



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-116 / PRAIA DO ARROMBADO.



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	10
5.	LVC	11
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	12
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 entroncamento da rodovia com a PI-116 até a Praia do Arrombado.

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 de ligação, do Entr. PI-116 / Praia do Arrombado.

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: Ligação

Trecho: Entr. PI-116 / Praia do Arrombado.

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início: Km 0,00 no entroncamento da PI-116.

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 24M 216376E 9675872N

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	3,07	3070,00	CBUQ
TOTAL DE CBUQ			3070,00
TOTAL KM DO TRECHO			3,07

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	3,07	3070,00	TSS	
TOTAL TSS (m)			3070,00	

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 3,07 Km

3.2.5 Localização final do trecho: Praia do Arrombado.

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	2	3	0
1	2	0	3	3,07	0
TOTAL					1
ÁREA TOTAL					1 m²
PANELAS POR KM					0,33

3.3.1- Considerações

Durante o levantamento de campo realizado em novembro de 2025, constatou-se a presença de panelas ao longo do segmento da rodovia. No que se refere ao sistema de drenagem, observou-se que os meios-fios encontram-se em boas condições de conservação e foram identificados dois bueiros em funcionamento, contribuindo para o escoamento das águas pluviais sob o corpo da via.

Em relação à sinalização, verificou-se que a horizontal apresenta desgaste acentuado, com baixa visibilidade, enquanto a sinalização vertical é inexistente, sendo necessária a implantação de novas placas para restabelecer as condições adequadas de segurança viária.

No km 0,07 foi localizada uma base antiga executada para implantação do pórtico.

3.3.2 – Situação dos meios fios

MEIO-FIO							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,78	0,84	60,00	BOM	0,78	0,84	60,00	BOM
1,31	1,36	50,00	BOM	1,31	1,36	50,00	BOM
TOTAL (m)		110,00		TOTAL (m)		110,00	
TOTAL BOM LE (m)		110,00		TOTAL BOM LD (m)		110,00	
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)		110,00		TOTAL LD (m)		110,00	
TOTAL (m)							220,00

3.3.3 – Situação dos Bueiros

BUEIROS				
KM	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDICÃO	OBSERVAÇÃO
0,82	BSTC	11,00	BOM	
1,35	BSTC	10,00	BOM	
TOTAL				2,00

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	3,07	0,00	0,0	3,07	0,00
TOTAL		0,00	0,00	3,07	0,00
PERCENTUAL		0,00%	0,00%	100,00%	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	3,07	0,00	0,0	0,00	3,07
TOTAL		0,00	0,00	0,00	3,07
PERCENTUAL		0,00%	0,00%	0,00%	100,00%

SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS A IMPLANTAR				
TRECHO: LIGAÇÃO, ENTR. PI-116 / PRAIA DO ARROMBADO				
KM	CÓDIGO	LADO	SITUAÇÃO	IMAGEM
0,00	R-1	LE	IMPLANTAR	
0,05	A-8	LE	IMPLANTAR	
0,05	R-7	LD	IMPLANTAR	
0,08	A-18/100	LD	IMPLANTAR	
0,18	A-18	LE/LD	IMPLANTAR	
0,28	A-18/100	LE	IMPLANTAR	
0,61	R-19/60	LE	IMPLANTAR	
0,61	R-7	LD	IMPLANTAR	
0,91	R-7	LE	IMPLANTAR	
0,91	R-19/60	LD	IMPLANTAR	
1,32	R-7	LE	IMPLANTAR	
1,71	R-19/60	LE	IMPLANTAR	
1,71	R-7	LD	IMPLANTAR	

1,85	A-2b	LD	IMPLANTAR	
2,14	A-2a	LE	IMPLANTAR	
2,24	R-7	LE	IMPLANTAR	
2,24	R-19/60	LD	IMPLANTAR	
2,46	R-7	LD	IMPLANTAR	
2,96	A-2b	LD	IMPLANTAR	
TOTAL A IMPLANTAR			20,00	

4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário realizado na PI de Ligação – trecho entre o entroncamento da PI-116 e a Praia do Arrombado – abrangeu uma extensão total de 3,07 km, integralmente pavimentada com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ).

Durante a inspeção, foi identificada a presença de aproximadamente 1 m² de panelas ao longo do percurso. O segmento conta ainda com cerca de 220,00 m de meio-fio em condição regular e dois bueiros funcionais, que auxiliam no escoamento das águas pluviais sob o corpo da estrada.

No tocante à sinalização, observou-se que a horizontal encontra-se em estado ruim, enquanto a vertical é inexistente em toda a extensão, sendo necessária sua implantação para garantir condições adequadas de segurança e orientação aos usuários.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE CBUQ (Km)	3,07
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m ²)	1,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m ²)	0,00
DRENAGEM EXISTENTE (SITUAÇÃO)	MEIO-FIO - BOM (m)	220,00
	BUEIROS (un)	2,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - RUIM (Km)	3,07
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - INEXISTENTE (Km)	3,07

5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																														
Rodovia: LIGAÇÃO Trecho: ENTR. PI 116 / PRAIA DO ARROMBADO.																														
nº tre- cho	Extensão			Recapareamento com TB				Restauração					Protec. da Saia	Bueiros				Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Sinalização Vert.				Obs.
				Pista	Acostam.	Tapa	Pista	Acostamento	Retificar	Rebaix.	LD	LE		Greide	Lateral	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.				
	Inicial	Final	Extensão		LD	LE	Buraco																							
1	0	2	2				X											S	T	-	S	X						X		BSTC NO KM 0,82; BSTC NO KM 1,35.
2	2	3,07	1,07																									X		

6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
LIGAÇÃO : ENTR. PI-116 / PRAIA DO ARROMBADO	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 24M 216376mE 9675872mN Elevação: 16.81±15.3 m Precisão: 1.8 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 0,00 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>	 <p>UTM: 24M 216423mE 9675932mN Elevação: 21.31±20.8 m Precisão: 2.2 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 0,07 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>
FOTO 3	FOTO 4
 <p>UTM: 24M 216431mE 9675940mN Elevação: 19.61±15.2 m Precisão: 1.9 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 0,07 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>	 <p>UTM: 24M 216427mE 9675901mN Elevação: 39.88 m Precisão: 39.88 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 0,07 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>
FOTO 5	FOTO 6
 <p>UTM: 24M 216458mE 9675980mN Elevação: 18.41±64.5 m Precisão: 5.6 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 0,11 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>	 <p>UTM: 24M 216782mE 9676326mN Elevação: 19.92±18.5 m Precisão: 3.1 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 0,61 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>
FOTO 7	FOTO 8
 <p>UTM: 24M 216898mE 9676459mN Elevação: 0.6±58.9 m Precisão: 5.2 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 0,78 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>	 <p>UTM: 24M 216931mE 9676483mN Elevação: 10.8±16.4 m Precisão: 1.8 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 0,81 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

LIGAÇÃO : ENTR. PI-116 / PRAIA DO ARROMBADO

FOTO 9



UTM: 24M
216922mE 9676483mN
Elevação: 11.69±20.6 m
Precisão: 2.0 m
Tempo:
Nota: TD 01 ITEM 25
KM 0,81
PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO

FOTO 10



UTM: 24M
216922mE 9676483mN
Elevação: 12.19±16.3 m
Precisão: 1.7 m
Tempo:
Nota: TD 01 ITEM 25
KM 0,81
PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO

FOTO 11



UTM: 24M
216919mE 9676491mN
Elevação: 11.41±16.3 m
Precisão: 1.7 m
Tempo:
Nota: TD 01 ITEM 25
KM 0,81
PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO

FOTO 12



UTM: 24M
217015mE 9676575mN
Elevação: 12.85±22.1 m
Precisão: 8.6 m
Tempo:
Nota: TD 01 ITEM 25
KM 0,94
PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO

FOTO 13



UTM: 24M
217274mE 9676883mN
Elevação: 12.49±17.6 m
Precisão: 1.8 m
Tempo:
Nota: TD 01 ITEM 25
KM 1,34
PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO

FOTO 14



UTM: 24M
217277mE 9676879mN
Elevação: 12.69±17.4 m
Precisão: 2.0 m
Tempo:
Nota: TD 01 ITEM 25
KM 1,34
PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO

FOTO 15



UTM: 24M
217277mE 9676877mN
Elevação: 12.99±17.8 m
Precisão: 1.7 m
Tempo:
Nota: TD 01 ITEM 25
KM 1,34
PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO

FOTO 16



UTM: 24M
217278mE 9676871mN
Elevação: 12.59±28.7 m
Precisão: 5.8 m
Tempo:
Nota: TD 01 ITEM 25
KM 1,34
PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
LIGAÇÃO : ENTR. PI-116 / PRAIA DO ARROMBADO	
FOTO 17	FOTO 18
	

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA







