



# **GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

## **RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS**

ANEL: ANEL VIÁRIO DE SIMPLÍCIO MENDES.



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 .....	11
5.	LVC.....	12
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	13
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA .....	16

## 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 o Anel Viário de Simplício Mendes.

## 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 Anel Viário de Simplicio Mendes.

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:** Anel

**Trecho:** Anel Viário de Simplício Mendes.

#### 3.2.1 Localização

##### 3.2.1.1 Início:

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

**Fuso:** 24M 177516E 9130334N

#### 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	2,14	2140,00	TSD
TOTAL DE TSD			2140,00
TOTAL KM DO TRECHO			2,14

#### 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	2,14	2140,00	TSS	
TOTAL TSS (m)			2140,00	

**3.2.4 Extensão total do trecho (Km):** 2,14 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	4	2	2,14	2
1	2	0			
TOTAL				6	
ÁREA TOTAL				6 m <sup>2</sup>	
PANELAS POR KM				2,80	

#### 3.3.1- Considerações

No levantamento de campo realizado em outubro de 2025, constatou-se que o revestimento da rodovia é do tipo Tratamento Superficial Duplo (TSD).

Durante a inspeção, foram identificadas ocorrências de panelas e a presença de um trecho com erosão.

Em relação ao sistema de drenagem, verificou-se a existência de meios-fios, sarjetas e um bueiro que auxilia no escoamento das águas pluviais ao longo do corpo da estrada. Ressalta-se a necessidade de manutenção periódica, incluindo limpeza e caiação dos dispositivos de drenagem, para garantir seu pleno funcionamento.

Quanto à sinalização, tanto horizontal quanto vertical, constatou-se ausência em todo o trecho. Recomenda-se a implantação completa da sinalização, visando à melhoria da segurança dos usuários da via.

#### 3.3.2 – Localização das erosões

EROSÃO					
KM	LADO	DIMENSÕES			VOLUME (m <sup>3</sup> )
1,04	LD	2,00	30,00	1,00	60,00
TOTAL (m <sup>3</sup> )					60,00



### 3.3.3 – Situação dos meios-fios

MEIO-FIO							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,03	1,10	1070,00	REGULAR	0,00	0,03	30,00	REGULAR
1,42	1,60	180,00	RUIM	0,50	1,10	600,00	RUIM
1,79	1,88	90,00	REGULAR	1,38	1,60	220,00	RUIM
2,05	2,08	30,00	REGULAR	1,82	1,88	60,00	RUIM
		0,00		2,05	2,13	80,00	REGULAR
TOTAL (m)		1370,00		TOTAL (m)		990,00	
TOTAL BOM LE (m)		0,00		TOTAL BOM LD (m)		0,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		1190,00		TOTAL REGULAR LD (m)		110,00	
TOTAL RUIM LE (m)		180,00		TOTAL RUIM LD (m)		880,00	
TOTAL LE (m)		1370,00		TOTAL LD (m)		990,00	
TOTAL (m)						2360,00	

### 3.3.4 – Situação das sarjetas

SARJETA							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,10	0,50	400,00	RUIM	0,03	0,50	470,00	RUIM
1,10	1,38	280,00	RUIM	1,10	1,38	280,00	RUIM
1,65	1,79	140,00	REGULAR	1,65	1,82	170,00	REGULAR
		0,00		1,94	2,01	70,00	REGULAR
TOTAL (m)		820,00		TOTAL (m)		990,00	
TOTAL BOM LE (m)		0,00		TOTAL BOM LD (m)		0,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		140,00		TOTAL REGULAR LD (m)		240,00	
TOTAL RUIM LE (m)		680,00		TOTAL RUIM LD (m)		750,00	
TOTAL LE (m)		820,00		TOTAL LD (m)		990,00	
TOTAL (m)						1810,00	

### 3.3.5 – Localização dos bueiros

BUEIROS				
KM	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDIÇÃO	OBSERVAÇÃO
1,87	-	-	-	SEM ACESSO
TOTAL				1,00

### 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	2,14	0,00	0,00	0,00	2,14
TOTAL		0,00	0,00	0,00	2,14
PERCENTUAL		0,00%	0,00%	0,00%	100,00%







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

SINALIZAÇÃO VERTICAL					
KM INICIAL	KM FINAL	BOM (KM)	REGULAR (KM)	RUIM (KM)	NÃO EXISTENTE
0,00	2,14	0,00	0,0	0,00	2,14
TOTAL		0,00	0,00	0,00	2,14
PERCENTUAL		0,00%	0,00%	0,00%	100,00%

**SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS A IMPLANTAR**

**TRECHO: ANEL, ANEL VIÁRIO DE SIMPLÍCIO MENDES**

KM	CÓDIGO	LADO	SITUAÇÃO	IMAGEM
0,00	R-2	LE/LD	IMPLANTAR	
0,06	A-2b	LE	IMPLANTAR	
0,12	A-2b	LD	IMPLANTAR	
0,24	A-2a	LE	IMPLANTAR	
0,40	A-2a	LD	IMPLANTAR	
0,64	A-2b	LD	IMPLANTAR	
0,82	A-2a	LE	IMPLANTAR	
1,08	A-2a	LD	IMPLANTAR	
1,20	A-2b	LE	IMPLANTAR	
1,30	A-2b	LD	IMPLANTAR	
1,44	A-2a	LE	IMPLANTAR	
1,60	A-2a	LD	IMPLANTAR	
1,73	A-2b	LE	IMPLANTAR	

1,73	A-2a	LD	IMPLANTAR	
1,82	A-18/100	LD	IMPLANTAR	
1,92	A-18	LE/LD	IMPLANTAR	
2,02	A-18/100	LE	IMPLANTAR	
1,95	A-2b	LE	IMPLANTAR	
2,14	R-2	LE/LD	IMPLANTAR	
<b>TOTAL IMPLANTAR</b>			<b>22,00</b>	

### 3.5 – Roço Lateral

Não há necessidade de serviços de roçagem.

#### 4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário realizado no Anel Viário de Simplício Mendes abrangeu uma extensão de 2,14 km, integralmente pavimentada com Tratamento Superficial Duplo (TSD).

Durante a inspeção, foram registradas as seguintes ocorrências: 6,00 m<sup>2</sup> de panelas e 60,00 m<sup>3</sup> de erosão.

Quanto ao sistema de drenagem, o segmento apresenta 1.060 m de meio-fio em condições ruins e 1.300 m em situação regular. As sarjetas somam 1.430 m em estado desfavorável e 380 m em situação ruim, além da presença de um bueiro, que contribui para o adequado escoamento das águas pluviais sob o corpo da estrada.

A sinalização horizontal e vertical é inexistente ao longo de todo o trecho, sendo necessária a implantação completa de ambas, visando à melhoria da segurança dos usuários.

Não foi constatada a necessidade de roço, entretanto, recomenda-se a limpeza e caiação periódica dos dispositivos de drenagem, com o objetivo de preservar e melhorar as condições gerais de conservação da rodovia.









QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NÍVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS		
<b>TIPO DE REVESTIMENTO</b>	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	2,14
<b>DEFEITOS NO REVESTIMENTO</b>	PANELAS (m <sup>2</sup> )	6,00
	EROSÃO (m <sup>3</sup> )	60,00
	RESTAURAÇÃO (m)	0,00
<b>DRENAGEM EXISTENTE</b>	MEIO-FIO (m) - RUIM	1060,00
	MEIO-FIO (m) - REGULAR	1300,00
	SARJETA (m) - RUIM	1430,00
	SARJETA (m) - REGULAR	380,00
	BUEIRO (un)	1,00
<b>SINALIZAÇÃO</b>	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - NÃO EXISTENTE (Km)	2,14
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - NÃO EXISTENTE (Km)	2,14
<b>ROÇO</b>	ROÇO LATERAL (ha)	0,00

## 5. LVC









LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																													
Rodovia: ANEL Trecho: ANEL VIÁRIO DE SIMPLÍCIO MENDES.																						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 Buraco	Pista	Acostamento			Retificar Greide	Rebaix. Lateral	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf		Sarj.	Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.		Ruim
	LD	LE	LD		LE																								
1	0	2	2				X						S	-	-	-	X	X						X				X	BUEIRO SEM ACESSO NO KM 1,87.
2	2	2,14	0,14				X										X	X						X				X	







## 6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
ANEL : ANEL VIÁRIO DE SIMPLÍCIO MENDES	
<b>FOTO 1</b>	<b>FOTO 2</b>
 <p>UTM: 24M 177516mE 9130334mN Elevação: 319,28+3,00 m Precisão: 2,70 m Nota: CONTORNO DE SIMPLÍCIO MENDES Km 0,00</p>	 <p>UTM: 24M 177516mE 9130330mN Elevação: 319,81+3,00 m Precisão: 2,41 m Nota: CONTORNO DE SIMPLÍCIO MENDES Km 0,00</p>
<b>FOTO 3</b>	<b>FOTO 4</b>
 <p>UTM: 24M 177516mE 9130329mN Elevação: 320,26+3,00 m Precisão: 2,27 m Nota: CONTORNO DE SIMPLÍCIO MENDES Km 0,00</p>	 <p>UTM: 24M 177518mE 9130333mN Elevação: 319,57+3,00 m Precisão: 3,41 m Nota: CONTORNO DE SIMPLÍCIO MENDES Km 0,00</p>
<b>FOTO 5</b>	<b>FOTO 6</b>
 <p>UTM: 24M 177517mE 9130333mN Elevação: 319,43+3,00 m Precisão: 4,51 m Nota: CONTORNO DE SIMPLÍCIO MENDES Km 0,06</p>	 <p>UTM: 24M 177693mE 9130201mN Elevação: 327,08+3,00 m Precisão: 6,11 m Nota: CONTORNO DE SIMPLÍCIO MENDES Km 0,21</p>
<b>FOTO 7</b>	<b>FOTO 8</b>
 <p>UTM: 24M 177761mE 9130068mN Elevação: 327,23+3,00 m Precisão: 6,95 m Nota: CONTORNO DE SIMPLÍCIO MENDES Km 0,37</p>	 <p>UTM: 24M 177763mE 9130068mN Elevação: 327,34+3,90 m Precisão: 7,81 m Nota: CONTORNO DE SIMPLÍCIO MENDES Km 0,37</p>



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
ANEL : ANEL VIÁRIO DE SIMPLÍCIO MENDES	
FOTO 9	FOTO 10
 <p>UTM: 24M 177817mE 9129978mN Elevação: 314.99+3.07 m Precisão: 7.21 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 0,48</p>	 <p>UTM: 24M 177819mE 9129979mN Elevação: 315.03+3.40 m Precisão: 8.17 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 0,48</p>
FOTO 11	FOTO 12
 <p>UTM: 24M 178243mE 9129637mN Elevação: 310.01+3.82 m Precisão: 8.41 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 1,04</p>	 <p>UTM: 24M 178242mE 9129633mN Elevação: 309.18+3.00 m Precisão: 2.75 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 1,04</p>
FOTO 13	FOTO 14
 <p>UTM: 24M 178362mE 9129553mN Elevação: 321.99+3.00 m Precisão: 4.54 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 1,18</p>	 <p>UTM: 24M 178572mE 9129404mN Elevação: 328.02+3.00 m Precisão: 3.93 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 1,44</p>
FOTO 15	FOTO 16
 <p>UTM: 24M 178783mE 9129116mN Elevação: 332.76+3.00 m Precisão: 4.66 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 1,81</p>	 <p>UTM: 24M 178877mE 9129071mN Elevação: 328.76+3.00 m Precisão: 4.90 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 1,91</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
ANEL : ANEL VIÁRIO DE SIMPLÍCIO MENDES	
FOTO 17	FOTO 18
 <p>UTM: 24M 178891mE 9129067mN Elevação: 329.79±3.00 m Precisão: 5.50 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 1,92</p>	 <p>UTM: 24M 178992mE 9129053mN Elevação: 326.99±3.00 m Precisão: 5.64 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 2,04</p>
FOTO 19	FOTO 20
 <p>UTM: 24M 179077mE 9129032mN Elevação: 320.18±3.00 m Precisão: 6.81 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 2,12</p>	 <p>UTM: 24M 179076mE 9129034mN Elevação: 319.79±3.00 m Precisão: 5.84 m Nota: CONTORNO DE SIMPLICIO MENDES Km 2,12</p>



## 7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

