



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI-113: JOSÉ DE FREITAS /CABECEIRAS.



SETEMBRO/2025

ÍNDICE

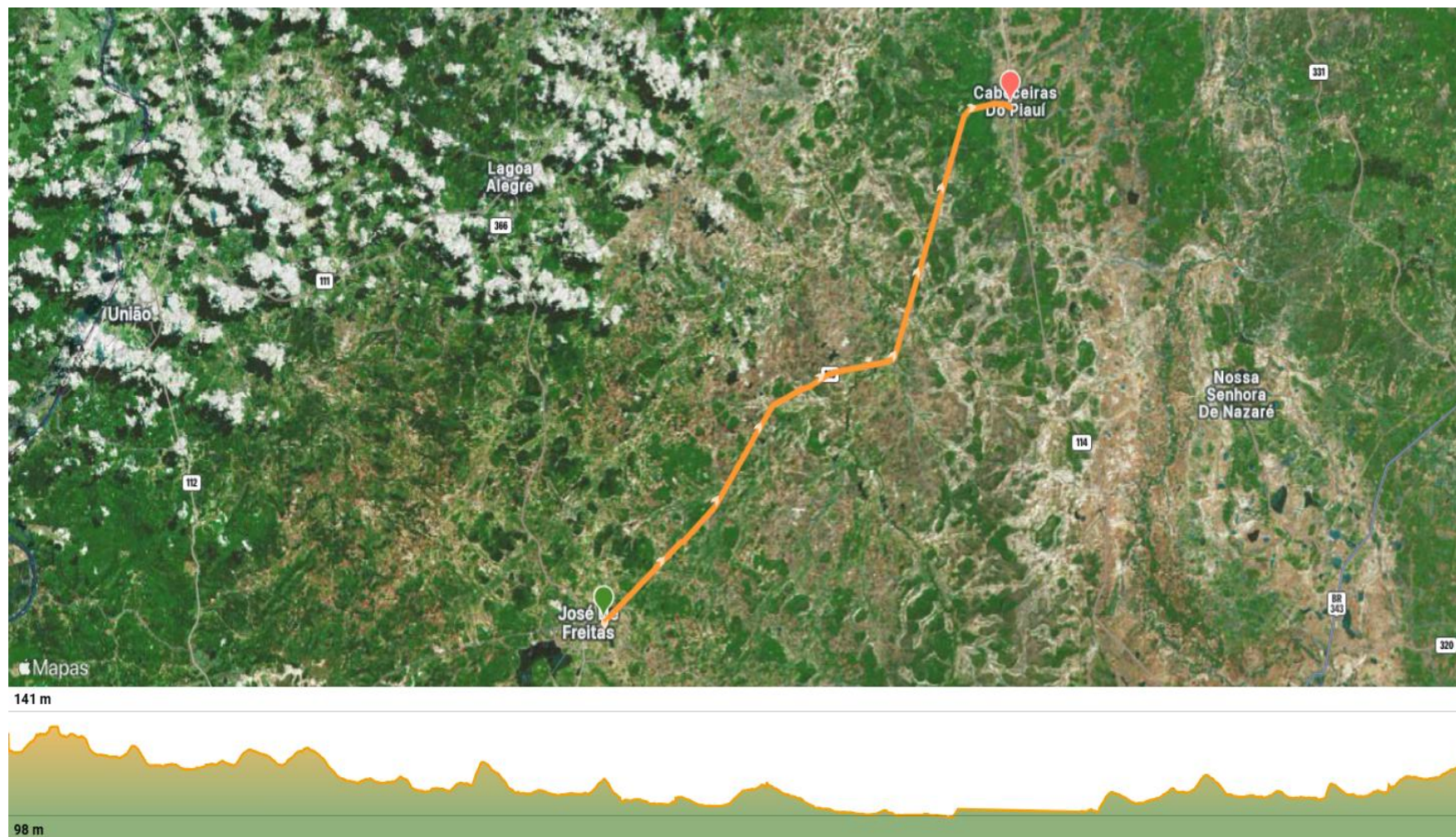
1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO.....	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS.....	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO.....	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO.....	5
4.	RESULTADOS	9
5.	LVC.....	10
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	11
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	18

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 006/2025, referente aos **Serviços de Supervisão, Consultoria, Assessoria, Gerenciamento e Levantamento de Dados à Fiscalização nas Ações de Conservação, Manutenção e Implantação de Obras** sob a jurisdição do Departamento de Estradas de Rodagem do Piauí – DER-PI.

São apresentados, a seguir, os trabalhos elaborados constantes deste Relatório sobre a PI-113, da cidade de José de Freitas até Cabeceiras.

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 de José de Freitas / Cabeceiras.

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-113

Trecho: José de Freitas / Cabeceiras

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início: No entroncamento da PI-113 com o anel viário de José de Freitas, no sentido à Cabeceiras.

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 23M 769950E 9473534N

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	45,68	45680,00	MICRO
TOTAL DE MICRO			45680,00
TOTAL KM DO TRECHO			45,68

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	45,68	45680,00	TSS	
TOTAL TSS (m)			45680,00	

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 45,68 Km

3.2.5 Localização final do trecho: Na rotatória da cidade de Cabeceiras, entre as rodovias PI-113 e PI-114.

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	9	23	24	0
1	2	0	24	25	0
2	3	0	25	26	0
3	4	3	26	27	0
4	5	0	27	28	0
5	6	0	28	29	0
6	7	0	29	30	0
7	8	1	30	31	0
8	9	0	31	32	0
9	10	0	32	33	0
10	11	0	33	34	0
11	12	0	34	35	0
12	13	0	35	36	1
13	14	1	36	37	0
14	15	0	37	38	0
15	16	1	38	39	0
16	17	0	39	40	0
17	18	0	40	41	0
18	19	0	41	42	0
19	20	0	42	43	0
20	21	0	43	44	0
21	22	0	44	45	0
22	23	1	45	45,68	0
TOTAL				17	
ÁREA TOTAL				17 m ²	
PANELAS POR KM				0,37	

3.3.1- Considerações

No levantamento de campo realizado em setembro de 2025, foram identificadas patologias ao longo do trecho, destacando-se a ocorrência de panelas áreas que demandam intervenções de restaurações.

A seguir, algumas observações e outros eventos de importância.

OBSERVAÇÕES	
LOCALIZAÇÃO(km)	OBSERVAÇÃO
0,94	PÓRTICO NOVO
45,30	PÓRTICO NOVO

3.3.2- Localização das restaurações

TRECHOS A SEREM RESTAURADOS			
ÁREAS PARA RESTAURAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
1ª ÁREA	1,26	1,40	140,00
TOTAL (m)			140,00

3.3.2- Localização dos bueiros

BUEIROS				
KM	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDIÇÃO	OBSERVAÇÃO
0,04		-		SEM ACESSO
15,21	BDTC	14,00	REGULAR	D=1 m
18,04	BSTC	12,00	REGULAR	D=1 m
20,68		-		SEM ACESSO
20,70		-		SEM ACESSO
22,65				SEM ACESSO
25,24				SEM ACESSO
26,93				SEM ACESSO
27,39				SEM ACESSO
28,25				SEM ACESSO
28,52		-		SEM ACESSO
34,84		-		SEM ACESSO
35,74		-		SEM ACESSO
35,95		-		SEM ACESSO
TOTAL				14,00

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	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00
0,50	45,68	45,18	0,00	0,00	0,00
TOTAL		45,18	0,00	0,50	0,00
PERCENTUAL		98,91%	0,00%	1,09%	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	45,68	0,00	45,7	0,00	0,00
TOTAL		0,00	45,68	0,00	0,00
PERCENTUAL		0,00%	100,00%	0,00%	0,00%

3.5 Roço Lateral

ROÇO LATERAL					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
2,00	45,00	43000,00	2,00	45,00	43000,00
TOTAL (ha)		12,900	TOTAL (ha)		12,900
TOTAL (ha)					25,800

4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário realizado no trecho entre José de Freitas e Cabeceiras abrangeu uma extensão total de 45,68 km, integralmente pavimentada em MICRORREVESTIMENTO.

Durante a inspeção, foram registradas patologias como 17,00 m² de panelas e 140,00 m de áreas que necessitam de restaurações.

Quanto à sinalização, a horizontal apresentou 45,18 km em boas condições e, em 0,50 km a sinalização se encontra em situação ruim. A sinalização vertical, por sua vez, encontra-se em condição regular em toda a extensão do trecho.

Adicionalmente, verificou-se a necessidade de execução de serviços de roço ao longo do segmento avaliado.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 3 - TAPA BURACO E RESTAURAÇÃO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE MICRO (Km)	45,68
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m ²)	17,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m ²)	0,00
	DESGASTE (m ²)	0,00
	RESTAURAÇÃO (m)	140,00
DRENAGEM EXISTENTE	MEIO-FIO (m) -BOM	0,00
	MEIO-FIO (m) -RUIM	0,00
	BUEIRO (un)	14,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BOM (Km)	45,18
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - RUIM (Km)	0,50
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - REGULAR (Km)	45,68
ROÇO	ROÇO LATERAL (ha)	25,80




5. LVC






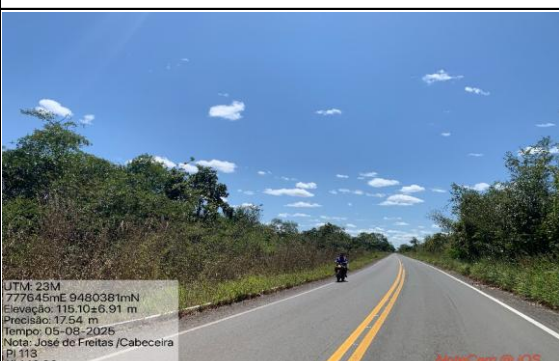
LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																													
Rodovia: PI-113 Trecho: : JOSÉ DE FREITAS / CABEÇEIRAS.														Data: Setembro 2025														Pág.1	
nº tre-cho	Extensão			Recapeamento com TB				Restauração				Proteç. da Saia	Bueiros				Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Sinalização Vert.				Obs.
	Inicial	Final	Extensão	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	
1	0	2	2					X	X	X											X	X		X					
2	2	4	2																	X	X				X				
3	4	6	2																	X	X				X				
4	6	8	2																	X	X				X				
5	8	10	2																	X	X				X				
6	10	12	2																	X	X				X				
7	12	14	2																	X	X				X				
8	14	16	2																	X	X				X				
9	16	18	2																	X	X				X				
10	18	20	2																	X	X				X				
11	20	22	2																	X	X				X				
12	22	24	2																	X	X				X				
13	24	26	2																	X	X				X				
14	26	28	2																	X	X				X				
15	28	30	2																	X	X				X				
16	30	32	2																	X	X				X				
17	32	34	2																	X	X				X				
18	34	36	2																	X	X				X				
19	36	38	2																	X	X				X				
20	38	40	2																	X	X				X				
21	40	42	2																	X	X				X				
22	42	44	2																	X	X				X				
23	44	45,68	1,68																	X	X				X				









6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO









RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-113 : JOSÉ DE FREITAS / CABECEIRAS	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 23M 769950mE 9473534mN Elevação: 134.32±6.70 m Precisão: 11.42 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 0,00</p>	 <p>UTM: 23M 769954mE 9473532mN Elevação: 134.56±6.03 m Precisão: 11.22 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 0,00</p>
FOTO 3	FOTO 4
 <p>UTM: 23M 769957mE 9473536mN Elevação: 134.13±12.10 m Precisão: 20.15 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 0,01</p>	 <p>UTM: 23M 770387mE 9473914mN Elevação: 131.37±9.61 m Precisão: 7.23 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 0,06</p>
FOTO 5	FOTO 6
 <p>UTM: 23M 770384mE 9473914mN Elevação: 131.26±8.26 m Precisão: 5.91 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 0,06</p>	 <p>UTM: 23M 770379mE 9473910mN Elevação: 131.39±5.57 m Precisão: 8.34 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 0,06</p>
FOTO 7	FOTO 8
 <p>UTM: 23M 770378mE 9473909mN Elevação: 131.05±4.83 m Precisão: 7.67 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 0,06</p>	 <p>UTM: 23M 770391mE 9473914mN Elevação: 131.32±6.71 m Precisão: 14.00 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 0,06</p>









RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-113 : JOSÉ DE FREITAS / CABECEIRAS	
FOTO 9	FOTO 10
 <p>UTM: 23M 770623mE 9474123mN Elevação: 135,34±6,34 m Precisão: 5,28 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 0,94</p>	 <p>UTM: 23M 770874mE 9474337mN Elevação: 136,55±6,68 m Precisão: 39,70 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 1,27</p>
FOTO 11	FOTO 12
 <p>UTM: 23M 770927mE 9474390mN Elevação: 138,25±7,15 m Precisão: 8,60 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 1,30</p>	 <p>UTM: 23M 770925mE 9474393mN Elevação: 138,83±6,10 m Precisão: 7,79 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 1,30</p>
FOTO 13	FOTO 14
 <p>UTM: 23M 770926mE 9474390mN Elevação: 138,29±6,96 m Precisão: 9,26 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 1,30</p>	 <p>UTM: 23M 770976mE 9474435mN Elevação: 138,69±9,11 m Precisão: 6,48 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 1,36</p>
FOTO 15	FOTO 16
 <p>UTM: 23M 770976mE 9474435mN Elevação: 138,76±11,44 m Precisão: 7,57 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 1,36</p>	 <p>UTM: 23M 770970mE 9474428mN Elevação: 139,53±6,41 m Precisão: 8,89 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 1,36</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-113 : JOSÉ DE FREITAS / CABECEIRAS	
FOTO 17	FOTO 18
 <p>UTM: 23M 770970mE 9474432mN Elevação: 139.12±6.63 m Precisão: 11.23 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 1.36</p>	 <p>UTM: 23M 772095mE 9475429mN Elevação: 127.35±4.06 m Precisão: 6.82 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 2.90</p>
FOTO 19	FOTO 20
 <p>UTM: 23M 772724mE 9475987mN Elevação: 130.82±10.58 m Precisão: 6.90 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 3.72</p>	 <p>UTM: 23M 772723mE 9475986mN Elevação: 131.01±11.55 m Precisão: 6.85 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 3.72</p>
FOTO 21	FOTO 22
 <p>UTM: 23M 772721mE 9475980mN Elevação: 130.70±7.87 m Precisão: 4.75 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 3.72</p>	 <p>UTM: 23M 772728mE 9475986mN Elevação: 129.93±7.24 m Precisão: 14.00 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 3.72</p>
FOTO 23	FOTO 24
 <p>UTM: 23M 773949mE 9477069mN Elevação: 119.95±9.40 m Precisão: 7.59 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 5.37</p>	 <p>UTM: 23M 773950mE 9477069mN Elevação: 119.99±6.30 m Precisão: 14.65 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 5.37</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-113 : JOSÉ DE FREITAS / CABECEIRAS	
<p>FOTO 25</p>  <p>UTM: 23M 775205mE 9478184mN Elevação: 129.53±7.50 m Precisão: 7.17 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 7,04</p>	<p>FOTO 26</p>  <p>UTM: 23M 775202mE 9478182mN Elevação: 129.56±6.00 m Precisão: 5.67 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 7,04</p>
<p>FOTO 27</p>  <p>UTM: 23M 775201mE 9478182mN Elevação: 129.88±3.00 m Precisão: 11.23 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 7,04</p>	<p>FOTO 28</p>  <p>UTM: 23M 775214mE 9478193mN Elevação: 129.67±3.00 m Precisão: 9.28 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 7,04</p>
<p>FOTO 29</p>  <p>UTM: 23M 773950mE 9477068mN Elevação: 119.75±6.88 m Precisão: 4.75 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 7,04</p>	<p>FOTO 30</p>  <p>UTM: 23M 776927mE 9479716mN Elevação: 118.51±9.17 m Precisão: 7.45 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 9,35</p>
<p>FOTO 31</p>  <p>UTM: 23M 776926mE 9479722mN Elevação: 118.68±7.08 m Precisão: 21.50 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 9,35</p>	<p>FOTO 32</p>  <p>UTM: 23M 777845mE 9480381mN Elevação: 115.10±6.91 m Precisão: 17.54 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 10,36</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-113 : JOSÉ DE FREITAS / CABECEIRAS	
FOTO 33	FOTO 34
 <p>UTM: 23M 778418mE 9481546mN Elevação: 110.50±166.67 m Precisão: 123.91 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 11,80</p>	 <p>UTM: 23M 779724mE 9483505mN Elevação: 114.73±6.80 m Precisão: 23.15 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 14,14</p>
FOTO 35	FOTO 36
 <p>UTM: 23M 780639mE 9484886mN Elevação: 107.49±8.32 m Precisão: 6.32 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 15,77</p>	 <p>UTM: 23M 780078mE 9484037mN Elevação: 108.16±3.00 m Precisão: 7.26 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 15,77</p>
FOTO 37	FOTO 38
 <p>UTM: 23M 781533mE 9486233mN Elevação: 108.43±10.73 m Precisão: 7.29 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 17,40</p>	 <p>UTM: 23M 780638mE 9484886mN Elevação: 107.31±11.36 m Precisão: 7.09 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 17,40</p>
FOTO 39	FOTO 40
 <p>UTM: 23M 783220mE 9487277mN Elevação: 105.49±13.08 m Precisão: 7.28 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 19,41</p>	 <p>UTM: 23M 783218mE 9487276mN Elevação: 105.81±7.05 m Precisão: 5.68 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 19,41</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-113 : JOSÉ DE FREITAS / CABECEIRAS	
FOTO 41	FOTO 42
 <p>UTM: 23M 784682mE 9487972mN Elevação: 109.29±7.94 m Precisão: 5.97 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 21.03</p>	 <p>UTM: 23M 784683mE 9487974mN Elevação: 109.36±6.49 m Precisão: 10.34 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 21.03</p>
FOTO 43	FOTO 44
 <p>UTM: 23M 785644mE 9488432mN Elevação: 109.42±10.24 m Precisão: 7.43 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 22.11</p>	 <p>UTM: 23M 785643mE 9488430mN Elevação: 109.39±7.01 m Precisão: 4.75 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 22.11</p>
FOTO 45	FOTO 46
 <p>UTM: 23M 785630mE 9488420mN Elevação: 109.60±3.00 m Precisão: 4.71 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 22.11</p>	 <p>UTM: 23M 785647mE 9488435mN Elevação: 109.29±6.13 m Precisão: 8.08 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 22.11</p>
FOTO 47	FOTO 48
 <p>UTM: 23M 790462mE 9490182mN Elevação: 101.22±7.24 m Precisão: 7.61 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 27.60</p>	 <p>UTM: 23M 792636mE 9496607mN Elevação: 116.03±7.07 m Precisão: 14.00 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 34.12</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-113 : JOSÉ DE FREITAS / CABECEIRAS	
FOTO 49	FOTO 50
 <p>UTM: 23M 793940mE 9500459mN Elevação: 106.34±3.00 m Precisão: 3.14 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 38,51</p>	 <p>UTM: 23M 795605mE 9504350mN Elevação: 127.19±12.15 m Precisão: 14.00 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 42,80</p>
FOTO 51	FOTO 52
 <p>UTM: 23M 797981mE 9504654mN Elevação: 112.33±5.23 m Precisão: 4.75 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 45,30</p>	 <p>UTM: 23M 797982mE 9504655mN Elevação: 113.77±5.06 m Precisão: 4.75 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 45,30</p>
FOTO 53	FOTO 54
 <p>UTM: 23M 798381mE 9504545mN Elevação: 110.73±11.22 m Precisão: 5.09 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 45,68</p>	 <p>UTM: 23M 798376mE 9504537mN Elevação: 111.03±5.00 m Precisão: 4.75 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 45,68</p>
FOTO 55	FOTO 56
 <p>UTM: 23M 798387mE 9504544mN Elevação: 112.01±4.33 m Precisão: 4.75 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 45,68</p>	 <p>UTM: 23M 798400mE 9504569mN Elevação: 122.70±55.32 m Precisão: 130.93 m Tempo: 05-08-2025 Nota: José de Freitas /Cabeceira PI 113 KM 45,68</p>

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

