00
	MEIO-FIO - RUIM (m)	39570,00
	SARJETA - REGULAR (m)	270,00
	SARJETA - BOM (m)	410,00
	SARJETA - RUIM (m)	610,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BOM (Km)	65,38
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - BOM (Km)	65,38
ROÇO	ROÇO LATERAL (ha)	0,000
DRENAGEM A EXECUTAR	MEIO-FIO (m)	18300,00
	SARJETA (m)	510,00

5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																											
Rodovia: PI-301 Trecho: COCAL / ENTR. BR-402 (POVOADO SÃO DOMINGOS)																											
nº tre- cho	Extensão			Recapareamento com TB			Restauração			Protec. da Saia	Bueiros			Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.			Sinalização Vert.			Obs.			
	Início	Final	Extensão	Pista	Acostam.	Tapa	Pista	Acostamento	Retificar		LD	LE	Greide	Lateral	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.		
	LD	LE	Buraco								S/N	Tipo	Corpo	Boca													
1	0	2	2												X				X				X				
2	2	4	2									S	-	-	-	X				X				X			
3	4	6	2													X	X			X				X			
4	6	8	2								X		S	T	-	S	X			X				X			
5	8	10	2									S	T	-	D	X				X				X			
6	10	12	2								X					X				X				X			
7	12	14	2													X				X				X			
8	14	16	2					X	X	X		X		S	T	-	T	X				X					
9	16	18	2					X	X	X						X	X			X				X			
10	18	20	2													X				X				X			
11	20	22	2									S	-	-	-	X				X				X			
12	22	24	2													X				X				X			
13	24	26	2													X				X				X			
14	26	28	2					X	X	X		X		S	T	-	D	X				X					
15	28	30	2											S	T	-	S				X				X		

16	30	32	2				X	X	X		X		S	T	-	S	X				X				BSTC NO KM 31,60.
17	32	34	2				X	X	X		X		S	T	-	S	X	X			X				BSTC NO KM 32,18.
18	34	36	2														X	X			X				
19	36	38	2				X	X	X											X				X	
20	38	40	2				X	X	X		X						X				X				
21	40	42	2										S	T	-	S	X				X				BSTC NO KM 41,07.
22	42	44	2														X				X				
23	44	46	2				X	X	X		X					X				X				X	
24	46	48	2				X	X	X		X					X	X			X				X	
25	48	50	2													X				X				X	
26	50	52	2													X				X				X	
27	52	54	2																	X				X	
28	54	56	2													X				X				X	
29	56	58	2				X	X	X							X	X			X				X	
30	58	60	2				X	X	X							X				X				X	
31	60	62	2				X	X	X		X					X				X				X	
32	62	64	2								X					X				X				X	
33	64	65,38	1,38				X	X	X							X				X				X	

6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 24M 235264mE 9661452mN Elevação: 19.69±55 m. Precisão: 3.3 m Tempo: 10:01:25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 0,00 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235264mE 9661452mN Elevação: 19.69±57 m. Precisão: 3.7 m Tempo: 10:01:25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 0,19 BR-402 A COCAL</p>
 <p>UTM: 24M 235264mE 9661452mN Elevação: 14.98±17 m. Precisão: 3.3 m Tempo: 10:01:25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 0,19 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235442mE 9660891mN Elevação: 15.95±16 m. Precisão: 1.9 m Tempo: 10:01:25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 0,88 BR-402 A COCAL</p>
 <p>UTM: 24M 235676mE 9659898mN Elevação: 21.43±26 m. Precisão: 3.7 m Tempo: 10:01:25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 1,90 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235727mE 9657940mN Elevação: 18.89±44 m Precisão: 8.2 m Tempo: 10:01:25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 4,11 BR-402 A COCAL</p>
 <p>UTM: 24M 235725mE 9657940mN Elevação: 18.83±19 m. Precisão: 5.3 m Tempo: 10:01:25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 4,08 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235678mE 9657862mN Elevação: 18.95±20 m Precisão: 9.1 m Tempo: 10:01:25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 4,11 BR-402 A COCAL</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL

FOTO 9	FOTO 10
	
FOTO 11	FOTO 12
	
FOTO 13	FOTO 14
	
FOTO 15	FOTO 16
	

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL

FOTO 17



FOTO 18



FOTO 19

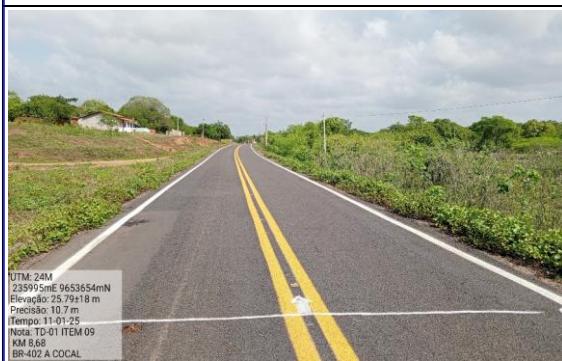


FOTO 20



FOTO 21



FOTO 22



FOTO 23



FOTO 24



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL

FOTO 25	FOTO 26
	
UTM: 24M 237253mE 9646668mN Elevação: 40.21x27 m Precisão: 8.6 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 19,60 BR-402 A COCAL	UTM: 24M 238665mE 9646209mN Elevação: 60.02x182 m Precisão: 135.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 20,39 BR-402 A COCAL
FOTO 27	FOTO 28
	
UTM: 24M 236679mE 9646209mN Elevação: 60.02x189 m Precisão: 107.9 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 20,50 BR-402 A COCAL	UTM: 24M 234163mE 9644785mN Elevação: 57.15x23 m Precisão: 9.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 23,50 BR-402 A COCAL
FOTO 29	FOTO 30
	
UTM: 24M 234163mE 9644785mN Elevação: 57.15x23 m Precisão: 9.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 23,50 BR-402 A COCAL	UTM: 24M 234452mE 9642050mN Elevação: 65.28x36 m Precisão: 7.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 26,50 BR-402 A COCAL
FOTO 31	FOTO 32
	
UTM: 24M 233528mE 9641477mN Elevação: 59.66x24 m Precisão: 2.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 27,14 BR-402 A COCAL	UTM: 24M 233475mE 9640212mN Elevação: 58.76x83 m Precisão: 6.5 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 28,44 BR-402 A COCAL

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL

FOTO 33	FOTO 34
 <p>UTM: 24M 231270mE 9639969mN Elevação: 63.7±35 m Precisão: 9.2 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 28,74 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 231266mE 9638354mN Elevação: 50.61±92 m Precisão: 11.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 31,60 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 35	FOTO 36
 <p>UTM: 24M 231377mE 9638391mN Elevação: 81.59±11 m Precisão: 10.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 31,67 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 231377mE 9638391mN Elevação: 79.29±21 m Precisão: 13.5 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 31,97 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 37	FOTO 38
 <p>UTM: 24M 231685mE 9637824mN Elevação: 78.98±1 m Precisão: 2.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 32,23 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 231699mE 9637791mN Elevação: 78.98±1 m Precisão: 2.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 32,23 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 39	FOTO 40
 <p>UTM: 24M 231624mE 9637759mN Elevação: 78.68±4 m Precisão: 21.0 m (Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 32,30 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 231624mE 9637704mN Elevação: 78.59±3 m Precisão: 15.4±3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM: 32,70 BR-402 A COCAL</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL

FOTO 41



UTM: 24M
 231493mE 9637054mN
 Elevação: 64.8x±25 m
 Precisão: 2,45 m
 Tempo: 11:01:25
 Nota: TD-01 ITEM 09
 KM 33,10
 BR-402 A COCAL

FOTO 42



UTM: 24M
 231493mE 9637028mN
 Elevação: 63.9x±49 m
 Precisão: 37.7 m
 Tempo: 11:01:25
 Nota: TD-01 ITEM 09
 KM 33,17
 BR-402 A COCAL

FOTO 43



UTM: 24M
 231457mE 9636921mN
 Elevação: 90.38x±29 m
 Precisão: 10.1 m
 Tempo: 11:01:25
 Nota: TD-01 ITEM 09
 KM 33,75
 BR-402 A COCAL

FOTO 44



UTM: 24M
 230778mE 9636365mN
 Elevação: 86.0x±31 m
 Precisão: 8.6 m
 Tempo: 11:01:25
 Nota: TD-01 ITEM 09
 KM 34,30
 BR-402 A COCAL

FOTO 45



UTM: 24M
 230614mE 9636091mN
 Elevação: 47.9x±3 m
 Precisão: 26.5 m
 Tempo: 11:01:25
 Nota: TD-01 ITEM 09
 KM 34,70
 BR-402 A COCAL

FOTO 46



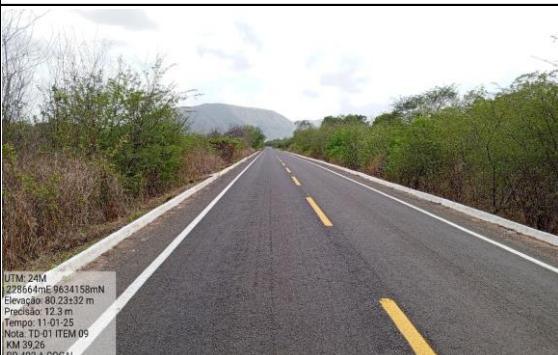
UTM: 24M
 229350mE 9634026mN
 Elevação: 47.9x±8 m
 Precisão: 26.5 m
 Tempo: 11:01:25
 Nota: TD-01 ITEM 09
 KM 37,66
 BR-402 A COCAL

FOTO 47



UTM: 24M
 229174mE 9634020mN
 Elevação: 47.9x±9 m
 Precisão: 7.1 m
 Tempo: 11:01:25
 Nota: TD-01 ITEM 09
 KM 37,86
 BR-402 A COCAL

FOTO 48



UTM: 24M
 229155mE 9634158mN
 Elevação: 80.23x±32 m
 Precisão: 12.3 m
 Tempo: 11:01:25
 Nota: TD-01 ITEM 09
 KM 39,26
 BR-402 A COCAL

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL

FOTO 49

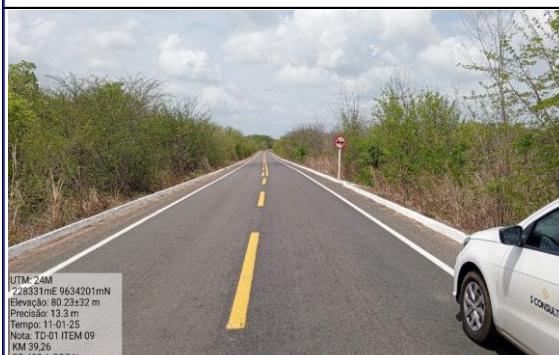


FOTO 51



FOTO 53

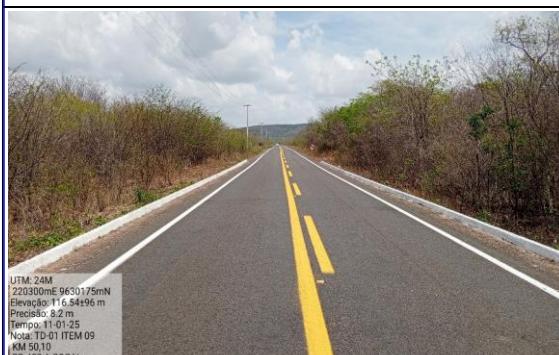


FOTO 55



FOTO 50

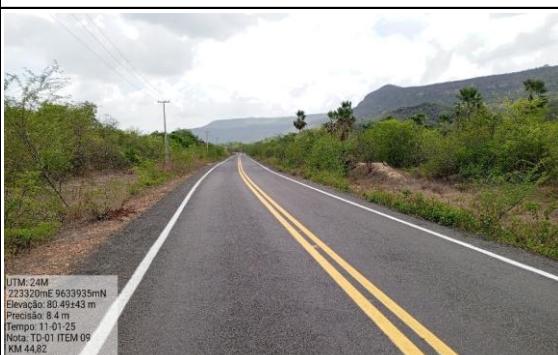


FOTO 52

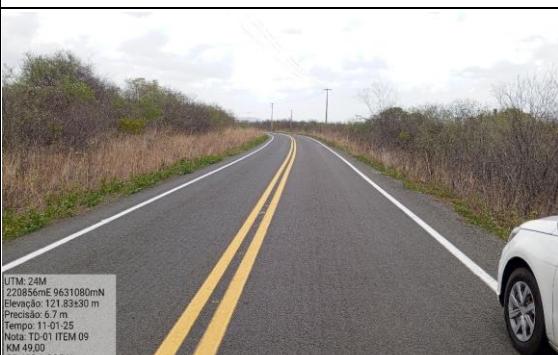


FOTO 54

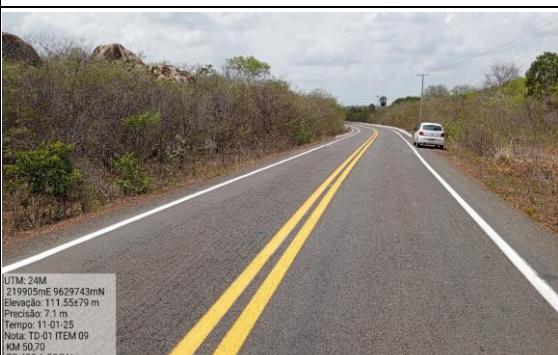
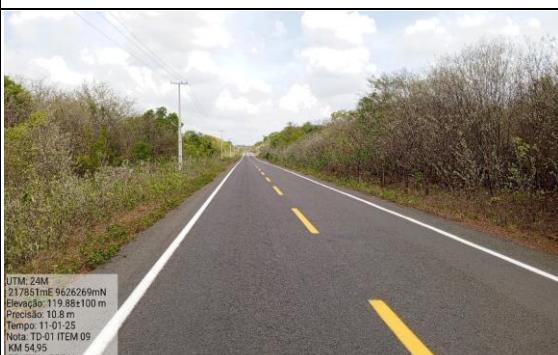


FOTO 56



UTM: 24M
228331mE 9634201mN
Elevação: 80.4932 m
Precisão: 13.3 m
Tempo: 11-01-25
Nota: TD-01 ITEM 09
KM 39,26
BR-402 A COCAL

UTM: 24M
223320mE 9633935mN
Elevação: 80.4943 m
Precisão: 13.3 m
Tempo: 11-01-25
Nota: TD-01 ITEM 09
KM 44,82
BR-402 A COCAL

UTM: 24M
2232007mE 9633930mN
Altitude: 62.9+43 m
Precisão: 6.9 m
Tempo: 11-01-25
Nota: TD-01 ITEM 09
KM 44,82
BR-402 A COCAL

UTM: 24M
2203800mE 9630175mN
Elevação: 116.54196 m
Precisão: 8,2 m
Tempo: 11-01-25
Nota: TD-01 ITEM 09
KM 50,00
BR-402 A COCAL

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL

FOTO 57

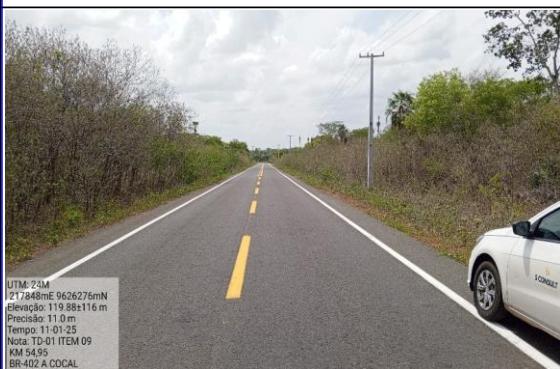


FOTO 58



FOTO 59



FOTO 60

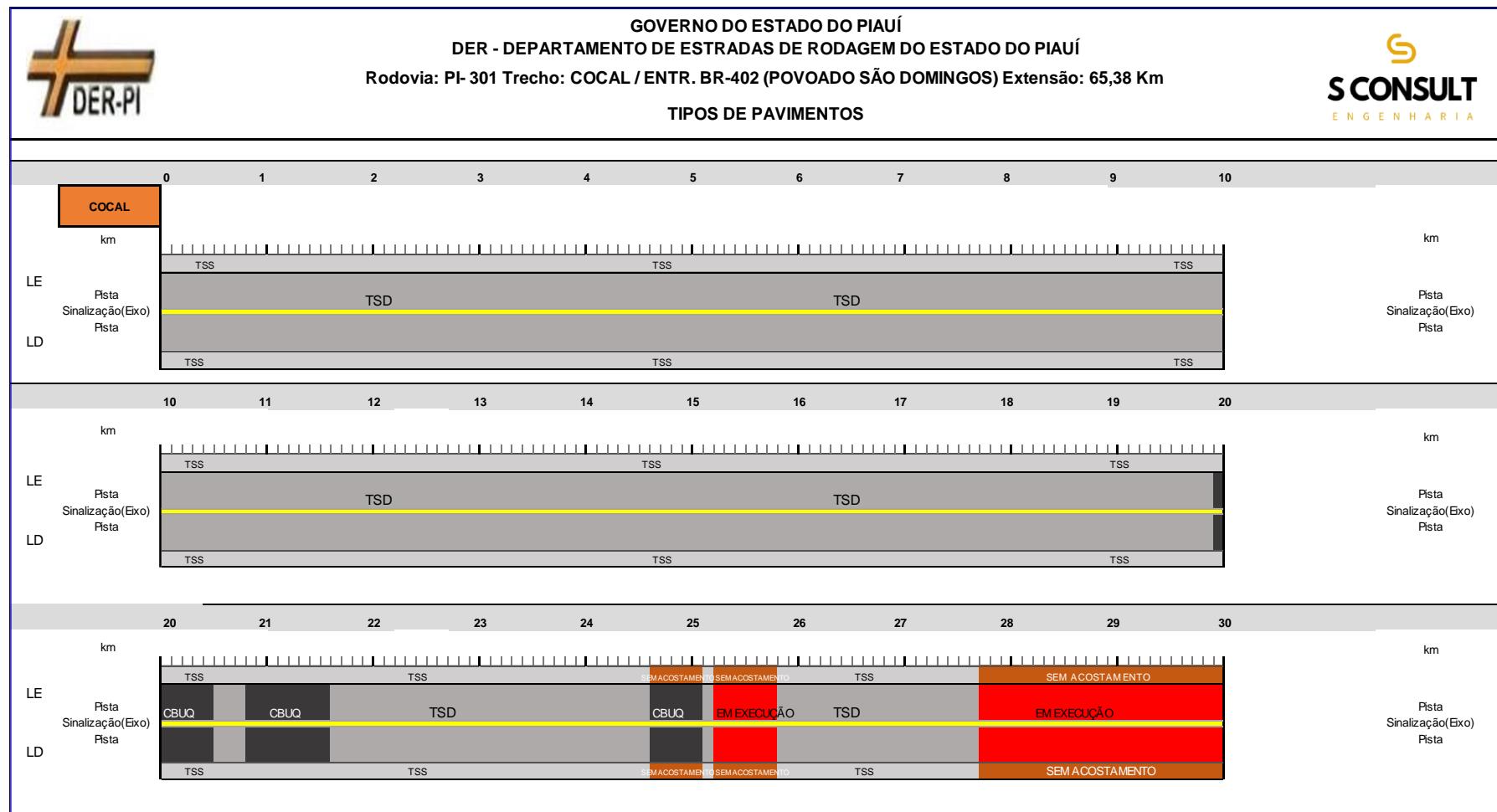


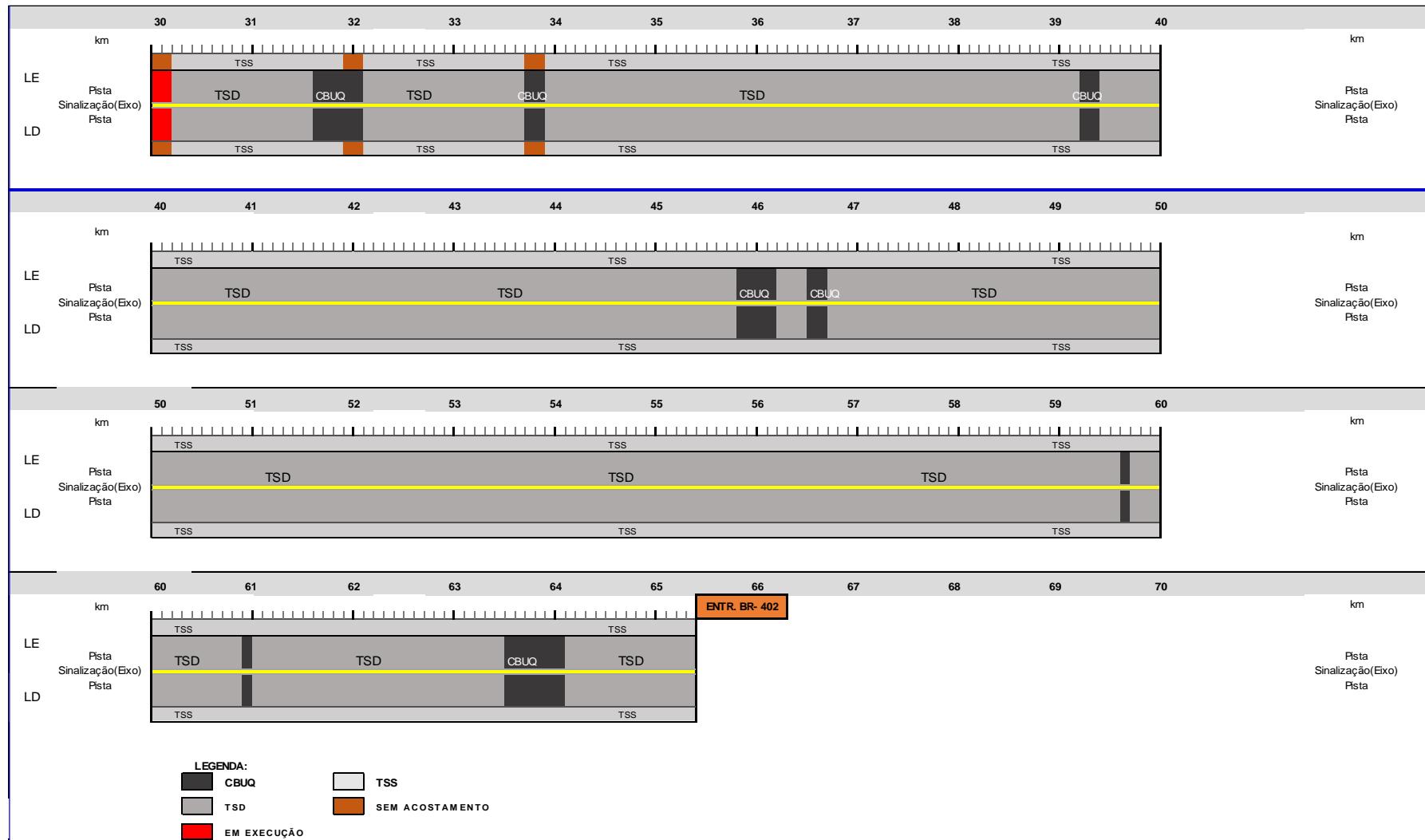
FOTO 61

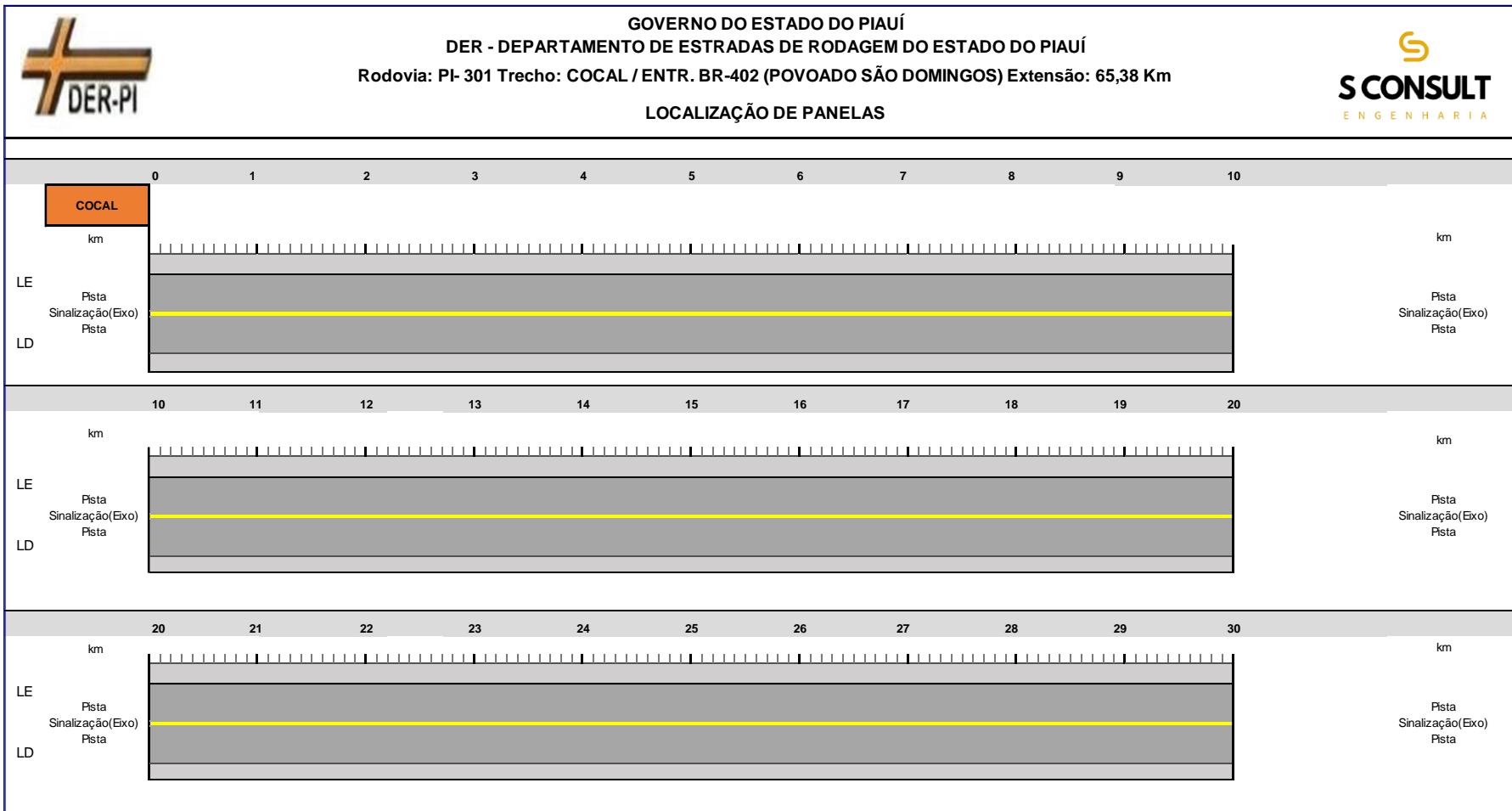


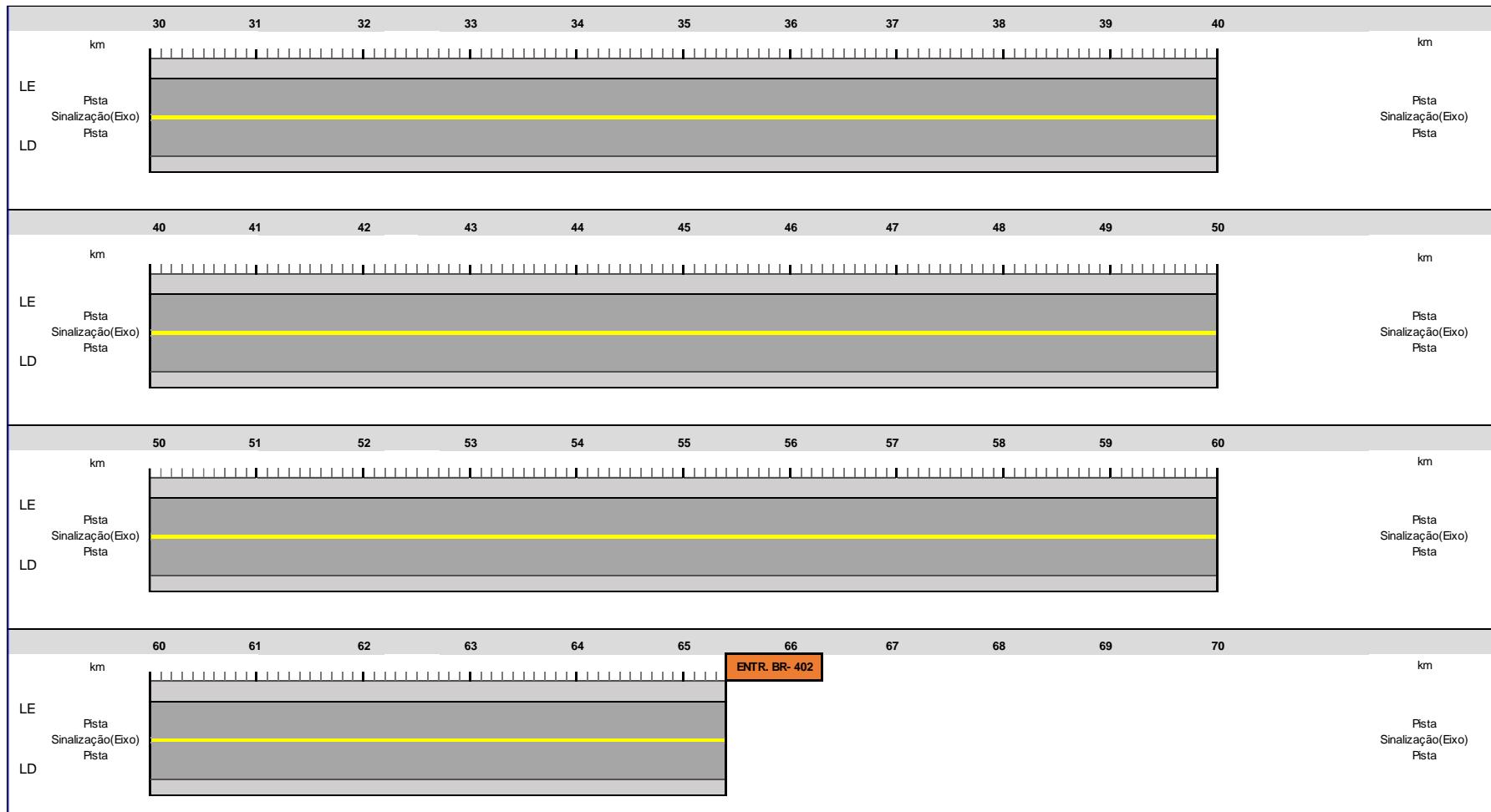
FOTO 62

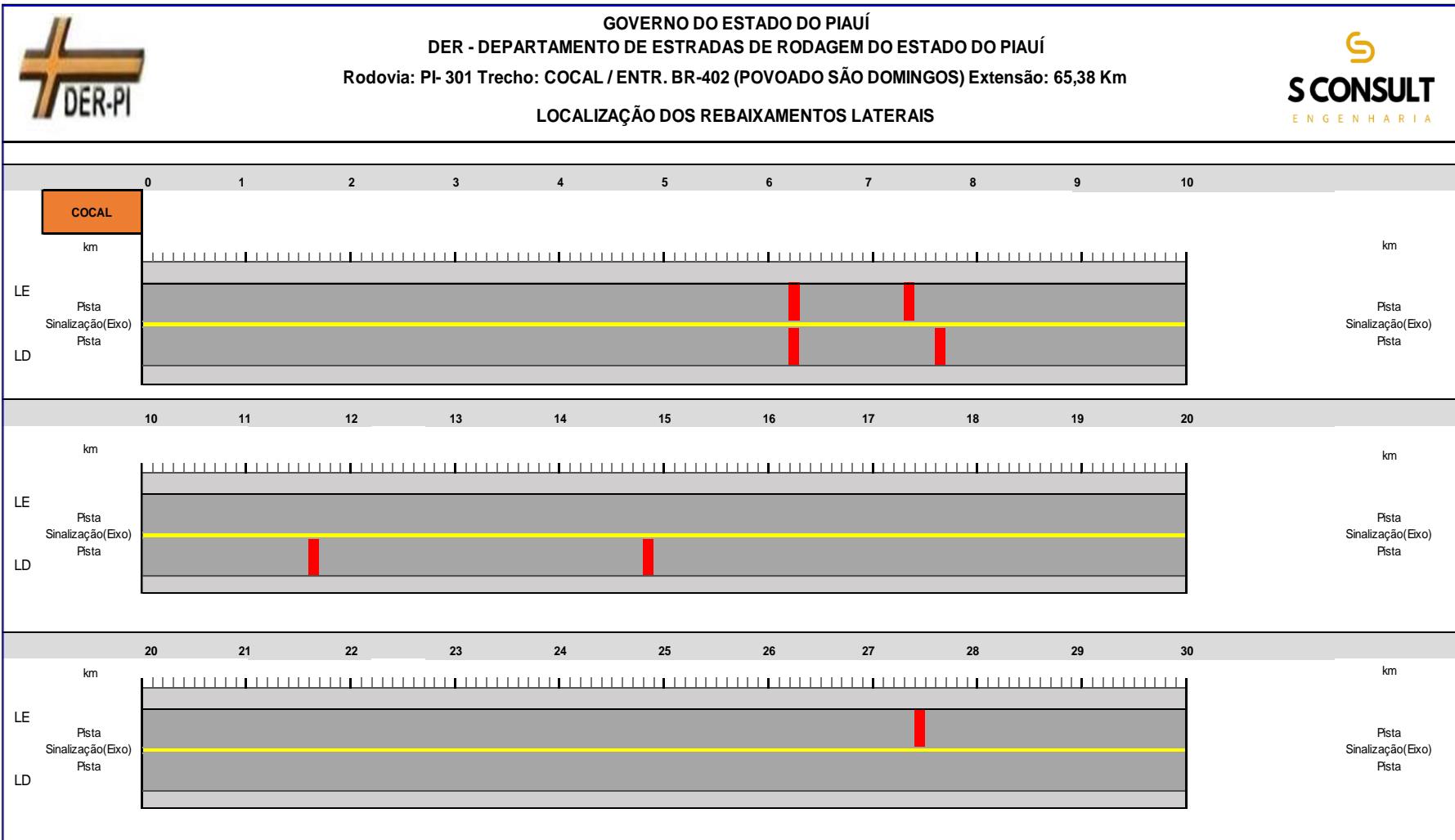
7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

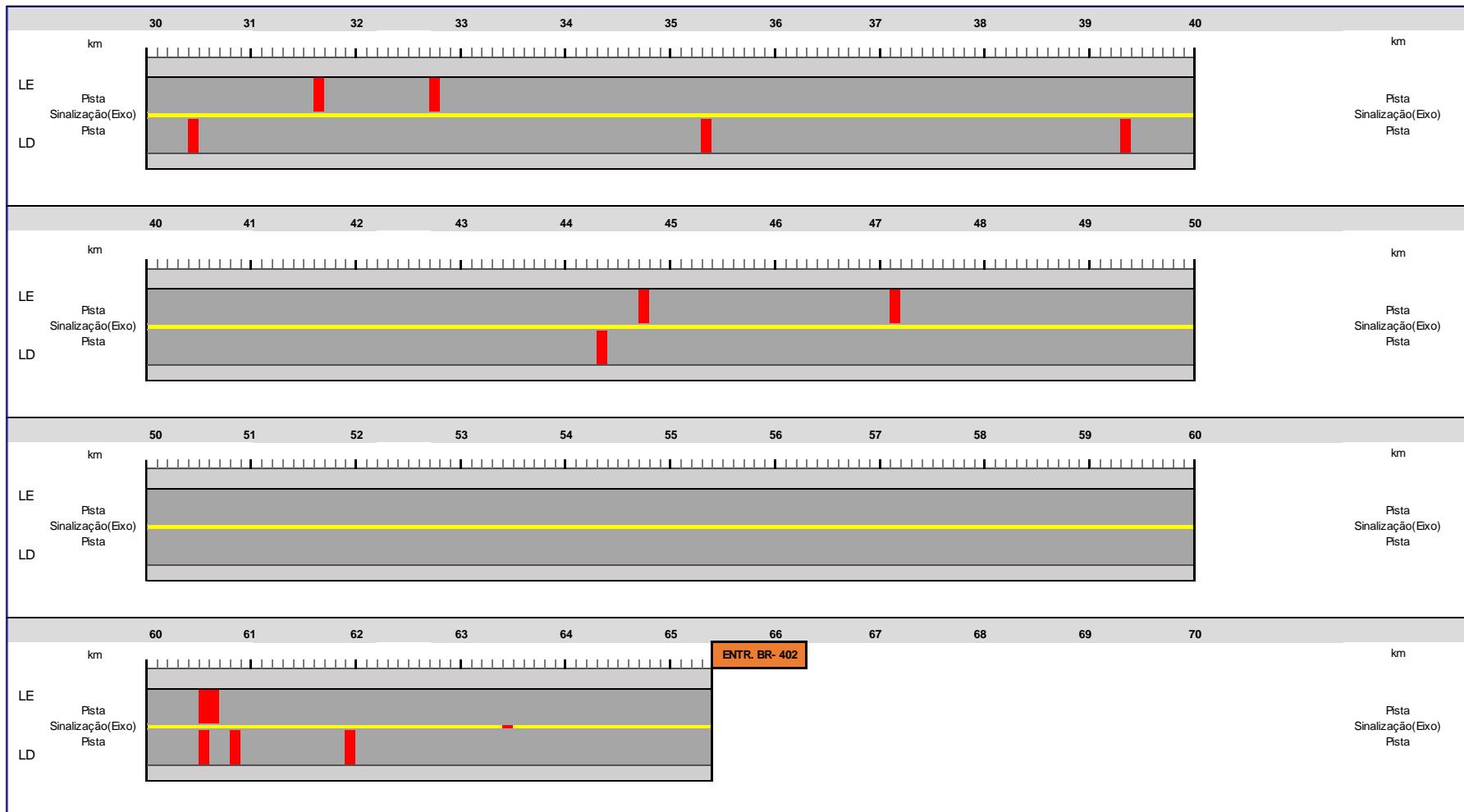


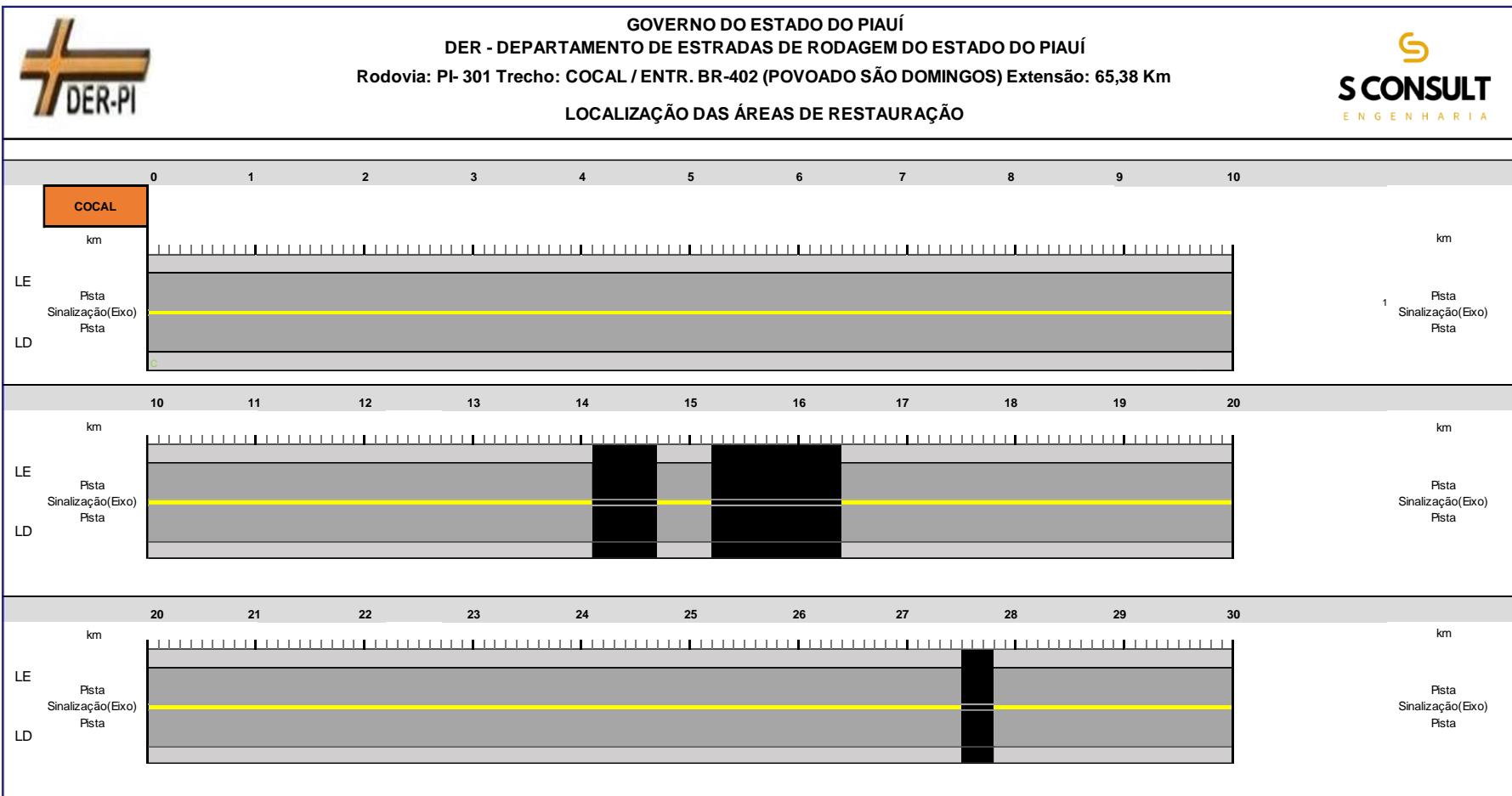


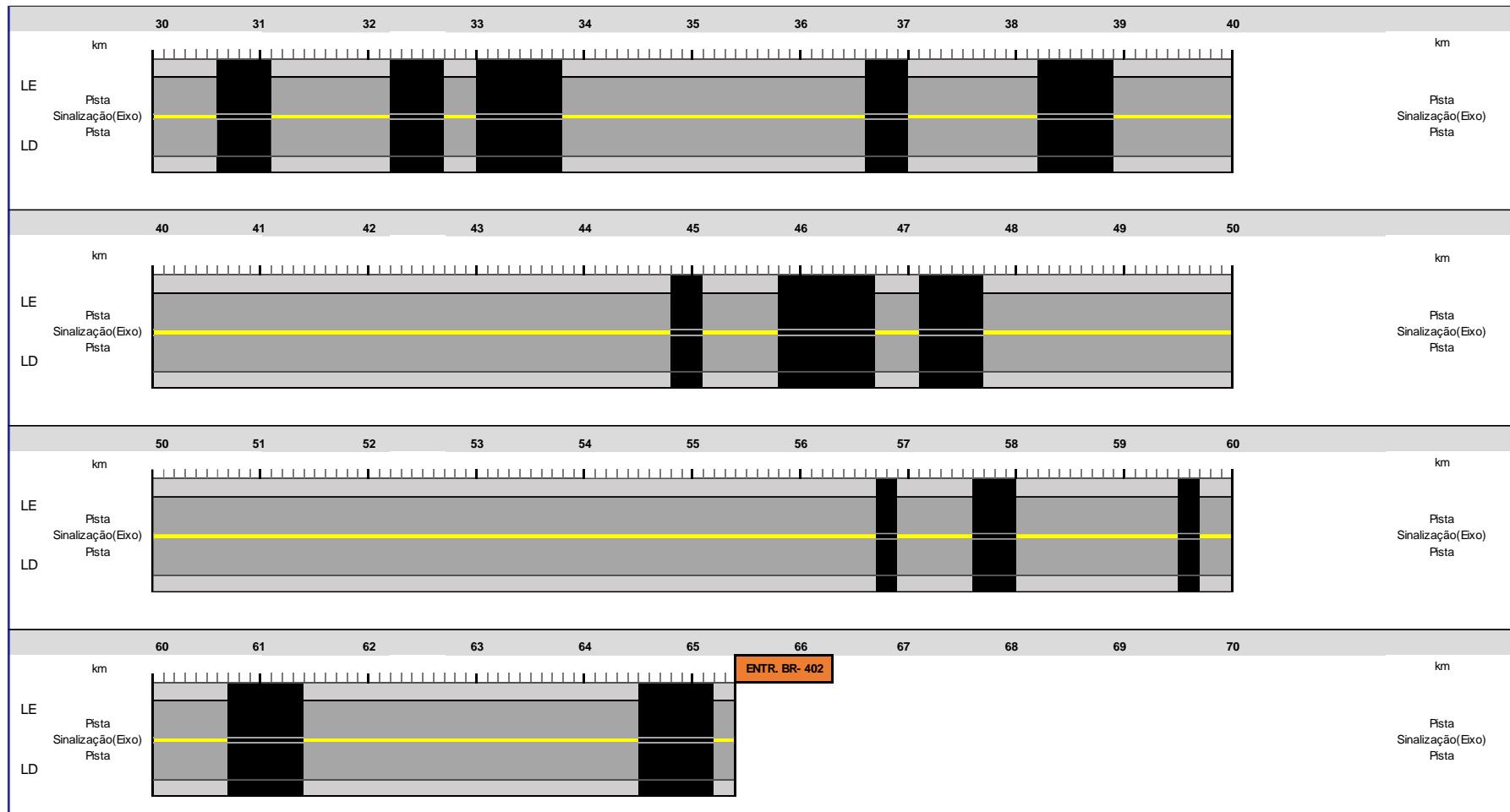














GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
 DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
 Rodovia: PI- 301 Trecho: COCAL / ENTR. BR-402 (POVOADO SÃO DOMINGOS) Extensão: 65,38 Km
 LOCALIZAÇÃO DAS SARJETA

