



## 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-249 (SIMPLÍCIO MENDES) / POVOADO MORRO DOS CAVALOS.



MAIO/2025

## ÍNDICE

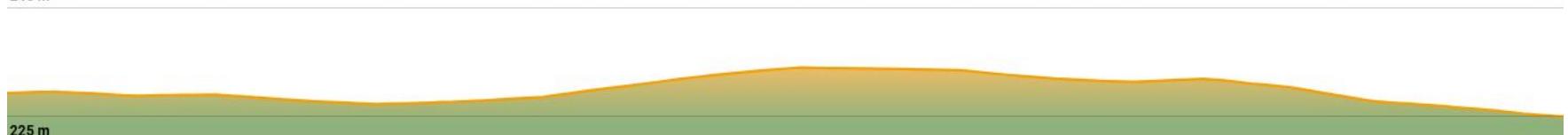
1.	APRESENTAÇÃO .....	1
2.	MAPA DE SITUAÇÃO .....	2
3.	LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS .....	3
3.1	METODOLOGIA .....	3
3.1.1	LEVANTAMENTO DE CAMPO .....	3
3.1.2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO .....	3
3.2	LEVANTAMENTO EFETUADO .....	5
4.	RESULTADOS .....	9
5.	LVC .....	10
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	11
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 PJU/084/2022, referente aos **Serviços de Supervisão/Fiscalização das obras de Manutenção/Conservação/Recuperação de Malha Rodoviária Estadual/ Pavimentada e Não Pavimentada, objetivando apoiar e auxiliar as Diretorias Técnicas do DER-PI em suas atribuições.**

São apresentados, a seguir, os trabalhos elaborados constantes deste Relatório sobre a ligação, do entroncamento da rodovia com a PI-249 (Simplício Mendes) até o Povoado Morro dos Cavalos.

## 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 ligação, do Entr. PI-249 (Simplício Mendes) / Povoado Morro dos Cavalos.

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-249 (Simplício Mendes) / Povoado Morro dos Cavalos.

#### 3.2.1 Localização

**3.2.1.1 Início:** Km 0,0, no Entr. PI-249, (Entr. PI-143 / Simplicio Mendes), Km 12,7, lado esquerdo.

**3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:**

**Fuso:** 23M 826023E 9127348N

#### 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	OBSERVAÇÕES
0,00	2,75	2750,00	TSD	
<b>TOTAL DE TSD</b>			<b>2750,00</b>	
<b>TOTAL KM DO TRECHO</b>			<b>2,75</b>	

#### 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	2,75	2750,00	TSS	
<b>TOTAL TSS (m)</b>			<b>2750,00</b>	

#### 3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 2,75 Km

**3.2.5 Localização final do trecho:** Após o fim do TSD, início do revestimento em paralelepípedo.

**3.2.6 Ano de conclusão do pavimento:** 2024.

### 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	2	2,75	0
1	2	2			
<b>TOTAL</b>					<b>4</b>
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>4 m<sup>2</sup></b>
<b>PANELAS POR KM</b>					<b>1,45</b>

#### 3.3.1- Considerações

No levantamento de campo, realizado em maio de 2025, foi evidenciado que na rodovia há a ocorrência de panelas, sarjetas e sarjetão. É necessário que sejam executados meios-fios e sarjetas durante o trecho.

Além disso, a sinalização horizontal está boa e conta com a presença de tachinhas de sinalização em todo o trecho.

OBSERVAÇÕES	
LOCALIZAÇÃO(km)	OBSERVAÇÃO
0,06	PÓRTICO NOVO

### 3.3.2 – Localização do sarjetão

SARJETÃO	
LOCALIZAÇÃO	TIPO
2,65	TRECHO URBANO
<b>TOTAL (UN)</b>	<b>1</b>

### 3.3.3 – Situação das sarjetas

SARJETA							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,70	0,72	20,00	RUIM	0,57	0,60	30,00	RUIM
0,97	1,00	30,00	RUIM			0,00	
<b>TOTAL (m)</b>		<b>50,00</b>		<b>TOTAL (m)</b>		<b>30,00</b>	
<b>TOTAL BOM LE (m)</b>		<b>0,00</b>		<b>TOTAL BOM LD (m)</b>		<b>0,00</b>	
<b>TOTAL REGULAR LE (m)</b>		<b>0,00</b>		<b>TOTAL REGULAR LD (m)</b>		<b>0,00</b>	
<b>TOTAL RUIM LE (m)</b>		<b>50,00</b>		<b>TOTAL RUIM LD (m)</b>		<b>30,00</b>	
<b>TOTAL LE (m)</b>		<b>50,00</b>		<b>TOTAL LD (m)</b>		<b>30,00</b>	
<b>TOTAL (m)</b>							<b>80,00</b>

### 3.3.4 – Localização dos meios-fios para executar

MEIOS FIOS PARA EXECUTAR							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,4	0,48	80,00	EXECUTAR	0,40	0,44	40,00	EXECUTAR
1,25	1,30	50,00	EXECUTAR	0,55	0,80	250,00	EXECUTAR
1,64	1,74	100,00	EXECUTAR	1,25	1,30	50,00	EXECUTAR
		0,00	EXECUTAR	1,49	1,60	110,00	EXECUTAR
		0,00	EXECUTAR	1,75	1,80	50,00	EXECUTAR
<b>TOTAL (m)</b>		<b>230,00</b>		<b>TOTAL (m)</b>		<b>500,00</b>	
<b>TOTAL (m)</b>							<b>730,00</b>

### 3.3.5 – Localização das sarjetas para executar

SARJETAS PARA EXECUTAR							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,95	1,18	230,00	EXECUTAR	0,48	0,55	70,00	EXECUTAR
<b>TOTAL (m)</b>		<b>230,00</b>		<b>TOTAL (m)</b>		<b>70,00</b>	
<b>TOTAL (m)</b>							<b>300,00</b>

### 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	2,75	2,75	0,0	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>2,75</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>PERCENTUAL</b>		<b>100,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>

#### 3.4.2 Sinalização vertical – Situação de conserva:

SINALIZAÇÃO VERTICAL					
KM INICIAL	KM FINAL	BOM (KM)	REGULAR (KM)	RUIM (KM)	NÃO EXISTENTE
0,00	1,60	1,60	0,00	0,00	40,99
1,60	2,75	0,00	0,00	1,15	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>1,60</b>	<b>0,00</b>	<b>1,15</b>	<b>0,00</b>
<b>PERCENTUAL</b>		<b>58,18%</b>	<b>0,00%</b>	<b>41,82%</b>	<b>0,00%</b>

#### 4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da LIGAÇÃO, do Entr. PI-245 (Simplício Mendes) / Povoado Morro dos Cavalos, apresentou uma extensão total de 2,75 Km que foram pavimentados com TSD.

Durante o percurso, foi identificado 4 m<sup>2</sup> de panelas.

Quanto à drenagem, o trecho conta com 80,00 metros de sarjeta em condição ruim e um sarjetão, localizado em trecho urbano.

A sinalização horizontal encontra-se em condições boas e apresenta tachinhas durante todo o segmento, já a vertical possui 1,60 Km em boas condições e 1,15 Km em situação ruim

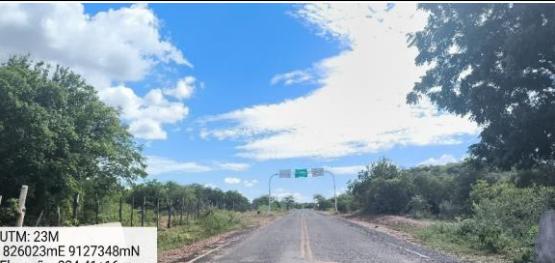
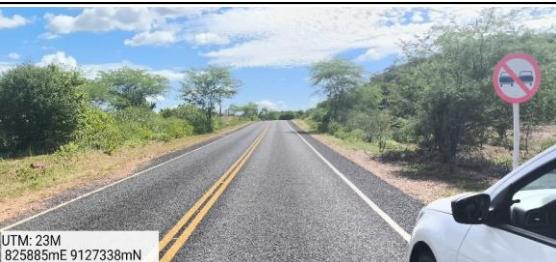
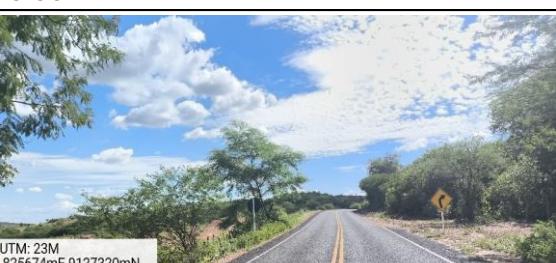
Não é necessário que seja realizado roço no trecho.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	2,75
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m <sup>2</sup> )	4 m <sup>2</sup>
	EROSÕES (m <sup>3</sup> )	0,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m <sup>2</sup> )	0,00
DRENAGEM EXISTENTE (SITUAÇÃO)	MEIO FIO - RUIM (m)	0,00
	SARJETA - RUIM (m)	80,00
	SARJETÃO (un)	1,00
	BUEIROS (un)	0,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BOM (Km)	2,75
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - BOM (Km)	1,60
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - RUIM (Km)	1,15
ROÇO	ROÇO LATERAL (ha)	0,00
DRENAGEM PARA EXECUTAR	MEIO FIO (m)	730,00
	SARJETA (m)	300,00

## 5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																												
Rodovia: LIGAÇÃO Trecho: ENTR. PI-249 (SIMPLÍCIO MENDES) / Povoado MORRO DOS CAVALOS.																												
nº tre- cho	Extensão			Recapareamento com TB			Restauração					Proteç. da Saia	Bueiros			Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Sinalização Vert.				Obs.
	Início	Final	Extensão	Pista	Acostam.	Tapa	Pista	Acostamento	Retificar	Rebaix.	LD	LE	Greide	Lateral	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.			
	1	0	2	2			X													X				X		X		
1	2	2,75	0,75																				X					
2																							X					

## 6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
LIGAÇÃO : ENTR. PI-249 (SIMPLICIO MENDES) / Povoado Morro dos Cavalos	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 23M 826023mE 9127348mN Elevação: 224.41±16 m Precisão: 1.4 m Tempo: Nota: TD 07 ENTR. PI-249 / POV. MORROS DOS CAVALOS KM 0.00</p>	 <p>UTM: 23M 825976mE 9127343mN Elevação: 222.81±16 m Precisão: 1.5 m Tempo: Nota: TD 07 ENTR. PI-249 / POV. MORROS DOS CAVALOS KM 0.06</p>
FOTO 3	FOTO 4
 <p>UTM: 23M 825943mE 9127341mN Elevação: 226.61±17 m Precisão: 1.6 m Tempo: Nota: TD 07 ENTR. PI-249 / POV. MORROS DOS CAVALOS KM 0.06</p>	 <p>UTM: 23M 825885mE 9127338mN Elevação: 225.81±16 m Precisão: 1.3 m Tempo: Nota: TD 07 ENTR. PI-249 / POV. MORROS DOS CAVALOS KM 0.14</p>
FOTO 5	FOTO 6
 <p>UTM: 23M 825710mE 9127317mN Elevação: 226.12±22 m Precisão: 1.7 m Tempo: Nota: TD 07 ITEM ENTR. PI-249 / POV. MORRO DOS CAVALOS KM 0.30</p>	 <p>UTM: 23M 825606mE 9127321mN Elevação: 226.82±16 m Precisão: 3.9 m Tempo: Nota: TD 07 ITEM ENTR. PI-249 / POV. MORRO DOS CAVALOS KM 0.40</p>
FOTO 7	FOTO 8
 <p>UTM: 23M 825604mE 9127320mN Elevação: 226.42±16 m Precisão: 4.2 m Tempo: Nota: TD 07 ITEM ENTR. PI-249 / POV. MORRO DOS CAVALOS KM 0.40</p>	 <p>UTM: 23M 825674mE 9127320mN Elevação: 227.31±18 m Precisão: 1.7 m Tempo: Nota: TD 07 ENTR. PI-249 / POV. MORRO DOS CAVALOS KM 0.45</p>

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

#### LIGAÇÃO : ENTR. PI-249 (SIMPLICIO MENDES) / Povoado MORRO DOS CAVALOS

FOTO 9



FOTO 10

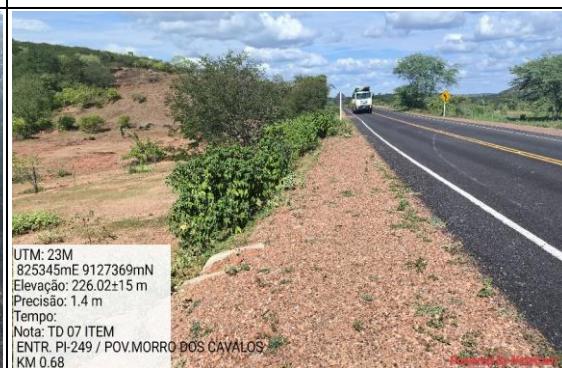


FOTO 11



FOTO 12



FOTO 13



FOTO 14

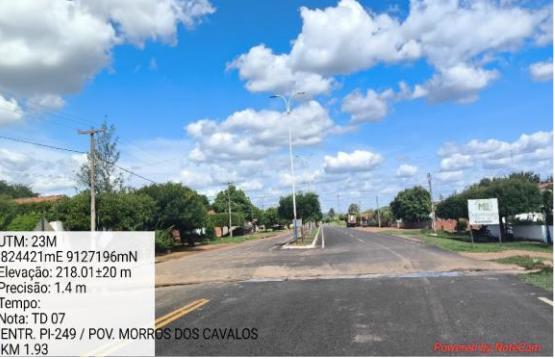


FOTO 15



FOTO 16



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
LIGAÇÃO : ENTR. PI-249 (SIMPLICIO MENDES) / Povoado MORRO DOS CAVALOS	
FOTO 17	FOTO 18
 <p>         UTM: 23M          824658mE 9127467mN          Elevação: 222.21±20 m          Precisão: 1.5 m          Tempo:          Nota: TD 07          ENTR. PI-249 / POV. MORROS DOS CAVALOS          KM 1.48       </p>	 <p>         UTM: 23M          824680mE 9127461mN          Elevação: 225.01±18 m          Precisão: 1.6 m          Tempo:          Nota: TD 07          ENTR. PI-249 / POV. MORROS DOS CAVALOS          KM 1.61       </p>
FOTO 19	FOTO 20
 <p>         UTM: 23M          824354mE 9127371mN          Elevação: 221.81±18 m          Precisão: 1.6 m          Tempo:          Nota: TD 07          ENTR. PI-249 / POV. MORROS DOS CAVALOS          KM 1.71       </p>	 <p>         UTM: 23M          824354mE 9127341mN          Elevação: 218.01±18 m          Precisão: 1.4 m          Tempo:          Nota: TD 07          ENTR. PI-249 / POV. MORROS DOS CAVALOS          KM 1.79       </p>
FOTO 21	FOTO 22
 <p>         UTM: 23M          824421mE 9127196mN          Elevação: 218.01±20 m          Precisão: 1.4 m          Tempo:          Nota: TD 07          ENTR. PI-249 / POV. MORROS DOS CAVALOS          KM 1.93       </p>	

## 7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

