



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI-225: SANTA CRUZ DOS MILAGRES / AROAZES.



JULHO/2025

ÍNDICE

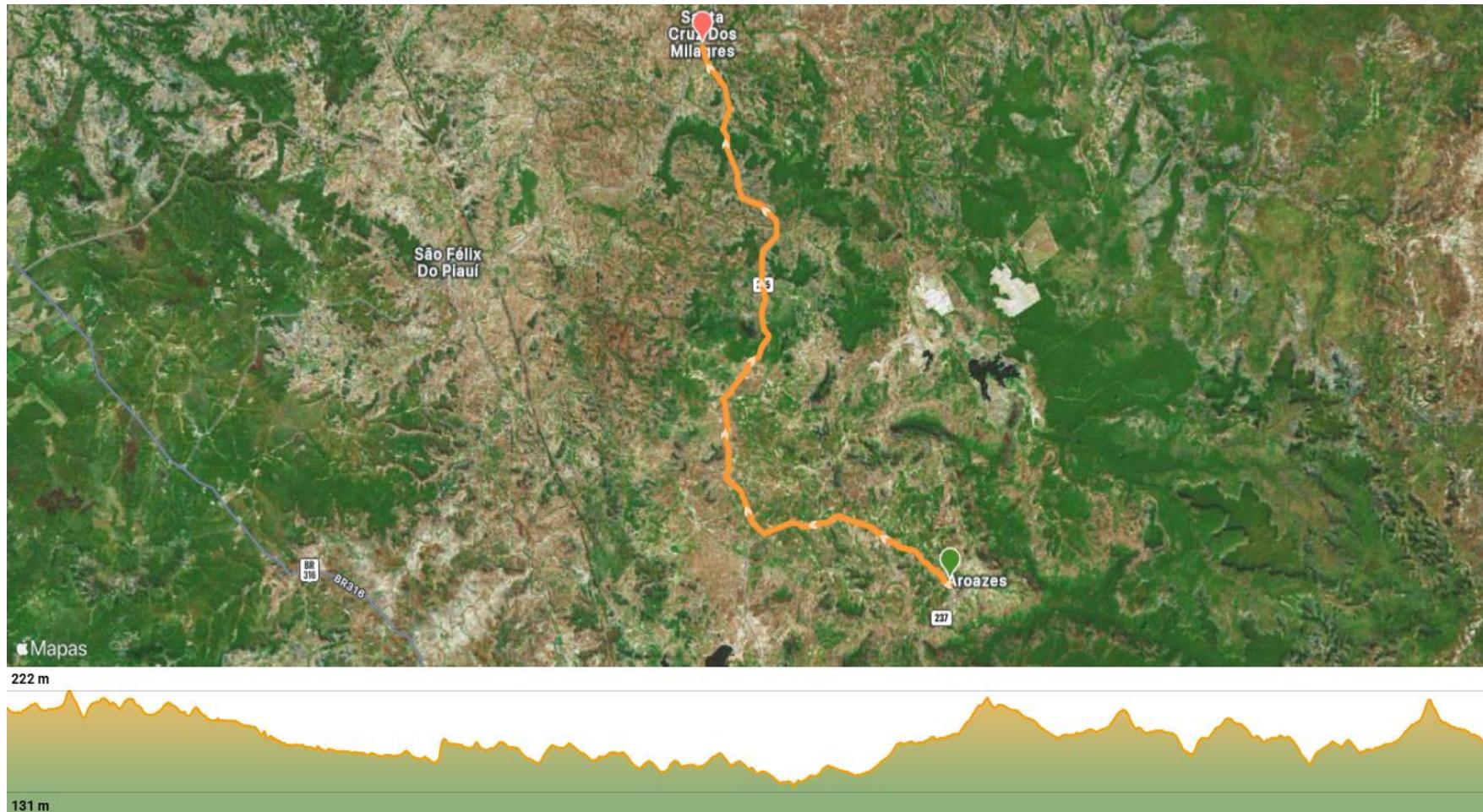
1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS.....	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO.....	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO.....	5
4.	RESULTADOS.....	9
5.	LVC	10
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	11
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	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 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-225, de Santa Cruz dos Milagres até a cidade de Aroazes.

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-225 de Santa Cruz dos Milagres / Aroazes.

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-225

Trecho: Santa Cruz dos Milagres / Aroazes.

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início:

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 24M 189456E 9323576N

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	OBSERVAÇÕES
0,00	49,24	49240,00	TSD	
TOTAL DE TSD			49240,00	
TOTAL KM DO TRECHO			49,24	

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	49,24	49240,00	TSS	
TOTAL TSS (m)			49240,00	

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 49,24 Km

3.2.5 Localização final do trecho:

3.2.6 Ano de conclusão do pavimento:

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	25	26	0
1	2	0	26	27	0
2	3	0	27	28	0
3	4	0	28	29	0
4	5	0	29	30	0
5	6	0	30	31	0
6	7	0	31	32	0
7	8	0	32	33	0
8	9	0	33	34	0
9	10	0	34	35	0
10	11	0	35	36	0
11	12	0	36	37	0
12	13	0	37	38	0
13	14	0	38	39	0
14	15	0	39	40	0
15	16	0	40	41	0
16	17	0	41	42	0
17	18	0	42	43	0
18	19	0	43	44	0
19	20	0	44	45	0
20	21	0	45	46	0
21	22	0	46	47	0
22	23	0	47	48	0
23	24	0	48	49	0
24	25	0	49	49,24	0
TOTAL			0		
ÁREA TOTAL			0 m²		
PANELAS POR KM			0,00		

3.3.1- Considerações

Durante o levantamento de campo realizado em julho de 2025, não foram identificados defeitos funcionais ao longo da rodovia. A sinalização horizontal encontra-se em bom estado de conservação, com presença de tachinhas refletivas e faixas de pedestres implantadas em três pontos, acompanhadas de tachões no eixo central da via.

Quanto à sinalização vertical, embora, em geral, esteja em boas condições, verificou-se a necessidade de implantação de placas de advertência para sinalizar a presença de Obras de Arte Especiais (OAEs).

Em relação ao sistema de drenagem, observou-se que os meios-fios ao longo do trecho necessitam de caiação. Além disso, foram identificados aproximadamente 25 metros de meio-fio danificado, distribuídos nos seguintes pontos:

- km 13,84 – lado esquerdo
- km 48,07 – lado esquerdo
- km 48,78 – lado direito

Ressalta-se a necessidade de execução de roço ao longo do segmento, bem como a recomendação para limpeza dos dispositivos de drenagem – incluindo meios-fios, sarjetas e descidas d’água – a fim de assegurar o escoamento adequado das águas pluviais.

, foram implantados novos pórticos com placas atualizadas no início e no final do trecho. No momento da vistoria, também foi observada uma equipe em atividade, realizando a instalação de tachões no início do segmento.

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	49,17	49,24	0,0	0,00	0,0
TOTAL		49,24	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	49,24	49,24	0,00	0,00	0,0
TOTAL		49,24	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL		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)
31,24	49,24	18000,00	31,24	49,24	18000,00
TOTAL (ha)			TOTAL (ha)		5,400
TOTAL (ha)					10,800

4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário realizado na PI-225, no trecho que liga Santa Cruz dos Milagres ao município de Aroazes, abrange uma extensão total de 49,24 km, integralmente pavimentados com TSD

A sinalização horizontal e vertical do trecho apresenta-se, de modo geral, em boas condições.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 1 - CONSERVAÇÃO ROTINEIRA		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	49,24
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m ²)	0 m ²
	DESGASTE (m ²)	0,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m ²)	0,00
DRENAGEM EXISTENTE (SITUAÇÃO)	MEIO-FIO - REGULAR (m)	0,00
	MEIO-FIO - RUIM (m)	0,00
	BUEIROS (un)	0,00
	OAES (un)	0,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BOM (Km)	49,24
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - BOM (Km)	49,24
ROÇO	ROÇO LATERAL (ha)	10,800

5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO – LVC																							
Rodovia: PI-225 Trecho: SANTA CRUZ DOS MILAGRES / AROAZES.																							
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 Buraco	Pista	Acostamento	Retificar		S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.		
	LD	LE		LD	LE		LD	Greide	Lateral									Bom	Reg.	Ruim	Inexist.		
1	0	2	2															X				X	
2	2	4	2															X				X	
3	4	6	2															X				X	
4	6	8	2															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	
9	16	18	2															X				X	
10	18	20	2															X				X	
11	20	22	2															X				X	
12	22	24	2															X				X	
13	24	26	2															X				X	
14	26	28	2															X				X	
15	28	30	2															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	46	2															X	X			X	
24	46	48	2															X	X			X	
25	48	49,24	1,24															X	X			X	

6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO PI-225 : SANTA CRUZ DOS MILAGRES / AROAZES	
FOTO 1	FOTO 2
 UTM: 24M 189456mE 9323576mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 0,00 <i>NoteCam @ iOS</i>	 UTM: 24M 189464mE 9323575mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 0,00 <i>NoteCam @ iOS</i>
FOTO 3	FOTO 4
 UTM: 24M 189459mE 9323572mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 0,00 <i>NoteCam @ iOS</i>	 UTM: 24M 189455mE 9323576mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 0,00 <i>NoteCam @ iOS</i>
FOTO 5	FOTO 6
 UTM: 24M 189292mE 9323641mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 0,18 <i>NoteCam @ iOS</i>	 UTM: 24M 189013mE 9323683mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 0,46 <i>NoteCam @ iOS</i>
FOTO 7	FOTO 8
 UTM: 24M 188563mE 9324216mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 1,17 <i>NoteCam @ iOS</i>	 UTM: 24M 188559mE 9324218mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 1,17 <i>NoteCam @ iOS</i>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-225 : SANTA CRUZ DOS MILAGRES / AROAZES

FOTO 9

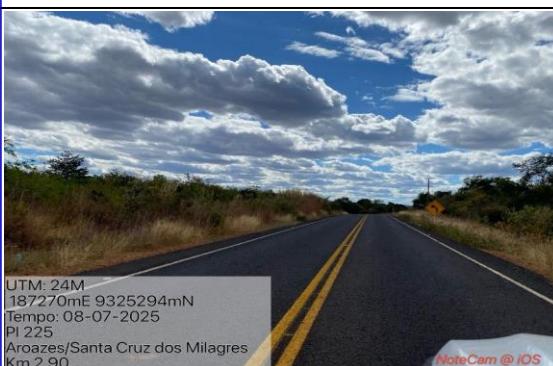


FOTO 10

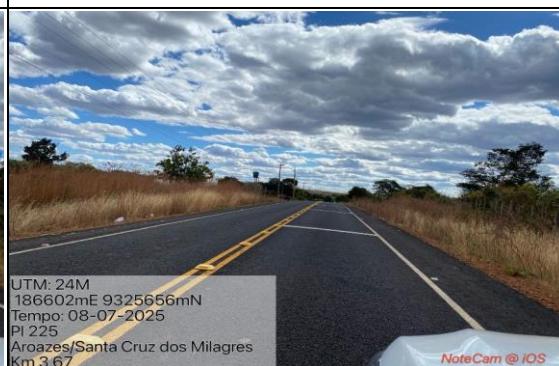


FOTO 11



FOTO 12

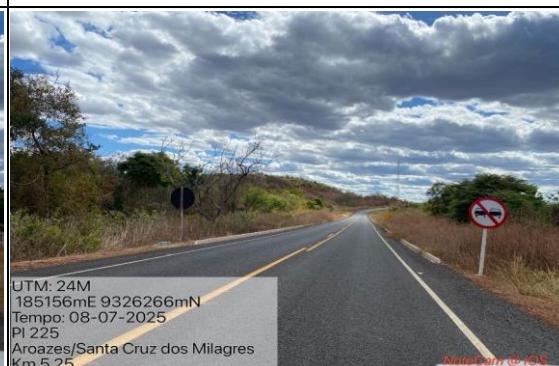


FOTO 13



FOTO 14



FOTO 15

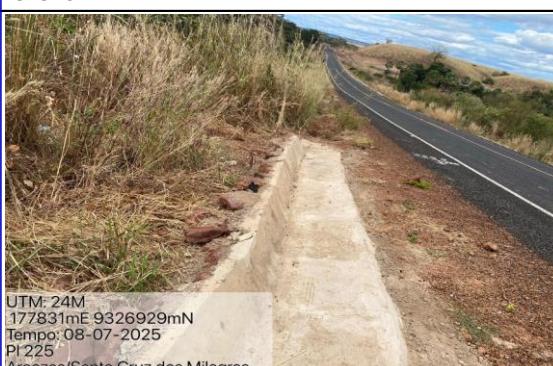


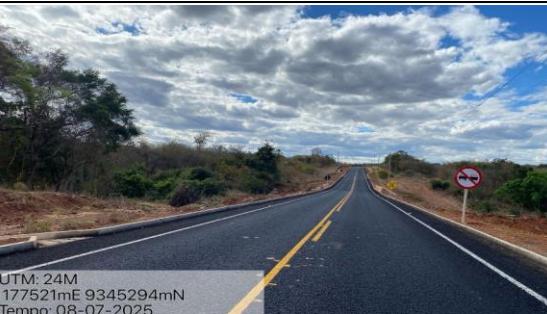
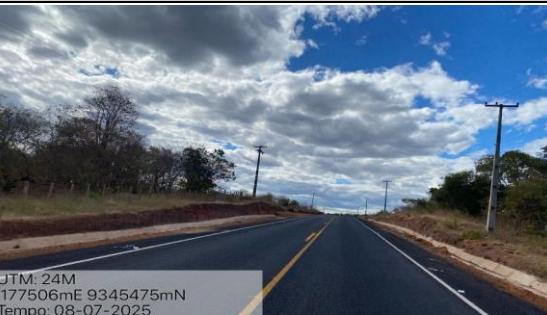
FOTO 16



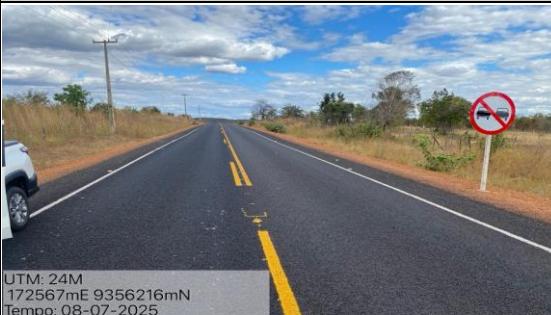
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-225 : SANTA CRUZ DOS MILAGRES / AROAZES	
FOTO 17	FOTO 18
 <p>UTM: 24M 181409mE 9327471mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 9,37</p>	 <p>UTM: 24M 177831mE 9326923mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres</p>
FOTO 19	FOTO 20
 <p>UTM: 24M 177832mE 9326923mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres</p>	 <p>UTM: 24M 174524mE 9329694mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 18,20</p>
FOTO 21	FOTO 22
 <p>UTM: 24M 177831mE 9326929mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres</p>	 <p>UTM: 24M 177831mE 9326923mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres</p>
FOTO 23	FOTO 24
 <p>UTM: 24M 174334mE 9329846mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 18,44</p>	 <p>UTM: 24M 174003mE 9334671mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 23,36</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-225 : SANTA CRUZ DOS MILAGRES / AROAZES	
FOTO 25	FOTO 26
 <p> UTM: 24M 174002mE 9334670mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 23,36 </p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p> UTM: 24M 174107mE 9335021mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 23,78 </p> <p>NoteCam @ iOS</p>
FOTO 27	FOTO 28
 <p> UTM: 24M 176602mE 9338121mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 27,83 </p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p> UTM: 24M 176606mE 9338125mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 27,83 </p> <p>NoteCam @ iOS</p>
FOTO 29	FOTO 30
 <p> UTM: 24M 176608mE 9338127mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 27,83 </p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p> UTM: 24M 176611mE 9338133mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 27,83 </p> <p>NoteCam @ iOS</p>
FOTO 31	FOTO 32
 <p> UTM: 24M 176573mE 9342214mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 32,23 </p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p> UTM: 24M 176573mE 9342214mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 32,23 </p> <p>NoteCam @ iOS</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-225 : SANTA CRUZ DOS MILAGRES / AROAZES

FOTO 33  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> UTM: 24M 176587mE 9343653mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 33,86 </div>	FOTO 34  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> UTM: 24M 176587mE 9343653mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 33,86 </div>
FOTO 35  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> UTM: 24M 176588mE 9343654mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 33,86 </div>	FOTO 36  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> UTM: 24M 177521mE 9345294mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 35,70 </div>
FOTO 37  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> UTM: 24M 177517mE 9345343mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 35,75 </div>	FOTO 38  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> UTM: 24M 177502mE 9345576mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 35,90 </div>
FOTO 39  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> UTM: 24M 177503mE 9345577mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 35,90 </div>	FOTO 40  <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> UTM: 24M 177506mE 9345475mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 35,90 </div>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-225 : SANTA CRUZ DOS MILAGRES / AROAZES

FOTO 41  UTM: 24M 174693mE 9349198mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 41,06 <small>NoteCam @ iOS</small>	FOTO 42  UTM: 24M 174235mE 9352557mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 44,71 <small>NoteCam @ iOS</small>
FOTO 43  UTM: 24M 174238mE 9352558mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 44,71 <small>NoteCam @ iOS</small>	FOTO 44  UTM: 24M 174239mE 9352558mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 44,71 <small>NoteCam @ iOS</small>
FOTO 45  UTM: 24M 174005mE 9353866mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 46,00 <small>NoteCam @ iOS</small>	FOTO 46  UTM: 24M 172569mE 9356213mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 48,84 <small>NoteCam @ iOS</small>
FOTO 47  UTM: 24M 172570mE 9356212mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 48,84 <small>NoteCam @ iOS</small>	FOTO 48  UTM: 24M 172567mE 9356216mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 48,84 <small>NoteCam @ iOS</small>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-225 : SANTA CRUZ DOS MILAGRES / AROAZES	
FOTO 49	FOTO 50
 UTM: 24M 172496mE 9356456mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 49,09 <i>NoteCam @ iOS</i>	 UTM: 24M 172471mE 9356522mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 49,17 <i>NoteCam @ iOS</i>
FOTO 51	FOTO 52
 UTM: 24M 172475mE 9356522mN Tempo: 08-07-2025 PI 225 Aroazes/Santa Cruz dos Milagres Km 49,17 <i>NoteCam @ iOS</i>	

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

