



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI-220: ENTR. PI-221 / PAU D'ARCO DO PIAUÍ.



DEZEMBRO/2025

ÍNDICE

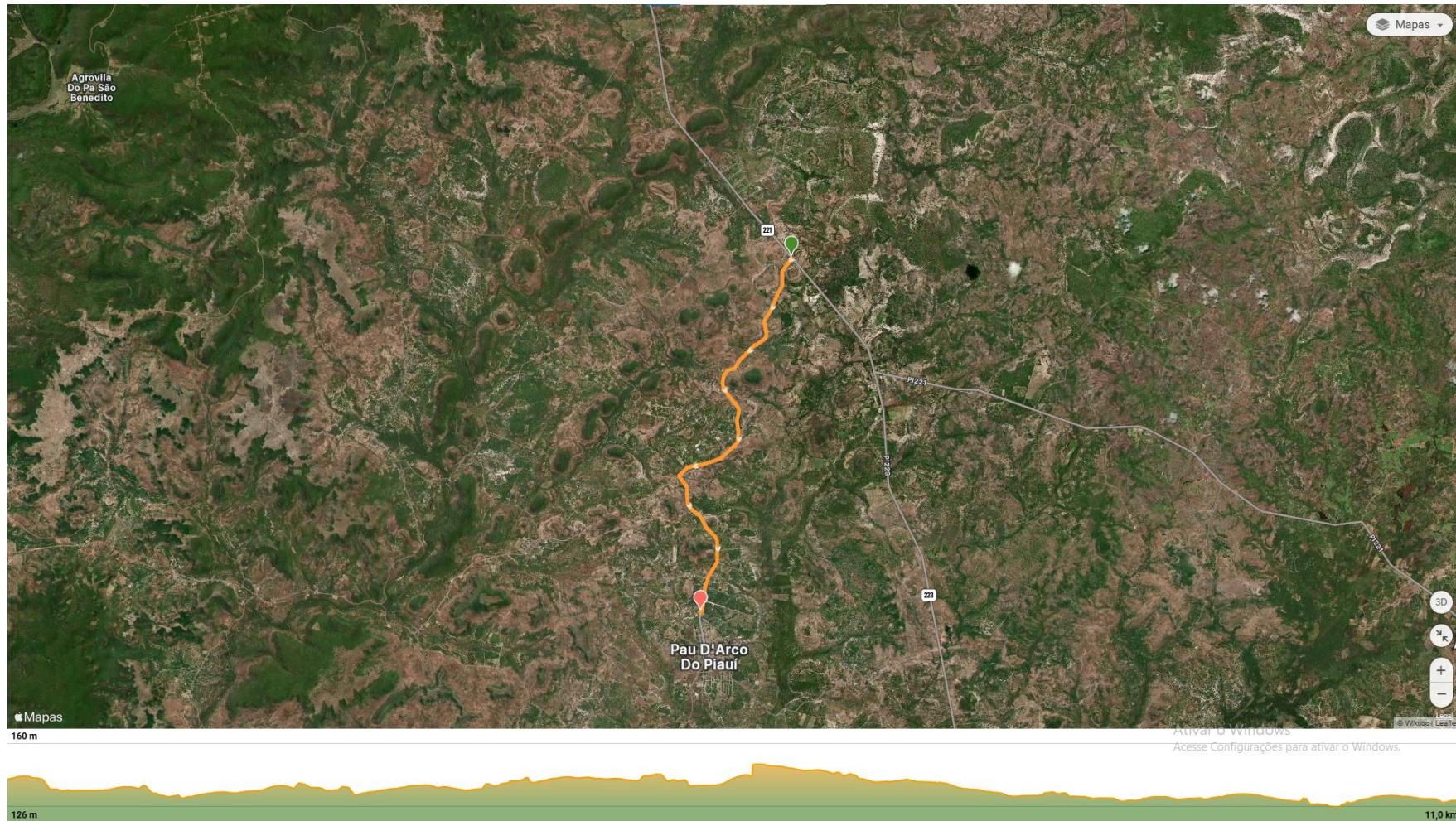
1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO	5
4.	RESULTADOS	10
5.	LVC	11
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	12
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	14

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-220, do entroncamento da PI-221 até a cidade Pau D’Arco do Piauí.

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 na PI-220, do entroncamento da PI-221 até a cidade Pau D'Arco do Piauí.

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 passageiros 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-220

Trecho: PI-221 / PAU D'ARCO DO PIAUÍ.

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início:

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 23 M 791728 E 9428455 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	11,00	11000,00	TSD
TOTAL DE TSD			11000,00
TOTAL KM DO TRECHO			11,00

3.2.3 Acostamento:

- Largura (m):** 1,0

- Tipo de revestimento:**

TIPOS DE REVESTIMENTO (ACOSTAMENTO)			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	TIPO
0,00	11,00	11000,00	TSS
TOTAL TSS (m)			11,00

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 11,00 Km

3.2.5 Localização final do trecho: Avenida Otília Maria de Paiva, na cidade Pau D'Arco.

3.2.6 Ano de conclusão do pavimento: Não identificado.

3.3 Resumo dos principais eventos da superfície:

3.3.1- Considerações

Durante o levantamento de campo realizado em dezembro de 2025, constatou-se que a rodovia apresenta revestimento em TSD, bem como acostamentos executados no mesmo tipo de tratamento, no segmento compreendido entre o km 0,00 e o km 11,00. O pavimento encontra-se em condições satisfatórias de trafegabilidade, sem falhas estruturais relevantes. As anomalias identificadas são pontuais e não comprometem o desempenho geral do trecho.

Foram verificadas duas áreas com rebaixamento lateral, totalizando 31 m². Esse tipo de patologia representa um ponto de fragilidade à plataforma viária, pois o rebaixamento lateral reduz a capacidade de suporte do bordo da pista, favorecendo a infiltração de água, a perda de confinamento da camada de rolamento e a posterior evolução para trincamentos, desagregação e possível colapso localizado do pavimento. Quando não corrigido adequadamente, pode ainda comprometer a segurança do tráfego, ampliando o risco de desníveis bruscos, instabilidade lateral e danos estruturais progressivos.

Quanto à sinalização, observou-se que a sinalização horizontal apresenta estado regular, com alguns trechos demandando renovação para restabelecer plena visibilidade e retrorefletividade, enquanto a sinalização vertical encontra-se em boas condições, assegurando adequada orientação aos usuários.

No que se refere ao sistema de drenagem, foram identificados 8 (oito) bueiros, responsáveis pelo escoamento das águas pluviais ao longo do segmento, os quais desempenham papel essencial na preservação das camadas estruturais e na estabilidade do pavimento.

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

3.3.2 – Localização das Panelas

PANELAS					
KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS	KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS
0	1	0	6	7	0
1	2	0	7	8	0
2	3	0	8	9	0
3	4	0	9	10	0
4	5	0	10	11	0
5	6	0			
TOTAL				0	
ÁREA TOTAL				0 m ²	
PANELAS POR KM				0,00	

3.3.3 – Localizações dos Rebaixamentos Laterais

REBAIXAMENTO LATERAL				
KM	LADO	DIMENSÕES (m)	ÁREA (m ²)	OBSERVAÇÃO
3,07	LD	25,00	1,00	25,00
6,00	LE	6,00	1,00	6,00
TOTAL (m ²)				31,00

3.3.4- Situação de meio-fio

MEIO-FIO							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,53	0,61	80,00	REGULAR	0,53	0,71	180,00	REGULAR
1,15	1,23	80,00	REGULAR	1,15	1,23	80,00	REGULAR
2,54	2,59	50,00	REGULAR	2,03	2,22	190,00	REGULAR
3,36	3,58	220,00	REGULAR	3,13	3,25	120,00	REGULAR
3,73	3,96	230,00	REGULAR	4,44	4,69	250,00	REGULAR
5,08	5,17	90,00	REGULAR	5,08	5,17	90,00	REGULAR
5,54	5,60	60,00	REGULAR	5,25	5,44	190,00	REGULAR
6,51	6,58	70,00	REGULAR	5,54	5,60	60,00	REGULAR
6,76	6,90	140,00	REGULAR	5,87	6,00	130,00	REGULAR
7,53	7,62	90,00	REGULAR	6,51	6,58	70,00	REGULAR
7,68	7,75	70,00	REGULAR	7,53	7,62	90,00	REGULAR
7,84	8,13	290,00	REGULAR	8,39	8,44	50,00	REGULAR
8,39	8,44	50,00	REGULAR	9,00	9,12	120,00	REGULAR
8,53	8,57	40,00	REGULAR	10,67	10,83	160,00	REGULAR
8,74	8,82	80,00	REGULAR			0,00	
9,93	10,08	150,00	REGULAR			0,00	
TOTAL (m)		1790,00		TOTAL (m)		1780,00	
TOTAL BOM LE (m)		0,00		TOTAL BOM LD (m)		0,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		1790,00		TOTAL REGULAR LD (m)		1780,00	
TOTAL RUIM LE (m)		0,00		TOTAL RUIM LD (m)		0,00	
TOTAL LE (m)		1790,00		TOTAL LD (m)		1780,00	
TOTAL (m)						3570,00	

3.3.5 – Localização dos Bueiros

BUEIROS				
KM	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDICÃO	OBSERVAÇÃO
5,62	BDTC	-	-	D = 1 m
7,62	BDTC	-	-	D = 1 m
7,75	BSTC	-	-	D = 1 m
8,02	BDTC	-	-	D = 1 m
8,44	-	-	-	SEM ACESSO
8,80	-	-	-	SEM ACESSO
10,04	BDTC	-	-	D = 1 m
10,04	BTTC	-	-	D = 1 m
TOTAL				8,00

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	11,00	0,00	11,00	0,00	0,00
TOTAL		0,00	11,00	0,00	0,00
PERCENTUAL		0,00%	100,00%	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	11,00	11,00	0,0	0,00	0,00
TOTAL		11,00	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%

3.5 Roço Lateral

Não há necessidade de realização de roço.

4. RESULTADOS

O trecho inspecionado apresenta boas condições gerais de trafegabilidade, com pavimento íntegro, sinalização funcional e sistema de drenagem operante. As patologias identificadas são pontuais, com destaque para áreas de rebaixamento lateral que demandam correção preventiva para evitar evolução de danos estruturais. Quanto ao desempenho funcional, o microrrevestimento asfáltico é recomendado como melhoria opcional, visando ampliar a durabilidade do pavimento; contudo, sua execução não é considerada urgente no momento, dada a condição satisfatória do revestimento atual.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NÍVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	11,00
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m ²)	0,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m ²)	31,00
DRENAGEM EXISTENTE	MEIO FIO - REGULAR (m)	3570,00
	SARJETA - RUIM (m)	0,00
	BUEIRO (un)	8,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL REGULAR (Km)	11,00
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - BOM (Km)	11,00

5. LVC

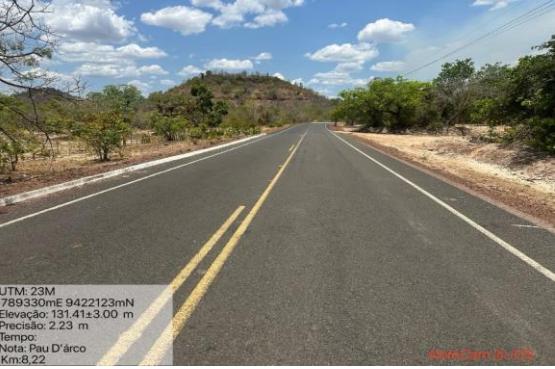
LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																													
Rodovia: PI-220 TRECHO: PI-221 / PAU D'ARCO																													
nº tre- cho	Extensão			Recapareamento com TB				Restauração				Proteç. da Saia	Bueiros				Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Sinalização Vert.				Obs.
				Pista	Acostam.	Tapa	Buraco	Pista	Acostamento	Retificar	Rebaix.		S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.		Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	
	Inicial	Final	Extensão	LD	LE			LD	LE	Greide	Lateral																		
1	0	2	2									X								X									
2	2	4	2									X								X									
3	4	6	2									S	T	-	D	X				X							BDTC (KM 5,62).		
4	6	8	2									X	S	T	-	D	X			X								BDTC (KM 7,62) / BSTC (KM 7,75).	
5	8	10	2									S	T	-	D	X				X								BDTC (KM 8,02) / BUEIRO SEM ACESSO (KM 8,44 E KM 8,80).	
6	10	11	1									S	T	-	D	X				X								BDTC (KM 10,04) / BTTC (KM 10,04).	

6.RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

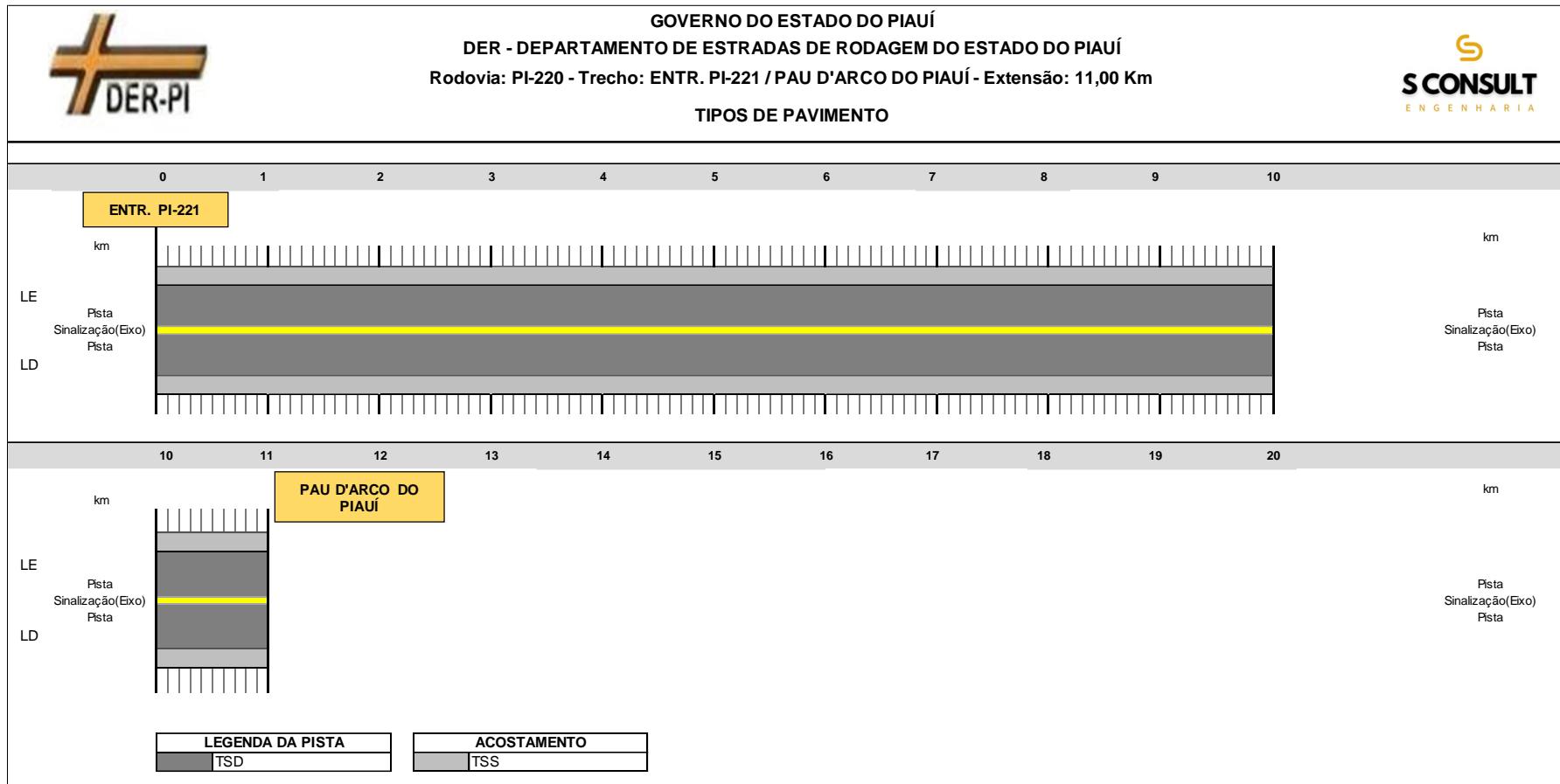
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
RODOVIA: PI-220 TRECHO: ENTR. PI-221 / PAU D'ARCO	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 23M 791515mE 9428455mN Elevação: 157.56±3.00 m Precisão: 2.13 m Tempo: Nota: Pau D'árco Km:0,0</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 791728mE 9427880mN Elevação: 147.93±3.00 m Precisão: 2.12 m Tempo: Nota: Pau D'árco Km:0,65</p> <p>NoteCam @ iOS</p>
FOTO 3	FOTO 4
 <p>UTM: 23M 790984mE 9427880mN Elevação: 148.36±3.00 m Precisão: 2.17 m Tempo: Nota: Pau D'árco Km:0,65</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 791728mE 9428455mN Elevação: 157.64±3.00 m Precisão: 2.03 m Tempo: Nota: Pau D'árco</p> <p>NoteCam @ iOS</p>
FOTO 5	FOTO 6
 <p>UTM: 23M 790984mE 9426419mN Elevação: 147.36±3.00 m Precisão: 2.05 m Tempo: Nota: Pau D'árco Km:2,28</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 790984mE 9426419mN Elevação: 146.23±3.00 m Precisão: 2.03 m Tempo: Nota: Pau D'árco Km:2,28</p> <p>NoteCam @ iOS</p>
FOTO 7	FOTO 8
 <p>UTM: 23M 790403mE 9425881mN Elevação: 149.94±3.00 m Precisão: 2.14 m Tempo: Nota: Pau D'árco Km:3,07</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 790403mE 9425881mN Elevação: 150.25±3.00 m Precisão: 2.18 m Tempo: Nota: Pau D'árco Km:3,07</p> <p>NoteCam @ iOS</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RODOVIA: PI-220 TRECHO: ENTR. PI-221 / PAU D'ARCO

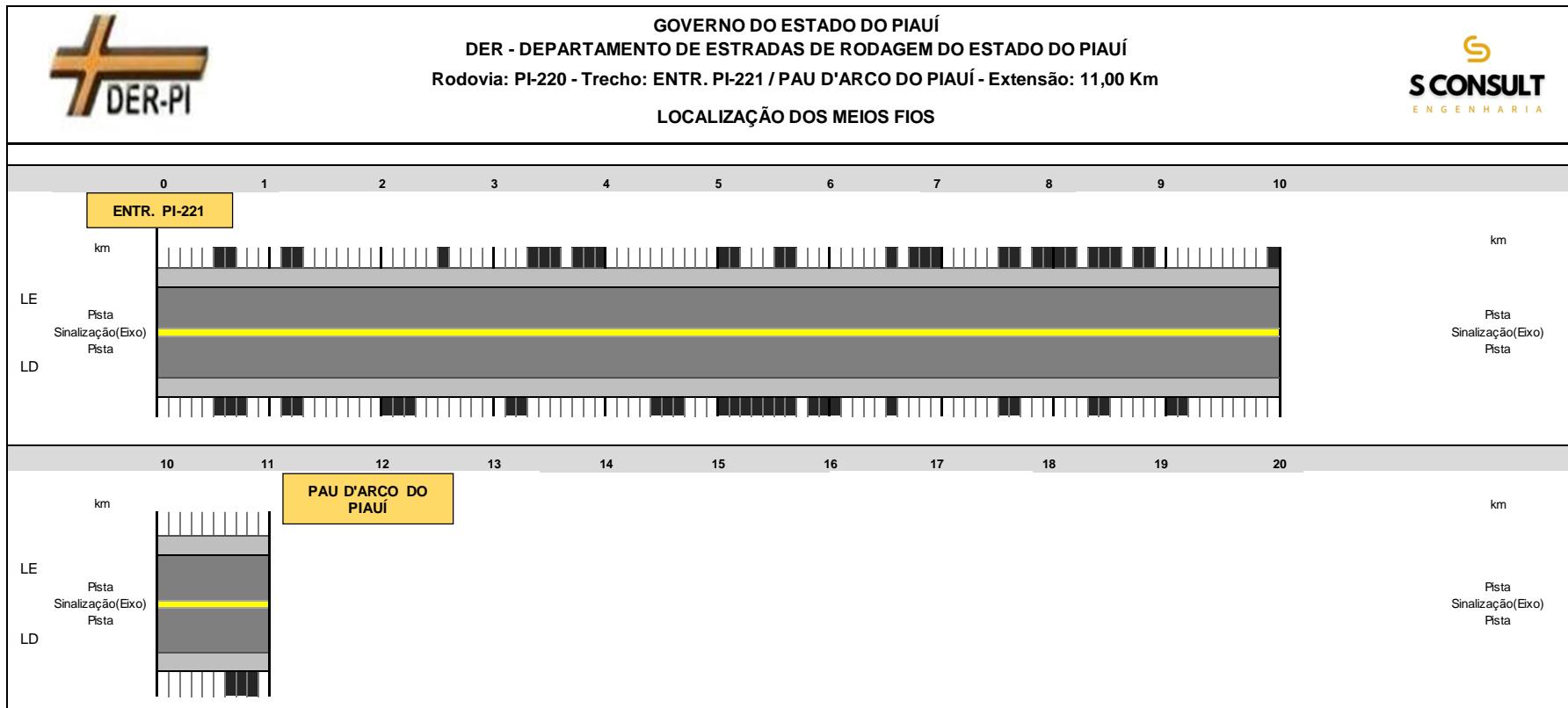
FOTO 9	FOTO 10
 <p>UTM: 23M 790370mE 9424331mN Elevação: 157.53±3.00 m Precisão: 2.00 m Tempo: Nota: Pau D'arco Km:4,94</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 790368mE 9424332mN Elevação: 157.70±3.00 m Precisão: 2.07 m Tempo: Nota: Pau D'arco Km:4,94</p> <p>NoteCam @ iOS</p>
 <p>UTM: 23M 789930mE 9423490mN Elevação: 154.72±3.00 m Precisão: 2.03 m Tempo: Nota: Pau D'arco Km:6,0</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 789928mE 9423489mN Elevação: 154.70±3.00 m Precisão: 2.02 m Tempo: Nota: Pau D'arco Km:6,0</p> <p>NoteCam @ iOS</p>
 <p>UTM: 23M 789930mE 9422123mN Elevação: 131.41±3.00 m Precisão: 2.23 m Tempo: Nota: Pau D'arco Km:8,22</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 789930mE 9422123mN Elevação: 131.74±3.00 m Precisão: 2.31 m Tempo: Nota: Pau D'arco Km:8,22</p> <p>NoteCam @ iOS</p>
 <p>UTM: 23M 789422mE 9419628mN Elevação: 128.10±3.00 m Precisão: 2.04 m Tempo: Nota: Pau D'arco Km:10,98</p> <p>NoteCam @ iOS</p>	 <p>UTM: 23M 789422mE 9419628mN Elevação: 128.54±3.00 m Precisão: 2.03 m Tempo: Nota: Pau D'arco Km:10,98</p> <p>NoteCam @ iOS</p>

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA



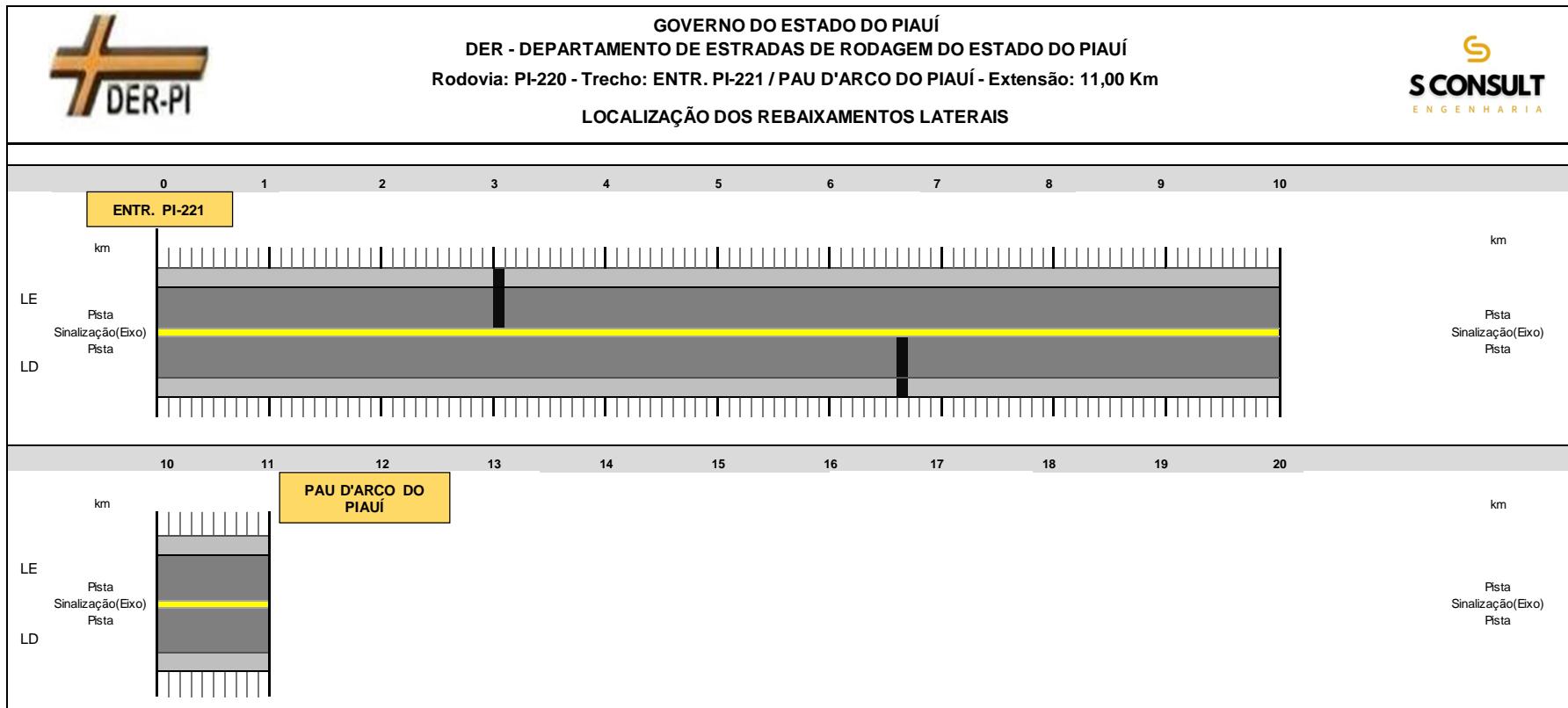


GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
Rodovia: PI-220 - Trecho: ENTR. PI-221 / PAU D'ARCO DO PIAUÍ - Extensão: 11,00 Km
LOCALIZAÇÃO DOS MEIOS FIOS





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
 DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
 Rodovia: PI-220 - Trecho: ENTR. PI-221 / PAU D'ARCO DO PIAUÍ - Extensão: 11,00 Km
 LOCALIZAÇÃO DOS REBAIXAMENTOS LATERAIS





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
 DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
 Rodovia: PI-220 - Trecho: ENTR. PI-221 / PAU D'ARCO DO PIAUÍ - Extensão: 11,00 Km
 LOCALIZAÇÃO DOS BUEIROS

