



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

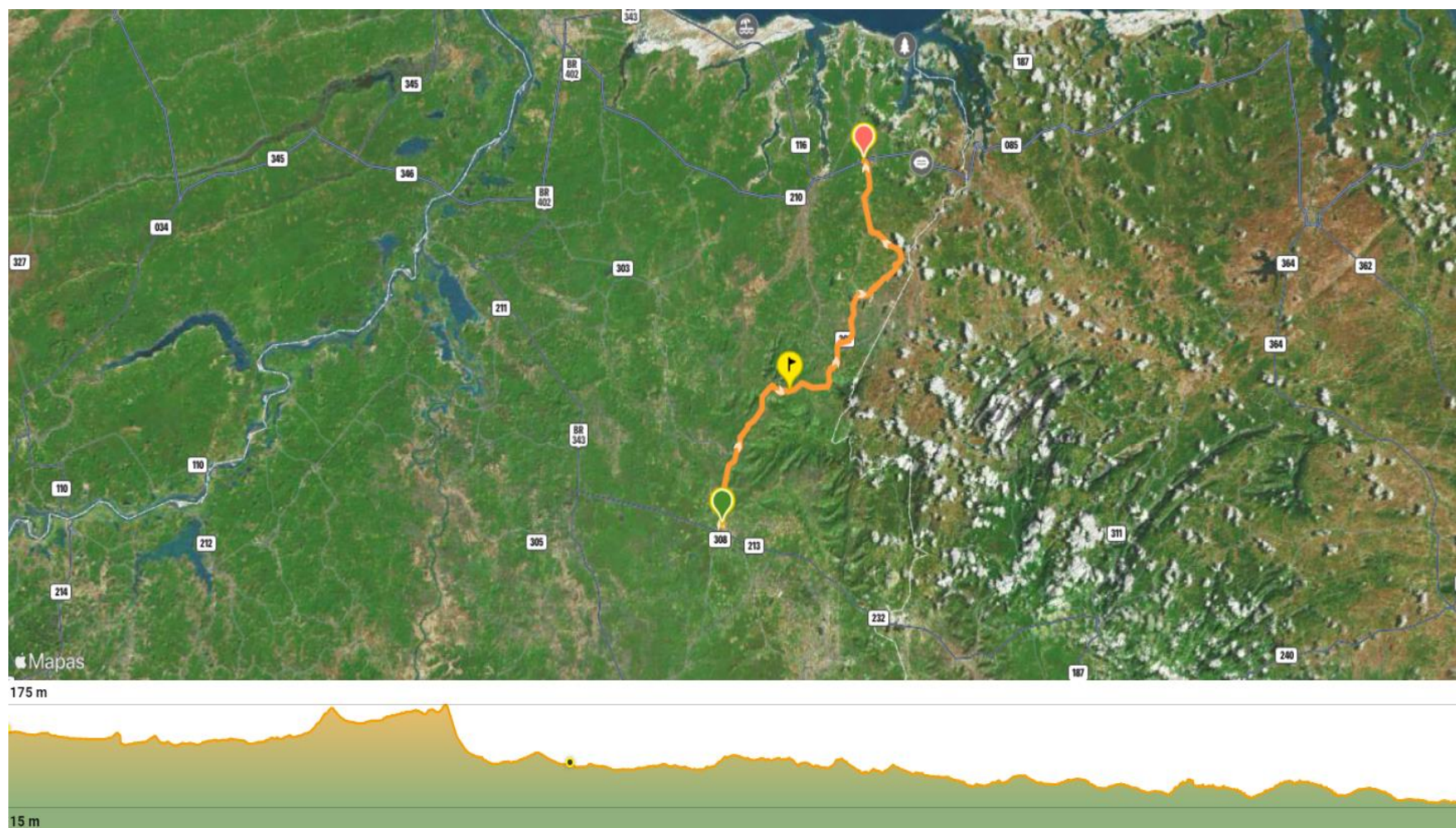
1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO	5
4.	RESULTADOS	15
5.	LVC	16
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	18
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	26

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 “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-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 m²	
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 (m²)	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 (m²)					485,50

3.3.3 – Localização das restaurações

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







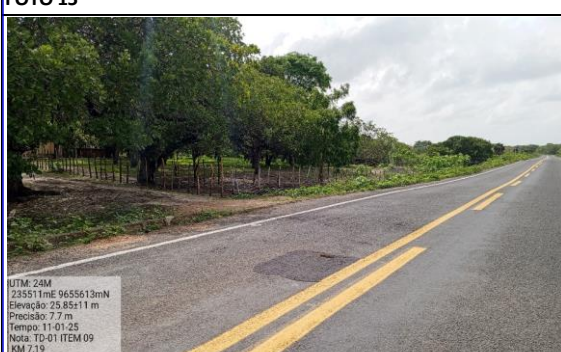
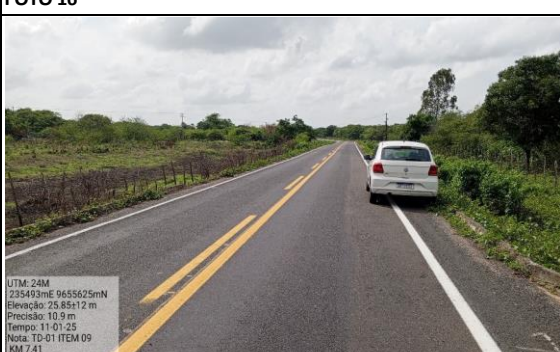
QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NÍVEL 3 - TAPA BURACO E RESTAURAÇÃO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	58,00
	EXTENSÃO TOTAL DE CBUQ (Km)	4,25
	EXTENSÃO TOTAL EM EXECUÇÃO (Km)	3,13
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m ²)	0 m ²
	DESGASTE (m ²)	0,00
	EROSÃO (m ³)	0,00
	REBAIXAMENTO 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).																															
jan/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	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.		Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.		Ruim	Inexist.	
1	0	2	2															X					X				X				
2	2	4	2											S	-	-	-	X					X				X				BUEIRO SEM ACESSO NO KM 2,72
3	4	6	2															X	X				X				X				
4	6	8	2										X	S	T	-	S	X					X				X				BSTC NO KM 6,45; BSTC NO KM 6,92.
5	8	10	2											S	T	-	D	X					X				X				BDTC NO KM 9,42.
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				X				BTTC NO KM 15,23.
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				BUEIRO SEM ACESSO NO KM 20,03
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				X				BDTC NO KM 27,46.
15	28	30	2											S	T	-	S						X				X				BSTC NO KM 29,57.






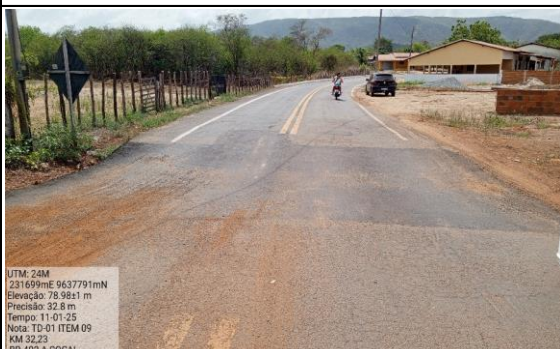


6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO






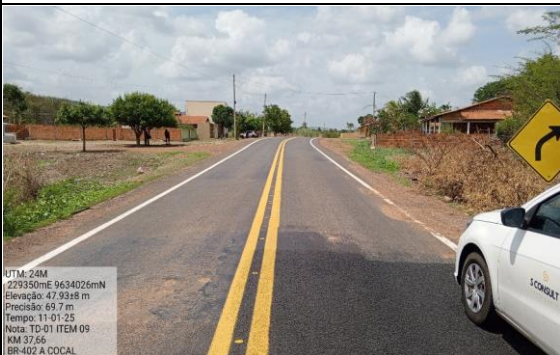

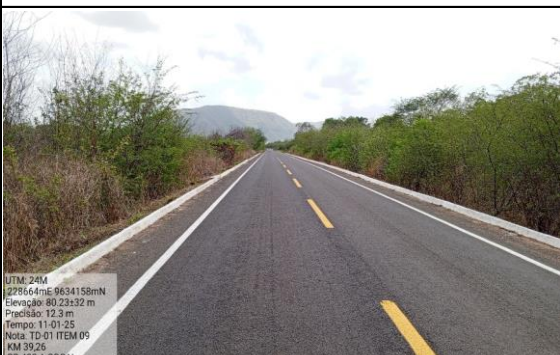
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 24M 235161mE 9661602mN Elevação: 19.69±55 m Precisão: 3.3 m Tempo: 10-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 0,00 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235269mE 9661452mN Elevação: 14.98±57 m Precisão: 3.7 m Tempo: 10-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 0,19 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 3	FOTO 4
 <p>UTM: 24M 235268mE 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 235562mE 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>
FOTO 5	FOTO 6
 <p>UTM: 24M 235676mE 9659898mN Elevação: 21.43±26 m Precisão: 7.7 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 4,03 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 7	FOTO 8
 <p>UTM: 24M 235725mE 9657940mN Elevação: 18.89±19 m Precisão: 5.3 m Tempo: 10-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 4,03 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235678mE 9657862mN Elevação: 18.99±20 m Precisão: 9.1 m Tempo: 10-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 4,11 BR-402 A COCAL</p>

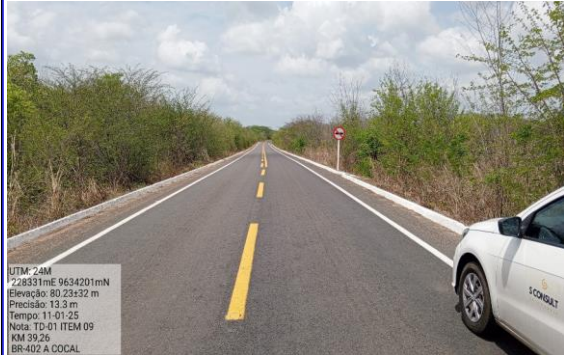







RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL	
FOTO 9	FOTO 10
 <p>UTM: 24M 235510mE 9657583mN Elevação: 14.39±39 m Precisão: 12.0 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 4,46 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235397mE 9657450mN Elevação: 20.79±12 m Precisão: 2.7 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 4,61 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 11	FOTO 12
 <p>UTM: 24M 235373mE 9656416mN Elevação: 26.28±3 m Precisão: 14.0 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 5,72 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235325mE 9656340mN Elevação: 25.88±15 m Precisão: 139.8 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 5,82 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 13	FOTO 14
 <p>UTM: 24M 235320mE 9656338mN Elevação: 25.88±9 m Precisão: 129.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 5,82 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235490mE 9655624mN Elevação: 25.85±9 m Precisão: 64.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 6,56 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 15	FOTO 16
 <p>UTM: 24M 235511mE 9655613mN Elevação: 25.85±11 m Precisão: 7.7 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 7,19 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235493mE 9655625mN Elevação: 25.85±12 m Precisão: 10.9 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 7,41 BR-402 A COCAL</p>






RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL	
FOTO 17	FOTO 18
 <p>UTM: 24M 235742mE 9654443mN Elevação: 25.82±1.4 m Precisão: 10.7 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 7,75 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 235998mE 9653767mN Elevação: 25.8±1.7 m Precisão: 9.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 8,48 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 19	FOTO 20
 <p>UTM: 24M 235995mE 9653654mN Elevação: 25.79±1.8 m Precisão: 10.7 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 8,68 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 236012mE 9653602mN Elevação: 25.79±1.9 m Precisão: 10.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 8,69 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 21	FOTO 22
 <p>UTM: 24M 236653mE 9647794mN Elevação: 36.02±2.2 m Precisão: 17.4 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 17,70 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 238324mE 9647413mN Elevação: 37.97±10.0 m Precisão: 10.6 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 18,20 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 23	FOTO 24
 <p>UTM: 24M 237898mE 9647211mN Elevação: 41.89±10.0 m Precisão: 11.5 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 18,70 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 237312mE 9646897mN Elevação: 40.9±2.4 m Precisão: 9.2 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 19,50 BR-402 A COCAL</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL	
FOTO 25	FOTO 26
 <p>UTM: 24M 237253mE 964668mN Elevação: 40.21±27 m Precisão: 8.6 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 19,50 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 236665mE 9646209mN Elevação: 60.02±182 m Precisão: 135.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 20,30 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 27	FOTO 28
 <p>UTM: 24M 236677mE 9646209mN Elevação: 60.02±39 m Precisão: 6.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 20,50 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 234163mE 9644785mN Elevação: 57.15±23 m Precisão: 9.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 23,50 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 29	FOTO 30
 <p>UTM: 24M 234163mE 9644785mN Elevação: 57.15±23 m Precisão: 9.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 23,50 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 234423mE 9642050mN Elevação: 65.28±36 m Precisão: 7.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 26,54 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 31	FOTO 32
 <p>UTM: 24M 233528mE 9641477mN Elevação: 55.66±24 m Precisão: 2.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 27,14 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 234475mE 9640212mN Elevação: 58.76±83 m Precisão: 6.5 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 28,44 BR-402 A COCAL</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL	
FOTO 33	FOTO 34
 <p>UTM: 24M 233279mE 9639969mN Elevação: 63.74535 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: 50.61492 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: 81.59411 m Precisão: 251.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 31.97 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 231377mE 9638391mN Elevação: 79.29421 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: 78.9821 m Precisão: 5.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 32.23 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 231699mE 9637791mN Elevação: 78.9821 m Precisão: 32.8 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 231676mE 9637759mN Elevação: 78.8854 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: 78.9943 m Precisão: 15.6 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	FOTO 42
 <p>UTM: 24M 231495mE 9637054mN Elevação: 64.48±25 m Precisão: 24.5 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 33,10 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 231493mE 9637028mN Elevação: 63.98±49 m Precisão: 37.7 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 33,17 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 43	FOTO 44
 <p>UTM: 24M 231457mE 9636921mN Elevação: 90.38±29 m Precisão: 10.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 33,75 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 230778mE 9636365mN Elevação: 90.38±31 m Precisão: 8.6 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 34,30 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 45	FOTO 46
 <p>UTM: 24M 230614mE 9636091mN Elevação: 47.9±5 m Precisão: 26.5 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 34,70 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 229350mE 9634022mN Elevação: 47.9±8 m Precisão: 69.7 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 37,66 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 47	FOTO 48
 <p>UTM: 24M 229174mE 9634020mN Elevação: 47.9±9 m Precisão: 7.7 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 37,86 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 229164mE 9634152mN Elevação: 80.2±32 m Precisão: 12.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 39,26 BR-402 A COCAL</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL	
FOTO 49	FOTO 50
 <p>UTM: 24M 228331mE 9634201mN Elevação: 80.23±32 m Precisão: 13.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 39.26 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 223320mE 9633935mN Elevação: 80.49±43 m Precisão: 8.4 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 44.82 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 51	FOTO 52
 <p>UTM: 24M 223007mE 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</p>	 <p>UTM: 24M 220856mE 9631080mN Elevação: 121.83±30 m Precisão: 5.7 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 49.00 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 53	FOTO 54
 <p>UTM: 24M 220300mE 9630175mN Elevação: 116.54±96 m Precisão: 9.2 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 50.10 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 219905mE 9629743mN Elevação: 111.55±79 m Precisão: 7.1 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 50.70 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 55	FOTO 56
 <p>UTM: 24M 219541mE 9629504mN Elevação: 117.16±100 m Precisão: 21.7 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 51.20 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 217851mE 9626269mN Elevação: 119.88±100 m Precisão: 10.8 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 54.95 BR-402 A COCAL</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-301 : ENTR. BR-402 (pov. São domingos) / COCAL	
FOTO 57	FOTO 58
 <p>UTM: 24M 217848mE 9626275mN Elevação: 119.88±116 m Precisão: 11.0 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 54.95 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 216489mE 9623759mN Elevação: 119.88±220 m Precisão: 7.5 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 57.97 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 59	FOTO 60
 <p>UTM: 24M 216484mE 9623750mN Elevação: 119.88±217 m Precisão: 10.8 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 57.57 BR-402 A COCAL</p>	 <p>UTM: 24M 216189mE 9622690mN Elevação: 118.69±100 m Precisão: 5.3 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 59.10 BR-402 A COCAL</p>
FOTO 61	FOTO 62
 <p>UTM: 24M 215668mE 9617041mN Elevação: 70.19±216 m Precisão: 235.7 m Tempo: 11-01-25 Nota: TD-01 ITEM 09 KM 65.35 BR-402 A COCAL</p>	



