



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

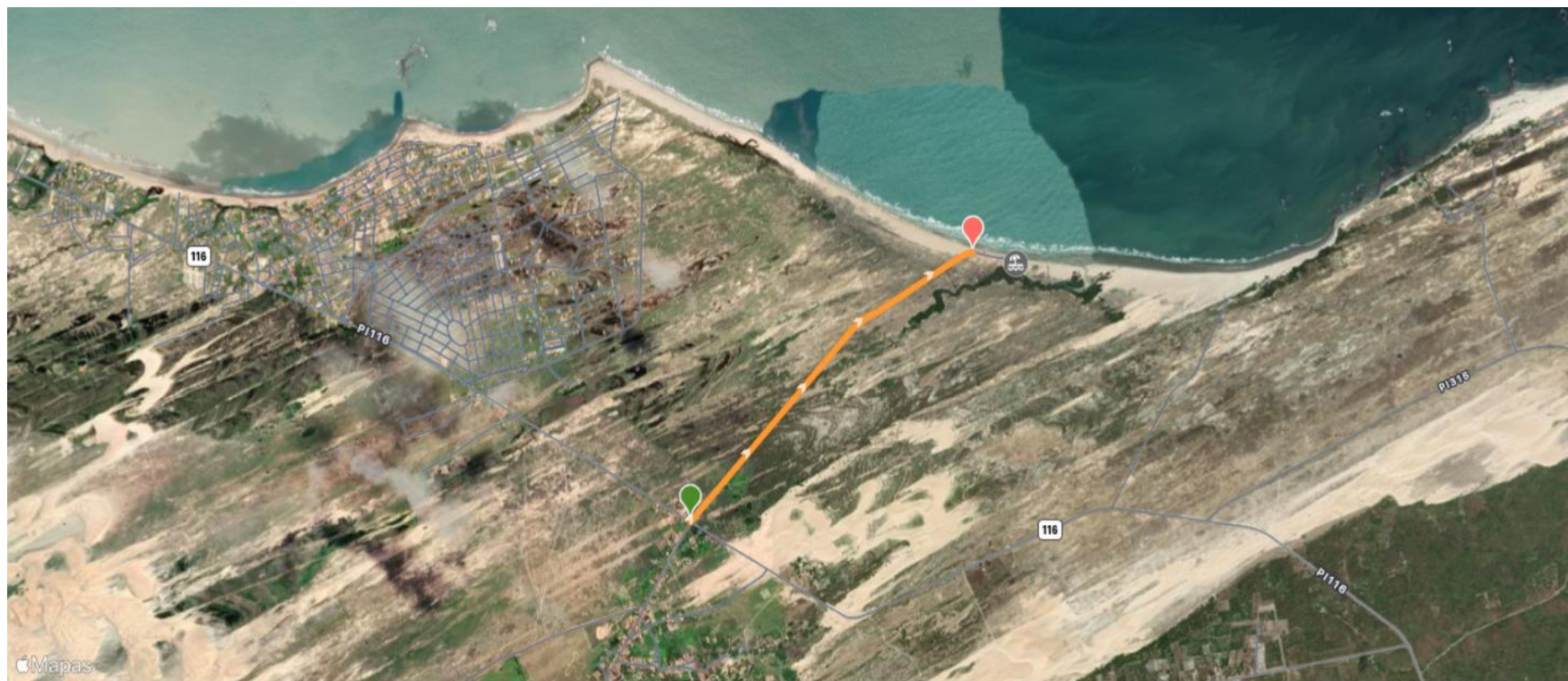
1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS	3
3.1	METODOLOGIA	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO	5
4.	RESULTADOS	10
5.	LVC	11
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	12
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	15

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



22 m



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 “painéis” 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 “painéis” 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 m ²	
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)	CONDIÇÃO	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: NÍVEL 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.																														
nov/25																														
Pág.1																														
nº tre- cho	Extensão			Recapeamento com TB			Restauração				Proteç. da Saia	Bueiros				Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Sinalização Vert.				Obs.		
				Pista	Acostam.		Tapa Buraco	Pista	Acostamento			Retificar Greide	Rebaix. Lateral	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.		Ruim	Inexist.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.					
	Inicial	Final	Extensão		LD	LE			LD	LE																				
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				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 216422mE 9675901mN 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 0,18 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 0,01 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>
FOTO 7	FOTO 8
 <p>UTM: 24M 216898mE 9676459mN Elevação: 0.61±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	FOTO 10
 <p>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</p>	 <p>UTM: 24M 216923mE 9676485mN 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</p>
FOTO 11	FOTO 12
 <p>UTM: 24M 216919mE 9676491mN Elevação: 11.4±16.3 m Precisão: 1.7 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 0,81 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>	 <p>UTM: 24M 217015mE 9676575mN Elevação: 12.85±22.1 m Precisão: 8.6 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 0,84 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>
FOTO 13	FOTO 14
 <p>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</p>	 <p>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</p>
FOTO 15	FOTO 16
 <p>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</p>	 <p>UTM: 24M 217281mE 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</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
LIGAÇÃO : ENTR. PI-116 / PRAIA DO ARROMBADO	
FOTO 17	FOTO 18
 <p>UTM: 24M 217452mE 9677080mN Elevação: 12,88±63.3 m Precisão: 3.6 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 1,71 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>	 <p>UTM: 24M 218725mE 9677125mN Precisão: 1200.0 m Tempo: Nota: TD 01 ITEM 25 KM 3,07 PI-116 A PRAIA DO ARROMBADO</p>

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

