



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

LIGAÇÃO: ENTR. PI-231 / SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES.



NOVEMBRO/2025

ÍNDICE

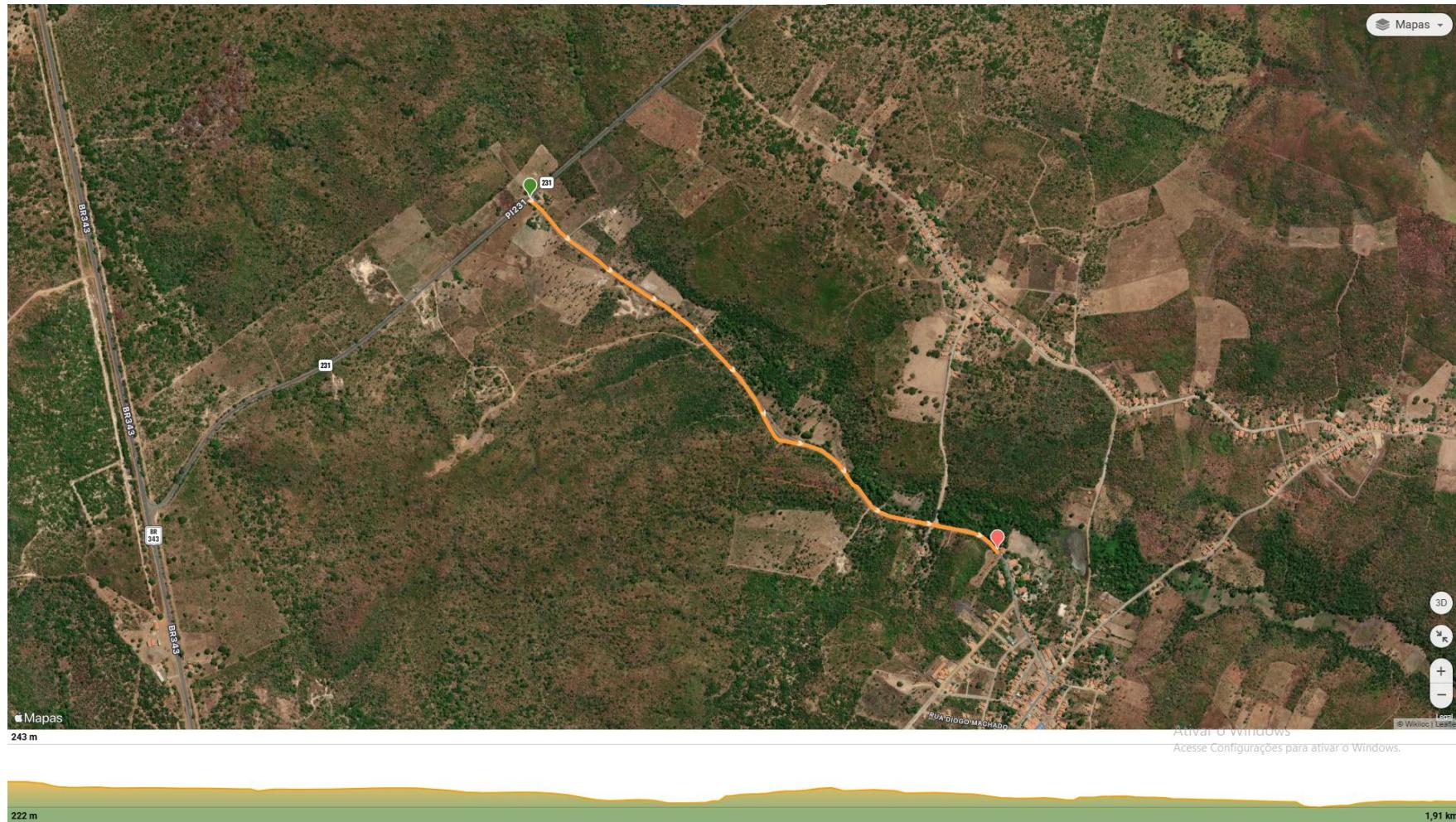
1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS.....	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO.....	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO.....	5
4.	RESULTADOS.....	11
5.	LVC	12
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	13
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	15

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 Ligação do trecho: Entr. PI-231 / Santo Antônio dos Milagres.

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 Ligação do trecho: Entr. PI-231 / Santo Antônio dos Milagres.

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: Ligação

Trecho: Entr. PI-231 / Santo Antônio dos Milagres.

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início:

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 23M 751827 E 9332687 N

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	1,91	1910,00	TSD
TOTAL DE TSD			1910,00
TOTAL KM DO TRECHO			1,91

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	1,91	1910,00	TSS	
TOTAL TSS (m)				1910,00

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 1,91 Km

3.2.5 Localização final do trecho: No início da cidade Santo Antônio dos Milagres.

3.2.6 Ano de conclusão do pavimento: Junho de 2025.

3.3 Resumo dos principais eventos da superfície:

3.3.1- Considerações

Durante o levantamento de campo realizado em novembro de 2025, verificou-se que o revestimento da rodovia é constituído por Tratamento Superficial Duplo (TSD).

A seguir, são apresentados os principais registros e observações técnicas referentes ao trecho inspecionado:

- Sinalização Vertical e Horizontal:** A sinalização encontra-se em ótimas condições, com alta visibilidade e adequação às normas de segurança.
- Sistema de Drenagem:** No que se refere ao sistema de drenagem, constatou-se a existência de um bueiro, responsável pelo escoamento das águas pluviais sob o corpo da estrada.
- Roço:** Ao longo da inspeção, foi levantado a necessidade da execução do serviço de roço ao longo de todo trecho.
- Meio-fio:** O meio-fio existente ao longo do trecho encontra-se devidamente caiado, apresentando boa visibilidade e aspecto de conservação adequado.

3.3.2 – Localização das Panelas

PANELAS					
KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS	KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS
0	1	0	1	1,91	0
TOTAL					0
ÁREA TOTAL					0 m ²
PANELAS POR KM					0,00

3.3.3 – Localização dos bueiros

BUEIROS				
KM	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDICÃO	OBSERVAÇÃO
0,90	BSTC	-	REGULAR	SOTERRADO
TOTAL				1,00

3.3.4 – Localização e Situação dos meios fios

MEIO-FIO							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
1,40	1,60	200,00	BOM	1,27	1,40	130,00	BOM
1,71	1,76	50,00	BOM	1,76	1,82	60,00	BOM
1,76	1,82	60,00	BOM			0,00	
TOTAL (m)		310,00		TOTAL (m)		190,00	
TOTAL BOM LE (m)		310,00		TOTAL BOM LD (m)		190,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		0,00		TOTAL REGULAR LD (m)		0,00	
TOTAL RUIM LE (m)		0,00		TOTAL RUIM LD (m)		0,00	
TOTAL LE (m)		310,00		TOTAL LD (m)		190,00	
TOTAL (m)							500,00

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	1,91	1,91	0,00	0,00	0,00
TOTAL		1,91	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	1,91	1,91	0,0	0,00	0,00
TOTAL		1,91	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%

 GOVERNO DO PIAUI <small>AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.</small>							
SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS A IMPLANTAR							
TRECHO: ENTR. PI-231 / SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES							
KM	CÓDIGO	LADO	SITUAÇÃO	IMAGEM			
0,00	R-2	LE/LD	IMPLANTAR				
1,18	A-2b	LE/LD	IMPLANTAR				
TOTAL PLACAS EXISTENTES			2,00				



SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS EXISTENTES

TRECHO: ENTR. PI-231 / SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES

KM	CÓDIGO	LADO	SITUAÇÃO	IMAGEM
0,06	A-2a	LD	EXISTENTE	
0,28	A-2b	LE	EXISTENTE	
0,39	R-7	LE/LD	EXISTENTE	
0,46	A-2b	LD	EXISTENTE	
0,73	A-2a	LE	EXISTENTE	
0,76	A-2b	LD	EXISTENTE	
0,96	A-2a	LE	EXISTENTE	
0,98	A-2a	LD	EXISTENTE	
1,37	A-2a	LE	EXISTENTE	
1,40	A-5a	LD	EXISTENTE	
1,91	A-5b	LE	EXISTENTE	
TOTAL PLACAS EXISTENTES				11,00

3.5 Roço Lateral

ROÇO LATERAL					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
0,00	1,91	1910,00	0,00	1,91	1910,00
TOTAL (ha)			TOTAL (ha)		0,573
TOTAL (ha)					1,146

4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da Ligação do trecho: Entr. PI-231 / Santo Antônio dos Milagres, apresentou uma extensão total de 1,91 km no qual, estão pavimentados com TSD.

O trecho também conta com 500,00 metros de meio-fio e 1 bueiro que ajudam no escoamento das águas das pluviais.

Verificou-se a necessidade de implantar duas placas de sinalização, sendo uma placa de Regulamentação (R-2) no km 0,00 e uma placa de Advertência (A-2b) no km 1,18, conforme as normas do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

Além disso, foi identificado 3.820,00 metros no LD e LE (1,146 hectares) para a execução de roço. As sinalizações horizontais e verticais estão com os 1,91 km em boas condições.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 1 - CONSERVAÇÃO ROTINEIRA		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	1,91
DRENAGEM EXISTENTE	MEIO FIO - BOM (m)	500,00
	BUEIRO (un)	1,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BOM (Km)	1,91
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - BOM (Km)	1,91
ROÇO	ROÇO LATERAL (ha)	1,146

5. LVC

		LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																						
		Rodovia: LIGAÇÃO - TRECHO: ENTR. PI-231 / SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES.																						
nº tre- cho	Extensão			Recapado com TB			Restauração				Proteç. da	Bueiros			Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Obs.	
				Pista	Acostam.	Tapa	Pista	Acostamento	Retificar	Rebaix.		LD	LE	Greide	Lateral	Saia	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	
	Inicial	Final	Extensão																Bom	Reg.	Ruim	Inexist.		
1	0	1,91	1,91								Km 1,88 - Pórtico Regular com placas novas.	S	T		S	X			X	X			X	

6.RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
ENTR. PI- 231 / SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES	
FOTO 1	FOTO 2
	
UTM: 23M 7516295mE 9332687mN Elevação: 245.10±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres Km:0,0	UTM: 23M 751057mE 9332478mN Elevação: 245.00±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres Km:0,32
FOTO 3	FOTO 4
	
UTM: 23M 752057mE 9332478mN Elevação: 245.00±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres Km:0,32	UTM: 23M 752503mE 9332098mN Elevação: 241.90±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres Km:0,92
FOTO 5	FOTO 6
	
UTM: 23M 752503mE 9332098mN Elevação: 241.90±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres Km:0,92	UTM: 23M 752829mE 9331810mN Elevação: 238.90±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres Km:1,37
FOTO 7	FOTO 8
	
UTM: 23M 752829mE 9331810mN Elevação: 238.90±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres Km:1,37	UTM: 23M 753105mE 9331670mN Elevação: 236.30±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres Km:1,70

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ENTR. PI- 231 / SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES

FOTO 9



UTM: 23M
753105mE 9331670mN
Elevação: 236.30±9.50 m
Precisão: 5.00 m
Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres
Km:1,70

FOTO 10



UTM: 23M
753251mE 9331624mN
Elevação: 235.60±9.50 m
Precisão: 5.00 m
Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres
Km:1,88

FOTO 11



UTM: 23M
753251mE 9331624mN
Elevação: 235.60±9.50 m
Precisão: 5.00 m
Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres
Km:1,88

FOTO 12



UTM: 23M
753251mE 9331624mN
Elevação: 235.60±9.50 m
Precisão: 5.00 m
Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres
Km:1,88

FOTO 13



UTM: 23M
753251mE 9331624mN
Elevação: 235.60±9.50 m
Precisão: 5.00 m
Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres
Km:1,88

FOTO 14



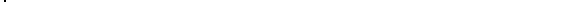
UTM: 23M
753285mE 9331589mN
Elevação: 236.20±9.50 m
Precisão: 5.00 m
Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres
Km:1,91

FOTO 15

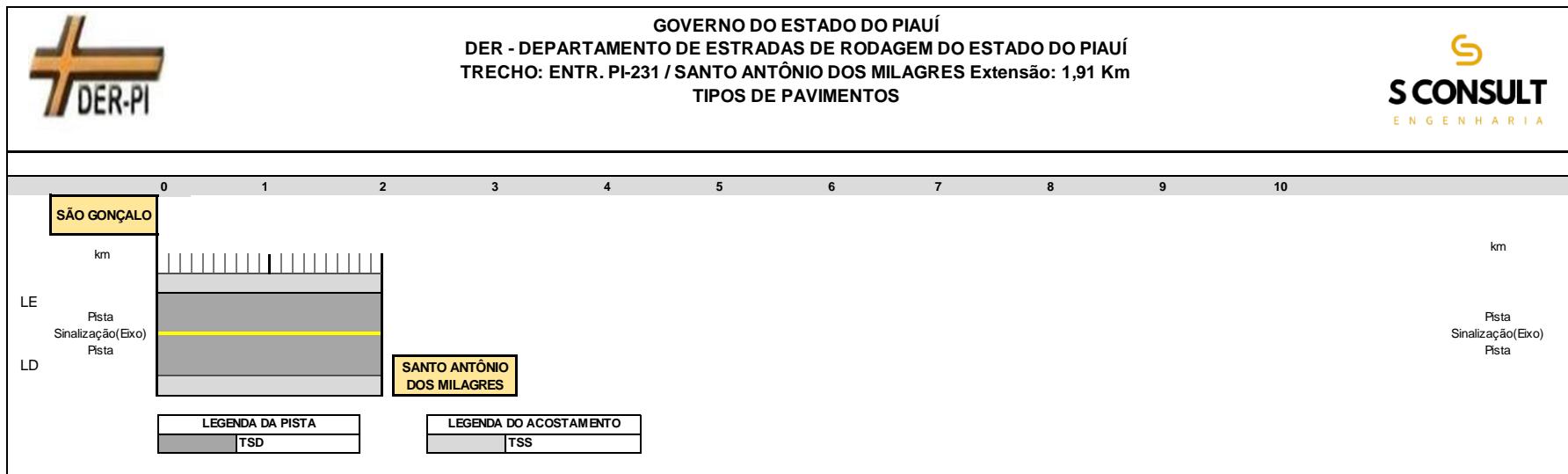


UTM: 23M
753285mE 9331589mN
Elevação: 236.20±9.50 m
Precisão: 5.00 m
Nota: São Gonçalo/Sto Ant. Dos Milagres
Km:1,91

FOTO 16

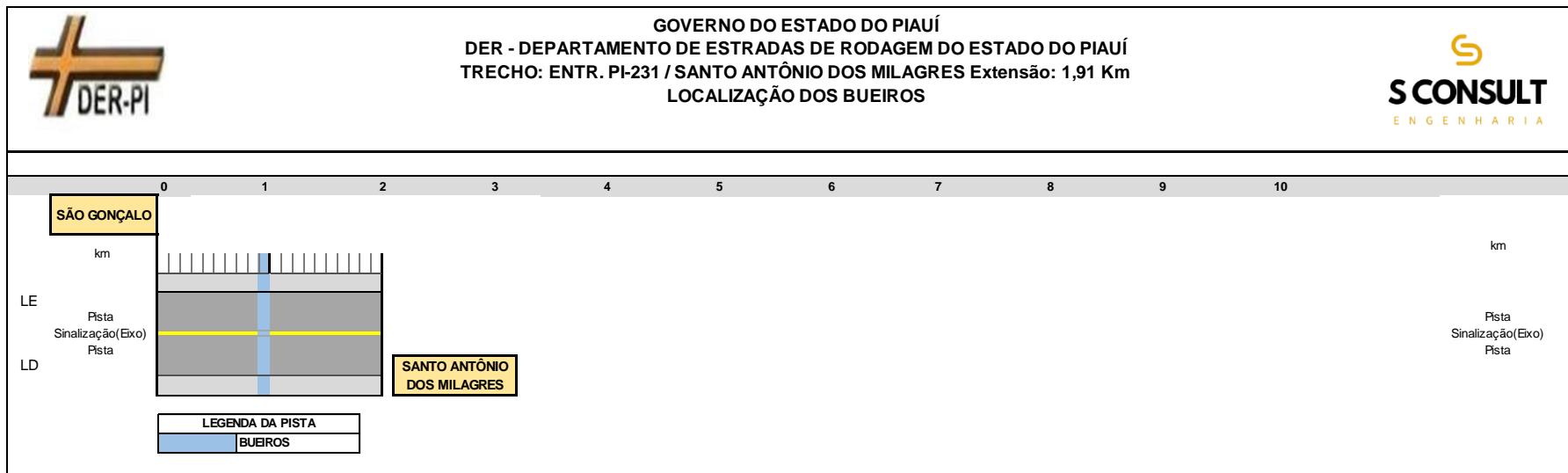


7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
TRECHO: ENTR. PI-231 / SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES Extensão: 1,91 Km
LOCALIZAÇÃO DOS BUEIROS





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
TRECHO: ENTR. PI-231 / SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES Extensão: 1,91 Km
LOCALIZAÇÃO DE MEIO FIO


S CONSULT
 ENGENHARIA

