



# **GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**

**DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ**

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

**PI-315: ENTR. PI-116 / MACAPÁ.**



**FEVEREIRO/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 .....                               | 13 |

## 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 PI-315, do Entr. PI-116 a Macapá.

## 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-315, do Entr. PI-116 / Macapá.

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-315

**Trecho:** Entr. PI-116 / Macapá.

#### 3.2.1 Localização

**3.2.1.1 Início:**

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

**Fuso:** 24M    220489E    9675883N

#### 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                          | 8,17     | 8170,00     | CBUQ    |
| TOTAL DE CBUQ                 |          |             | 8170,00 |
| TOTAL KM DO TRECHO            |          |             | 8,17    |

#### 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                                | 8,17     | 8170,00     | CBUQ    |             |
| TOTAL CBUQ (m)                      |          |             | 8170,00 |             |

**3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 8,17 Km**

**3.2.5 Localização final do trecho:**

**3.2.6 Ano de conclusão do pavimento:**

### **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        | 0                     | 5          | 6                  | 0                     |
| 1              | 2        | 0                     | 6          | 7                  | 130                   |
| 2              | 3        | 0                     | 7          | 8                  | 65                    |
| 3              | 4        | 0                     | 8          | 8,17               | 0                     |
| 4              | 5        | 0                     |            |                    |                       |
| TOTAL          |          |                       |            | 195                |                       |
| ÁREA TOTAL     |          |                       |            | 195 m <sup>2</sup> |                       |
| PANELAS POR KM |          |                       |            | 23,87              |                       |

#### **3.3.1- Considerações**

No levantamento de campo, realizado em fevereiro de 2025, foi evidenciado que na rodovia há a existência de painéis. A sinalização horizontal é inexistente e a vertical está em condições ruins. Não é necessário que seja realizado roço e limpeza dos dispositivos de drenagens, mas é fundamental que seja inserido placas de regulamentação. Ademais foi encontrado acúmulo de água entre os quilômetros 6,71 a 6,75.



### 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                   | 8,17     | 0,00     | 8,17         | 0,00      | 0,00          |
| TOTAL                  |          | 0,00     | 8,17         | 0,00      | 0,00          |
| PERCENTUAL             |          | 0,00%    | 100,00%      | 0,00%     | 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                 | 8,17     | 0,00     | 0,0          | 8,17      | 0,00          |
| TOTAL                |          | 0,00     | 0,00         | 8,17      | 0,00          |
| PERCENTUAL           |          | 0,00%    | 0,00%        | 100,00%   | 0,00%         |

#### 4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da PI-315, do Entr. PI-116 / Macapá, apresentou uma extensão total de 8,17 Km e, foram totalmente pavimentados com TSD.

Durante o percurso, foi identificado 195 m<sup>2</sup> de panelas.

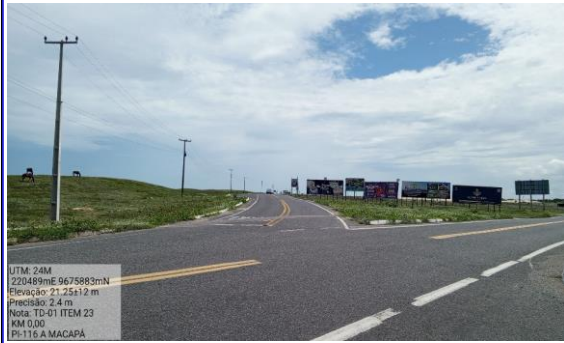



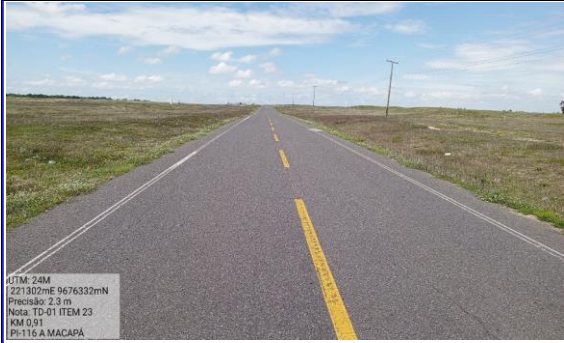



Além disso, A sinalização horizontal é inexistente e a vertical é ruim.

| QUADRO RESUMO   |  |        |
|---|--|--------|
| GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS |  |        |
| TIPO DE REVESTIMENTO                                    | EXTENSÃO TOTAL DE CBUQ (Km)            | 8,17   |
| DEFEITOS NO REVESTIMENTO                                | PANELAS (m <sup>2</sup> )              | 195,00 |
|   | REBAIXAMENTO LATERAL (m <sup>2</sup> ) | 0,00   |
| SINALIZAÇÃO   | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - REGULAR (Km)  | 8,17   |
|   | SINALIZAÇÃO VERTICAL - RUIM (Km)       | 8,17   |

## 5. LVC

| LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC             |          |      |      |                     |          |  |             |       |             |  |                 |                  |                 |     |      |          |      |    |        |                  |           |     |      |                   |          |     |      |      |      |
|--|----------|------|------|---------------------|----------|--|-------------|-------|-------------|--|-----------------|------------------|-----------------|-----|------|----------|------|----|--------|------------------|-----------|-----|------|-------------------|----------|-----|------|------|------|
| Rodovia: PI-315 Trecho: ENTR. PI 116 / MACAPÁ. |          |      |      |                     |          |  |             |       |             |  |                 |                  |                 |     |      |          |      |    |        |                  |           |     |      |                   |          |     |      |      |      |
| fev/25 <span style="float:right">Pág.1</span>  |          |      |      |                     |          |  |             |       |             |  |                 |                  |                 |     |      |          |      |    |        |                  |           |     |      |                   |          |     |      |      |      |
| 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   |      |                   |          |     | X    |      |      |
| 2  | 2        | 4    | 2    |                     |          |  |             |       |             |  |                 |                  |                 |     |      |          |      |    |        |                  |           | X   |      |                   |          |     | X    |      |      |
| 3  | 4        | 6    | 2    |                     |          |  |             |       |             |  |                 |                  |                 |     |      |          |      |    |        |                  |           | X   |      |                   |          |     | X    |      |      |
| 4  | 6        | 8    | 2    |                     |          |  | X           |       |             |  |                 |                  |                 |     |      |          |      |    |        |                  |           | X   |      |                   |          |     | X    |      |      |
| 5  | 8        | 8,17 | 0,17 |                     |          |  |             |       |             |  |                 |                  |                 |     |      |          |      |    |        |                  |           | X   |      |                   |          |     | X    |      |      |

## 6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

| RELATÓRIO FOTOGRÁFICO   |  |
|---|--|
| PI-315 : ENTR. PI-116 / MACAPÁ  |  |
| <b>FOTO 1</b>   | <b>FOTO 2</b>  |
|  <p>UTM: 24M<br/>220489mE 9675883mN<br/>Elevação: 21,25±12 m<br/>Precisão: 2,4 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 0,00<br/>PI-116 A MACAPÁ</p>   |  <p>UTM: 24M<br/>220528mE 9675899mN<br/>Elevação: 22,95±17 m<br/>Precisão: 3,6 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 0,02<br/>PI-116 A MACAPÁ</p>   |
| <b>FOTO 3</b>   | <b>FOTO 4</b>  |
|  <p>UTM: 24M<br/>220589mE 9675954mN<br/>Elevação: 20,45±12 m<br/>Precisão: 1,7 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 0,10<br/>PI-116 A MACAPÁ</p>  |  <p>UTM: 24M<br/>220589mE 9675954mN<br/>Elevação: 20,45±16 m<br/>Precisão: 2,4 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 0,10<br/>PI-116 A MACAPÁ</p>  |
| <b>FOTO 5</b>   | <b>FOTO 6</b>  |
|  <p>UTM: 24M<br/>221302mE 9676332mN<br/>Elevação: 2,3 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 0,01<br/>PI-116 A MACAPÁ</p>                          |  <p>UTM: 24M<br/>221302mE 9676332mN<br/>Elevação: 2,2 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 0,01<br/>PI-116 A MACAPÁ</p>                          |
| <b>FOTO 7</b>   | <b>FOTO 8</b>  |
|  <p>UTM: 24M<br/>223462mE 9677175mN<br/>Elevação: 20,81±14 m<br/>Precisão: 2,2 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 3,27<br/>PI-116 A MACAPÁ</p> |  <p>UTM: 24M<br/>223462mE 9677175mN<br/>Elevação: 20,81±16 m<br/>Precisão: 2,3 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 3,27<br/>PI-116 A MACAPÁ</p> |



| RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  |   |
|--|---|
| PI-315 : ENTR. PI-116 / MACAPÁ   |   |
| <b>FOTO 9</b>  | <b>FOTO 10</b>  |
|  <p>UTM: 24M<br/>225180mE 9677420mN<br/>Elevação: 10.25±15 m<br/>Precisão: 2.1 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 5,06<br/>PI-116 A MACAPÁ</p>  |  <p>UTM: 24M<br/>225449mE 9677512mN<br/>Elevação: 12.27±15 m<br/>Precisão: 3.7 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 5,36<br/>PI-116 A MACAPÁ</p>  |
| <b>FOTO 11</b>   | <b>FOTO 12</b>  |
|  <p>UTM: 24M<br/>226216mE 9678035mN<br/>Elevação: 12.14±13 m<br/>Precisão: 2.3 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 5,25<br/>PI-116 A MACAPÁ</p> |  <p>UTM: 24M<br/>226626mE 9678225mN<br/>Elevação: 9.32±16 m<br/>Precisão: 2.2 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 6,72<br/>PI-116 A MACAPÁ</p>  |
| <b>FOTO 13</b>   | <b>FOTO 14</b>  |
|  <p>UTM: 24M<br/>226794mE 9678259mN<br/>Elevação: 4.52±17 m<br/>Precisão: 2.1 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 6,89<br/>PI-116 A MACAPÁ</p> |  <p>UTM: 24M<br/>226794mE 9678259mN<br/>Elevação: 4.52±18 m<br/>Precisão: 2.5 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 6,89<br/>PI-116 A MACAPÁ</p> |
| <b>FOTO 15</b>   | <b>FOTO 16</b>  |
|  <p>UTM: 24M<br/>226998mE 9678336mN<br/>Elevação: 1.81±19 m<br/>Precisão: 2.5 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 7,12<br/>PI-116 A MACAPÁ</p> |  <p>UTM: 24M<br/>218551mE 9677371mN<br/>Precisão: 3700.0 m<br/>Nota: TD-01 ITEM 23<br/>KM 7,15<br/>PI-116 A MACAPÁ</p>                      |

| RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  |   |
|--|---|
| PI-315 : ENTR. PI-116 / MACAPÁ   |   |
| FOTO 17  | FOTO 18   |
|  <p>UTM: 24M<br/>       227039mE 9678351mN<br/>       Elevação: 6.21±16 m<br/>       Precisão: 2.0 m<br/>       Nota: TD-01 ITEM 23<br/>       KM 7,15<br/>       PI-116 A MACAPÁ</p> |  <p>UTM: 24M<br/>       227739mE 9677975mN<br/>       Elevação: 6.27±14 m<br/>       Precisão: 2.3 m<br/>       Nota: TD-01 ITEM 23<br/>       KM 8,17<br/>       PI-116 A MACAPÁ</p> |

## 7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

