



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI-237: ENTR. BR-316 /AROAIZES.



JANEIRO/2025

ÍNDICE

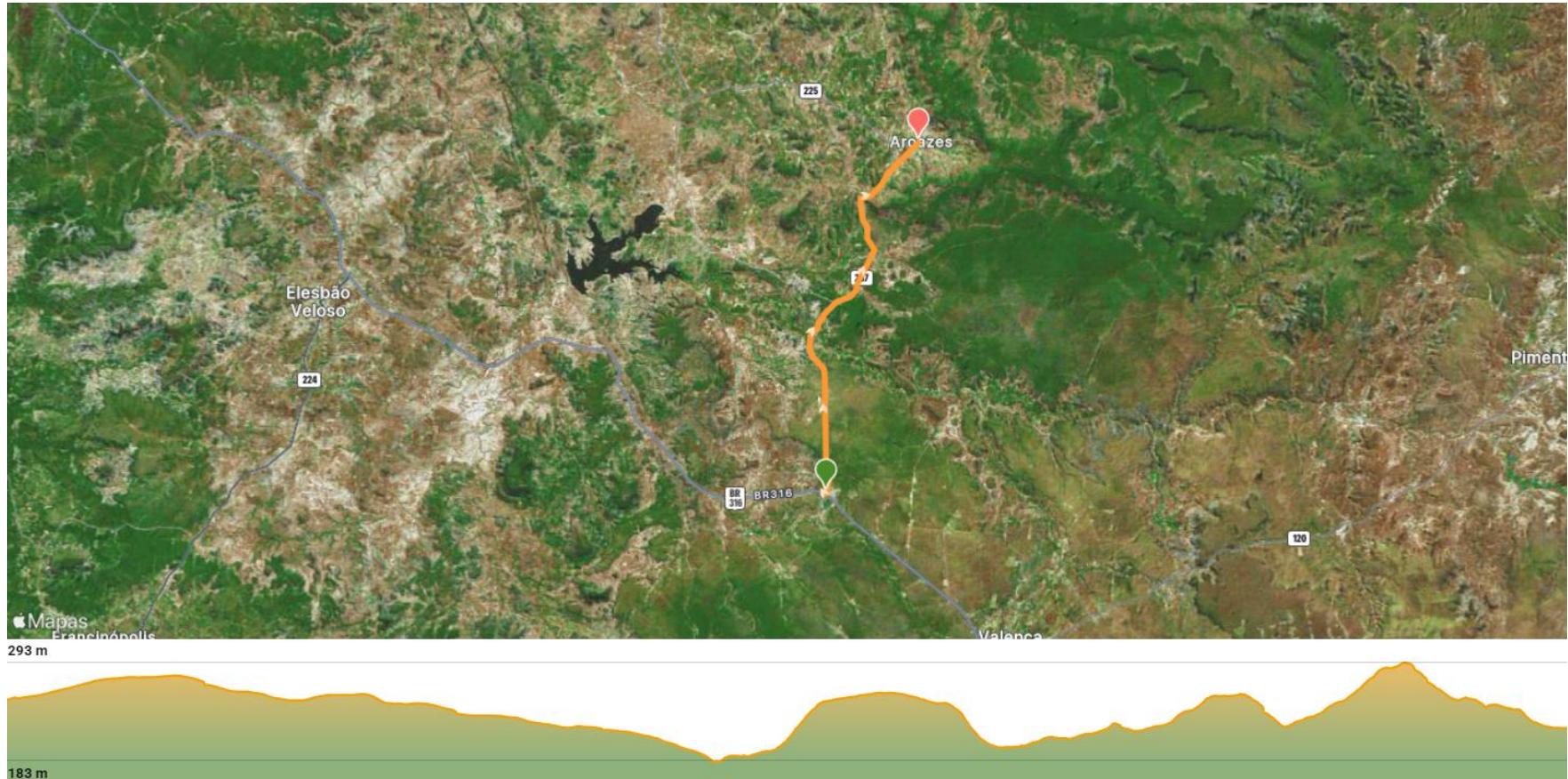
| | | |
|-------|---|----|
| 1. | APRESENTAÇÃO | 1 |
| 2. | MAPA DE SITUAÇÃO | 2 |
| 3. | LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS | 3 |
| 3.1 | METODOLOGIA | 3 |
| 3.1.1 | LEVANTAMENTO DE CAMPO | 3 |
| 3.1.2 | SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO | 3 |
| 3.2 | LEVANTAMENTO EFETUADO | 5 |
| 4. | RESULTADOS | 9 |
| 5. | LVC | 10 |
| 6. | RELATÓRIO FOTOGRÁFICO | 11 |
| 7. | DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA | 20 |

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-237, do Entr. BR-316 a Aroazes.

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-237 do Entr. BR-316 /Aroazes.

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 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 “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: PI-237

Trecho: Entr. BR-316 / Aroazes.

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início: Saindo do km – 0,0 no Entr. BR-316, km 197,9, Lado Esquerdo.

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 24M 185219E 9301303N

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 | 26,21 | 26210,00 | MICRO |
| TOTAL DE MICRO | | | 26210,00 |
| TOTAL KM DO TRECHO | | | 26,21 |

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 | 26,21 | 26210,00 | SEM REVESTIMENTO | |
| TOTAL SEM REVESTIMENTO (m) | | | 26210,00 | |

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 26,21 Km

3.2.5 Localização final do trecho: Até AV, Vinte e Sete de Fevereiro (em calçamento).

3.2.6 Ano de conclusão do pavimento: setembro de 2009, Pavimentação Asfáltica em TSS. Em fevereiro de 2014, Restauração em Microrevestimento.

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 | 14 | 15 | 0 |
| 1 | 2 | 0 | 15 | 16 | 0 |
| 2 | 3 | 2 | 16 | 17 | 20 |
| 3 | 4 | 0 | 17 | 18 | 40 |
| 4 | 5 | 0 | 18 | 19 | 71 |
| 5 | 6 | 0 | 19 | 20 | 16 |
| 6 | 7 | 0 | 20 | 21 | 24 |
| 7 | 8 | 0 | 21 | 22 | 10 |
| 8 | 9 | 0 | 22 | 23 | 38 |
| 9 | 10 | 0 | 23 | 24 | 6 |
| 10 | 11 | 1 | 24 | 25 | 14 |
| 11 | 12 | 1 | 25 | 26 | 21 |
| 12 | 13 | 1 | 26 | 26,21 | 3 |
| 13 | 14 | 0 | | | |
| TOTAL | | | 268 | | |
| ÁREA TOTAL | | | 268 m² | | |
| PANELAS POR KM | | | 10,23 | | |

3.3.1- Considerações

No levantamento de campo, realizado em janeiro de 2025, foi evidenciado que na rodovia há a ocorrência de panelas, rebaixamentos laterais e áreas que necessitam que sejam executadas restaurações. A sinalização horizontal e a vertical estão boas, apesar de terem sido encontrados quebra-molas que não apresentam sinalização vertical. É necessário que seja realizado roço no segmento. Ademais foi observado acúmulo de água no quilômetro 17,22 devido à ausência de descidas d'água. A seguir, algumas observações e outros eventos de importância.

3.3.2 – Localização dos Rebaixamentos Laterais

| REBAIXAMENTO LATERAL | | | | |
|------------------------------|------|---------------|------------------------|---------------|
| KM | LADO | DIMENSÕES (m) | ÁREA (m ²) | OBSERVAÇÃO |
| 17,00 | D | 7,00 | 1,00 | 7,00 |
| 17,14 | E | 3,00 | 1,00 | 3,00 |
| 17,32 | D | 40,00 | 3,00 | 120,00 |
| 17,42 | E | 3,00 | 1,50 | 4,50 |
| 17,92 | D | 10,00 | 1,50 | 15,00 |
| 18,18 | D | 10,00 | 3,00 | 30,00 |
| 18,31 | D | 5,00 | 1,50 | 7,50 |
| 18,40 | D | 30,00 | 2,00 | 60,00 |
| 18,80 | D | 5,00 | 1,50 | 7,50 |
| 18,84 | D | 50,00 | 1,50 | 75,00 |
| 19,70 | D | 15,00 | 1,00 | 15,00 |
| 19,75 | D | 8,00 | 1,50 | 12,00 |
| 20,50 | E | 10,00 | 1,00 | 10,00 |
| 20,68 | D | 6,00 | 1,50 | 9,00 |
| 20,78 | D | 10,00 | 1,50 | 15,00 |
| 20,78 | E | 5,00 | 1,00 | 5,00 |
| 21,21 | D | 15,00 | 1,50 | 22,50 |
| 21,31 | D | 10,00 | 1,00 | 10,00 |
| 21,46 | D | 6,00 | 1,00 | 6,00 |
| 21,66 | D | 15,00 | 1,50 | 22,50 |
| 23,43 | D | 15,00 | 3,00 | 45,00 |
| 26,15 | D | 10,00 | 2,00 | 20,00 |
| TOTAL (m²) | | | | 521,50 |

3.3.3 – Localização das Restaurações

| TRECHOS A SEREM RESTAURADOS | | | |
|-----------------------------|------------|----------|---------------|
| ÁREAS PARA RESTAURAÇÃO | KM INICIAL | KM FINAL | EXTENSÃO (m) |
| 1ª ÁREA | 22,70 | 23,11 | 410,00 |
| TOTAL (m) | | | 410,00 |

3.3.4 – Localização das OAES

| OAES | |
|-------------------|----------|
| LOCALIZAÇÃO | TIPO |
| 10,82 | PONTE |
| TOTAL (UN) | 1 |

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 | 26,21 | 26,21 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |
| TOTAL | 26,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PERCENTUAL | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 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 | 26,21 | 26,21 | 0,0 | 0,00 | 0,0 |
| TOTAL | 26,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PERCENTUAL | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |

3.5 Roço Lateral

| ROÇO LATERAL | | | | | |
|-------------------|----------|--------------|-------------------|----------|--------------|
| LE | | | LD | | |
| KM INICIAL | KM FINAL | EXTENSÃO (m) | KM INICIAL | KM FINAL | EXTENSÃO (m) |
| 0,00 | 26,21 | 26210,00 | 0,00 | 26,21 | 26210,00 |
| TOTAL (ha) | | | TOTAL (ha) | | |
| TOTAL (ha) | | | 15,726 | | |

4. RESULTADOS

O levantamento rodoviário da PI-237 do Entr. BR-316 / Aroazes, apresentou uma extensão total de 26,21 Km que foram pavimentados com MICRORREVESTIMENTO.

Durante o percurso, foram identificadas 268 m² de panelas e 521,50 m² de rebaixamento lateral e 410,0 metros de restaurações a serem executadas.

Além disso, A sinalização horizontal e vertical está em cenário bom. É necessário que seja realizado roço durante todo o segmento.

| QUADRO RESUMO | | |
|---|--|--------------------|
| GRAU DE INTERVENÇÃO: NIVEL 3 - TAPA BURACO E RESTAURAÇÃO DE SEGMENTOS | | |
| TIPO DE REVESTIMENTO | EXTENSÃO TOTAL DE MICRO (Km) | |
| DEFEITOS NO REVESTIMENTO | PANELAS (m ²) | 268 m ² |
| | DESGASTE (m ²) | 0,00 |
| | EROSÃO (m ³) | 0,00 |
| | REBAIXAMENTO LATERAL (m ²) | 521,50 |
| | RESTAURAÇÃO (m) | 410,00 |
| SINALIZAÇÃO | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BOM (Km) | 26,21 |
| | SINALIZAÇÃO VERTICAL - BOM (Km) | 26,21 |
| ROÇO | ROÇO LATERAL (ha) | 15,726 |

5. LVC

| LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-------|----------|-----------------------|----------|------|-------------|-------------|-----------|-----------------------|---------|---|---------|----------|-----|--|--------|------------------|------|----|-------|-------------------|---|--|--|--|
| Rodovia: PI-237 Trecho: ENTR. BR-316 / AROAZES. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nº tre- cho | Extensão | | | Recapareamento com TB | | | Restauração | | | Protec. da Saia | Bueiros | | | Drenagem | | | Roçada | Sinalização Hor. | | | | Sinalização Vert. | | | | Obs. |
| | Inicial | Final | Extensão | Pista | Acostam. | Tapa | Pista | Acostamento | Retificar | | Greide | | Rebaix. | | S/N | | Tipo | Corpo | Boca | Mf | Sarj. | Dreno Pr. | | | | |
| | 1 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 2 | 2 | 4 | 2 | | | | X | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 3 | 4 | 6 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 4 | 6 | 8 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 5 | 8 | 10 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 6 | 10 | 12 | 2 | | | | X | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 7 | 12 | 14 | 2 | | | | X | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 8 | 14 | 16 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 9 | 16 | 18 | 2 | | | | X | | | X | | | | | | | | X | X | | | | X | | | QUEBRA MOLAS SEM SINALIZAÇÃO VERTICAL NO KM 16,55; 17,08; 17,30. |
| 10 | 18 | 20 | 2 | | | | X | | | X | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 11 | 20 | 22 | 2 | | | | X | | | X | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 12 | 22 | 24 | 2 | | | | X | X | X | X | | X | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 13 | 24 | 26 | 2 | | | | X | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | | | |
| 14 | 26 | 26,21 | 0,21 | | | | X | | | | | X | | | | | | X | X | | | | X | | | |

6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

| RELATÓRIO FOTOGRÁFICO PI-237 : ENTR. BR-316 / AROAZES | |
|---|--|
| | |
| FOTO 1 | FOTO 2 |
|  |  |
| UTM: 24M 185219mE 9301303mN Elevação: 250.64±3.71 m Precisão: 9.47 m Tempo: 21-01-2025 08:37:39 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES KM:0,00 | UTM: 24M 185219mE 9301319mN Elevação: 250.64±3.71 m Precisão: 6.74 m Tempo: 21-01-2025 08:37:56 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES KM:0,00 |
| FOTO 3 | FOTO 4 |
|  |  |
| UTM: 24M 185214mE 9301319mN Elevação: 250.64±3.08 m Precisão: 12.21 m Tempo: 21-01-2025 08:37:52 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES KM:0,00 | UTM: 24M 185229mE 9301391mN Elevação: 251.72±5.96 m Precisão: 16.18 m Tempo: 21-01-2025 08:39:36 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES KM:0,08 |
| FOTO 5 | FOTO 6 |
|  |  |
| UTM: 24M 185250mE 9303315mN Elevação: 277.23±12.74 m Precisão: 11.84 m Tempo: 21-01-2025 08:43:10 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES KM:2,03 | UTM: 24M 185250mE 9303316mN Elevação: 277.12±6.82 m Precisão: 14.01 m Tempo: 21-01-2025 08:43:01 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES KM:2,03 |
| FOTO 7 | FOTO 8 |
|  |  |
| UTM: 24M 185250mE 9303315mN Elevação: 277.23±12.74 m Precisão: 11.84 m Tempo: 21-01-2025 08:43:10 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES KM:2,03 | UTM: 24M 185250mE 9304294mN Elevação: 270.05±6.42 m Precisão: 14.00 m Tempo: 21-01-2025 08:45:01 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES KM:2,99 |

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-237 : ENTR. BR-316 / AROAZES

FOTO 9



UTM: 24M
 185087mE 9308165mN
 Elevação: 236.19±9.03 m
 Precisão: 14.00 m
 Tempo: 21-01-2025 08:51:15
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:6,89

FOTO 10



UTM: 24M
 185087mE 9308168mN
 Elevação: 236.87±6.53 m
 Precisão: 4.75 m
 Tempo: 21-01-2025 08:51:30
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:6,89

FOTO 11



UTM: 24M
 185088mE 9308168mN
 Elevação: 236.21±9.98 m
 Precisão: 9.00 m
 Tempo: 21-01-2025 08:51:25
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:6,89

FOTO 12



UTM: 24M
 184301mE 9310087mN
 Elevação: 216.25±6.72 m
 Precisão: 6.11 m
 Tempo: 21-01-2025 08:55:25
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:9,10

FOTO 13



UTM: 24M
 184301mE 9310087mN
 Elevação: 216.04±6.68 m
 Precisão: 15.64 m
 Tempo: 21-01-2025 08:55:15
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:9,10

FOTO 14



UTM: 24M
 184291mE 9310102mN
 Elevação: 216.02±6.69 m
 Precisão: 4.75 m
 Tempo: 21-01-2025 08:55:44
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:9,10

FOTO 15



UTM: 24M
 184296mE 9310089mN
 Elevação: 216.25±6.46 m
 Precisão: 5.26 m
 Tempo: 21-01-2025 08:55:32
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:9,10

FOTO 16



UTM: 24M
 184382mE 9311671mN
 Elevação: 175.00±8.13 m
 Precisão: 13.76 m
 Tempo: 21-01-2025 09:00:01
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:10,80

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-237 : ENTR. BR-316 / AROAZES

FOTO 17



UTM: 24M
184383mE 9311669mN
Elevação: 175,06±6,83 m
Precisão: 5,28 m
Tempo: 21-01-2025 09:00:18
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:10,80

FOTO 18



UTM: 24M
184682mE 9312051mN
Elevação: 163,05±10,49 m
Precisão: 10,49 m
Tempo: 21-01-2025 09:03:11
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:11,29

FOTO 19



UTM: 24M
185060mE 9312701mN
Elevação: 219,04±67,64 m
Precisão: 67,64 m
Tempo: 21-01-2025 09:05:12
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:12,06

FOTO 20



UTM: 24M
187376mE 9315072mN
Elevação: 191,20±7,07 m
Precisão: 7,07 m
Tempo: 21-01-2025 09:12:41
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:12,52

FOTO 21



UTM: 24M
187375mE 9315073mN
Elevação: 197,33±11,19 m
Precisão: 14,00 m
Tempo: 21-01-2025 09:12:50
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:12,52

FOTO 22



UTM: 24M
187674mE 9315696mN
Elevação: 205,61±5,09 m
Precisão: 11,68 m
Tempo: 21-01-2025 09:14:42
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:16,22

FOTO 23



UTM: 24M
187672mE 9315698mN
Elevação: 205,12±3,73 m
Precisão: 7,91 m
Tempo: 21-01-2025 09:14:55
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:16,22

FOTO 24



UTM: 24M
187817mE 9315995mN
Elevação: 212,59±7,77 m
Precisão: 6,84 m
Tempo: 21-01-2025 09:16:36
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:16,56

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-237 : ENTR. BR-316 / AROAZES

FOTO 25



UTM: 24M
187822mE 9316015mN
Elevação: 208.54±64.83 m
Precisão: 68.36 m
Tempo: 21-01-2025 09:16:21
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:16,56

FOTO 26



UTM: 24M
187838mE 9316040mN
Elevação: 212.37±6.51 m
Precisão: 13.61 m
Tempo: 21-01-2025 09:17:53
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:16,60

FOTO 27



UTM: 24M
188013mE 9316404mN
Elevação: 218.76±6.22 m
Precisão: 14.31 m
Tempo: 21-01-2025 09:19:25
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:17,00

FOTO 28



UTM: 24M
188012mE 9316410mN
Elevação: 220.12±92.49 m
Precisão: 14.31 m
Tempo: 21-01-2025 09:20:38
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:17,13

FOTO 29



UTM: 24M
188098mE 9316591mN
Elevação: 214.33±3.90 m
Precisão: 8.96 m
Tempo: 21-01-2025 09:21:27
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:17,22

FOTO 30



UTM: 24M
188130mE 9316669mN
Elevação: 213.67±6.10 m
Precisão: 12.06 m
Tempo: 21-01-2025 09:22:18
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:17,30

FOTO 31



UTM: 24M
188164mE 9316716mN
Elevação: 216.08±3.00 m
Precisão: 6.85 m
Tempo: 21-01-2025 09:23:19
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:17,34

FOTO 32



UTM: 24M
188164mE 9316737mN
Elevação: 219.41±97.23 m
Precisão: 69.88 m
Tempo: 21-01-2025 09:23:59
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:17,42

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-237 : ENTR. BR-316 / AROAZES

FOTO 33



UTM: 24M
188083mE 9317137mN
Elevação: 233.07±108.90 m
Precisão: 146.18 m
Tempo: 21-01-2025 09:25:23
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:17,80

FOTO 34



UTM: 24M
188075mE 9317134mN
Elevação: 227.85±9.56 m
Precisão: 14.00 m
Tempo: 21-01-2025 09:25:33
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:17,80

FOTO 35



UTM: 24M
188035mE 9317197mN
Elevação: 228.43±76.10 m
Precisão: 146.18 m
Tempo: 21-01-2025 09:26:12
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:17,89

FOTO 36



UTM: 24M
188037mE 9317196mN
Elevação: 232.60±102.19 m
Precisão: 9.05 m
Tempo: 21-01-2025 09:27:28
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:18,18

FOTO 37



UTM: 24M
187834mE 9317567mN
Elevação: 253.15±9.60 m
Precisão: 24.41 m
Tempo: 21-01-2025 09:28:18
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:18,31

FOTO 38



UTM: 24M
187791mE 9317737mN
Elevação: 254.34±6.86 m
Precisão: 7.01 m
Tempo: 21-01-2025 09:30:11
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:18,48

FOTO 39



UTM: 24M
187834mE 9317582mN
Elevação: 237.19±108.94 m
Precisão: 38.12 m
Tempo: 21-01-2025 09:29:46
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:18,48

FOTO 40



UTM: 24M
187791mE 9317712mN
Elevação: 257.62±100.16 m
Precisão: 67.49 m
Tempo: 21-01-2025 09:30:58
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:18,60

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-237 : ENTR. BR-316 / AROAZES

FOTO 41



UTM: 24M
 187761mE 9318077mN
 Elevação: 255.98±6.53 m
 Precisão: 14.00 m
 Tempo: 21-01-2025 09:31:57
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:18,80

FOTO 42



UTM: 24M
 187762mE 9318083mN
 Elevação: 255.16±8.64 m
 Precisão: 7.43 m
 Tempo: 21-01-2025 09:32:08
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:18,80

FOTO 43



UTM: 24M
 187715mE 9318412mN
 Elevação: 236.98±3.19 m
 Precisão: 13.00 m
 Tempo: 21-01-2025 09:33:32
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:19,18

FOTO 44



UTM: 24M
 187460mE 9318917mN
 Elevação: 225.40±6.64 m
 Precisão: 8.84 m
 Tempo: 21-01-2025 09:35:11
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:19,74

FOTO 45



UTM: 24M
 187382mE 9319709mN
 Elevação: 256.30±6.77 m
 Precisão: 13.92 m
 Tempo: 21-01-2025 09:37:46
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:20,50

FOTO 46



UTM: 24M
 187375mE 9319864mN
 Elevação: 269.01±3.00 m
 Precisão: 4.43 m
 Tempo: 21-01-2025 09:38:50
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:20,68

FOTO 47



UTM: 24M
 187370mE 9319869mN
 Elevação: 269.11±3.00 m
 Precisão: 4.38 m
 Tempo: 21-01-2025 09:39:08
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:20,68

FOTO 48



UTM: 24M
 187371mE 9319871mN
 Elevação: 269.48±3.00 m
 Precisão: 5.16 m
 Tempo: 21-01-2025 09:39:15
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:20,68

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-237 : ENTR. BR-316 / AROAZES

FOTO 49



UTM: 24M
 187373mE 9319868mN
 Elevação: 269.23±3.00 m
 Precisão: 15 m
 Tempo: 21-01-2025 09:40:00
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:20,78

FOTO 50



UTM: 24M
 187569mE 9320228mN
 Elevação: 288.75±10.09 m
 Precisão: 6.33 m
 Tempo: 21-01-2025 09:42:01
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:21,21

FOTO 51



UTM: 24M
 187575mE 9320225mN
 Elevação: 288.45±10.79 m
 Precisão: 20.45 m
 Tempo: 21-01-2025 09:41:48
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:21,21

FOTO 52



UTM: 24M
 187700mE 9320234mN
 Elevação: 290.54±7.28 m
 Precisão: 15 m
 Tempo: 21-01-2025 09:42:58
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:21,31

FOTO 53



UTM: 24M
 187821mE 9320262mN
 Elevação: 286.22±6.72 m
 Precisão: 14.00 m
 Tempo: 21-01-2025 09:43:55
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:21,46

FOTO 54



UTM: 24M
 187939mE 9320349mN
 Elevação: 269.99±3.00 m
 Precisão: 9.89 m
 Tempo: 21-01-2025 09:44:45
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:21,66

FOTO 55



UTM: 24M
 188317mE 9320706mN
 Elevação: 249.94±3.00 m
 Precisão: 7.74 m
 Tempo: 21-01-2025 09:46:15
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:22,14

FOTO 56



UTM: 24M
 188632mE 9321065mN
 Elevação: 245.62±6.91 m
 Precisão: 13.49 m
 Tempo: 21-01-2025 09:47:47
 Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
 KM:22,60

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PI-237 : ENTR. BR-316 / AROAZES

FOTO 57



FOTO 58



FOTO 59



FOTO 60



FOTO 61



FOTO 62



FOTO 63



FOTO 64



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-237 : ENTR. BR-316 / AROAZES

FOTO 65



UTM: 24M
191038E 8323701mN
Elevação: 20773,8762 m
Precisão: 7790 m
Tempo: 21-01-2025 09:59:50
Nota: ENTR.BR-316/AROAZES
KM:26,21

FOTO 66

NoteCam @ iOS

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

