



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI-347: ENTR. PI-112 / DIVISA MARANHÃO – VALE DO TUCUNARÉ.



OUTUBRO/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	8
5. LVC.....	9
6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	10
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 PI-347, do entroncamento da rodovia com a PI-112 até Divisa Maranhão – Vale do Tucunaré.

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 do Entr. PI-112 até a divisa com Maranhão – Vale do Tucunaré.

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: PI-347

Trecho: Entr. PI-112 / Divisa com Maranhão - Vale do Tucunaré

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início:

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 23M 740886E 9484161N

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	10,45	10450,00	TSD
TOTAL DE TSD			10450,00
TOTAL KM DO TRECHO			10,45

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	10,45	10450,00	SEM ACOSTAMENTO	
TOTAL SEM ACOSTAMENTO (m)			10450,00	

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 10,45 Km

3.2.5 Localização final do trecho:

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	2	6	7	30
1	2	2	7	8	11
2	3	3	8	9	36
3	4	1	9	10	101
4	5	43	10	10,45	0
5	6	4			
TOTAL				233	
ÁREA TOTAL				233 m²	
PANELAS POR KM				22,30	

3.3.1- Considerações

No levantamento de campo realizado em outubro de 2025, verificou-se que o revestimento da rodovia é em tratamento superficial duplo (TSD).

Durante a inspeção, foram identificadas ocorrências isoladas de panelas e áreas que necessitam de restauração.

Recomenda-se a execução de serviços de tapa-buracos nos pontos críticos identificados, a fim de restabelecer as condições de trafegabilidade. Considerando o estado atual do revestimento, é fortemente indicada a aplicação de MICRORREVESTIMENTO asfáltico em todo o segmento, visando melhorar a durabilidade e o conforto de rolamento da via.

3.3.2 – Localização das restaurações

TRECHOS A SEREM RESTAURADOS			
ÁREAS PARA RESTAURAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
1ª ÁREA	5,60	6,33	730,00
2ª ÁREA	6,90	7,20	300,00
TOTAL (m)			1030,00

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	10,45	0,00	0,00	10,45	0,00
TOTAL		0,00	0,00	10,45	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	10,45	0,00	0,00	10,45	0,00
TOTAL		0,00	0,00	10,45	0,00
PERCENTUAL		0,00%	0,00%	100,00%	0,00%

3.5 Roço Lateral

ROÇO LATERAL					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
0,00	10,45	10450,00	0,00	10,45	10450,00
TOTAL (ha)		3,135	TOTAL (ha)		3,135
TOTAL (ha)					6,270

4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário realizado na PI-347, no trecho compreendido entre o entroncamento com a PI-112 até a divisa com Maranhão – Vale do Tucunaré, abrangeu uma extensão total de 10,45 km, integralmente pavimentada com Tratamento Superficial Duplo (TSD).

Durante a inspeção, foram identificadas ocorrências pontuais de panelas, totalizando 233,00 m², além de 1030,00 m de áreas para executar restauração.

Quanto à sinalização viária, tanto a horizontal quanto a vertical apresentam deficiências significativas, demandando serviços de manutenção e substituição para restabelecer a segurança operacional da via.

Por fim, constatou-se a necessidade de execução de roço e capina em uma área total de 6,27 hectares, com o objetivo de melhorar a visibilidade e a segurança dos usuários ao longo do trecho.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NÍVEL 3 - TAPA BURACO E RESTAURAÇÃO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	10,45
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m ²)	233,00
	RESTAURAÇÃO (m)	1030,00
	DESGASTE (m ²)	0,00
DRENAGEM EXISTENTE	MEIO-FIO - REGULAR (m)	0,00
	MEIO-FIO - RUIM (m)	0,00
	SARJETA - REGULAR (m)	0,00
	SARJETA - RUIM (m)	0,00
	BUEIRO (un)	0,00
	OAES (un)	0,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - RUIM (Km)	10,45
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - RUIM (Km)	10,45
ROÇO	ROÇO LATERAL (ha)	6,27






5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																													
Rodovia: PI-347 Trecho: ENTR. PI-112 / DIVISA MARANHÃO - VALE DO TUCUNARÉ.																													
out/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	Pista	Acostamento		Retificar		Rebaix.	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.		Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.	Ruim	
	Inicial	Final	Extensão		LD	LE	Buraco		LD	LE	Greide		Lateral																
1	0	2	2				X														X			X			X		
2	2	4	2				X														X			X			X		
3	4	6	2				X	X	X	X											X			X			X		
4	6	8	2				X	X	X	X											X			X			X		
5	8	10	2				X														X			X			X		
6	10	10,45	0,45																		X			X			X		

6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-347 : ENTR. PI-112 / DIVISA MARANHÃO - VALE DO TUCUNARÉ	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 23M 740886mE 9484161mN Elevação: 70.46±3.82 m Precisão: 2.40 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:0,0</p>	 <p>UTM: 23M 740544mE 9484102mN Elevação: 72.70±5.14 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:0,35</p>
FOTO 3	FOTO 4
 <p>UTM: 23M 740543mE 9484102mN Elevação: 71.66±4.80 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:0,35</p>	 <p>UTM: 23M 739882mE 9484190mN Elevação: 80.16±4.66 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:1,02</p>
FOTO 5	FOTO 6
 <p>UTM: 23M 739885mE 9484187mN Elevação: 80.00±4.57 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:1,02</p>	 <p>UTM: 23M 738921mE 9484095mN Elevação: 82.81±4.30 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:2,03</p>
FOTO 7	FOTO 8
 <p>UTM: 23M 738921mE 9484093mN Elevação: 82.14±4.27 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:2,03</p>	 <p>UTM: 23M 737749mE 9484223mN Elevação: 90.37±4.28 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:3,24</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-347 : ENTR. PI-112 / DIVISA MARANHÃO - VALE DO TUCUNARÉ	
FOTO 9	FOTO 10
 <p>UTM: 23M 737749mE 9484222mN Elevação: 91.44±4.22 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Km:3,24</p>	 <p>UTM: 23M 736861mE 9484340mN Elevação: 78.89±3.96 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Km:4,13</p>
FOTO 11	FOTO 12
 <p>UTM: 23M 736862mE 9484340mN Elevação: 80.64±4.52 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Km:4,13</p>	 <p>UTM: 23M 736518mE 9484523mN Elevação: 77.10±4.30 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Km:4,55</p>
FOTO 13	FOTO 14
 <p>UTM: 23M 736510mE 9484523mN Elevação: 77.60±4.26 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Km:4,55</p>	 <p>UTM: 23M 736208mE 9484568mN Elevação: 74.60±4.36 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Km:4,86</p>
FOTO 15	FOTO 16
 <p>UTM: 23M 736208mE 9484568mN Elevação: 74.11±4.25 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Km:4,86</p>	 <p>UTM: 23M 735760mE 9484609mN Elevação: 71.35±4.09 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Km:5,31</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-347 : ENTR. PI-112 / DIVISA MARANHÃO - VALE DO TUCUNARÉ	
FOTO 17	FOTO 18
 <p>UTM: 23M 735384mE 9484715mN Elevação: 66.90±4.64 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:5,70</p>	 <p>UTM: 23M 735383mE 9484717mN Elevação: 67.94±4.83 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:5,70</p>
FOTO 19	FOTO 20
 <p>UTM: 23M 735144mE 9484813mN Elevação: 67.87±4.16 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:5,96</p>	 <p>UTM: 23M 735144mE 9484813mN Elevação: 69.82±4.21 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:5,96</p>
FOTO 21	FOTO 22
 <p>UTM: 23M 734490mE 9484829mN Elevação: 62.36±3.76 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:6,64</p>	 <p>UTM: 23M 734480mE 9484830mN Elevação: 63.45±4.27 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:6,64</p>
FOTO 23	FOTO 24
 <p>UTM: 23M 734263mE 9484849mN Elevação: 60.71±4.27 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:6,86</p>	 <p>UTM: 23M 734264mE 9484849mN Elevação: 61.15±3.82 m Precisão: 4.75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:6,86</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-347 : ENTR. PI-112 / DIVISA MARANHÃO - VALE DO TUCUNARÉ	
FOTO 25	FOTO 26
 <p>UTM: 23M 734051mE 9484906mN Elevação: 59,72±4,12 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:7,05</p>	 <p>UTM: 23M 734082mE 9484904mN Elevação: 60,36±4,09 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:7,05</p>
FOTO 27	FOTO 28
 <p>UTM: 23M 734050mE 9484906mN Elevação: 58,41±4,38 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:7,05</p>	 <p>UTM: 23M 734082mE 9484904mN Elevação: 59,12±4,26 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:7,05</p>
FOTO 29	FOTO 30
 <p>UTM: 23M 733953mE 9484910mN Elevação: 59,76±4,19 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:7,20</p>	 <p>UTM: 23M 733953mE 9484910mN Elevação: 59,81±4,22 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:7,20</p>
FOTO 31	FOTO 32
 <p>UTM: 23M 733366mE 9485176mN Elevação: 57,31±3,89 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:7,85</p>	 <p>UTM: 23M 733366mE 9485177mN Elevação: 57,37±4,13 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:7,85</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-347 : ENTR. PI-112 / DIVISA MARANHÃO - VALE DO TUCUNARÉ	
FOTO 33	FOTO 34
 <p>UTM: 23M 733115mE 9485196mN Elevação: 56,80±4,30 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:8,10</p>	 <p>UTM: 23M 732638mE 9484977mN Elevação: 56,69±4,13 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:8,64</p>
FOTO 35	FOTO 36
 <p>UTM: 23M 732638mE 9484978mN Elevação: 56,63±4,14 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:8,64</p>	 <p>UTM: 23M 731767mE 9484726mN Elevação: 51,87±4,10 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:9,54</p>
FOTO 37	FOTO 38
 <p>UTM: 23M 731768mE 9484726mN Elevação: 52,05±4,03 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:9,54</p>	 <p>UTM: 23M 731246mE 9484753mN Elevação: 54,02±4,17 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:10,07</p>
FOTO 39	FOTO 40
 <p>UTM: 23M 730931mE 9484921mN Elevação: 57,93±4,24 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:10,45</p>	 <p>UTM: 23M 730930mE 9484922mN Elevação: 58,39±4,39 m Precisão: 4,75 m Tempo: Nota: Entr. PI112/DIV. Maranhão Vale do Tucunare Km:10,45</p>

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

