



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI-120: BARRA D' ALCÂNTARA / VÁRZEA GRANDE.



AGOSTO/2025

ÍNDICE

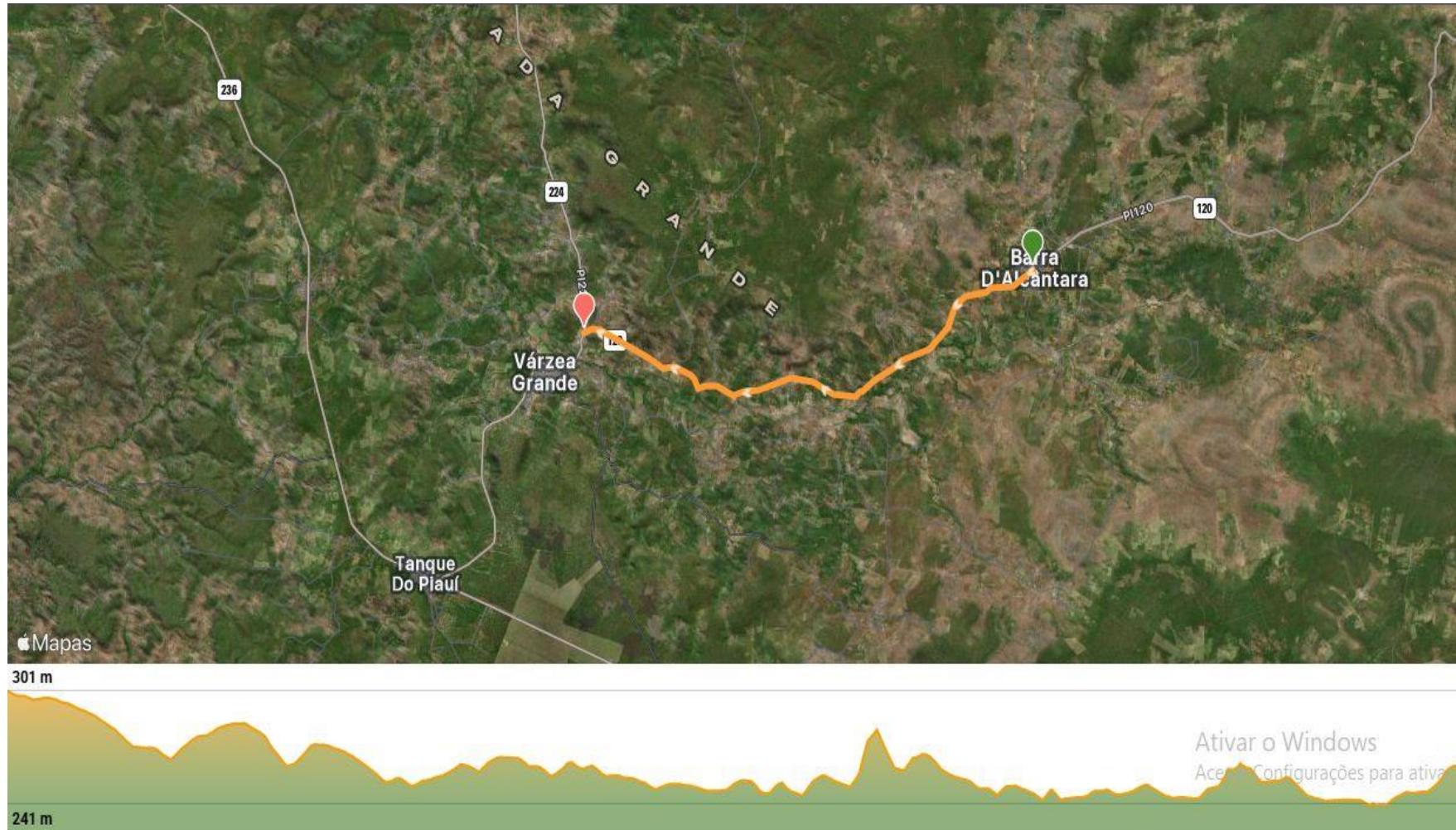
1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO	5
4.	RESULTADOS	11
5.	LVC	12
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	13
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	17
8.	ANEXOS DE SINALIZAÇÃO	25

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-120, de Barra D' Alcântara até a cidade de Novo Oriente.

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 do Barra D' Alcântara / Várzea Grande.

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 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 “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-120

Trecho: Barra D' Alcântara / Várzea Grande

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início: Cruzamento com a rua Maria Martins de Sousa. Fim do pavimento em CBUQ e início do TSD.

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 23M 805533E 9276622N

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	9,22	9220,00	MICRO
9,22	9,62	400,00	PARALELEPÍPEDO
9,62	16,42	6800,00	MICRO
16,42	16,59	170,00	TSD
TOTAL DE MICRO			16020,00
TOTAL DE PARALELEPÍPEDO			400,00
TOTAL DE TSD			170,00
TOTAL KM DO TRECHO			16,59

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	9,22	9220,00	TSS	
9,22	9,62	400,00	SEM ACOSTAMENTO	
9,62	16,59	6970,00	TSS	
TOTAL SEM ACOSTAMENTO (m)		400,00		
TOTAL TSS (m)		16190,00		

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 16,59 Km

3.2.5 Localização final do trecho: Entroncamento com a PI-224.

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	1	9	10	0
1	2	0	10	11	1
2	3	0	11	12	0
3	4	0	12	13	0
4	5	0	13	14	7
5	6	0	14	15	0
6	7	0	15	16	1
7	8	9	16	16,59	0
8	9	0			
TOTAL			19		
ÁREA TOTAL			19 m²		
PANELAS POR KM			1,15		

3.3.1- Considerações

No levantamento de campo realizado em agosto de 2025, foram identificados defeitos no pavimento, entre eles panelas, rebaixamentos laterais e processos erosivos ao longo da pista. Constatou-se ainda a execução de 36 m² de serviços de tapa-buraco no segmento.

Em relação ao sistema de drenagem, a rodovia conta com 10.750,00 metros de meio-fio, 180,00 metros de sarjeta e duas obras de arte especiais (OAE's), elementos essenciais para a preservação da estabilidade da via, por evitarem o acúmulo de água sobre a plataforma. Ressalta-se, entretanto, a necessidade de execução de meio-fio e sarjeta durante o trecho.

Quanto à sinalização, a horizontal encontra-se em boas condições, enquanto a vertical apresenta situação regular, sendo recomendada a implantação de novas placas ao longo do segmento para reforço da segurança viária.

3.3.2- Localização dos tapa-buraco executados

TAPA-BURACO EXECUTADOS					
KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS	KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS
0	1	0	9	10	0
1	2	2	10	11	2
2	3	0	11	12	0
3	4	0	12	13	3
4	5	2	13	14	10
5	6	5	14	15	0
6	7	0	15	16	2
7	8	0	16	16,59	0
8	9	10			
TOTAL			36		
ÁREA TOTAL			36 m²		
PANELAS POR KM			2,17		

3.3.3- Localização dos rebaixamentos laterais

REBAIXAMENTO LATERAL				
KM	LADO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m ²)	OBSERVAÇÃO
10,09	LD	5,00	1,00	5,00
12,30	LE	3,00	1,00	3,00
TOTAL (m²)				8,00

3.3.4- Localização das erosões

EROSÃO				
KM	LADO	DIMENSÕES		VOLUME (m ³)
7,41	LD	4,00	3,00	36,00
TOTAL (m³)				36,00

3.3.5- Situação dos meios-fios

MEIO-FIO							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
6,49	6,63	140,00	BOM	6,47	6,63	160,00	BOM
6,63	7,42	790,00	RUIM	6,97	7,42	450,00	RUIM
7,70	8,81	1110,00	BOM	7,70	7,91	210,00	BOM
9,79	10,19	400,00	BOM	7,98	8,78	800,00	BOM
10,19	10,28	90,00	RUIM	9,75	10,24	490,00	BOM
10,48	11,29	810,00	RUIM	10,48	11,29	810,00	RUIM
11,59	11,76	170,00	BOM	11,59	11,79	200,00	BOM
11,76	12,53	770,00	REGULAR	11,76	12,53	770,00	REGULAR
12,53	12,73	200,00	BOM	12,53	12,73	200,00	BOM
12,73	12,78	50,00	RUIM	12,88	13,00	120,00	RUIM
12,88	12,97	90,00	RUIM	13,49	13,62	130,00	BOM
13,49	13,62	130,00	BOM	14,73	14,86	130,00	BOM
14,73	14,81	80,00	BOM	15,51	15,97	460,00	BOM
15,51	15,92	410,00	BOM	16,30	16,59	290,00	BOM
16,30	16,59	290,00	BOM				
TOTAL (m)		5530,00	TOTAL (m)		5220,00		
TOTAL BOM LE (m)		2930,00	TOTAL BOM LD (m)		3070,00		
TOTAL REGULAR LE (m)		770,00	TOTAL REGULAR LD (m)		770,00		
TOTAL RUIM LE (m)		1830,00	TOTAL RUIM LD (m)		1380,00		
TOTAL LE (m)		5530,00	TOTAL LD (m)		5220,00		
TOTAL (m)						10750,00	

3.3.6- Situação das sarjetas

SARJETA							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
8,81	8,89	80,00	BOM			0,00	
12,78	12,88	100,00	RUIM			0,00	
TOTAL (m)		180,00		TOTAL (m)		0,00	
TOTAL BOM LE (m)		80,00		TOTAL BOM LD (m)		0,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		0,00		TOTAL REGULAR LD (m)		0,00	
TOTAL RUIM LE (m)		100,00		TOTAL RUIM LD (m)		0,00	
TOTAL LE (m)		180,00		TOTAL LD (m)		0,00	
TOTAL (m)							180,00

3.3.7- Localização das OAE's

OAES	
LOCALIZAÇÃO	TIPO
1,58	PONTE
2,94	PONTE
11,57	PONTE
TOTAL (UN)	3

3.3.8- 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
1,38	1,58	200,00	EXECUTAR	1,38	1,58	200,00	EXECUTAR
1,60	1,79	190,00	EXECUTAR	1,57	1,79	220,00	EXECUTAR
4,30	4,48	180,00	EXECUTAR	4,30	4,48	180,00	EXECUTAR
4,70	4,80	100,00	EXECUTAR	4,86	5,02	160,00	EXECUTAR
4,86	5,02	160,00	EXECUTAR	5,40	5,45	50,00	EXECUTAR
5,40	5,45	50,00	EXECUTAR	5,65	5,75	100,00	EXECUTAR
5,65	5,75	100,00	EXECUTAR	12,88	13,00	120,00	EXECUTAR
7,42	7,52	100,00	EXECUTAR	13,02	13,12	100,00	EXECUTAR
10,14	10,28	140,00	EXECUTAR	14,95	15,02	70,00	EXECUTAR
11,29	11,35	60,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR
12,73	12,78	50,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR
12,88	12,97	90,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR
13,02	13,12	100,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR
14,95	15,18	230,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR
		0,00	EXECUTAR			0,00	EXECUTAR
TOTAL (m)		1750,00		TOTAL (m)		1200,00	
TOTAL (m)							2950,00

3.3.8- Localização das sarjetas para executar

SARJETAS PARA EXECUTAR							
LE			LD				
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
		0,00	EXECUTAR	3,18	3,26	80,00	EXECUTAR
TOTAL (m)		0,00	TOTAL (m)			80,00	
TOTAL (m)							80,00

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	16,59	16,59	0,0	0,00	0,00
TOTAL	16,59	0,00	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL	100,00%	0,00%	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	16,59	0,00	16,59	0,00	0,0
TOTAL	0,00	16,59	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%

3.5 Roço Lateral

ROÇO LATERAL					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
16,10	16,30	200,00	16,10	16,30	200,00
TOTAL (ha)			TOTAL (ha)		
TOTAL (ha)					0,120

4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário realizado no trecho Barra D'Alcântara / Várzea Grande registrou uma extensão total de 16,59 km, dos quais 16,02 km estão revestidos com Microrrevestimento asfáltico, 0,17 km com tratamento superficial duplo e 0,40 km em pavimento de paralelepípedo.

Durante a inspeção, foram identificados 19,00 m² de panelas, 8,00 m² de rebaixamentos laterais e 36,00 m³ de erosão. No que se refere ao sistema de drenagem, constatou-se a presença de 6.000,00 m de meio-fio em boas condições, 1.540,00 m em situação regular e 32.120,00 m em condições ruins. Em relação às sarjetas, foram verificados 80,00 m em bom estado e 100,00 m em condições insatisfatórias. O trecho conta ainda com três obras de arte especiais (OAE's), que auxiliam no escoamento das águas sob o corpo da estrada. Faz-se necessária a execução de 2.950,00 m de meio-fio e 80,00 m de sarjeta.

Quanto à sinalização, a horizontal apresenta-se em boas condições, enquanto a vertical encontra-se em situação regular, sendo recomendada a implantação de novas placas ao longo do segmento.

Adicionalmente, há necessidade de execução de serviços de roçagem em 0,120 hectares do trecho.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE MICRO (Km)	16,02
	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	0,17
	EXTENSÃO TOTAL DE PARALELEPÍPEDO (Km)	0,40
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m ²)	19,00
	DESGASTE (m ²)	0,00
	EROSÃO (m ³)	36,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m ²)	8,00
	RESTAURAÇÃO (m ³)	0,00
DRENAGEM EXISTENTE (SITUAÇÃO)	MEIO-FIO - BOM (m)	6000,00
	MEIO-FIO - REGULAR (m)	1540,00
	MEIO-FIO - RUIM (m)	3210,00
	SARJETA - BOM (m)	80,00
	SARJETA - RUIM (m)	100,00
	BUEIROS (un)	0,00
	OAES (un)	3,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BOM (Km)	16,59
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - REGULAR (Km)	16,59
ROÇO PARA EXECUTAR	ROÇO LATERAL (ha)	0,120
DRENAGEM PARA EXECUTAR	MEIO-FIO (m)	2950,00
	SARJETA (m)	80,00

5. LVC

		LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																												
		Rodovia: PI-120 Trecho: BARRA D' ALCANTARA / VÁRZEA GRANDE																		ago/25		Pág.1								
nº tre- cho	Extensão			Recapareamento com TB			Restauração				Proteç. da Saia	Bueiros				Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Sinalização Vert.				Obs.		
	Inicial	Final	Extensão	Pista	Acostam.	Tapa	Pista	Acostamento	Retificar	Rebaix.		LD	LE	Greide	Lateral	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.
				LD	LE	Buraco																								
1	0	2	2				X														X					X				
2	2	4	2																		X					X				
3	4	6	2																		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	X				X				
8	14	16	2				X														X					X				
9	16	16,59	0,59																		X	X				X				

6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-120 : BARRA D' ALCANTARA / VÁRZEA GRANDE	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 23M 805533mE 9276622mN Elevação: 241.79±9.2 m Precisão: 1.4 m Tempo: Nota: VÁRZEA GRANDE/BARRA D'ALCANTARA PI 120 km 0.00</p> <p><i>Powered by NoteCam</i></p>	 <p>UTM: 23M 805634mE 9276652mN Elevação: 242.39±9.3 m Precisão: 1.3 m Tempo: Nota: VÁRZEA GRANDE/BARRA D'ALCANTARA PI 120 km 0.10</p> <p><i>Powered by NoteCam</i></p>
 <p>UTM: 23M 805706mE 9276677mN Elevação: 238.89±9.0 m Precisão: 1.36 m Tempo: Nota: VÁRZEA GRANDE/BARRA D'ALCANTARA PI 120 km 0.18</p> <p><i>Powered by NoteCam</i></p>	 <p>UTM: 23M 806169mE 9276620mN Elevação: 238.39±12.1 m Precisão: 1.42 m Tempo: Nota: VÁRZEA GRANDE/BARRA D'ALCANTARA PI 120 km 0.68</p> <p><i>Powered by NoteCam</i></p>
 <p>UTM: 23M 807225mE 9276091mN Elevação: 242.09±11.7 m Precisão: 1.56 m Tempo: Nota: VÁRZEA GRANDE/BARRA D'ALCANTARA PI 120 km 1.88</p> <p><i>Powered by NoteCam</i></p>	 <p>UTM: 23M 807774mE 9275813mN Elevação: 232.61±10.2 m Precisão: 1.32 m Tempo: Nota: VÁRZEA GRANDE/BARRA D'ALCANTARA PI 120 km 2.47</p> <p><i>Powered by NoteCam</i></p>
 <p>UTM: 23M 807766mE 9275813mN Elevação: 234.61±9.5 m Precisão: 1.26 m Tempo: Nota: VÁRZEA GRANDE/BARRA D'ALCANTARA PI 120 km 2.47</p> <p><i>Powered by NoteCam</i></p>	 <p>UTM: 23M 808218mE 9275631mN Elevação: 238.91±13.1 m Precisão: 1.46 m Tempo: Nota: VÁRZEA GRANDE/BARRA D'ALCANTARA PI 120 km 2.97</p> <p><i>Powered by NoteCam</i></p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-120 : BARRA D' ALCANTARA / VÁRZEA GRANDE

FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12



FOTO 13



FOTO 14



FOTO 15



FOTO 16



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-120 : BARRA D' ALCANTARA / VÁRZEA GRANDE

FOTO 17



FOTO 18



FOTO 19



FOTO 20



FOTO 21



FOTO 22



FOTO 23



FOTO 24



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-120 : BARRA D' ALCANTARA / VÁRZEA GRANDE

FOTO 25



FOTO 26



7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

