



## **ANEXO III – DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE**

### **CADERNO 1**

### **DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE**

## ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO.....	4
2.	DESCRIÇÃO DOS TRECHOS .....	5
2.1.	DESCRIÇÃO GERAL.....	5
2.2.	DESCRIÇÃO DAS RODOVIAS .....	7
2.3.	SEGMENTOS HOMOGÊNEOS .....	7
3.	MAPA DE SITUAÇÃO.....	9
3.1.	PA 150/475/252 .....	9
3.2.	PA 252/151/483/Alça Viária .....	10
3.3.	Rodovia Liberdade.....	11
4.	ESTUDOS DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA .....	12
4.1.	CARACTERIZAÇÃO REGIONAL .....	14
4.2.	AVALIAÇÃO DO TRAÇADO.....	18
4.2.1.	Rodovia PA 150 .....	18
4.2.2.	Rodovia PA 475 .....	20
4.2.3.	Rodovia PA 252 .....	21
4.2.4.	Rodovia PA 151 .....	22
4.2.5.	Rodovia PA 483 .....	22
4.2.6.	Alça Viária de Belém.....	23
4.3.	POVOADOS NO CORREDOR .....	24
4.3.1.	Rodovia PA 150 .....	24
4.3.2.	Rodovia PA 475 .....	25
4.3.3.	Rodovia PA 252 .....	26
4.3.4.	Rodovia PA 151 .....	26
4.3.5.	Alça Viária de Belém.....	26
4.4.	INTERSEÇÕES E ACESSOS .....	28
4.4.1.	Rodovia PA 150 .....	28
4.4.2.	Rodovia PA 475 .....	30
4.4.3.	Rodovia PA 252 .....	30
4.4.4.	Rodovia PA 151 .....	31
4.4.5.	Rodovia PA 483 .....	32
4.4.6.	Alça Viária de Belém.....	32
4.5.	OCUPAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO .....	34
4.5.1.	Rodovia PA 150 .....	34
4.5.2.	Rodovia PA 151 .....	37
4.5.3.	Alça Viária de Belém.....	38
4.6.	ACOSTAMENTOS.....	39
4.7.	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL .....	40
4.7.1.	Rodovia PA 150 .....	40
4.7.2.	Rodovia PA 475 .....	66
4.7.3.	Rodovia PA 252 .....	67
4.7.4.	Rodovia PA 151 .....	68

4.7.5.	Rodovia PA 483 .....	68
4.7.6.	Alça Viária de Belém.....	69
4.8.	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS.....	71
4.8.1.	Rodovia PA 150 .....	71
4.8.2.	Rodovia PA 475 .....	81
4.8.3.	Rodovia PA 252 .....	82
4.8.4.	Alça Viária de Belém.....	82
4.9.	TERCEIRAS FAIXAS E MARGINAIS.....	85
4.10.	SINALIZAÇÃO .....	86
4.10.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL.....	86
4.10.1.1.	Rodovia PA 150 .....	86
4.10.1.2.	Rodovia PA 475 .....	147
4.10.1.3.	Rodovia PA 252 .....	152
4.10.1.4.	Rodovia PA 151 .....	160
4.10.1.5.	Rodovia PA 483 .....	163
4.10.1.6.	Alça Viária de Belém.....	164
4.10.2.	SINALIZAÇÃO VERTICAL.....	175
4.11.	CERCAS de VEDAÇÃO .....	176
4.11.1.	Rodovia PA 150 .....	176
4.11.2.	Rodovia PA 475 .....	187
4.11.3.	Rodovia PA 252 .....	188
4.11.4.	Rodovia PA 151 .....	189
4.11.5.	Rodovia PA 483 .....	190
4.11.6.	Alça Viária de Belém.....	190
4.12.	DEFENSAS METÁLICAS .....	191
4.12.1.	Rodovia PA 150 .....	191
4.12.2.	Rodovia PA 475 .....	193
4.12.3.	Alça Viária de Belém.....	194
4.13.	CADASTRO DAS ESTRUTURAS DE APOIO AO USUÁRIO E PONTOS DE PARADA DE VEÍCULOS .....	194
4.13.1.	Rodovia PA 150 .....	194
4.13.2.	Rodovia PA 475 .....	201
4.13.3.	Rodovia PA 252 .....	203
4.13.4.	Rodovia PA 151 .....	204
4.13.5.	Rodovia PA 483 .....	204
4.13.6.	Alça Viária de Belém.....	204
4.14.	PONTOS DE ÔNIBUS E ABRIGOS PARA PASSAGEIROS .....	205
4.14.1.	Rodovia PA 150 .....	206
4.14.2.	Rodovia PA 475 .....	208
4.14.3.	Rodovia PA 252 .....	209
4.14.4.	Rodovia PA 151 .....	209
4.14.5.	Rodovia PA 483 .....	209

---

4.14.6.	Alça Viária de Belém.....	210
4.15.	ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	210
4.16.	OUTRAS OCORRÊNCIAS.....	211
4.16.1.	Rodovia PA 150.....	211
4.16.2.	Rodovia PA 475.....	212
4.16.3.	Rodovia PA 252.....	212
4.16.4.	Rodovia PA 151.....	212
4.16.5.	Rodovia PA 483.....	212
4.16.6.	Alça Viária de Belém.....	213
5.	DIAGRAMA UNIFILAR DA RODOVIA.....	213
6.	VÍDEO REGISTRO.....	213
7.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	213
8.	MAPAS GEORREFERENCIADOS.....	214

## 1. APRESENTAÇÃO

O presente Caderno 1 – Diagnóstico do Sistema Existente, contém os Estudos de Engenharia e Infraestrutura com os principais levantamentos de campo, realizados por equipe multidisciplinar, visando o cadastro dos elementos da infraestrutura implantada no Estado do Pará, assim como a avaliação das condições de conservação das rodovias PA-150/475/252/151/483, Alça Viária de Belém e Rodovia da Liberdade, com extensão total de 614,70 km.

Estas rodovias, (exetando a Rodovia Liberdade) constituem um importante corredor de tráfego do Estado, sendo que os segmentos a serem estudados foram definidos pela SETRAN do Governo do Estado do Pará.

A rodovia Liberdade, ainda não implantada, configura um projeto do Governo do Estado com vistas a construir uma segunda opção de acesso a Belém, alternativa à BR 316 que apresenta um alto volume de tráfego, com congestionamentos em horários de pico e grande conurbação urbana.

Com vistas à obtenção do pleno conhecimento das rodovias, a Consultoria adotou três linhas de atuação:

- Identificação e recuperação de dados documentais e de informações obtidas na Secretaria de Transportes do Pará;
- Inspeção realizada em campo por equipe multidisciplinar e
- Levantamentos e pesquisas de dados específicos ao longo das rodovias.

Por fim realizou-se o processamento e análise em escritório, dos dados e elementos levantados.

Vale ressaltar que estes estudos têm caráter meramente de consulta durante a etapa de licitação da concessão, sem vinculação ao processo licitatório, devendo os interessados realizarem seus próprios estudos técnicos e econômico-financeiros.

## 2. DESCRIÇÃO DOS TRECHOS

### 2.1. DESCRIÇÃO GERAL

O estado do Pará dispõe de redes de transportes com grande potencial de cargas, se destacando o modal hidroviário. Entretanto o Estado deve manter e melhorar a qualidade dos serviços oferecidos aos usuários em cada modo de transporte (rodoviário, ferroviário, aeroviário) visando agilizar e reduzir os custos de transporte. Essa ação resultará em maior competitividade da economia do Estado pois as vias não podem servir de empecilho ao desenvolvimento da economia.

Conforme identificado no estudo PELT (Plano Estadual de Logística de Transporte) o corredor formado pela PA 150 ligando o Sul do Estado até Belém forma juntamente com a BR 010/230 um grande “H” estruturando todo o transporte rodoviário do Estado.

O corredor PA 150, PA 475, PA 252, PA 151, PA 483 e a Alça Viária tem importante papel como eixo de ligação entre Belém e o Sul/Sudeste do Estado. Acrescentamos que o PELT, elaborado com dados de 2009, já indicava o modelo de concessão rodoviária para dinamizar este corredor.

Este Diagnóstico atual, com vistas à futura modelagem de concessão rodoviária estudou as rodovias elencadas a seguir:

- PA 150/475/252/151 - Trecho: Morada Nova – Contorno de Moju – Entr. PA 483/Alça Viária de Belém, extensão 437,50 km
- PA 483 – Trecho: Entr. Porto Vila do Conde – Entr. PA 151, extensão 18,60 km
- Alça Viária Sul de Belém, extensão 69,40 km
- Rodovia Liberdade – Trecho Entr. Av. Perimetral (Eletronorte) – Entr. BR 316/PA 127, extensão 89,20 km.

Com relação à Rodovia Liberdade informamos que será estudada a viabilidade de incorporar sua implantação e pavimentação na modelagem econômico financeira da concessão em pauta.

Caso seja constatada a viabilidade de inclusão, um anteprojeto básico de implantação e pavimentação deverá ser elaborado anteriormente à licitação.

Suas características básicas são:

Rodovia Liberdade, com 89,20 km de extensão total, sendo 14,70 km em pista dupla, o restante em pista simples e um acesso de 5,30 km para a localidade de Benevides.

Na elaboração desse Diagnóstico, o estudo de tráfego incorporou esta rodovia para os estudos e desenvolvimento do projeto de implantação e pavimentação no futuro.

## 2.2. DESCRIÇÃO DAS RODOVIAS

A seguir apresenta-se a tabela com as rodovias separadas pelos principais segmentos de forma a simplificar os trechos.

SEG	TRECHOS / SEGMENTOS	RODOVIA	EXTENSÃO INICIAL		
			P. SIMPLES	P. DUPLA	TOTAL
<b>RODOVIA PA-150</b>		<b>PA-150</b>	<b>333,0 Km</b>	<b>-</b>	<b>333,0 Km</b>
01	Entrº BR-222 (Morada Nova) - Entrº PA-263 (Goianésia do Pará)	PA-150	164,8 Km	-	164,8 Km
02	Entrº PA-263 (Goianésia do Pará) - Entrº PA-475/256	PA-150	168,2 Km	-	168,2 Km
<b>RODOVIA PA-475</b>		<b>PA-475</b>	<b>41,6 Km</b>	<b>-</b>	<b>41,6 Km</b>
03	Entrº PA-150/256 - Entrº PA-252	PA-475	41,6 Km	-	41,6 Km
<b>RODOVIA PA-252</b>		<b>PA-252</b>	<b>41,4 Km</b>	<b>-</b>	<b>41,4 Km</b>
04	Entrº PA-475 - Entrº PA-151/252	PA-252	41,4 Km	-	41,4 Km
<b>RODOVIA PA-151</b>		<b>PA-151</b>	<b>21,5 Km</b>	<b>-</b>	<b>21,5 Km</b>
05	Entrº PA-252 - Entrº PA-483/Alça Viária	PA-151	21,5 Km	-	21,5 Km
<b>PA-483</b>		<b>PA-483</b>	<b>18,6 Km</b>	<b>-</b>	<b>18,6 Km</b>
06	Entrº Acesso Área Portuária Vila do Conde (Barcarena) - Entrº PA-151/Alça Viária	PA-483	18,6 Km	-	18,6 Km
<b>Alça Viária de Belém</b>		<b>PA-483</b>	<b>69,0 Km</b>	<b>0,4 Km</b>	<b>69,4 Km</b>
07	Entrº PA-151/483 - Entrº BR-316/010	Alça Viária	69,0 Km	0,4 Km	69,4 Km
<b>RODOVIA DA LIBERDADE e ACESSO BR-316 (IMPLANTAÇÃO)</b>		<b>Liberdade</b>	<b>74,5 Km</b>	<b>14,7 Km</b>	<b>89,2 Km</b>
08	Entrº Av. Perimetral (Eletronorte) (PD) - Entrº PA-483 (Alça Viária) ( Fim PD)	Liberdade		14,70 km	14,70 km
09	Entrº PA-483 (Alça Viária) - Entrº PA-127 / BR-316	Liberdade	69,20 km		69,20 km
10	Entrº Rodovia Liberdade - Entrº BR-316 (km 16,8 - Benevides)	Acesso	5,30 km		5,30 km
<b>EXTENSÃO TOTAL - TRECHOS / SEGMENTOS</b>			<b>599,6</b>	<b>15,1</b>	<b>614,7 Km</b>

## 2.3. SEGMENTOS HOMOGÊNEOS

O quadro em seguida, apresenta as mesmas rodovias divididas em segmentos homogêneos os quais serão utilizados durante a modelagem técnica e econômico financeira, para efeito das definições de obras de melhoria e para futuro monitoramento dos indicadores de desempenho durante a concessão.

Observamos novamente, que a rodovia Liberdade ainda não está implantada.

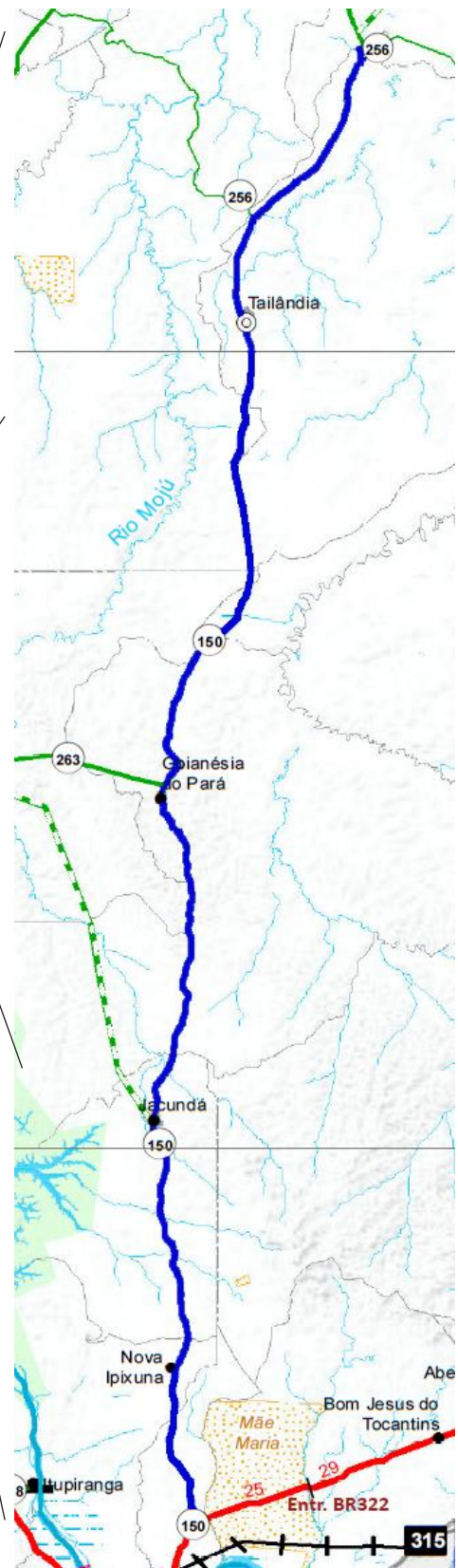
No quadro a seguir, PU= Perímetro Urbano, PS = Pista Simples, PD = Pista Dupla.



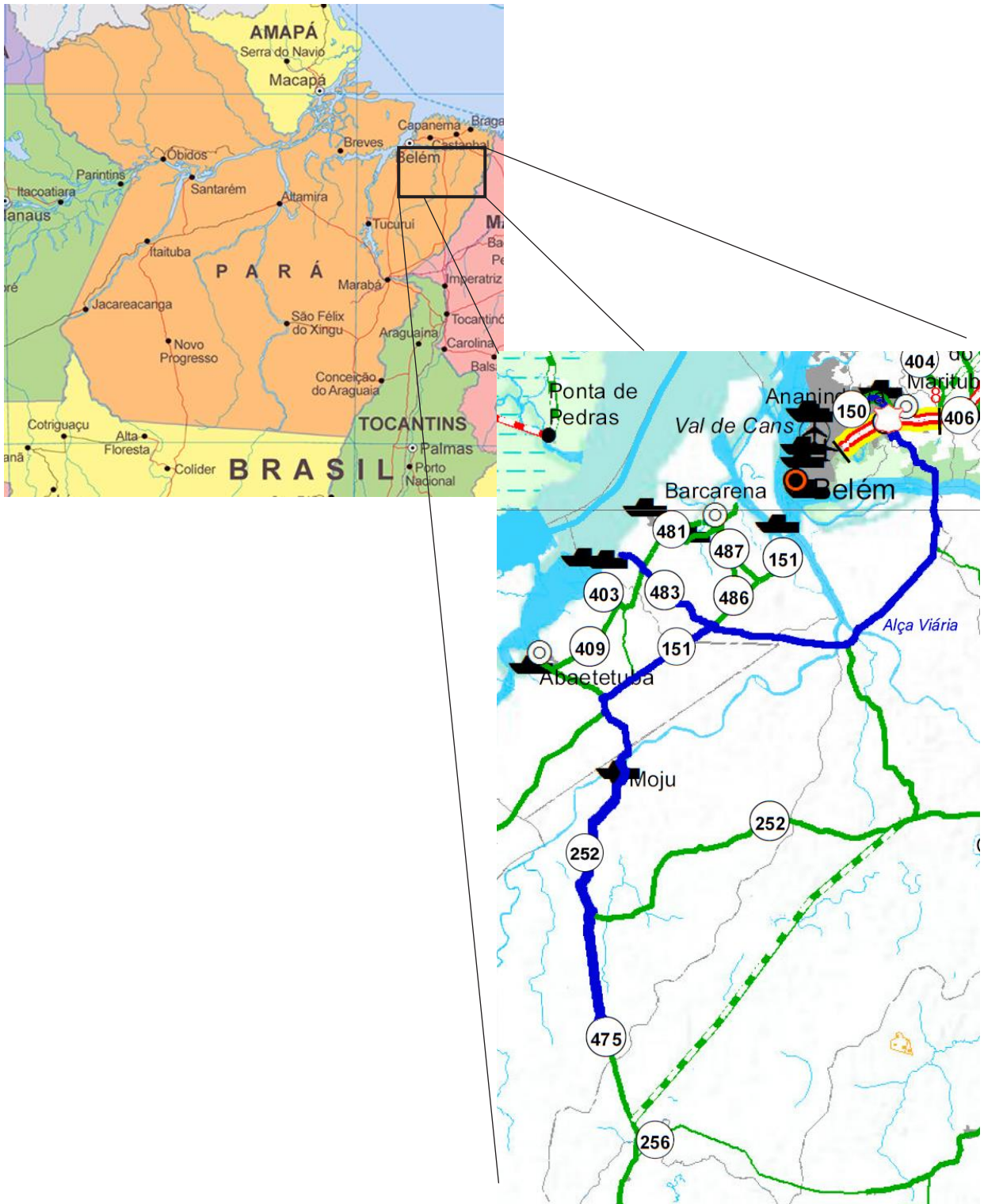
SH	TRECHOS / SEGMENTOS HOMOGÊNEOS	RODOVIA	KM INÍCIO	KM FIM	PISTA SIMPLES km	PISTA DUPLA km	EXTENSÃO km
<b>RODOVIA PA 150</b>		<b>PA 150</b>			<b>333,0 Km</b>	<b>-</b>	<b>333,0 Km</b>
01	Entrº BR-222 (Morada Nova) - Fim PU de Morada Nova	PA-150	0,00	1,30	1,30		1,30
02	Fim de Pu de Morada Nova- Início PU de Nova Ipxiuna	PA-150	1,30	33,60	32,30		32,30
03	Início PU de Nova Ipxiuna - Fim PU Nova Ipxiuna	PA-150	33,60	35,00	1,40		1,40
04	Fim PU Nova Ipxiuna - Início PU de Jacundá	PA-150	35,00	87,00	52,00		52,00
05	Início PU de Jacundá - Fim PU de Jacundá	PA-150	87,00	91,40	4,40		4,40
06	Fim PU de Jacundá - Início PU de Goianésia do Pará	PA-150	91,40	159,00	67,60		67,60
07	Início PU de Goianésia do Pará - Entrº PA 263 (Fim PU Goianésia do Pará)	PA-150	159,00	164,80	5,80		5,80
08	Entrº PA 263 (Fim PU Goianésia do Pará) - Início PU de Tailândia	PA-150	164,80	267,40	102,60		102,60
09	Início PU de Tailândia - Fim PU de Tailândia	PA-150	267,40	271,90	4,50		4,50
10	Fim de PU de Tailândia - Entrº PA-475/256	PA-150	271,90	333,00	61,10		61,10
<b>RODOVIA PA-475</b>		<b>PA-475</b>			<b>41,6 Km</b>	<b>-</b>	<b>41,6 Km</b>
11	Entrº PA-150/256 - Entrº PA-252	PA-475	0,00	41,60	41,60		41,60
<b>RODOVIA PA-252</b>		<b>PA-252</b>			<b>41,4 Km</b>	<b>-</b>	<b>41,4 Km</b>
12	Entrº PA-475 - PU Moju	PA-252	0,00	25,70	25,70		25,70
13	PU Moju - Fim PU de Moju	PA-252	25,70	27,00	1,30		1,30
14	Fim de Pu de Moju - Entrº PA-151/252	PA-252	27,00	41,40	14,40		14,40
<b>RODOVIA PA-151</b>		<b>PA-151</b>			<b>21,5 Km</b>	<b>-</b>	<b>21,5 Km</b>
15	Entrº PA-252 - Entrº PA-483/Alça Viária	PA-151	0,00	21,50	21,50		21,50
<b>PA-483</b>		<b>PA-483</b>			<b>18,6 Km</b>	<b>-</b>	<b>18,6 Km</b>
16	Entrº Acesso Área Portuária Vila do Conde (Barcarena) - Fim PU de Pramajá	PA-483	0,00	3,00	3,00		3,00
17	Fim PU de Pramajá - Entrº PA-151/Alça Viária	PA-483	3,00	18,60	15,60		15,60
<b>Alça Viária de Belém</b>		<b>PA-483</b>			<b>69,0 Km</b>	<b>0,4 Km</b>	<b>69,4 Km</b>
18	Entrº PA-151/483 - Início PU de Ananindeua	Alça Viária	0,00	67,50	67,50		67,50
19	Início PU de Ananindeua - Entrº BR-316/010	Alça Viária	67,50	69,40	1,50	0,40	1,90
<b>RODOVIA DA LIBERDADE e ACESSO BR-316 (IMPLANTAÇÃO)</b>		<b>Liberdade</b>			<b>74,5 Km</b>	<b>14,7 Km</b>	<b>89,2 Km</b>
20	Entrº Av. Perimetral (Eletronorte) (PD) - Entrº PA-483 (Alça Viária) ( Fim PD)	Liberdade	0,00	14,70		14,70	14,70
21	Entrº PA-483 (Alça Viária) - Entrº PA-127 / BR-316	Liberdade	14,70	83,90	69,20		69,20
22	Entrº Rodovia Liberdade - Entrº BR-316 (km 16,8 - Benevides)	Acesso	0,00	5,30	5,30		5,30
<b>EXTENSÃO TOTAL - TRECHOS / SEGMENTOS</b>					<b>599,6 Km</b>	<b>15,1 Km</b>	<b>614,7 Km</b>

### 3. MAPA DE SITUAÇÃO

#### 3.1.PA 150/475/252



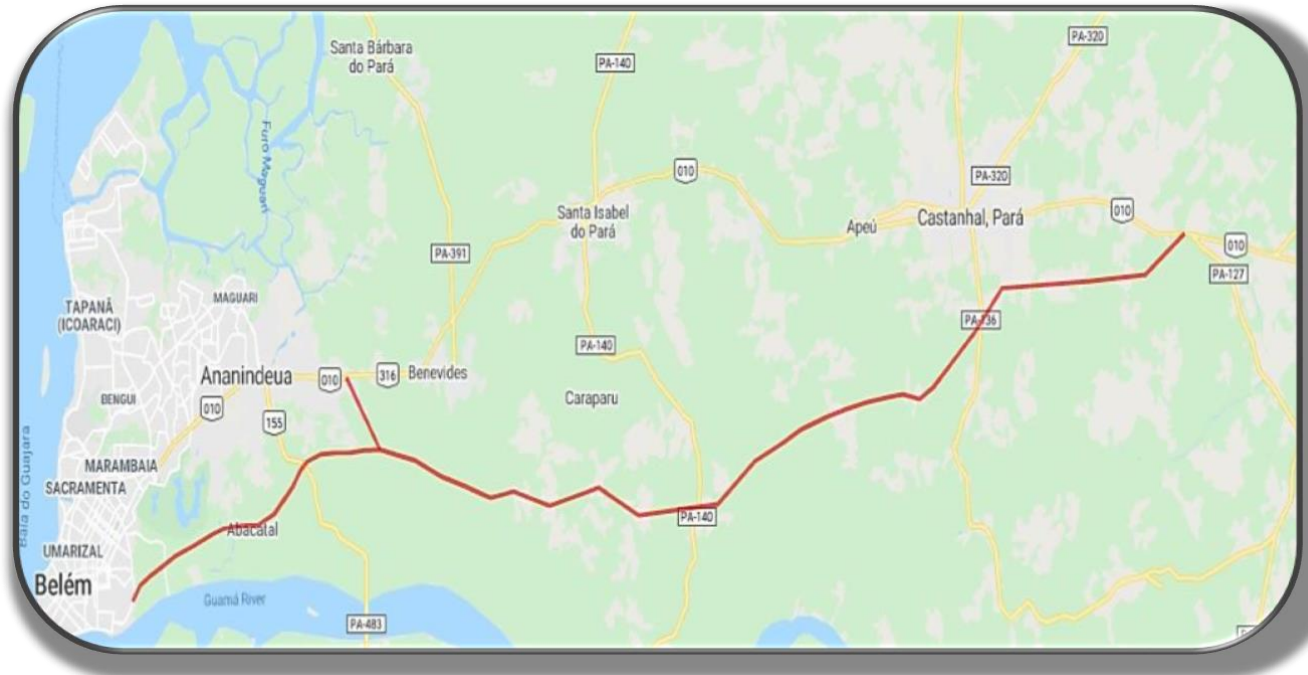
### 3.2.PA 252/151/483/Alça Viária



### 3.3. Rodovia Liberdade

Rodovia da Liberdade + Acesso BR 316

Extensão: 89,20 Km



## 4. ESTUDOS DE ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

Os levantamentos de campo nas rodovias foram realizados durante os meses de setembro, outubro e novembro de 2019, por equipes multidisciplinares utilizando equipamentos de última geração para avaliar o estado de conservação das rodovias, as condições do pavimento, o volume de tráfego, a ocupação da faixa de domínio, os passivos ambientais, as condições de segurança, e outros.

Especificamente com relação ao pavimento foram levantados; FWD, IRI, Flecha em Trilha de Roda e calculado o IGG.

Foi realizado também o vídeo registro de todas as rodovias.

Posteriormente, a Consultoria realizou os estudos das possíveis soluções de pavimento para recuperação da infraestrutura rodoviária.

As contagens volumétricas classificadas, as pesquisas OD e de Preferência Declarada embasam os estudos de tráfego e capacidade que irão definir a demanda e as obras necessárias para implantação ao longo do período da concessão.

Este caderno apresenta os levantamentos listados abaixo:

- Caracterização Regional
- Avaliação do Traçado
- Povoados ao longo do Corredor
- Interseções e Acessos
- Ocupação da Faixa de Domínio
- Acostamentos
- Dispositivos de Drenagem Superficial
- Obras de Arte Especiais
- Terceiras Faixas e Vias Marginais
- Sinalização Horizontal e Vertical
- Cercas de Vedação

- Defensas Metálicas
- Cadastro das Estruturas de Apoio ao Usuário e Pontos de Parada de Veículos
- Pontos de Ônibus e Abrigos para Passageiros
- Iluminação e Instalações Elétricas
- Outras Ocorrências

As Obras de Arte Corrente foram cadastradas, fotografadas e estão apresentadas em documento anexo a este Caderno de Diagnóstico, assim como a Sinalização Vertical com fotos de cada placa relacionada.

Também anexo a este a este Diagnóstico, estão os levantamentos ambientais e os estudos de pavimento.

#### 4.1. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

Este projeto de concessão irá beneficiar em torno de 21 Municípios na região do entorno do corredor das rodovias PA 150/475/252/151/483 e Alça Viária. Esses municípios geram um PIB de R\$60,50 milhões o que significa 44% do PIB total do Estado do Pará.

A seguir apresentamos uma breve descrição de cada município integrante do Corredor.

O corredor da PA 150 tem início em Morada Nova, um distrito urbano de Marabá, entroncamento de 3 rodovias: BR 155, BR 222 e PA 150.

**Marabá**, cidade sede de Morada Nova, está localizada no ponto de encontro dos rios Tocantins e Itacaiúnas.

Conhecida como a “Provincia Mineral de Carajás”, tem forte vocação industrial, agrícola e comercial.

Marabá é um grande entroncamento logístico, interligado ao restante do país por via aérea, ferroviária, hidroviária e rodoviária através de 5 rodovias.

As atividades econômicas de **Morada Nova**, inicialmente madeiras transformaram-se em agropecuárias e comerciais.

Contribuíram para o crescimento demográfico do distrito urbano de Morada Nova, além da sua excelente localização – entroncamento de 3 rodovias – o fato de não sofrer enchentes como Marabá.

O Município de **Nova Ipixuna** surgiu a partir da construção da hidrelétrica de Tucuruí. Somente foi emancipado em 1992, sendo que seu primeiro prefeito tomou posse em 1997.

Sua economia baseia na pecuária de leite e agricultura, com uma população de 16.221 habitantes (IBGE 2017).

Seguindo o corredor da PA 150, o próximo município de destaque é **Jacundá**. Com 58.500 habitantes (IBGE 2018) Jacundá tem sua economia baseada na extração madeira, pecuária e agricultura.

Na década de 70 a abertura da PA150 e o início da construção da Barragem Tucuruí atraíram uma legião de imigrantes para o município.

Jacundá faz divisa ao norte com o município de Goianésia do Pará, o quarto aglomerado urbano da PA 150 no nosso estado.

**Goianésia do Pará** assim como Jacundá, teve seu início na década de 70 junto com a construção da hidroelétrica do Tucuruí. Quando a PA 263 alcançou a PA 150, formou-se um entroncamento rodoviário onde foi instalado um grande canteiro de obras com os operários das rodovias, da construção da hidroelétrica e das linhas de transmissão.

Posteriormente o canteiro foi desfeito, mas os imigrantes permaneceram no local com a doação de terras do antigo proprietário que era de Goianésia de Goiás. As primeiras atividades econômicas foram a extração de madeira e a instalação de serrarias.

Goianésia do Pará só foi emancipado em 1991 e a primeira eleição aconteceu em 1992. O município já foi um dos maiores produtores de madeira semi beneficiada da região norte do país, abastecendo inclusive o mercado internacional. Hoje vive uma crise econômica, mas ainda produz carne, leite e cereais.

Segundo o IBGE (2017) possui em torno de 39.300 habitantes. Ao norte de Goianésia do Pará, na continuação do corredor de tráfego em estudo, temos o município de Tailândia.

**Tailândia** está distante 259,00 km de Belém, com 100.300 habitantes (IBGE 2017) este município também nasceu na década de 70 junto com a implantação da PA 150, e em razão de conflitos de terras já presentes na região.

Até 2008 a extração de madeira dominou a economia local, sendo a principal fonte de renda da população ainda que 60% da extração se desse de modo ilegal, com desmatamento irregular da floresta.

Hoje, depois da operação “Arco de Fogo” do Governo Federal que fechou dezenas de carvoarias e serrarias ilegais, a matriz produtora passou a ser o cultivo do óleo de



palma de dendê, da soja, milho e a pecuária.

Continuando no corredor PA 150/475 encontramos o município de **Moju** que dista apenas 128,00 km da capital. Moju é cortado pela PA 475 e pelo rio Moju, possuindo em torno de 79.000 habitantes (IBGE 2016).

Moju é um município antigo se comparado aos demais instalados na PA 150, tendo sido criado no século XIX.

Estão instaladas na região as indústrias Sócoco e Biovale. A produção de castanha do Pará também é relevante.

O município de **Abaetetuba**, distante 12,00 km da PA 151 foi criado no século XVII por padres capuchinhos que saíram de Belém e foram através de rios até uma aldeia de tribos indígenas nômades. O município que está às margens do rio Maratauíra, um afluente do rio Tocantins, é a sétima região mais populosa do Pará.

É uma cidade histórica e turística com diversas igrejas e prédios antigos e ao mesmo tempo muitas ilhas e praias. Sua economia concentra-se nas áreas de comércio e serviços.

Para acessar Belém o corredor de tráfego da PA 150 deságua na Alça Viária de Belém.

A PA 483 e a Alça Sul de Belém ligam a região Portuária de Vila do Conde ao município de Ananindeua.

**Ananindeua** faz parte da Região Metropolitana de Belém, sendo o segundo município mais populoso do Estado. Tem a população de 525.566 habitantes (IBGE 2018) estando conurbada com Belém e Marituba. Originalmente era considerada "cidade dormitório," mas, apresentou um considerável desenvolvimento nos últimos anos, decorrente da falta de espaço para a construção de novas moradias em Belém.

Em 2019 a moderna ponte construída sobre o rio Moju com 882,00 m de comprimento e 23,00 m de altura sofreu uma avaria provocada por uma balsa que transportava lixo e teve parte de sua estrutura derrubada. A ponte situada no km 20,70 da PA 483 liga a região metropolitana de Belém ao nordeste do Pará. Hoje

encontra-se em obras de recuperação.

Merecem destaques também na Alça Viária, as travessias dos rios Acará e Guamá, através de duas pontes com 860,00 m e 1950,00 m respectivamente.

Quanto ao **Complexo Portuário de Vila do Conde**, conforme estudo desenvolvido pelo Ministério dos Transportes – MTPA publicado em 2017 (Plano Mestre do Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde), em 2016 foram movimentados 25,0 milhões de toneladas de carga nesse Complexo; até 2060 essa movimentação deverá crescer 2,4% ao ano, alcançando uma movimentação de 98,3 milhões de toneladas.

A bauxita e alumina hidratada são responsáveis por 40,1% da movimentação do complexo portuário, seguidas pela soja em 3º lugar com 12,6% e o milho com 9,6%.

Os contêineres representam 4,7% da movimentação do Complexo, desde 2016 por questões estruturais das instalações portuárias, toda a demanda de containeres está concentrada em Vila do Conde.

Os derivados de petróleo e etanol desembarcados no Complexo Portuário atendem a demanda da região de Belém, Amapá, norte do Tocantins e sul do Maranhão, sendo atendidos pelos modais rodoviário e hidroviário.

Existe também uma movimentação do óleo de palma produzidos nas fábricas de Tailândia e Acará que são exportados no TUP porto CRA em Vila do Conde.

## 4.2. AVALIAÇÃO DO TRAÇADO

São vários os fatores que interferem na definição do traçado de uma rodovia. Dentre eles, destacam-se:

- A topografia da região;
- As condições geológicas e geotécnicas do terreno;
- A hidrologia e a hidrografia da região; e,
- A presença de benfeitorias ao longo da faixa de domínio da rodovia.

Regiões topograficamente desfavoráveis geralmente acarretam grandes movimentos de terra, elevando substancialmente os custos de construção.

As condições geológicas e geotécnicas podem inviabilizar determinada diretriz de uma estrada. Na maioria dos casos são grandes os custos necessários para estabilização de cortes e aterros a serem executados em terrenos desfavoráveis (cortes em rocha, aterros sobre solos moles etc.).

A hidrologia da região pode também interferir na escolha do traçado de uma rodovia, pois os custos das obras de arte e de drenagem geralmente são elevados. O mesmo acontece com os custos de desapropriação. Dependendo do número de benfeitorias ao longo da faixa de implantação da rodovia, os custos de desapropriação podem inviabilizar o traçado ou uma melhoria.

As rodovias do nosso estudo, apresentam características técnicas e operacionais variáveis, pois algumas não possuem acostamentos, enquanto outras correspondem ao Sistema Arterial Secundário para a Classe I, II ou III das Normas para Projetos de Estradas de Rodagem do DNIT, atendendo à velocidade de operação de 60 a 80 km/h.

Apresentamos a seguir os quadros de classificação das características de cada uma das rodovias do estudo.

### 4.2.1. Rodovia PA 150

A rodovia PA 150 está parte implantada com acostamentos de 2,45m em cada lado e parte sem qualquer acostamento.

<b>Rodovia PA 150</b>	
<b>Trecho: Entr. BR 222 (Morada Nova) - Entr. PA 263 (Goinésia do Pará)</b>	
Largura da Pista	7,20 m (pista simples com 2 faixas de tráfego de 3,60 m)
Largura do Acostamento Predominante	2,45 m
Largura para Dispositivo de Drenagem	0,50 m
Largura da Plataforma de Terraplenagem	Variável
Largura da Faixa de Domínio	40,00 m
Abaulamento da Plataforma	3,00%
Inclinação dos Acostamentos	3,00 % a 5,00 %
Espessura Revestimento Pista	5,00 cm
Espessura Revestimento Acostamento	10,00 cm
Inclinação dos Taludes de Corte	1/1
Inclinação dos Taludes de Aterro	2/3
Número Total de Curvas Horizontais	87 und
Extensão Total	164.800,00 m
Segmento Sem Acostamento	3.400,00 m
Classe da Rodovia Predominante	I
Relevo Predominante	Região Plana
Velocidade Dirtetrix	80 km/h

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DA RODOVIA</b>	
<b>Rodovia PA 150</b>	
<b>Trecho: Entr. PA 263 (Goinésia do Pará) - Entr. PA 475/256</b>	
Largura da Pista	7,00 m (pista simples com 2 faixas de tráfego de 3,50 m)
Largura do Acostamento	0,00 m
Largura para Dispositivo de Drenagem	0,50 m
Largura da Plataforma de Terraplenagem	Variável
Largura da Faixa de Domínio	40,00 m
Abaulamento da Plataforma	3,00%
Inclinação dos Acostamentos	Acima de 5,00 %
Espessura Revestimento Pista	10,00 cm
Espessura Revestimento Acostamento	Não Pavimentado
Inclinação dos Taludes de Corte	1/1
Inclinação dos Taludes de Aterro	2/3
Número Total de Curvas Horizontais	41 und
Extensão Total	168.200,00 m
Segmento Sem Acostamento	168.200,00 m
Classe da Rodovia	Sem Classe
Relevo Predominante	Região Plana
Velocidade Dirtetriz	80 km/h

Segmento Todo implantado sem acostamentos.

#### 4.2.2. Rodovia PA 475

Toda implantada sem acostamentos.

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DA RODOVIA</b>	
<b>Rodovia PA 475</b>	
<b>Trecho: Entr. PA 150/256 - Entr. PA 252</b>	
Largura da Pista	7,00 m (pista simples com 2 faixas de tráfego de 3,50 m)
Largura do Acostamento	0,00 m
Largura para Dispositivo de Drenagem	0,50 m
Largura da Plataforma de Terraplenagem	Variável
Largura da Faixa de Domínio	40,00 m
Abaulamento da Plataforma	3,00%
Inclinação dos Acostamentos	Acima de 5,00 %
Espessura Revestimento Pista	10,00 cm
Espessura Revestimento Acostamento	Não Pavimentado
Inclinação dos Taludes de Corte	1/1
Inclinação dos Taludes de Aterro	2/3
Número Total de Curvas Horizontais	9 und
Extensão Total	41.600,00 m
Classe da Rodovia	Sem Classe
Segmento Sem Acostamento	41.600,00 m
Relevo Predominante	Região Plana
Velocidade Dirtetriz	80 km/h

#### 4.2.3. Rodovia PA 252

Implantada com acostamento de aproximadamente 2,00m, porém apresenta 1,00 km sem acostamentos.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DA RODOVIA

### Rodovia PA 252

#### Trecho: Entr. PA 475 - Entr. PA 151/252

Largura da Pista Predominante	7,10 m (pista simples com 2 faixas de tráfego de 3,55 m)
Largura do Acostamento Variável	0,00 a 1,95 m
Largura para Dispositivo de Drenagem	0,50 m
Largura da Plataforma de Terraplenagem	Variável
Largura da Faixa de Domínio	40,00 m
Abaulamento da Plataforma	3,00%
Inclinação dos Acostamentos	3,00 % a 5,00 %
Espessura Revestimento Pista	10,00 cm
Espessura Revestimento Acostamento	5,00 cm
Inclinação dos Taludes de Corte	1/1
Inclinação dos Taludes de Aterro	2/3
Número Total de Curvas Horizontais	31 und
Extensão Total	41.400,00 m
Segmento Sem Acostamento	1.000,00 m
Classe da Rodovia	II a III
OAE Rio Moju	868,00 m
Relevo Predominante	Região Plana
Velocidade Dirtetriz	80 km/h

#### 4.2.4. Rodovia PA 151

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DA RODOVIA

### Rodovia PA 151

#### Trecho: Entr. PA 252 - Entr. PA 483/Alça Viária

Largura da Pista	7,00 m (pista simples com 2 faixas de tráfego de 3,50 m)
Largura do Acostamento	1,95 m
Largura para Dispositivo de Drenagem	0,50 m
Largura da Plataforma de Terraplenagem	Variável
Largura da Faixa de Domínio	40,00 m
Abaulamento da Plataforma	3,00%
Inclinação dos Acostamentos	3,00 % a 5,00 %
Espessura Revestimento Pista	10,00 cm
Espessura Revestimento Acostamento	5,00 cm
Inclinação dos Taludes de Corte	1/1
Inclinação dos Taludes de Aterro	2/3
Número Total de Curvas Horizontais	4 und
Extensão Total	21.500,00 m
Classe da Rodovia	II
Relevo Predominante	Região Plana
Velocidade Dirtetriz	80 km/h

#### 4.2.5. Rodovia PA 483

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DA RODOVIA</b>	
<b>Rodovia PA 483</b>	
<b>Trecho: Entr. Acesso Área Portuária Vila do Conde - Entr. PA 151/Alça Viária</b>	
Largura da Pista Predominante	7,10 m (pista simples com 2 faixas de tráfego de 3,55 m)
Largura do Acostamento	0,00 a 2,50 m
Largura para Dispositivo de Drenagem	0,50 m
Largura da Plataforma de Terraplenagem	Variável
Largura da Faixa de Domínio	40,00 m
Abaulamento da Plataforma	3,00%
Inclinação dos Acostamentos	3,00 % a 5,00 %
Espessura Revestimento Pista	10,00 cm
Espessura Revestimento Acostamento	5,00 cm
Inclinação dos Taludes de Corte	1/1
Inclinação dos Taludes de Aterro	2/3
Número Total de Curvas Horizontais	9 und
Extensão Total	18.600,00 m
Segmento Com Acostamento	3.000,00 m
Classe da Rodovia Predominante	Sem Classificação
Relevo Predominante	Região Plana
Velocidade Dirtetriz	80 km/h

#### 4.2.6. Alça Viária de Belém

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS DA RODOVIA</b>	
<b>Alça Viária</b>	
<b>Trecho: Entr. PA 151/483 - entr. BR 310/010</b>	
Largura da Pista	7,20 m (pista simples com 2 faixas de tráfego de 3,60 m)
Largura do Acostamento	2,35
Largura para Dispositivo de Drenagem	0,50 m
Largura da Plataforma de Terraplenagem	Variável
Largura da Faixa de Domínio	40,00 m
Abaulamento da Plataforma	3,00%
Inclinação dos Acostamentos	3,00 % a 5,00 %
Espessura Revestimento Pista	10,00 cm
Espessura Revestimento Acostamento	5,00 cm
Inclinação dos Taludes de Corte	1/1
Inclinação dos Taludes de Aterro	2/3
Número Total de Curvas Horizontais	27 und
Extensão Total	66.400,00 m
Classe da Rodovia	I
OAE Rio Moju	882,00 m
OAE Rio Acará	860,00 m
OAE Rio Guamá	1.950,00 m
Relevo Predominante	Região Plana
Velocidade Dirtetriz	80 km/h



### 4.3. POVOADOS NO CORREDOR

O levantamento realizado pela Consultoria, cadastrou todos os povoados existentes ao longo do corredor em estudo, o qual apresentamos a seguir.

#### 4.3.1. Rodovia PA 150

Na PA 150 são 15 localidades.

ROD.	SH	km	COORD. REFERENCIAIS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA
			INÍCIO	FIM			
<b>PA 150</b>							
PA 150	2	5,49	-5,162462	-5,157879	E	600,00	Povoado
			-49,046749	-49,047397			
PA 150	2	10,16	-5,122112	-5,11943	D	400,00	Povoado
			-49,051999	-49,053765			
PA 150	2	24,56	-5,003696	-5,003014	E/D	80,00	Povoado
			-49,077291	-49,077198			
PA 150	4	40,73	-4,863552	-4,8577	E/D	700,00	Vila Boa Esperança
			-49,053579	-49,052563			
PA 150	8	196,75	-3,558947	-3,554938	E	900,00	Vila Aparecida
			-49,026484	-49,021197			
PA 150	8	201,10	-3,534754	-3,530447	E	650,00	Povoado
			-48,99561	-48,991459			
PA 150	8	208,00	-3,490083	-3,483156	D	800,00	Região dos Campos
			-48,961484	-48,959337			
PA 150	8	216,85	-3,409074		D	550,00	Povoado Águas Claras
			-48,938996				
PA 150	8	225,85	-3,32747		E	500,00	Povoado
			-48,948663				
PA 150	8	239,20	-3,210699		E	430,00	Vila Olho D'água
			-48,968604				
PA 150	8	243,85	-3,173826		D	330,00	Vila Santa Ana I
			-48,957934				
PA 150	8	248,50	-3,130355		D	380,00	Vila Nazaré
			-48,947912				
PA 150	8	257,55	-3,053258	-3,048671	D	350,00	Povoado Bom Jesus
			-48,938294	-48,938155			

ROD.	SH	km INÍCIO	COORD. REFERENCIAIS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA
			INÍCIO	FIM			
<b>PA 150</b>							
PA 150	10	322,24	-2.543.225		D	800,00	Povoado
			-48.764.855				
PA 150	10	327,50	-2,485516		D	800,00	Vila Palmares
			-48,757578				

#### 4.3.2. Rodovia PA 475

<b>PA 475</b>							
PA 475	11	2,18	-2,437221	-2,432032	D	500,00	Vila Turiaçu
			-48,739932	-48,739022			
PA 475	11	14,66	-2,32911	-2,326685	E	240,00	Povoado (E)
			-48,769245	-48,769935			
PA 475	11	16,43	-2,31469		D	1.460,00	Vila Boa Esperança
			-48,773314				
PA 475	11	16,64	-2.312.401		E	700,00	
			-48.774.085				
PA 475	11	22,88	-2,257956	-2,244861	D	1.250,00	Povoado
			-48,790665	-48,79302			
PA 475	11	23,30	-2.255.450	-2,244861	E	830,00	
			-48.791.198	-48,79302			
PA 475	11	37,02	-2,133388	-2,128164	D	600,00	Vila Betânia
			-48,808357	-48,809245			
PA 475	11	37,23	-2.131.880		E	400,00	
			-48.808.573				
PA 475	11	40,70	-2,099328		E	580,00	Vila Santa Maria
			-48,807045				

Na PA 475 foram cadastrados 6 povoados.

#### 4.3.3. Rodovia PA 252

São 7 povoados na PA 252, alguns com ocupação dispersa, aparecendo duas vezes com alguma distância entre as duas ocorrências, como discriminado no quadro abaixo.

PA 252							
PA 252	12	2,19	-2,069616	-2,062251	E	1.050,00	Vila Pirateua
			-48,815503	-48,819001			
PA 252	12	2,39	-2,069616	-2,062251	D	650,00	
			-48,815503	-48,819001			
PA 252	12	4,30	-2,052475		E	1.000,00	Vila Pirateua
			-48,823044				
PA 252	12	4,50	-2.050.436		D	500,00	
			-48.821.741				
PA 252	12	8,51	-2,022482		E	600,00	Vila Ateuá Grande
			-48,808831				
PA 252	12	9,12		-2,014951	D	600,00	
				-48,809317			
PA 252	12	11,10	-2,001494	-1.993.169	E	900,00	Vila Ateuzazinha
			-48,809647	-48.806.245			
PA 252	12	11,70		-1.981.831	D	1.680,00	
				-48.802.756			
PA 252	12	16,80	-1,95167		E	610,00	Vila Sucuruju
			-48,794762				
PA 252	12	18,90	-1,942666	-1,930765	E	1.200,00	Vila Sarapuí
			-48,785892	-48,77407			
PA 252	12	19,60	-1.937.752		D	350,00	Vila Sarapuí
			-48.780.864				
PA 252	14	31,80	-1,829203	-1,829203	E	1.800,00	Povoado
			-48,75566	-48,75566			

#### 4.3.4. Rodovia PA 151

Na PA 151 existem vários povoados, praticamente um na sequência do outro, dando uma característica de conurbação urbana ao segmento.

#### 4.3.5. Alça Viária de Belém

Na Alça viária verificou-se 3 povoados e uma área de expansão do município de

Ananindeua.

Alça Viária							
Alça Viária	18	28,30		-1,654853	E	1.400,00	Vina Nova Esperança
				-48,383101			
Alça Viária	18	28,30		-1,654853	D	1.400,00	Vina Nova Esperança
				-48,383101			
Alça Viária	18	31,78	-1.641.423		E	300,00	Povoado
			-				
			48.368.478				
Alça Viária	18	31,78	-1.641.423		D	300,00	Povoado
			-				
			48.368.478				
Alça Viária	18	35,62		-1,614906	E	1.600,00	Povoado
				-48,344099			
Alça Viária	18	35,62		-1,614906	D	1.100,00	Povoado
				-48,344099			
Alça Viária	18	65,47	-1.398920	-1.381834	E	2.070,00	Área de Expansão Urbana de Ananindeua
			-48.350811	-48.358867			
Alça Viária	18	65,47	-1.398920	-1.381834	D	2.070,00	Área de Expansão Urbana de Ananindeua
			-48.350811	-48.358867			

#### 4.4. INTERSEÇÕES E ACESSOS

Foram cadastradas as principais interseções e os acessos existentes no Corredor em estudo, que apresentamos a seguir.

##### 4.4.1. Rodovia PA 150

A rodovia apresenta um total de quinhentos e cinquenta e quatro (554) acessos não pavimentados. A maioria são acessos para propriedades rurais (fazendas e silos) lindeiros à rodovia.

Existem apenas duas interseções já implantadas na PA 150, as quais deverão receber melhorias, sendo que a interseção com a PA 263 deverá ser reformulada em rotatória alongada:

RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA	MELHORIA
<b>PA 150</b>								
PA 150	1	62	0,00	-5.211708 -49.044083	98,879	E/D	Entrº BR 222 (Distrito de Morada Nova) - Existe Rotatória Alongada	Adequar Sinalização - Implantar Taper na PA 150
PA 150	7	119	164,80	-3.816894 -49.09208	79,1661		Entrº PA 263 - Goianésia do Pará - Existe Interseção Simples	Implantar Interseção Tipo Rotatória Alongada

Durante a vistoria verificou-se diversos locais onde deverão ser implantadas interseções alongadas ou vazadas e melhorias nos tapers de acesso com vistas à melhoria de segurança dos usuários da via.

Apresentamos estes locais no quadro abaixo com identificação de coordenadas geográficas.

RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA	MELHORIA
<b>PA 150</b>								
PA 150	2	69	15,86	-5.079905 -49.081856	138,304	D	Restaurante e Abrigo de Passageiros e Rodovia Vicinal	Implantar Rotatória Vazada
PA 150	2		31,30			E	Acesso a Subestação da CELPA	Implantar Taper de Aceleração e Desaceleração
PA 150	2	74	33,58	-4.923693 -49.075096	112,424		Início PU Nova Ipixiuna - Existe Via Marginal LD	Adequar Acessos ao Município (04 unidades)
PA 150	3	78	35,03	-4.910634 -49.071379	112,769		Fim PU Nova Ipixiuna	
PA 150	4	85	62,09	-4.678377 -49.081718	131,09	E/D	Entr. Estrada Vicinal	Implantar Rotatória
PA 150	5	93	86,96	-4.468133 -49.115631	102,982		Início PU Jacundá	Adequar Acessos ao Município (05 unidades)
PA 150	5	101	91,42	-4.429341 -49.110225	104,976		Fim PU Jacundá - Posto de Combustível	
PA 150	5	100	90,17	-4.439954 -49.113460	104,327	E	Entr. PA 151 - Terminal Rodoviário LE	Implantar Rotatória Vazada
PA 150	6	113	159,00	-3.865856 -49.096549	141,57		Início PU Goianésia do Pará - Torre Telefonía	Adequar Acessos ao Município (06 unidades)
PA 150	8	128	179,46	-3.7016 -49.083588	95,6358	E	Posto Polícia Rodoviária Estadual	Implantar Rotatória Vazada
PA 150	8	184	267,38	-2.9658229 -48.947135	50,6338		Início Perímetro Urbano de Tailândia	Adequar Acessos ao Município (08 unidades)
PA 150	8		271,94				Fim PU Tailândia	
PA 150	10	189	272,67	-2.920644 -48.960194	48,1299	D	Parque de Exposição de Tailândia	Implantar Rotatória Vazada
PA 150	10		277,02			D	Balança Fixa	Adequar Sinalização - Implantar Taper
PA 150	10	194	277,33	-2.87837 -48.965016	47,6487		Posto de Polícia Rodoviária Estadual	Implantar Rotatória Vazada
PA 150	10	233	333,00	-2.45592 -48.741057	23,8765		Entrº PA 475 / PA 256	Implantar Rotatória Alongada

Resumidamente, na PA 150 foi verificada a necessidade de adequação de 23 acessos, implantação de 5 rotatórias vazadas e 3 rotatórias alongadas, além da adequação dos tapers de aceleração e desaceleração nos acessos já em funcionamento.

#### 4.4.2. Rodovia PA 475

A rodovia PA 475 apresenta um total de cinquenta e oito (58) acessos e interseções, todas no mesmo nível, as quais deverão receber tratamentos específicos, externados pelas necessidades de cada caso.

A maioria das interseções, são de acesso a propriedades rurais (fazendas e silos), lindeiros à rodovia.

Merece especial atenção a interseção com a PA 252:

PA 475								
RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA	MELHORIA
PA 475	11	266	41,6	-2.092665 -48.805788	14,2946	D	Entrº PA 252 - Acesso a Perna Sul - Interseção Simples	Implantar Interseção Tipo Rotatória Alongada

Este trevo terá uma nova proposta de interseção a implantar, visto que a situação atual não suporta o volume de tráfego existente, provocando acidentes e insegurança aos usuários.

Todas essas obras estarão descritas no PER – Programa de Exploração Rodoviária.

#### 4.4.3. Rodovia PA 252

Na rodovia PA 252 foram cadastrados cento e sete (107) acessos e interseções, a maioria são acessos não pavimentados a propriedades rurais lindeiras à rodovia.

Existem duas interseções simples implantadas no entroncamento com a PA 151 e PA151/PA 252 que deverão ser adequadas para rotatórias alongadas.

PA 252								
RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA	MELHORIA
PA 252	12	273	5,08	-2.050436 -48.821741	13,2732	E	Vila Pirateua - Existe Ondulação Transversal - Curva Acentuada LE	Implantar Interseção Tipo Rotatória Vazada
PA 252	12	283	14,63	-1.971083 -48.804271	13,1312		Posto da Polícia Rodoviária Estadual	Implantar Interseção Tipo Rotatória Vazada
PA 252	12	288	20,54	-1.930765 -48.77407	18,462	D	Acesso ao Balneário do Levi (Via Pavimentada) - Privado	Implantar Interseção Tipo Rotatória Vazada
PA 252	12	291	23,66	-1.903989 -48.768636	22,6507	D	Início Contorno e Acesso a Moju - Existe Rotatória	Adequar Sinalização - Implantar Taper
PA 252	13	292	25,73	-1.891506 -48.756872	18,4651	E	Segmento Urbano de Moju	Adequar Acessos ao Município (04 unidades)
PA 252	13	293	26,77	-1.883887 -48.756415	14,919	E/D	Rodovia Vicinal Quilombola LD	Implantar Interseção Tipo Rotatória Vazada
PA 252	14	299 B	39,12	-1.47816 -48.47041			Entr. PA 151 - Existe Interseção Simples	Implantar Rotatória Alongada
PA 252	14	301	41,40	-1.776383 -48.789409	23,5298	D	Entrº PA 151 / PA 252 - Existe Interseção Simples	Implantar Interseção Tipo Rotatória Alongada

Resumidamente, serão necessárias, 4 rotatórias vazadas, adequação de 4 acessos ao município de Moju e duas rotatórias alongadas.

#### 4.4.4. Rodovia PA 151

A rodovia PA 151 apresenta um total de noventa e oito (98) acessos e interseções. A maioria dos acessos não pavimentados são a propriedades rurais lindeiras à rodovia.

Foram cadastradas duas interseções, uma já existente que deverá ser adequada e outra com a PA 403 onde deverá ser implantada uma rotatória vazada.

PA 151								
RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA	MELHORIA
PA 151	15		13,46			E	Entr. PA 403	Implantar Interseção Tipo Rotatória Vazada
PA 151	15	312	21,50	-1.671426 -48.629028	31,41	D/E	Entr. PA 483/Alça Viária - Existe Rotatória	Adequar Sinalização - Implantar Taper



#### 4.4.5. Rodovia PA 483

Na rodovia PA 483 foram cadastrados trinta e quatro (34) acessos e interseções. Os acessos como nas demais rodovias do estudo, são não pavimentados às propriedades rurais lindeiras à rodovia.

Quanto às interseções, foram cadastradas a interseção para a Área Portuária e o entroncamento para Abaetetuba. Nestes locais deverão ser implantadas 2 rotatórias alongadas.

O acesso para a UPS de Castanhalzinho deverá sofrer melhorias.

PA 483								
RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA	MELHORIA
PA 483	16	313	0,00	-1.566957 -48.750402	20,542	D	Entrº P/ Área Portuária Porto Vila do Conde - Existe Rotatória Sem Pavimento	Implantar Interseção Tipo Rotatória Alongada
PA 483	16	315	2,91	-1.583263 -48.73018	28,2119	E/D	Entrº Abaetetuba/Barcarena - Trevo Peteca	Implantar Interseção Tipo Rotatória Alongada
PA 483	17	319	18,18	-1.669901 -48.631501	32,6392	D	Unidade Básica de Saúde Castanhalzinho	Implantar Taper

#### 4.4.6. Alça Viária de Belém

Na Alça Viária de Belém foram cadastrados setenta (70) acessos e interseções, a maioria acessos não pavimentados às propriedades rurais lindeiras à rodovia.

A principal interseção da Alça Viária, entroncamento com a BR 316, hoje em nível, deverá ser transformada numa interseção em dois níveis.

Os acessos ao Posto do Detran, Cemitério, Aterro Sanitário, Polícia Rodoviária deverão ser transformados em rotatórias vazadas, (4 unidades).

No entroncamento com a Perna Sul verificou-se a necessidade de uma rotatória alongada.

Alça Viária								
RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA	MELHORIA
Alça Viária	18	324	22,86	-1.698832 -48.427387	9,83533	D	Entr. Perna Sul	Implantar Interseção Tipo Rotatória Alongada
Alça Viária	18	332	55,23	-1.460429 -48.299401	4,80175	E	Posto de Fiscalização DETRAN e Balança Fixa	Implantar Interseção Tipo Rotatória Vazada
Alça Viária	18	335	62,37	-1.414443 -48.331404	9,15913	E	Batalhão da Polícia Rodoviária Estadual - BPRE	Implantar Interseção Tipo Rotatória Vazada
Alça Viária	18	336	65,47	-1.39892 -48.350811	16,7731	E	Acesso Aterro Sanitário (Marituba)	Implantar Interseção Tipo Rotatória Vazada
Alça Viária	18	337	66,61	-1.389111 -48.355233		E	Cemitério LE	Implantar Interseção Tipo Rotatória Vazada
Alça Viária	19	340	69,40	-1.366044 -48.362045		E/D	Entr. BR 316/010	Implantar Interseção em Dois Níveis

#### 4.5. OCUPAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO

Foram cadastrados os elementos físicos existentes no interior da faixa de domínio da rodovia, registrando em planilhas apropriadas as ocorrências.

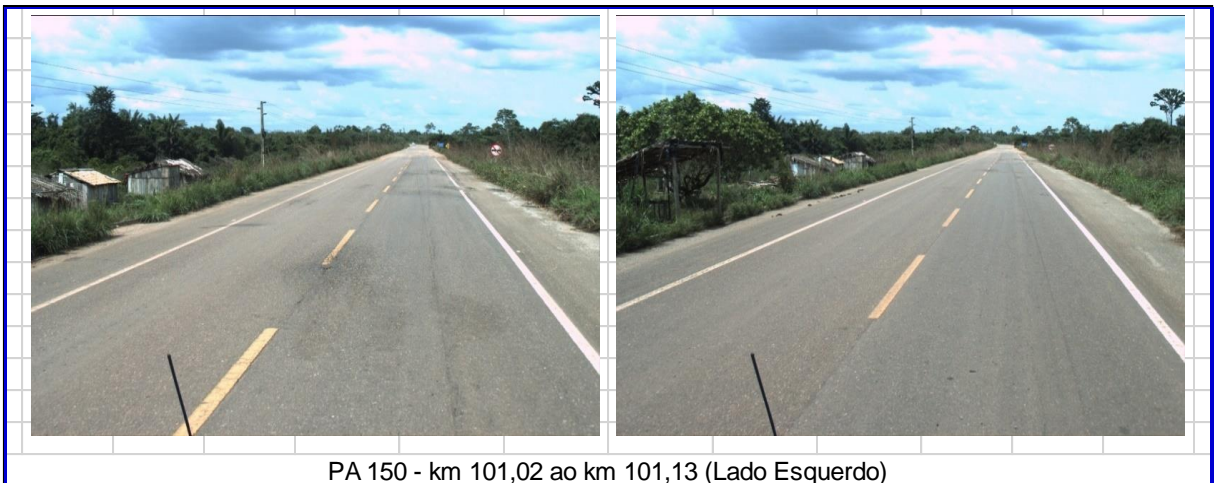
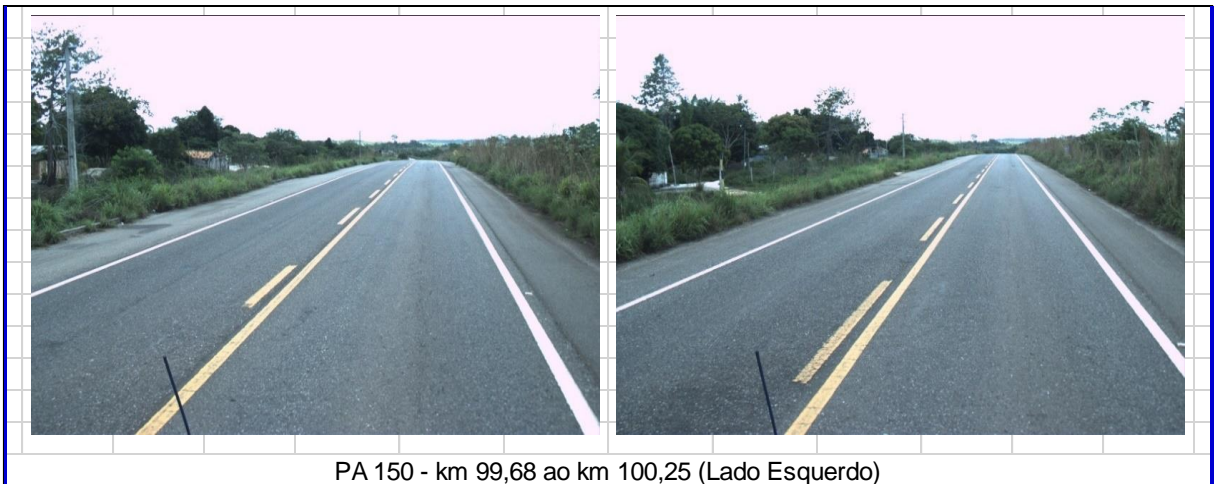
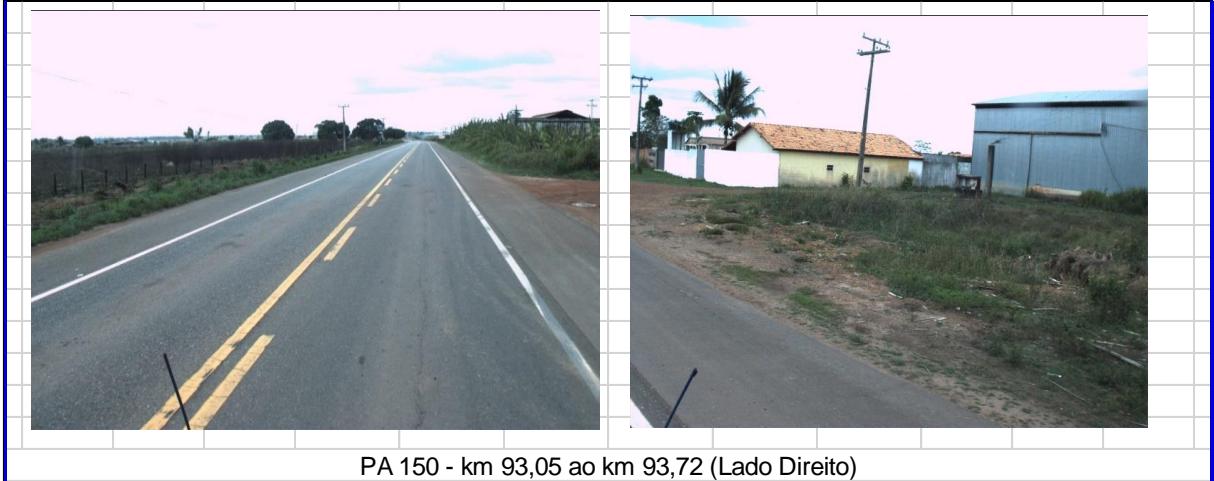
Para fins desse estudo, a faixa de domínio considerada na rodovia, foi o alinhamento da cerca presente ao longo do trecho. Para os locais onde não houve tal limitação, (inexistência de cerca) foi adotada a largura total de 40,00 m, sendo 20,00 m para cada lado do eixo.

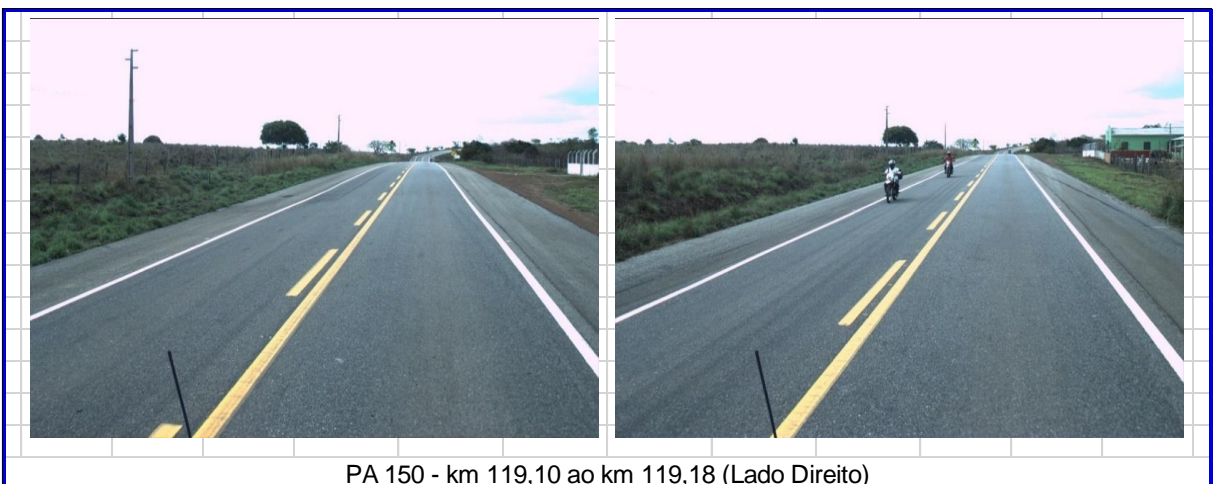
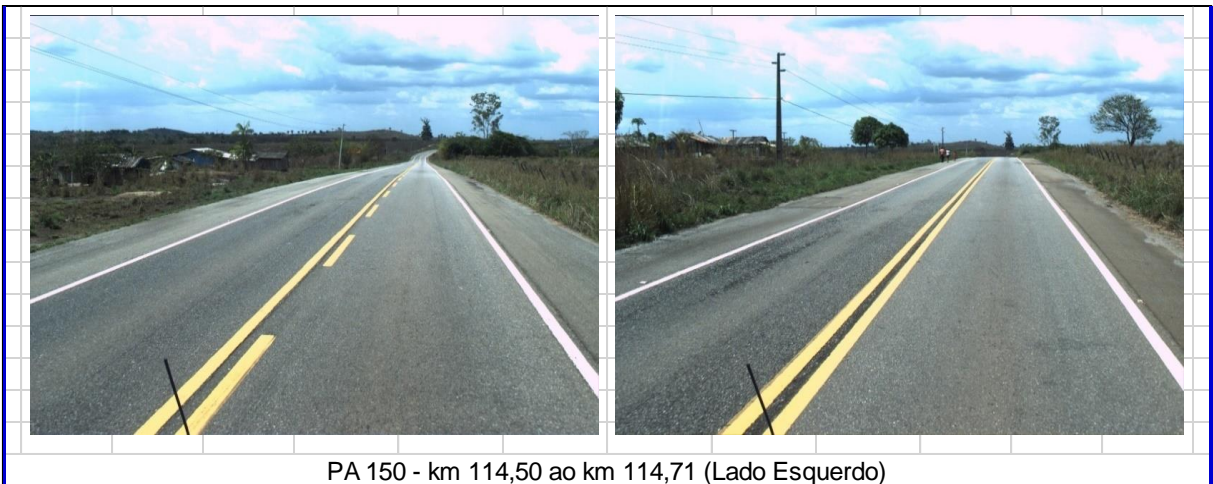
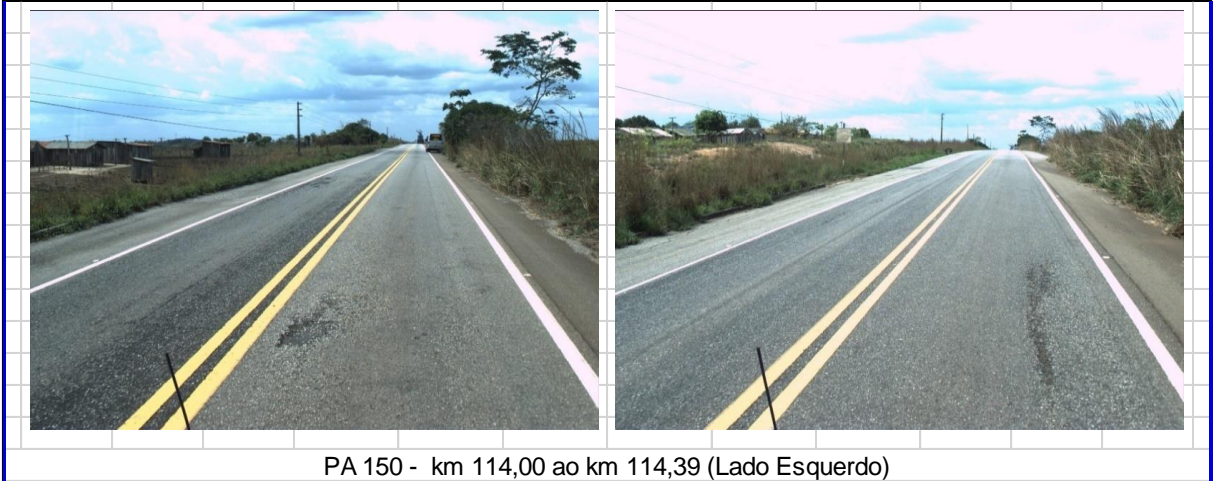
As rodovias foram estudadas quanto ao número e características de invasões em sua extensão. As invasões de barracas e comércio estão relacionadas no documento Relatório Ambiental.

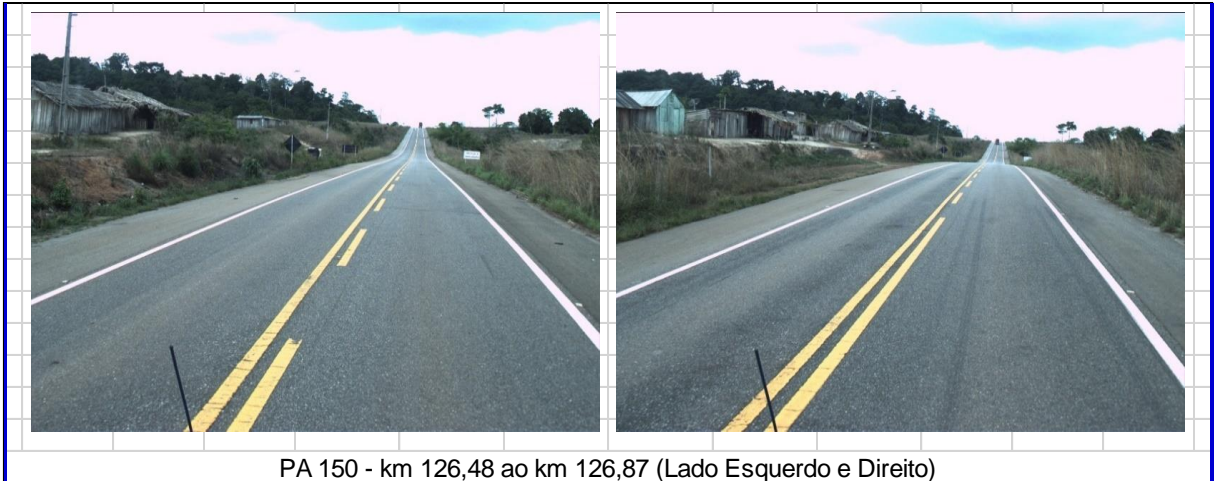
Apresentamos abaixo fotos, e os registros das ocupações irregulares na faixa de domínio das rodovias PA 150, PA 151 e Alça Viária.

##### 4.5.1. Rodovia PA 150









#### 4.5.2. Rodovia PA 151



Tal estudo, serve como subsídio para a regularização da faixa de domínio, bem como futuras intervenções de melhorias, seja interseções, terceiras faixas etc.

### 4.5.3. Alça Viária de Belém

**INVASÕES DA FAIXA DE DOMÍNIO**




Alça Viária - km 43.892 ao km 44.208

Coordenadas geográficas	Latitude	-1,55303	Lados direito e esquerdo		
	Longitude	-48,30186			




Alça Viária - km 40.603 ao km 40.727

Coordenadas geográficas	Latitude	-1,58303	Coordenadas geográficas	Latitude	-1,58143
	Longitude	-48,31632		Longitude	-48,31486




Alça Viária - km 28.724 ao km 29.052

Coordenadas geográficas	Latitude	-1,65882	Coordenadas geográficas	Latitude	-1,66036
	Longitude	-48,38900		Longitude	-48,39122

## 4.6. ACOSTAMENTOS

Relacionamos a seguir os segmentos onde serão necessários a adequação e/ou implantação de acostamentos em cada rodovia do corredor em estudo.

Ressaltamos que a Alça Viária de Belém esta toda implantada com acostamentos, além de apresentar um segmento com extensão de 0,40 km em pista dupla.

Implantação ou Adequação de Acostamento para Largura de Pista de 12,00m nas Rodovias PA 150/475/252/151/483							
Segmento Homogêneo	km Inicial	km Final	Extensão (km)	Largura Existente (m)			Adequar Acostamento P/ Cada Lado (m)
				Pista Simples	Acostamento	P + A	
<b>PA 150</b>							
7	161,40	164,80	3,40	7,10	0,00	7,10	2,45
8	164,80	267,40	102,60	6,90	0,00	6,90	2,55
9	267,40	271,90	4,50	6,90	0,00	6,90	2,55
10	271,90	286,80	14,90	6,90	0,00	6,90	2,55
10	286,80	333,00	46,20	7,10	0,00	7,10	2,55
<b>PA 475</b>							
11	0,00	41,60	41,60	7,00	0,00	7,00	2,50
<b>PA 252</b>							
12	0,00	23,70	23,70	6,90	1,65	10,20	0,90
12	23,70	25,70	2,00	6,90	1,65	10,20	0,90
13	25,70	27,00	1,30	7,10	1,95	11,00	0,50
14	27,00	27,39	0,39	7,10	1,95	11,00	0,50
14	27,39	28,25	0,86	OAE Sobre o Rio Moju 868,00 m			
14	28,25	29,90	1,65	7,10	1,95	11,00	0,50
14	29,90	30,90	1,00	7,10	0,00	7,10	2,45
14	30,90	41,40	10,50	7,10	1,90	10,90	0,55
<b>PA 151</b>							
15	0,00	21,50	21,50	7,00	1,95	10,90	0,55
<b>PA 483</b>							
16	0,00	3,00	3,00	7,20	2,00	11,20	0,40
17	3,00	18,60	15,60	7,10	0,00	7,10	2,45

No PER estará definido quando e em qual extensão os acostamentos deverão ser adequados, dando prioridade para os segmentos com maior volume de tráfego.



#### 4.7.DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL

Foram cadastrados pela Consultoria os meios fios, descidas d'água, valas para drenagem, bocas de lobo, sarjetas, canaletas que deverão receber tratamentos diversos de recomposição e conservação ao longo da concessão.

##### 4.7.1. Rodovia PA 150

###### Segmento 1

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	0,00	0,22	E	220,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	0,26	0,29	E	30,00	Meio Fio	Recompor 5,00 m
PA 150	0,26	0,41	D	140,00	Meio Fio	Recompor 5,00 m
PA 150	0,46	0,51	D	55,00	Meio Fio	
PA 150	2,07	2,13	E	55,00	Meio Fio	
PA 150	2,56		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	2,51	2,66	D	151,00	Meio Fio	
PA 150	2,51	2,68	E	176,00	Meio Fio	
PA 150	2,86		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	2,94		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	3,05		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	2,82	3,06	E	238,00	Meio Fio	
PA 150	2,82	3,13	D	307,00	Meio Fio	
PA 150	3,61	3,84	E	232,00	Vala de drenagem	
PA 150	3,88	3,94	D	59,00	Meio Fio	
PA 150	3,88	4,02	E	138,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	4,08	4,22	D	135,00	Meio Fio	
PA 150	5,19	5,28	E	90,00	Meio Fio	
PA 150	6,88	6,94	E	59,00	Meio Fio	
PA 150	6,88	6,94	D	59,00	Meio Fio	
PA 150	7,57	7,72	E	150,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
PA 150	7,64	7,72	D	83,00	Meio Fio	
PA 150	8,29	8,33	E	39,00	Meio Fio	
PA 150	8,85	9,03	E	175,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	9,19		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	8,85	9,26	D	400,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	9,06	9,35	E	295,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	9,48	9,50	E	15,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	9,35	9,50	D	145,00	Meio Fio	
PA 150	9,84	9,96	E	120,00	Meio Fio	
PA 150	9,79	9,96	D	170,00	Meio Fio	
PA 150	10,34		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	10,32	10,52	D	205,00	Meio Fio	
PA 150	10,72	10,78	E	65,00	Meio Fio	
PA 150	10,72	10,78	D	65,00	Meio Fio	
PA 150	10,95	11,03	D	81,00	Meio Fio	
PA 150	10,95	11,11	E	157,00	Meio Fio	
PA 150	11,83		D	1,00	Descida d'água	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	11,79	11,86	E	70,00	Meio Fio	
PA 150	11,79	11,88	D	86,00	Meio Fio	
PA 150	11,86	12,06	E	201,00	Vala de drenagem	
PA 150	12,31	12,46	D	150,00	Meio Fio	
PA 150	12,31	12,46	E	150,00	Meio Fio	
PA 150	13,02	13,68	E	659,00	Meio Fio	
PA 150	13,90	13,93	E	32,00	Meio Fio	
PA 150	13,90	13,95	D	52,00	Meio Fio	
PA 150	14,72	14,89	E	167,00	Meio Fio	
PA 150	15,35		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	15,75	15,89	D	145,00	Meio Fio	
PA 150	15,25	15,91	E	656,00	Meio Fio	
PA 150	15,92	15,99	E	70,00	Meio Fio	
PA 150	16,29	16,51	D	215,00	Meio Fio	
PA 150	16,14	16,46	E	320,00	Meio Fio	
PA 150	16,66	16,75	D	85,00	Meio Fio	
PA 150	17,49	17,58	D	89,00	Meio Fio	
PA 150	17,49	17,60	E	108,00	Meio Fio	
PA 150	17,79	17,94	E	148,00	Vala de drenagem	
PA 150	17,94	18,05	D	107,00	Meio Fio	
PA 150	17,95	18,10	E	145,00	Meio Fio	
PA 150	18,22	18,47	E	246,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	18,75	19,02	D	272,00	Meio Fio	
PA 150	19,19	19,22	D	35,00	Meio Fio	
PA 150	19,16	19,27	E	115,00	Meio Fio	
PA 150	20,72	20,81	D	90,00	Meio Fio	
PA 150	20,77		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	21,04		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	20,73	21,23	E	500,00	Meio Fio	
PA 150	22,45	22,66	E	206,00	Meio Fio	
PA 150	22,31	22,66	D	346,00	Meio Fio	
PA 150	23,16	23,29	D	130,00	Meio Fio	
PA 150	23,16	23,31	E	150,00	Meio Fio	
PA 150	23,49	23,54	E	52,00	Meio Fio	
PA 150	23,52	23,66	D	143,00	Vala de drenagem	
PA 150	23,52	23,66	E	143,00	Vala de drenagem	
PA 150	23,66	23,73	D	71,00	Meio Fio	
PA 150	23,88	23,95	D	72,00	Meio Fio	
PA 150	23,88	24,00	E	123,00	Meio Fio	
PA 150	24,12	24,19	D	69,00	Meio Fio	
PA 150	24,12	24,26	E	131,00	Meio Fio	
PA 150	24,62	24,75	E	137,00	Meio Fio	
PA 150	25,84	25,96	E	125,00	Vala de drenagem	
PA 150	26,01	26,21	E	205,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	26,38	26,48	E	100,00	Meio Fio	
PA 150	27,00	27,09	E	87,00	Meio Fio	
PA 150	27,07	27,19	E	125,00	Vala de drenagem	
PA 150	27,21	27,42	E	206,00	Meio Fio	
PA 150	27,84	27,98	E	143,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	28,09	28,26	E	168,00	Meio Fio	
PA 150	28,09	28,26	D	168,00	Meio Fio	
PA 150	28,73		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	28,81		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	28,40	28,81	D	411,00	Meio Fio	
PA 150	28,60	28,84	E	242,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	29,17	29,31	D	143,00	Meio Fio	
PA 150	29,17	29,35	E	187,00	Meio Fio	Recompor 5,00 m
PA 150	29,95		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	29,99		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	29,85	30,18	E	324,00	Meio Fio	
PA 150	29,97	30,18	D	206,00	Meio Fio	
PA 150	30,37	30,51	D	137,00	Meio Fio	
PA 150	30,43		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	30,37	30,50	E	130,00	Meio Fio	
PA 150	30,88	31,01	E	131,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	31,40	31,51	E	112,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	31,84	32,09	E	255,00	Meio Fio	
PA 150	33,75	34,05	E	299,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	33,75	34,05	D	299,00	Meio Fio	
PA 150	34,52	34,64	E	124,00	Meio Fio	
PA 150	34,52	34,64	D	124,00	Meio Fio	
PA 150	35,69	35,90	E	205,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	35,69	35,90	D	205,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	35,94	36,02	D	81,00	Meio Fio	
PA 150	35,94	36,05	E	105,00	Meio Fio	
PA 150	36,34		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,39		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,44		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,49		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,60		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,63		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,65		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,71		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,76		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,84		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,92		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,96		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	36,41	36,76	D	348,00	Meio Fio	Recompor 15,00 m

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	36,93	37,04	D	106,00	Meio Fio	Recompor 5,00 m
PA 150	37,06		E	1,00	• Boca de lobo	
PA 150	36,19	37,14	E	946,00	• Meio Fio	Recompor 30,00 m
PA 150	37,91	38,03	D	118,00	Meio Fio	
PA 150	38,07	38,19	E	124,00	Meio Fio	
PA 150	38,88	39,85	E	970,00	Meio Fio	
PA 150	38,88	39,85	D	970,00	Meio Fio	
PA 150	40,38	40,64	E	262,00	Meio Fio	
PA 150	42,30	42,53	E	231,00	Meio Fio	
PA 150	42,65		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	42,63	42,85	E	218,00	Meio Fio	
PA 150	45,13	45,22	E	87,00	Meio Fio	
PA 150	45,13	45,22	D	87,00	Meio Fio	
PA 150	45,57	45,71	E	144,00	Sarjeta	
PA 150	45,92	46,04	E	119,00	Sarjeta	Recompor 5,00 m
PA 150	46,06	46,22	D	162,00	Meio Fio	
PA 150	46,18	46,24	E	56,00	Meio Fio	Recompor 5,00 m
PA 150	46,36		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	46,26	46,40	D	144,00	Meio Fio	
PA 150	46,54	46,56	E	24,00	Meio Fio	
PA 150	46,61	46,72	E	112,00	Meio Fio	
PA 150	46,83	46,95	E	125,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	47,75	47,88	E	130,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	50,24	50,31	D	68,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	49,97	50,43	E	467,00	Meio Fio	
PA 150	50,38	50,43	D	50,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	50,48	50,53	E	50,00	Meio Fio	
PA 150	50,48	50,60	D	119,00	Meio Fio	
PA 150	50,82	51,14	E	317,00	Meio Fio	
PA 150	51,45	51,87	E	423,00	Meio Fio	
PA 150	53,80	54,14	E	342,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	54,14	54,35	D	213,00	Meio Fio	
PA 150	54,18	54,34	E	166,00	Meio Fio	
PA 150	54,65	54,70	E	48,00	Meio Fio	
PA 150	54,75	54,88	D	138,00	Meio Fio	
PA 150	54,75	54,88	E	138,00	Meio Fio	
PA 150	55,14	55,25	E	107,00	Meio Fio	
PA 150	55,40	55,48	E	80,00	Meio Fio	
PA 150	55,59	55,63	D	32,00	Meio Fio	
PA 150	55,59	55,63	E	32,00	Meio Fio	
PA 150	55,80	56,33	E	534,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	55,83	56,33	D	497,00	Meio Fio	
PA 150	55,89		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	56,68	56,73	E	48,00	Meio Fio	



DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	56,88	57,09	E	219,00	Meio Fio	
PA 150	57,36	57,55	E	193,00	Meio Fio	
PA 150	57,29	57,38	D	90,00	Meio Fio	
PA 150	57,79	58,09	E	299,00	Meio Fio	
PA 150	57,94		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	57,79	58,13	D	336,00	Meio Fio	
PA 150	58,40	58,45	D	48,00	Meio Fio	
PA 150	58,42		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	58,51	58,55	D	42,00	Meio Fio	
PA 150	58,51	58,67	E	160,00	Meio Fio	
PA 150	58,90	59,58	D	684,00	Meio Fio	
PA 150	59,55	59,58	E	32,00	Meio Fio	
PA 150	59,70	60,05	D	353,00	Meio Fio	
PA 150	59,70	60,05	E	353,00	Meio Fio	
PA 150	60,66	61,18	E	523,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
PA 150	60,77		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	60,90	61,44	D	540,00	Meio Fio	
PA 150	61,21	61,51	E	304,00	Meio Fio	
PA 150	61,69	62,86	E	1.169,00	Meio Fio	
PA 150	61,83	62,82	D	989,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	63,07	63,71	E	641,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	63,11	63,49	D	379,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	63,17		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	63,51		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	65,08	65,32	E	240,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	65,76	65,82	E	59,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	65,82	66,14	D	319,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	66,55	66,68	E	128,00	Meio Fio	
PA 150	66,95	67,16	E	208,00	Meio Fio	
PA 150	67,05	67,16	D	107,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	67,41	67,65	E	241,00	Meio Fio	
PA 150	67,87	68,13	E	267,00	Meio Fio	
PA 150	68,24	68,68	E	443,00	Meio Fio	Recompor 40,00 m
PA 150	68,32	68,53	D	219,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	68,86	69,06	E	203,00	Meio Fio	
PA 150	69,13	69,31	E	182,00	Meio Fio	
PA 150	69,50	69,68	E	178,00	Meio Fio	
PA 150	69,50	69,68	D	178,00	Meio Fio	
PA 150	69,99	70,13	E	144,00	Meio Fio	
PA 150	69,94	70,77	D	828,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	70,64	70,77	E	126,00	Meio Fio	
PA 150	71,16	71,21	D	49,00	Meio Fio	
PA 150	71,25	71,40	E	150,00	Meio Fio	
PA 150	71,25	71,40	D	150,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	73,03	73,14	E	112,00	Meio Fio	
PA 150	73,11	73,14	D	32,00	Meio Fio	
PA 150	73,58	74,10	E	518,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	73,77		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	73,79		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	73,81	73,99	D	182,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	74,32	74,60	D	272,00	Meio Fio	
PA 150	75,77	75,81	D	43,00	Meio Fio	
PA 150	75,77	75,88	E	118,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	76,32	76,35	E	38,00	Meio Fio	
PA 150	76,47	76,59	E	128,00	Meio Fio	
PA 150	76,74	76,97	D	235,00	Meio Fio	
PA 150	76,74	77,00	E	262,00	Meio Fio	
PA 150	77,19	77,24	E	51,00	Meio Fio	
PA 150	77,47	77,62	E	149,00	Meio Fio	
PA 150	78,17	78,28	E	101,00	Meio Fio	
PA 150	78,40	79,09	E	689,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
PA 150	79,07	79,09	D	21,00	Meio Fio	
PA 150	79,41	79,58	E	177,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	79,75	80,04	E	289,00	Meio Fio	
PA 150	80,13	80,64	E	513,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	80,37	80,58	D	208,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	81,56	81,71	E	154,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	81,81	82,09	D	289,00	Meio Fio	
PA 150	82,00	82,09	E	96,00	Meio Fio	
PA 150	84,01	84,36	E	347,00	Meio Fio	
PA 150	84,20	84,36	D	155,00	Meio Fio	
PA 150	86,81	87,11	E	305,00	Meio Fio	
PA 150	86,85	87,47	D	620,00	Meio Fio	
PA 150	87,22	88,24	E	1.020,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
PA 150	87,57	87,95	D	384,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	88,32	88,42	E	101,00	Meio Fio	
PA 150	88,42	88,63	D	209,00	Meio Fio	
PA 150	88,71	88,84	D	128,00	Meio Fio	
PA 150	88,71	88,84	E	128,00	Meio Fio	
PA 150	89,04	90,77	D	1.736,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	89,04	90,77	E	1.736,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	91,73	91,82	E	91,00	Meio Fio	
PA 150	91,71	91,91	D	198,00	Meio Fio	
PA 150	92,45	92,53	D	80,00	Meio Fio	
PA 150	92,48	92,53	E	48,00	Meio Fio	
PA 150	91,95	92,02	E	65,00	Meio Fio	
PA 150	91,95	92,02	D	65,00	Meio Fio	
PA 150	96,45	96,63	D	179,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	96,65	96,77	E	112,00	Meio Fio	
PA 150	96,98	97,51	E	535,00	Meio Fio	
PA 150	96,98	97,51	D	535,00	Meio Fio	
PA 150	97,55	97,66	E	112,00	Meio Fio	
PA 150	97,55	97,66	D	112,00	Meio Fio	
PA 150	97,91	98,03	E	129,00	Meio Fio	
PA 150	97,90	98,03	D	132,00	Meio Fio	
PA 150	98,64		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	98,42	99,19	D	770,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	98,42	99,28	E	867,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	99,84		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	99,58	99,92	E	337,00	Meio Fio	
PA 150	99,92		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	100,20		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	99,99	100,31	E	321,00	Meio Fio	
PA 150	100,42		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	100,39	100,47	E	81,00	Meio Fio	
PA 150	99,99	100,60	D	607,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	100,67		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	100,00	100,88	E	878,00	Meio Fio	
PA 150	101,11		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	101,16		E	1,00	Descida d'água	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	101,03	101,29	E	254,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	101,56	101,88	E	321,00	Meio Fio	
PA 150	101,91	101,96	E	51,00	Meio Fio	
PA 150	102,04	102,26	E	214,00	Meio Fio	
PA 150	102,52	102,70	D	179,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	102,88	103,05	D	173,00	Meio Fio	
PA 150	102,34	103,43	E	1.090,00	Meio Fio	Recompor 100,00 m
PA 150	103,56	103,70	D	138,00	Meio Fio	
PA 150	103,64	103,81	E	168,00	Meio Fio	
PA 150	103,95	104,70	E	759,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	103,95	104,70	D	759,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	104,97		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	104,89	105,03	E	132,00	Meio Fio	
PA 150	113,75	113,79	E	36,00	Meio Fio	
PA 150	114,02	114,10	E	77,00	Meio Fio	Recompor 5,00 m
PA 150	114,24	114,49	E	245,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	115,00	115,12	E	117,00	Meio Fio	
PA 150	115,53	115,56	E	36,00	Meio Fio	
PA 150	115,61	115,86	E	250,00	Meio Fio	
PA 150	116,04	116,14	E	102,00	Meio Fio	
PA 150	116,42	116,58	E	163,00	Meio Fio	
PA 150	116,85	117,11	E	260,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	117,19	117,23	E	41,00	Meio Fio	
PA 150	117,36	117,51	D	143,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	117,30	117,54	E	245,00	Meio Fio	
PA 150	117,76		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	117,84	117,84	E	1,00	Descida d'água	
PA 150	117,91	117,91	E	1,00	Descida d'água	
PA 150	117,66	117,93	E	270,00	Meio Fio	
PA 150	117,64	117,96	D	327,00	Meio Fio	
PA 150	118,08	118,22	E	143,00	Meio Fio	
PA 150	118,08	118,23	D	158,00	Meio Fio	
PA 150	118,40	118,59	E	194,00	Meio Fio	
PA 150	118,35	118,59	D	243,00	Meio Fio	
PA 150	118,64	118,64	D	1,00	Descida d'água	
PA 150	118,62	118,79	D	174,00	Meio Fio	
PA 150	118,66	118,98	E	322,00	Meio Fio	
PA 150	119,38		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	119,34	119,46	E	117,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	119,34	119,57	D	229,00	Meio Fio	
PA 150	119,87	119,87	E	1,00	Descida d'água	
PA 150	119,71	119,93	E	214,00	Meio Fio	
PA 150	120,08	120,09	D	10,00	Meio Fio	
PA 150	120,02	120,09	E	72,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	120,12	120,36	E	235,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	120,47	120,61	E	133,00	Meio Fio	
PA 150	120,79	120,85	E	56,00	Meio Fio	
PA 150	121,09	121,20	E	113,00	Meio Fio	
PA 150	121,36	121,51	E	153,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	121,68	121,75	D	76,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	121,68	121,78	E	102,00	Meio Fio	
PA 150	121,90	122,00	E	102,00	Meio Fio	
PA 150	122,16	122,34	E	178,00	Meio Fio	
PA 150	122,43	122,54	D	107,00	Meio Fio	
PA 150	122,84	123,02	D	183,00	Meio Fio	
PA 150	122,84	123,04	E	204,00	Meio Fio	
PA 150	123,18	123,44	E	266,00	Meio Fio	
PA 150	123,73		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	123,72	123,75	D	36,00	Meio Fio	
PA 150	123,67	123,78	E	117,00	Meio Fio	
PA 150	124,28	124,39	E	112,00	Meio Fio	
PA 150	124,36	124,52	D	163,00	Meio Fio	
PA 150	125,26		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	124,66	125,33	D	666,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	125,54		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	124,72	125,96	E	1.236,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m



DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	126,22		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	126,31		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	126,37		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	126,06	126,55	E	489,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	126,94		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	126,86	127,24	D	382,00	Meio Fio	
PA 150	127,62		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	126,79	127,78	E	982,00	Meio Fio	
PA 150	127,94	128,03	E	87,00	Meio Fio	
PA 150	128,05	128,34	E	290,00	Meio Fio	
PA 150	127,25	128,68	D	1.425,00	Meio Fio	
PA 150	128,77	128,83	E	61,00	Sarjeta	
PA 150	128,83	129,02	E	194,00	Meio Fio	
PA 150	128,83	129,26	D	428,00	Meio Fio	
PA 150	129,08	129,26	E	183,00	Meio Fio	
PA 150	129,52	129,68	E	158,00	Sarjeta	
PA 150	129,71	129,78	E	71,00	Meio Fio	
PA 150	130,63		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	131,01		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	131,21		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	131,50		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	130,37	131,95	E	1.574,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	130,76	132,04	D	1.289,00	Meio Fio	
PA 150	132,43	132,84	E	418,00	Meio Fio	
PA 150	132,90	133,22	E	321,00	Meio Fio	
PA 150	132,04	133,26	D	1.218,00	Meio Fio	
PA 150	133,27	134,70	E	1.431,00	Meio Fio	Recompor 70,00 m
PA 150	134,32	134,82	D	504,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
PA 150	134,97	135,04	D	71,00	Meio Fio	
PA 150	135,15		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	135,29		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	134,97	135,42	E	448,00	Meio Fio	
PA 150	135,62	136,04	E	412,00	Meio Fio	
PA 150	135,30	136,35	D	1.049,00	Meio Fio	Recompor 100,00 m
PA 150	136,24	137,13	E	891,00	Meio Fio	
PA 150	137,16	137,29	E	132,00	Meio Fio	
PA 150	137,64	138,07	E	431,00	Meio Fio	
PA 150	137,38	138,14	D	762,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	138,19	138,39	E	194,00	Meio Fio	
PA 150	138,19	138,83	D	633,00	Meio Fio	
PA 150	138,50	138,91	E	413,00	Meio Fio	
PA 150	139,12	139,38	D	266,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	139,12	139,94	E	822,00	Meio Fio	
PA 150	139,60	139,94	D	337,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	139,97	140,38	D	406,00	Meio Fio	Recompor 60,00 m
PA 150	139,97	140,38	E	406,00	Meio Fio	Recompor 60,00 m
PA 150	140,59	140,72	D	131,00	Meio Fio	
PA 150	140,80	140,88	D	81,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	140,59	140,99	E	395,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	141,13	141,31	E	177,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
PA 150	141,11	141,55	D	436,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	141,97	142,10	D	126,00	Meio Fio	
PA 150	142,26		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	142,17	142,32	D	147,00	Meio Fio	
PA 150	142,50		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	142,46	142,53	D	71,00	Meio Fio	
PA 150	142,67	143,25	D	577,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	142,14	143,56	E	1.418,00	Meio Fio	
PA 150	143,83		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	143,92		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	143,62	143,96	D	340,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	143,49	143,96	E	472,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	144,09		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	144,15		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	144,20		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	144,06	144,20	D	132,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	144,25		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	144,06	144,46	E	395,00	Meio Fio	
PA 150	144,43	144,58	D	142,00	Meio Fio	
PA 150	145,35		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	145,39		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	144,90	145,61	D	714,00	Meio Fio	
PA 150	145,63		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	144,92	145,88	E	958,00	Meio Fio	
PA 150	146,09	146,33	D	233,00	Meio Fio	
PA 150	146,21	146,46	E	253,00	Meio Fio	
PA 150	146,46	146,72	D	258,00	Sarjeta	
PA 150	146,68	146,72	E	45,00	Sarjeta	
PA 150	146,81	146,84	E	30,00	Sarjeta	
PA 150	146,84	147,05	D	208,00	Meio Fio	
PA 150	146,84	147,20	E	360,00	Meio Fio	
PA 150	147,19	147,40	E	207,00	Sarjeta	
PA 150	147,40	147,60	E	208,00	Meio Fio	
PA 150	147,60	147,66	E	51,00	Sarjeta	
PA 150	147,66	147,69	E	35,00	Meio Fio	
PA 150	147,73	147,87	E	141,00	Meio Fio	
PA 150	148,15	148,34	D	187,00	Meio Fio	
PA 150	148,15	148,37	E	223,00	Meio Fio	Recompor 5,00 m

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	148,37	148,61	E	238,00	Sarjeta	
PA 150	148,90		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	148,63	149,03	D	406,00	Meio Fio	
PA 150	148,63	149,14	E	517,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	149,57		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	149,62	149,82	D	203,00	Meio Fio	
PA 150	149,27	150,35	E	1.074,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	150,08	150,39	D	314,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	150,77		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	150,78		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	150,83		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	150,84		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	150,64	151,08	D	441,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
PA 150	151,41	151,62	D	202,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	151,69	152,24	D	557,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
PA 150	150,64	152,27	E	1.627,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	152,27	152,45	E	182,00	Sarjeta	
PA 150	152,45	152,63	E	187,00	Meio Fio	
PA 150	152,45	152,88	D	436,00	Meio Fio	
PA 150	152,63	152,88	E	249,00	Sarjeta	
PA 150	152,88	153,19	E	309,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	153,19	153,40	E	212,00	Sarjeta	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	153,40	153,49	E	86,00	Meio Fio	
PA 150	153,56	153,86	E	294,00	Sarjeta	
PA 150	153,34	153,86	D	516,00	Meio Fio	
PA 150	154,99	155,31	E	324,00	Meio Fio	
PA 150	154,47	155,39	D	922,00	Meio Fio	
PA 150	155,65	155,78	E	121,00	Meio Fio	
PA 150	156,08	156,39	E	304,00	Meio Fio	
PA 150	156,96	157,08	E	121,00	Meio Fio	
PA 150	158,06	158,30	E	238,00	Sarjeta	
PA 150	158,09	158,31	D	218,00	Sarjeta	
PA 150	158,30	158,45	E	152,00	Meio Fio	
PA 150	159,23	159,63	D	405,00	Sarjeta	
PA 150	159,58	159,68	E	101,00	Sarjeta	
PA 150	159,66	159,74	D	81,00	Sarjeta	
PA 150	159,78	159,81	E	26,00	Meio Fio	
PA 150	159,89		E	1,00	Descida d'água	
PA 150	159,88	159,96	E	81,00	Meio Fio	
PA 150	160,29	160,62	E	334,00	Meio Fio	
PA 150	160,98		D	1,00	Descida d'água	
PA 150	160,75	161,00	D	258,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	161,28		D		Bueiro	
PA 150	161,06	161,28	D	222,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 150	161,30	161,40	D	96,00	Canaleta	
PA 150	161,71		E	1,00	Boca de lobo	
PA 150	161,50	161,76	D	263,00	Canaleta	
PA 150	161,06	162,29	E	1.231,00	Canaleta	Recompor 10,00 m
PA 150	160,75	162,29	E	1.545,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m
PA 150	162,38	162,58	E	208,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	161,51	162,63	D	1.124,00	Meio Fio	Recompor 50,00 m

Segmento 2

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
ROD.	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAG.
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	165,05	165,16	-3,81750	-3,81674	E	110,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
			-49,09263	-49,09187				
PA 150	166,25	166,52	-3,80870	-3,80870	D	265,00	Meio Fio	
			-49,08734	-49,08734				
PA 150	167,14	167,40	-3,80648	-3,80429	E	255,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
			-49,08652	-49,08571				
PA 150	169,48	169,73	-3,78746	-3,78566	E	250,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
			-49,07471	-49,07336				
PA 150	170,86	170,90	-3,77757	-3,77752	E	45,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
			-49,07004	-49,07005				
PA 150	171,10	171,15	-3,77557	-3,77552	D	55,00	Meio Fio	
			-49,07127	-49,07130				
PA 150	172,23	172,30	-3,76521	-3,76521	E	70,00	Meio Fio	Recompor 5,00 m
			-49,07750	-49,07750				
PA 150	180,03				E	-	Descida d'água	
PA 150	179,99	180,31			E	324,00	Meio Fio	
PA 150	180,42	180,54			E	119,00	Meio Fio	
PA 150	181,47	181,51			E	40,00	Meio Fio	
PA 150	181,47	181,51			D	40,00	Meio Fio	
PA 150	185,60	185,63	-3,65359	-3,65204	E	30,00	Meio Fio	
			-49,07168	-49,07070				
PA 150	187,78	187,82			D	35,00	Meio Fio	Recompor 5,00 m
PA 150	191,42	191,68			E	253,00	Meio Fio	
PA 150	193,70	193,82			D	116,00	Meio Fio	
PA 150	198,59				E	-	Descida d'água	



DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
ROD.	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAG.
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	198,62				E	-	Descida d'água	
PA 150	198,54	198,64			E	101,00	Meio Fio	
PA 150	198,65	198,77			E	121,00	Meio Fio	
PA 150	201,19	201,44			E	253,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	202,90	203,16			D	258,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	202,90	203,16			D	258,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	203,59	203,85			D	263,00	Meio Fio	
PA 150	206,19	206,44			E	252,00	Meio Fio	
PA 150	209,24	209,49			D	253,00	Meio Fio	
PA 150	213,32	213,58			D	258,00	Meio Fio	
PA 150	216,30	216,56			E	257,00	Meio Fio	
PA 150	216,36				E	-	Descida d'água	
PA 150	218,60	218,85			E	247,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
PA 150	221,27	221,52	-3,38636 -48,94069	-3,38364 -48,94116	E	245,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	227,46	227,70	-3,32939 -48,94846	-3,32764 -48,94866	D	245,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
PA 150	227,48	227,72	-3,32935 -48,94847	-3,32764 -48,94866	E	245,00	Meio Fio	
PA 150	231,31	231,56	-3,29458 -48,95374	-3,29418 -48,95381	E	250,00	Meio Fio	
PA 150	236,33	236,58	-3,24873 -48,96317	-3,24687 -48,96355	E	250,00	Meio Fio	

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
ROD.	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAG.
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	238,81	239,06	-3,22689	-3,22520	D	255,00	Meio Fio	
			-48,96753	-48,96773				
PA 150	240,42	240,66	-3,21149	-3,20947	D	245,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
			-48,96872	-48,96848				
PA 150	240,45	240,68	-3,21142	-3,20947	E	230,00	Meio Fio	Recompor 10,00 m
			-48,96872	-48,96848				
PA 150	241,70		-3,20053		E	-	Descida d'água	
			-48,96464					
PA 150	241,46	241,71	-3,20339	-3,20053	E	250,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
			-48,96598	-48,96464				
PA 150	246,54		-3,15782		E	-	Descida d'água	
			-48,95673					
PA 150	246,30	246,56	-3,15992	-3,15782	E	255,00	Meio Fio	
			-48,95722	-48,95673				
PA 150	248,96	249,06	-3,13666	-3,13640	D	95,00	Meio Fio	
			-48,95000	-48,94990				
PA 150	249,53	249,71	-3,13197	-3,13025	D	175,00	Meio Fio	
			-48,94810	-48,94797				
PA 150	251,27	251,53	-3,11646	-3,11347	E	255,00	Meio Fio	
			-48,95038	-48,95086				
PA 150	256,91	257,16	-3,06587	-3,06417	E	250,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
			-48,94003	-48,93941				
PA 150	260,64	260,85	-3,03228	-3,02916	E	215,00	Meio Fio	Recompor 20,00 m
			-48,93784	-48,93776				
PA 150	276,25	276,52			E	261,00	Meio Fio	
PA 150	279,10	279,13	-2,86758	-2,86743	E	35,00	Meio Fio	
			-48,96483	-48,96476				
PA 150	284,50	284,63	-2,81894	-2,81750	D	130,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
			-48,96222	-48,96164				
PA 150	289,25	289,50	-2,77763	-2,77567	D	255,00	Meio Fio	Recompor 100,00 m
			-48,94471	-48,94389				
PA 150	293,80	293,83	-2,74196	-2,74182	D	30,00	Meio Fio	
			-48,92421	-48,92428				
PA 150	294,39	294,47	-2,73828	-2,73819	E	75,00	Meio Fio	Recompor 40,00 m
			-48,92066	-48,92058				

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
ROD.	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAG.
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	294,39	294,47	-2,73828	-2,73819	E	75,00	Meio Fio	Recompor 40,00 m
			-48,92066	-48,92058				
PA 150	296,37	296,61	-2,72547	-2,72394	E	235,00	Meio Fio	
			-48,90782	-48,90631				
PA 150	301,38	301,49	-2,69552	-2,69500	E	105,00	Meio Fio	Recompor 40,00 m
			-48,87259	-48,87191				
PA 150	306,28	306,53	-2,66800	-2,66679	E	250,00	Meio Fio	
			-48,83734	-48,83584				
PA 150	328,88	329,07	-2,48346	-2,48171	E	185,00	Meio Fio	Recompor 30,00 m
			-48,75653	-48,75559				

Resumidamente os quantitativos de drenagem na rodovia PA 150 são:

Meio fio de concreto: 116.011,00 m

Sarjeta de concreto: 3.291,00 m

Descida d'água: 79 unidades

Caneleta: 1.590,00 m

Boca de lobo: 14 unidades

Vala de drenagem: 1.117,00m

#### 4.7.2. Rodovia PA 475

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
ROD.	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAG.
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 475	2,36	2,61	-2,44098	-2,43864	D	250,00	Meio fio	
			-48,74031	-48,74012				
PA 475	12,18	12,43	-2,35497	-2,35234	E	250,00	Meio fio	Recompor 20,00 m
			-48,76256	-48,76331				
PA 475	17,33	17,35	-2,30888	-2,30888	E	20,00	Meio fio	
			-48,77508	-48,77508				
PA 475	24,27	24,29	-2,24862	-2,24862	E	20,00	Meio fio	
			-48,79237	-48,79237				
PA 475	29,89	30,14	-2,19738	-2,19411	D	250,00	Meio fio	Recompor 10,00 m
			-48,80017	-48,80059				
PA 475	34,99	35,03	-2,14980	-2,14973	D	40,00	Meio fio	
			-48,80570	-48,80570				
PA 475	37,10	37,15	-2,13047	-2,13039	D	55,00	Meio fio	
			-48,80887	-48,80888				

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
ROD.	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAG.
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 475	37,10	37,28	-2,13047	-2,13017	E	185,00	Meio fio	Recompor 10,00 m
			-48,80887	-48,80885				
PA 475	37,59	37,75	-2,12303	-2,12303	E	160,00	Meio fio	
			-48,81018	-48,81018				

Foram cadastrados 1.230,00 m de meio fio em concreto.

#### 4.7.3. Rodovia PA 252

Nessa rodovia apresentamos a localização dos meio fios com coordenadas geográficas.

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
ROD.	KM		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAG.
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 252	2,63	2,74	-1,79665	-1,79744	D	105,00	Meio fio	
			-48,78417	-48,78397				
PA 252	13,12	13,31	-1,87306	-1,87438	D	190,00	Meio fio	
			-48,76506	-48,76432				
PA 252	13,15	13,31	-1,87307	-1,87438	E	160,00	Meio fio	
			-48,76505	-48,76432				
PA 252	14,16	14,39	-1,88065	-1,88211	D	235,00	Meio fio	Recompor 10,00 m
			-48,75866	-48,75770				
PA 252	14,16	14,39	-1,88065	-1,88211	E	235,00	Meio fio	
			-48,75866	-48,75770				
PA 252	17,52	17,74	-1,90367	-1,90441		215,00	Meio fio	Recompor 40,00 m
			-48,76832	-48,76885				
PA 252	26,51	26,61	-1,97149	-1,97218	D	100,00	Meio fio	
			-48,80426	-48,80416				
PA 252	35,47	35,49	-2,04872	-2,04871	D	25,00	Meio fio	
			-48,81926	-48,81926				

A extensão de meio fio de concreto nessa rodovia é de 1.265,00 m

#### 4.7.4. Rodovia PA 151

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM						
RODOVIA	KM		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM				
PA 151	1,62	1,66	E	35,00	Meio Fio	
PA 151	1,93	1,99	D	55,00	Meio Fio	
PA 151	4,75	4,78	E	30,00	Meio Fio	
PA 151	6,36	6,39	E	25,00	Meio Fio	
PA 151	6,34	6,43	D	90,00	Meio Fio	
PA 151	6,43	6,61	D	180,00	Meio Fio	Recompor 5,00 m
PA 151	7,42	7,49	D	75,00	Meio Fio	
PA 151	8,76	8,86	E	100,00	Meio Fio	
PA 151	8,87	8,92	E	50,00	Meio Fio	
PA 151	10,17		E		Descida d'água	
PA 151	10,20		E		Descida d'água	
PA 151	10,11	10,26	E	155,00	Meio Fio	

São 02 unidades de Descida d'Água e 795,00 m de meio fio de concreto.

#### 4.7.5. Rodovia PA 483

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
ROD.	KM		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAG.
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 483	0,24	0,28	-1,67026	-1,67023	D	40,00	Meio Fio	
			-48,63101	-48,63101				
PA 483	0,24	0,28	-1,67026	-1,67023	E	40,00	Meio Fio	
			-48,63101	-48,63101				

Nesta rodovia foram cadastrados apenas 80,00m de meio fio de concreto.

#### 4.7.6. Alça Viária de Belém

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
ROD.	KM		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAG.
	INÍCIO	FIM	FIM	INÍCIO				
Alça Viária	8,04	8,12	-1,68564	-1,68563	D	85,00	Meio fio	
			-48,56689	-48,56596				
Alça Viária	11,97	12,04	-1,68737	-1,68753	D	75,00	Meio fio	
			-48,53081	-48,52999				
Alça Viária	11,99	12,04	-1,68741	-1,68753	E	55,00	Meio fio	
			-48,53072	-48,52999				
Alça Viária	12,55	12,59	-1,68807	-1,68808	E	40,00	Meio fio	Recompor 5,00 m
			-48,52501	-48,52490				
Alça Viária	13,15	13,20	-1,68922	-1,68943	D	50,00	Meio fio	
			-48,52060	-48,51895				
Alça Viária	13,15	13,20	-1,68922	-1,68943	E	50,00	Meio fio	
			-48,52060	-48,51895				
Alça Viária	14,35	14,48	-1,69160	-1,69197	E	130,00	Meio fio	Recompor 10,00 m
			-48,50947	-48,50731				
Alça Viária	15,96	16,00	-1,69460	-1,69460	D	45,00	Meio fio	
			-48,49469	-48,49468				
Alça Viária	18,54	18,62	-1,69734	-1,69735	D	80,00	Meio fio	
			-48,47110	-48,47079				
Alça Viária	18,52	20,86	-1,69734	-1,69918	E	2.340,00	Meio fio	
			-48,47110	-48,44826				
Alça Viária	22,56	22,74	-1,69917	-1,69858	E	176,00	Meio fio	
			-48,43148	-48,42713				
Alça Viária	22,56	22,74	-1,69917	-1,69858	D	176,00	Meio fio	
			-48,43148	-48,42713				
Alça Viária	23,29	23,77	-1,69451	-1,69650	D	480,00	Meio fio	
			-48,42418	-48,42534				
Alça Viária	23,56		-1,69405		E	-	Descida d'água	
			-48,42419					
Alça Viária	23,49	23,77	-1,69451	-1,69307	E	272,00	Meio fio	
			-48,42418	-48,42217				
Alça Viária	24,01	24,44	-1,69231	-1,68827	D	433,00	Meio fio	
			-48,42092	-48,41860				
Alça Viária	24,76	24,79	-1,68580	-1,68586	E	30,00	Meio fio	
			-48,41746	-48,41746				
Alça Viária	24,83		-1,68517		E	-	Descida d'água	
			-48,41721					
Alça Viária	24,83		-1,68517		D	-	Descida d'água	
			-48,41721					
Alça Viária	24,76	24,86	-1,68586	-1,68510	D	97,00	Meio fio	
			-48,41746	-48,41721				
Alça Viária	24,85		-1,68517		E	-	Descida d'água	
			-48,41721					

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
ROD.	KM		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)	OCORRÊNCIA	DIAG.
	INÍCIO	FIM	FIM	INÍCIO				
Alça Viária	24,89		-1,68512		E	-	Descida d'água	
			-48,41723					
Alça Viária	24,89	24,96	-1,68512	-1,68431	D	77,00	Meio fio	
			-48,41723	-48,41690				
Alça Viária	24,98	24,99	-1,68429	-1,67731	D	18,00	Meio fio	
			-48,41683	-48,41405				
Alça Viária	25,98	26,43	-1,67430	-1,67545	E	448,00	Meio fio	Recompor 5,00 m
			-48,41124	-48,41321				
Alça Viária	26,23	26,43	-1,67420	-1,67338	D	201,00	Meio fio	Recompor 5,00 m
			-48,41114	-48,41000				
Alça Viária	27,73	27,76	-1,66456	-1,66456	E	35,00	Meio fio	Soterrado
			-48,39730	-48,39730				
Alça Viária	29,22	29,28	-1,65846	-1,65750	D	59,00	Meio fio	
			-48,38860	-48,38710				
Alça Viária	30,40	30,45	-1,65217	-1,65206	D	50,00	Meio fio	Soterrado
			-48,37939	-48,37937				
Alça Viária	30,40	30,45	-1,65217	-1,65206	E	50,00	Meio fio	Soterrado
			-48,37939	-48,37937				
Alça Viária	31,38	31,45	-1,64618	-1,64449	D	65,00	Meio fio	
			-48,37307	-48,37160				
Alça Viária	32,76	32,83	-1,63731	-1,63571	E	70,00	Meio fio	
			-48,36447	-48,36336				
Alça Viária	35,72	35,75	-1,61635	-1,61623	D	30,00	Meio fio	
			-48,34547	-48,34537				
Alça Viária	38,68	38,77	-1,59525	-1,59525	E	89,00	Meio fio	Soterrado
			-48,32677	-48,32677				
Alça Viária	44,89	44,97	-1,54903	-1,54754	E	80,00	Meio fio	
			-48,30171	-48,30167				
Alça Viária	46,47	46,70	-1,53399	-1,53103	E	233,00	Meio fio	
			-48,29908	-48,29802				
Alça Viária	47,82	47,89	-1,52223	-1,52212	E	66,00	Meio fio	
			-48,29753	-48,29753				
Alça Viária	49,15	49,30	-1,51084	-1,50861	D	153,00	Meio fio	
			-48,29953	-48,30002				
Alça Viária	54,50	54,55	-1,46171	-1,46156	D	49,00	Meio fio	
			-48,29947	-48,29947				
Alça Viária	54,50	54,55	-1,46171	-1,46156	E	49,00	Meio fio	
			-48,29947	-48,29947				
Alça Viária	67,38	67,55	-1,37244	-1,37244	D	165,00	Meio fio	
			-48,36175	-48,36175				
Alça Viária	68,07	68,11	-1,37244	-1,37230	D	40,00	Meio fio	Soterrado
			-48,36175	-48,36175				

Ao todo foram cadastrados 6.641,00m de meio fio e 5 unidades de descida d'água.

Está apresentado no Anexo IV, o Cadastro das Obras de Arte Correntes das Rodovias PA 475/252/151/483/Alça Viária.

#### 4.8. OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

A Consultoria cadastrou as obras de arte especiais presentes no corredor em estudo.

##### 4.8.1. Rodovia PA 150




OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)	NOME	FOTO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	33,37	33,39	-4,92571	-4,92552	23,00	9,00	Ponte sobre o Rio Ipixiuna	
			-49,07540	-49,07537				
PA 150	35,24	35,29	-4,90880	-4,90836	53,00	8,90	Ponte sobre o Rio Prata Alta	
			-49,07056	-49,07038				
PA 150	45,29	45,32	-4,82333	-4,82306	32,00	8,00	Ponte sobre o Rio Dom Mario	
			-49,05829	-49,05841				
PA 150	46,95	46,98	-4,81021	-4,80992	31,00	9,00	Ponte	
			-49,06344	-49,06345				






OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)	NOME	FOTO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	59,08	59,13	-4,70402	-4,70354	54,00	8,00	Ponte	
			-49,07594	-49,07592				
PA 150	68,30	68,34	-4,62757	-4,62719	44,00	9,00	Ponte	
			-49,10015	-49,10027				
PA 150	71,21	71,24	-4,60201	-4,60177	29,00	8,00	Ponte sobre o Rio Perema	
			-49,10040	-49,10032				
PA 150	72,97	72,99	-4,58674	-4,58664	16,00	8,00	Ponte sobre o Rio Dedé	
			-49,10131	-49,10133				
PA 150	87,89	87,95	-4,45967	-4,45912	61,00	10,50	Ponte sobre o Rio Arrea	
			-49,11642	-49,11647				

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								FOTO
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)	NOME	
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	96,60	96,62	-4,38338	-4,38319	22,00	9,00	Ponte sobre o Rio Roub	
			-49,11032	-49,11022				
PA 150	100,12	100,15	-4,35816	-4,35797	25,00	9,60	Ponte sobre o Rio Roub	
			-49,09164	-49,09152				
PA 150	100,95	100,97	-4,35185	-4,35172	20,00	9,80	Ponte sobre o Rio Mojuzinho I	
			-49,08786	-49,08778				
PA 150	104,48	104,57	-4,32220	-4,32138	94,00	9,80	Ponte sobre o Rio Mojuzinho II	
			-49,07817	-49,07810				
PA 150	113,60	113,61	-4,24377	-4,24365	12,00	9,80	Ponte sobre o Rio Zembra	
			-49,05755	-49,05755				

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)	NOME	FOTO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	119,82	119,87	-4,19326	-4,19313	50,80	9,80	Ponte sobre Rio Larri	
			-49,06257	-49,06258				
PA 150	129,46	129,48	-4,11004	-4,10984	23,00	9,80	Ponte sobre o Rio Velho Barreiro	
			-49,04648	-49,04649				
PA 150	136,92	136,94	-4,04528	-4,04510	22,00	9,80	Ponte sobre o Rio Zimbo	
			-49,04954	-49,04958				
PA 150	139,72	139,74	-4,02170	-4,02157	22,00	10,60	Ponte sobre o Rio Pampa	
			-49,04480	-49,04483				
PA 150	142,41	142,43	-3,99827	-3,99813	22,00	9,50	Ponte	
			-49,04793	-49,04799				

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)	NOME	FOTO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	145,83	145,84	-3,96917	-3,96908	12,00	9,80	Pointe sobre o Rio Moju	
			-49,05226	-49,05228				
PA 150	170,03	170,08	-3,77569	-3,77580	47,00	6,90	Ponte	
			-49,07121	-49,07114				
PA 150	175,21	175,22	-3,73308	-3,73308	12,00	7,30	Ponte sobre o Rio Giboia	
			-49,09054	-49,09054				
PA 150	183,19	183,27	-3,66808	-3,66733	83,00	6,30	Ponte	
			-49,07823	-49,07813				
PA 150	187,65	187,67	-3,63228	-3,63229	22,00	6,90	Ponte	
			-49,06417	-49,06417				

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)	NOME	FOTO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	200,30	200,31	-3,54002	-3,53996	12,00	7,20	Ponte	
			-49,00151	-49,00151				
PA 150	206,83	206,85	-3,49615	-3,49600	17,00	7,40	Ponte	
			-48,96270	-48,96267				
PA 150	215,85	215,87	-3,41897	-3,41885	15,00	7,20	Ponte	
			-48,93924	-48,93921				
PA 150	244,67	244,70	-3,16542	-3,16544	25,00	7,20	Ponte	
			-48,95775	-48,95775				
PA 150	246,12	246,15	-3,15314	-3,15314	32,00	7,00	Ponte	
			-48,95543	-48,95543				

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS							FOTO	
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)		NOME
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	249,34	249,36	-3,12605	-3,12620	17,00	7,10	Ponte	
			-48,94869	-48,94866				
PA 150	256,80	256,81	-3,05934	-3,06117	14,00	7,20	Ponte	
			-48,93846	-48,93854				
PA 150	257,43	257,45	-3,05395	-3,05405	21,00	7,20	Ponte sobre o Rio Palmeirão	
			-48,93833	-48,93837				
PA 150	269,35	269,36	-2,94898	-2,94891	11,00	7,40	Ponte sobre o Rio Tailândia	
			-48,95363	-48,95368				
PA 150	278,68	278,73	-2,86713	-2,86735	46,00	7,20	Ponte	
			-48,96472	-48,96475				

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS							FOTO	
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)		NOME
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	282,83	282,85	-2,82925	-2,82925	15,00	7,00	Ponte sobre o Rio Castanheira	
			-48,96399	-48,96399				
PA 150	286,66	286,68	-2,79734	-2,79735	20,00	7,00	Ponte	
			-48,95283	-48,95282				
PA 150	291,64	291,66	-2,75652	-2,75652	22,00	7,20	Ponte	
			-48,93557	-48,93557				
PA 150	292,88	292,89	-2,74622	-2,74622	14,00	7,20	Ponte	
			-48,92864	-48,92864				
PA 150	294,23	294,25	-2,73828	-2,73842	21,00	7,10	Ponte sobre o Rio Gaúcho	
			-48,92066	-48,92082				








OBRAS DE ARTE ESPECIAIS							FOTO	
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)		NOME
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 150	299,72	299,73	-2,70450	-2,70450	10,00	7,20	Ponte	
			-48,88426	-48,88426				
PA 150	303,77	303,79	-2,68191	-2,68292	21,00	7,00	Ponte	
			-48,85560	-48,85661				
PA 150	304,75	304,77	-2,67773	-2,67773	21,00	7,20	Ponte	
			-48,84990	-48,84990				
PA 150	318,90	318,91	-2,57527	-2,57527	13,00	7,10	Ponte	
			-48,77505	-48,77505				

Na PA 150 foram cadastradas 3 Passarelas para pedestres nos kms 269,56; 270,18 e 270,38 todas sobre a pista central.

No PER estão relacionadas as obras de arte especiais que deverão ser alargadas na PA 150, considerando como gabarito a largura de 13,00 m.

#### 4.8.2. Rodovia PA 475



OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)	NOME	FOTO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 475	2,70	2,76	-2.430737	-2.430181	62,00	7,20	Ponte	
			-48.738758	-48.738642				
PA 475	23,30	23,32	-2.255662	-2.255662	22,00	7,20	Ponte sobre o Rio Parafuso	
			-48.791161	-48.791121				
PA 475	29,33	29,35	-2.202037	-2.207860	24,00	7,40	Ponte sobre o Rio Reboque	
			-48.799627	-48.799663				
PA 475	32,24	32,26	-2.176101	-2.175936	20,00	7,20	Ponte	
			-48.802604	-48.802605				
PA 475	36,10	36,15	-2.141545	-2.141178	41,00	7,20	Ponte	
			-48.806994	-48.807055				




### 4.8.3. Rodovia PA 252

Nesta rodovia está localizada a ponte sobre o rio Moju, no km 27,40 com 868,00 m de comprimento. Essa ponte possui iluminação solar, passeio para pedestres e defesa metálica nos dois lados.

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)	OCORRÊNCIA	FOTO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
PA 252	27,39	28,25	-1.879617	-1.873717	868,00	11,90	Ponte sobre o Rio Moju	
			-48.759553	-48.764739				

### 4.8.4. Alça Viária de Belém

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)	NOME	FOTO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
Alça Viária	7,03	7,06	-1,68559	-1,68558	32,00	8,60	Ponte sobre o Igarapé Guajarauna	
			-48,56784	-48,56817				
Alça Viária	20,69	21,57	-1,69922	-1,69926	882,00	11,90	Pnte sobre o Rio Moju (EM OBRAS)	
			-48,43795	-0,04844				

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS								
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXT (m)	LARG (m)	NOME	FOTO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM				
Alça Viária	24,93	25,79	-1,67735	-1,68462	860,00	11,90	Ponte sobre o Rio Acará	
			-48,41413	-48,41707				
Alça Viária	40,96	41,00	-1,58201	-1,58231	40,00	8,60	Ponte sobre o Igarapé Genipaúba	
			-48,31531	-48,31562				
Alça Viária	52,85	54,80	-1,48036	-1,46272	1.950,00	11,90	Ponte sobre o Rio Guaima	
			-48,29931	-48,29944				
Alça Viária	59,47	59,51	-1,43246	-1,43274	35,00	8,60	Ponte	
			-48,31794	-48,31776				
Alça Viária	61,64	61,65	-1,42083	-1,42095	13,00	8,60	Ponte sobre o Rio Aporá	
			-48,33029	-48,33027				

Na Alça Viária de Belém chamam a atenção as 3 OAES sobre os rios Moju, Acará e Guamá, pois são obras de grande dimensão. As três possuem iluminação solar.

A ponte sobre o rio Moju está em obras de reconstrução do vão central onde será construída uma ponte estaiada com 200,00 m de comprimento.

A futura Concessionária deverá prever um recurso diferenciado e específico para a conservação e manutenção dessas 4 obras, no caso, acrescentando a outra ponte sobre o rio Moju na PA 252 com comprimento de 868,00 m.

## 4.9. TERCEIRAS FAIXAS E MARGINAIS

Durante a visita realizada pela equipe técnica ao trecho, verificou-se que não existem terceiras faixas implantadas em toda a extensão do corredor.

Os estudos de tráfego irão definir a necessidade de implantação de terceiras faixas ao longo do período da concessão.

Com relação às marginais, durante a vistoria foram cadastradas vias marginais nos perímetros urbanos da rodovia PA 150, as quais relacionamos no quadro abaixo.

As demais rodovias do corredor, e nos demais perímetros urbanos não foi verificada vias marginais implantadas.

Vias Marginais e Laterais nas Rodovias PA 150								
ROD	SEG HOMOG	KM INÍCIO	KM FIM	EXTENSÃO (km)	LADO	COORDENADA DE INÍCIO	COORDENADA DE FIM	OCORRÊNCIA
<b>PA 150</b>								
<b>Distrito de Morada Nova</b>								
PA 150	1	0,1	0,8	0,7	E	-5.211303 -49.044681	-5.204958 -49.045320	Marginal Pavimentada
PA 150	1	0,8	1,1	0,3	E	-5.204958 -49.045320	-5.202042 -49.044295	Marginal Não Pavimentada
<b>Município de Nova Ipixiuna</b>								
PA 150	3	33,8	34,6	0,8	D	-4.922294 -49.074900	-4.914763 -49.073221	Marginal Pavimentada
PA 150	3	33,6	35,0	1,4	E	-4.923693 -49.075096	-4.910634 -49.071379	Marginal Pavimentada
<b>Município de Jacundá</b>								
PA 150	5	88,2	88,3	0,1	D	-4.457720 -49.116572	-4.456543 -49.116606	Marginal Não Pavimentada
PA 150	5	88,3	89,9	1,6	D	-4.456543 -49.116606	-4.441463 -49.113829	Marginal Pavimentada
PA 150	5	88,2	88,3	0,1	E	-4.457720 -49.116572	-4.456543 -49.116606	Marginal Não Pavimentada
PA 150	5	88,3	89,9	1,6	E	-4.456543 -49.116606	-4.441463 -49.113829	Marginal Pavimentada
<b>Município de Goianésia do Pará</b>								
PA 150	7	156,0	164,8		D	-3.851039 -49.097420	-3.816894 -49.092080	Marginal Pavimentada
PA 150	7	156,0	164,8		E	-3.851039 -49.097420	-3.816894 -49.092080	Marginal Pavimentada
PA 150	9	269,5	270,4	0,9	D	-2.948165 -48.953943	-2.933257 -48.957280	Marginal Pavimentada
PA 150	9	269,5	271,9	2,4	E	-2.948165 -48.953943	-2.920644 -48.960194	Marginal Pavimentada


#### 4.10. SINALIZAÇÃO





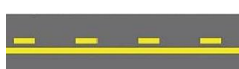
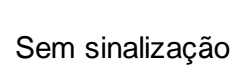



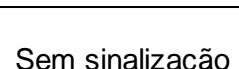



O cadastro dos elementos da sinalização foi realizado a partir de vistorias técnicas ao corredor, abrangendo todos os dispositivos existentes tanto da sinalização vertical como da horizontal.

##### 4.10.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL













A sinalização horizontal é composta por faixas contínuas de bordas e de eixo da pista, além de faixas de cadência 4x4 e 4x12.










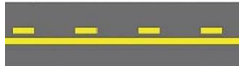




##### 4.10.1.1. Rodovia PA 150
















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	0,00	1,18	1.175,00	Sem sinalização	
PA 150	1,18	1,25	75,00		Visibilidade baixa
PA 150	1,25	1,62	371,00		Visibilidade baixa
PA 150	1,62	1,87	245,00		Visibilidade baixa
PA 150	1,87	3,39	1.528,00		Visibilidade baixa
PA 150	3,39	3,46	64,00		Visibilidade baixa
PA 150	3,46	3,57	109,00	Sem sinalização	
PA 150	3,57	3,64	74,00		Visibilidade boa
PA 150	3,64	3,90	256,00		Visibilidade boa
PA 150	3,90	4,12	218,00		Visibilidade boa








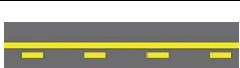








SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	4,12	4,38	261,00		Visibilidade boa
PA 150	4,38	4,87	490,00		Visibilidade boa
PA 150	4,87	5,12	249,00		Visibilidade baixa
PA 150	5,12	5,19	70,00		Visibilidade baixa
PA 150	5,19	5,23	45,00		Visibilidade baixa
PA 150	5,23	5,62	386,00	Sem sinalização	
PA 150	5,62	5,88	263,00		Visibilidade péssima
PA 150	5,88	5,96	77,00		Visibilidade boa
PA 150	5,96	6,02	65,00		Visibilidade boa
PA 150	6,02	6,08	59,00	Sem sinalização	
PA 150	6,08	6,21	128,00		Visibilidade boa
PA 150	6,21	6,48	271,00		Visibilidade boa
PA 150	6,48	6,78	296,00		Visibilidade boa
PA 150	6,78	6,97	194,00		Visibilidade boa
PA 150	6,97	7,06	92,00		Visibilidade boa
PA 150	7,06	7,11	50,00	Sem sinalização	








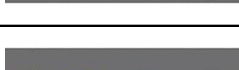










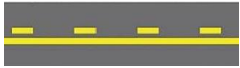















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	7,11	7,26	150,00		Visibilidade boa
PA 150	7,26	7,40	139,00		Visibilidade boa
PA 150	7,40	7,68	283,00		Visibilidade boa
PA 150	7,68	7,72	39,00		Visibilidade boa
PA 150	7,72	7,76	39,00	Sem sinalização	
PA 150	7,76	8,04	278,00		Visibilidade boa
PA 150	8,04	8,33	289,00		Visibilidade boa
PA 150	8,33	8,73	405,00		Visibilidade boa
PA 150	8,73	9,02	287,00		Visibilidade boa
PA 150	9,02	9,59	566,00		Visibilidade boa
PA 150	9,59	9,77	185,00		Visibilidade boa
PA 150	9,77	9,80	25,00	Sem sinalização	
PA 150	9,80	9,85	55,00		Visibilidade boa
PA 150	9,85	9,98	125,00		Visibilidade boa
PA 150	9,98	10,00	24,00	Sem sinalização	Visibilidade boa
PA 150	10,00	10,23	230,00		Visibilidade boa








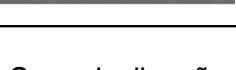



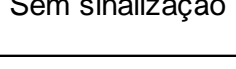


SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	10,23	10,50	270,00		Visibilidade boa
PA 150	10,50	10,67	171,00	Sem sinalização	
PA 150	10,67	11,48	804,00		Visibilidade boa
PA 150	11,48	11,79	314,00		Visibilidade boa
PA 150	11,79	12,03	236,00		Visibilidade boa
PA 150	12,03	12,11	80,00		Visibilidade baixa
PA 150	12,11	12,26	150,00		Visibilidade boa
PA 150	12,26	12,32	60,00	Sem sinalização	
PA 150	12,32	12,58	266,00		Visibilidade baixa
PA 150	12,58	12,81	225,00		Visibilidade baixa
PA 150	12,81	12,99	180,00		Visibilidade baixa
PA 150	12,99	13,16	171,00		Visibilidade baixa
PA 150	13,16	13,24	84,00		Visibilidade baixa
PA 150	13,24	13,44	199,00		Visibilidade baixa
PA 150	13,44	13,52	83,00		Visibilidade baixa
PA 150	13,52	13,71	184,00		Visibilidade baixa










SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	13,71	14,42	710,00		Visibilidade baixa
PA 150	14,42	14,73	311,00		Visibilidade baixa
PA 150	14,73	14,90	172,00		Visibilidade baixa
PA 150	14,90	15,19	290,00		Visibilidade baixa
PA 150	15,19	15,45	255,00		Visibilidade boa
PA 150	15,45	15,70	256,00		Visibilidade boa
PA 150	15,70	15,89	190,00		Visibilidade baixa
PA 150	15,89	15,90	10,00		Visibilidade péssima
PA 150	15,90	16,12	219,00	Sem sinalização	
PA 150	16,12	16,41	285,00		Visibilidade péssima
PA 150	16,41	16,63	226,00		Visibilidade baixa
PA 150	16,63	17,09	463,00		Visibilidade baixa
PA 150	17,09	17,31	216,00		Visibilidade baixa
PA 150	17,31	17,34	30,00		Visibilidade baixa
PA 150	17,34	17,50	158,00		Visibilidade baixa
PA 150	17,50	17,70	202,00		Visibilidade baixa

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	17,70	17,75	54,00		Visibilidade baixa
PA 150	17,75	17,94	187,00		Visibilidade baixa
PA 150	17,94	18,01	70,00		Visibilidade baixa
PA 150	18,01	18,18	165,00		Visibilidade baixa
PA 150	18,18	18,22	48,00		Visibilidade baixa
PA 150	18,22	18,42	193,00		Visibilidade baixa
PA 150	18,42	18,64	218,00		Visibilidade boa
PA 150	18,64	18,91	278,00		Visibilidade boa
PA 150	18,91	19,17	257,00		Visibilidade baixa
PA 150	19,17	19,68	506,00		Visibilidade baixa
PA 150	19,68	19,86	185,00		Visibilidade baixa
PA 150	19,86	20,29	424,00		Visibilidade baixa
PA 150	20,29	20,43	145,00		Visibilidade baixa
PA 150	20,43	20,49	60,00		Visibilidade baixa
PA 150	20,49	20,71	221,00		Visibilidade baixa
PA 150	20,71	21,73	1.021,00		Visibilidade baixa














SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	21,73	21,93	194,00		Visibilidade baixa
PA 150	21,93	22,18	254,00		Visibilidade boa
PA 150	22,18	22,38	195,00		Visibilidade boa
PA 150	22,38	22,58	206,00		Visibilidade boa
PA 150	22,58	22,83	250,00		Visibilidade boa
PA 150	22,83	22,98	150,00		Visibilidade boa
PA 150	22,98	23,22	240,00		Visibilidade boa
PA 150	23,22	23,48	260,00		Visibilidade boa
PA 150	23,48	23,83	344,00		Visibilidade boa
PA 150	23,83	23,91	85,00		Visibilidade boa
PA 150	23,91	24,00	90,00		Visibilidade boa
PA 150	24,00	24,08	75,00		Visibilidade boa
PA 150	24,08	24,16	87,00		Visibilidade boa
PA 150	24,16	24,48	317,00		Visibilidade boa
PA 150	24,48	24,79	312,00		Visibilidade boa
PA 150	24,79	24,83	37,00		Visibilidade boa














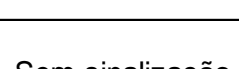
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	24,83	25,13	305,00		Visibilidade baixa
PA 150	25,13	25,86	722,00		Visibilidade baixa
PA 150	25,86	26,17	311,00		Visibilidade boa
PA 150	26,17	26,34	169,00		Visibilidade boa
PA 150	26,34	26,67	336,00		Visibilidade boa
PA 150	26,67	26,77	99,00		Visibilidade boa
PA 150	26,77	27,09	324,00		Visibilidade boa
PA 150	27,09	27,29	199,00		Visibilidade boa
PA 150	27,29	27,62	324,00		Visibilidade boa
PA 150	27,62	28,33	716,00		Visibilidade boa
PA 150	28,33	28,71	380,00		Visibilidade boa
PA 150	28,71	28,92	211,00		Visibilidade boa
PA 150	28,92	29,19	268,00		Visibilidade boa
PA 150	29,19	29,49	299,00		Visibilidade boa
PA 150	29,49	29,82	324,00		Visibilidade boa
PA 150	29,82	30,52	709,00		Visibilidade boa









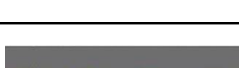






SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	30,52	30,87	343,00		Visibilidade boa
PA 150	30,87	31,65	784,00		Visibilidade boa
PA 150	31,65	31,98	330,00		Visibilidade boa
PA 150	31,98	32,98	1.002,00		Visibilidade baixa
PA 150	32,98	33,30	318,00		Visibilidade boa
PA 150	33,30	33,40	100,00		Visibilidade boa
PA 150	33,40	33,59	193,00		Visibilidade baixa
PA 150	33,59	33,68	87,00	Sem sinalização	
PA 150	33,68	33,73	50,00		Visibilidade péssima
PA 150	33,73	34,15	423,00		Visibilidade baixa
PA 150	34,15	34,36	205,00	Sem sinalização	
PA 150	34,36	34,65	287,00		Visibilidade baixa
PA 150	34,65	34,96	317,00		Visibilidade boa
PA 150	34,96	35,27	311,00		Visibilidade boa
PA 150	35,27	35,69	411,00		Visibilidade boa
PA 150	35,69	35,80	112,00		Visibilidade boa









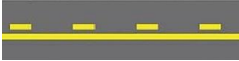


SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	35,80	36,31	511,00		Visibilidade péssima
PA 150	36,31	36,50	193,00	Sem sinalização	
PA 150	36,50	36,85	349,00		Visibilidade péssima
PA 150	36,85	37,04	193,00	Sem sinalização	
PA 150	37,04	37,55	510,00		Visibilidade péssima
PA 150	37,55	38,14	585,00	Sem sinalização	
PA 150	38,14	38,46	318,00		Visibilidade péssima
PA 150	38,46	38,54	81,00	Sem sinalização	
PA 150	38,54	38,82	286,00		Visibilidade baixa
PA 150	38,82	39,13	305,00		Visibilidade baixa
PA 150	39,13	39,66	529,00		Visibilidade baixa
PA 150	39,66	39,80	143,00	Sem sinalização	
PA 150	39,80	41,56	1.762,00		Visibilidade boa
PA 150	41,56	41,79	231,00		Visibilidade boa
PA 150	41,79	41,83	37,00	Sem sinalização	




























SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	41,83	41,94	112,00		Visibilidade péssima
PA 150	41,94	42,07	131,00	Sem sinalização	
PA 150	42,07	42,90	828,00		Visibilidade boa
PA 150	42,90	43,23	324,00		Visibilidade boa
PA 150	43,23	43,34	112,00		Visibilidade boa
PA 150	43,34	43,65	317,00		Visibilidade boa
PA 150	43,65	44,71	1.052,00		Visibilidade boa
PA 150	44,71	44,79	81,00		Visibilidade boa
PA 150	44,79	45,37	579,00	Sem sinalização	
PA 150	45,37	45,84	473,00		Visibilidade péssima
PA 150	45,84	45,92	81,00	Sem sinalização	
PA 150	45,92	46,01	87,00		Visibilidade péssima
PA 150	46,01	46,28	274,00		Visibilidade boa
PA 150	46,28	46,60	318,00		Visibilidade boa
PA 150	46,60	46,82	224,00		Visibilidade boa
PA 150	46,82	47,14	317,00		Visibilidade boa









SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	47,14	47,22	75,00		Visibilidade boa
PA 150	47,22	47,53	318,00		Visibilidade boa
PA 150	47,53	48,11	572,00		Visibilidade boa
PA 150	48,11	48,43	324,00		Visibilidade boa
PA 150	48,43	48,80	374,00		Visibilidade boa
PA 150	48,80	49,11	311,00		Visibilidade boa
PA 150	49,11	49,36	249,00		Visibilidade boa
PA 150	49,36	49,68	317,00		Visibilidade boa
PA 150	49,68	49,74	57,00		Visibilidade boa
PA 150	49,74	50,04	298,00		Visibilidade boa
PA 150	50,04	50,25	212,00		Visibilidade boa
PA 150	50,25	50,34	93,00		Visibilidade boa
PA 150	50,34	50,47	131,00		Visibilidade péssima
PA 150	50,47	50,66	193,00	Sem sinalização	
PA 150	50,66	50,92	255,00		Visibilidade péssima













SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	50,92	51,36	442,00	Sem sinalização	
PA 150	51,36	51,39	25,00		Visibilidade péssima
PA 150	51,39	51,86	473,00		Visibilidade péssima
PA 150	51,86	52,00	141,00		Visibilidade baixa
PA 150	53,70	53,80	99,00		Visibilidade boa
PA 150	53,80	54,26	465,00		Visibilidade boa
PA 150	54,26	54,48	219,00		Visibilidade boa
PA 150	54,48	54,56	80,00		Visibilidade boa
PA 150	54,56	54,78	219,00		Visibilidade boa
PA 150	54,78	55,69	908,00		Visibilidade boa
PA 150	55,69	55,91	219,00		Visibilidade boa
PA 150	55,91	56,11	197,00		Visibilidade boa
PA 150	56,11	56,32	214,00		Visibilidade boa
PA 150	56,32	56,54	224,00		Visibilidade boa
PA 150	56,54	56,95	401,00		Visibilidade boa
PA 150	56,95	57,16	213,00		Visibilidade boa

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	57,16	57,37	209,00		Visibilidade boa
PA 150	57,37	57,59	219,00		Visibilidade boa
PA 150	57,59	58,45	860,00		Visibilidade boa
PA 150	58,45	58,61	160,00	Sem sinalização	
PA 150	58,61	59,05	448,00		Visibilidade baixa
PA 150	59,05	59,27	214,00	Sem sinalização	
PA 150	59,27	59,41	139,00		Visibilidade baixa
PA 150	59,41	60,01	603,00		Visibilidade boa
PA 150	60,01	60,64	631,00	Sem sinalização	
PA 150	60,64	60,73	85,00		Visibilidade boa
PA 150	60,73	61,07	347,00		Visibilidade boa
PA 150	61,07	61,20	128,00	Sem sinalização	
PA 150	61,20	61,30	96,00		Visibilidade boa
PA 150	61,30	61,35	54,00		Visibilidade boa
PA 150	61,35	61,39	37,00	Sem sinalização	
PA 150	61,39	61,42	32,00		Visibilidade baixa











SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	61,42	61,47	48,00	Sem sinalização	
PA 150	61,47	61,77	299,00		Visibilidade baixa
PA 150	61,77	62,04	273,00		Visibilidade boa
PA 150	62,04	63,03	988,00		Visibilidade boa
PA 150	63,03	63,26	229,00		Visibilidade boa
PA 150	63,26	63,85	588,00		Visibilidade baixa
PA 150	63,85	64,06	213,00		Visibilidade baixa
PA 150	64,06	64,25	187,00		Visibilidade baixa
PA 150	64,25	66,67	2.420,00	Sem sinalização	
PA 150	66,67	66,77	101,00		Visibilidade baixa
PA 150	66,77	66,78	16,00		Visibilidade baixa
PA 150	66,78	66,99	208,00		Visibilidade baixa
PA 150	66,99	67,06	65,00		Visibilidade baixa
PA 150	67,06	67,25	197,00		Visibilidade baixa
PA 150	67,25	67,35	102,00		Visibilidade baixa
PA 150	67,35	67,50	144,00	Sem sinalização	









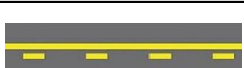



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	67,50	67,61	112,00		Visibilidade baixa
PA 150	67,61	67,84	230,00		Visibilidade baixa
PA 150	67,84	67,99	154,00	Sem sinalização	
PA 150	67,99	68,05	59,00		Visibilidade baixa
PA 150	68,05	68,23	176,00	Sem sinalização	
PA 150	68,23	68,30	70,00		Visibilidade baixa
PA 150	68,30	68,38	85,00		Visibilidade baixa
PA 150	68,38	68,48	91,00		Visibilidade baixa
PA 150	68,48	68,74	262,00		Visibilidade baixa
PA 150	68,74	68,77	32,00		Visibilidade baixa
PA 150	68,77	68,86	91,00	Sem sinalização	
PA 150	68,86	69,12	261,00		Visibilidade baixa
PA 150	69,12	69,31	193,00		Visibilidade baixa
PA 150	69,31	69,42	106,00	Sem sinalização	
PA 150	69,42	69,54	123,00		Visibilidade baixa
PA 150	69,54	69,71	171,00		Visibilidade baixa





SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	69,71	69,94	230,00	Sem sinalização	
PA 150	69,94	70,30	352,00		Visibilidade baixa
PA 150	70,30	70,47	177,00	Sem sinalização	
PA 150	70,47	70,64	170,00		Visibilidade baixa
PA 150	70,64	70,84	198,00	Sem sinalização	
PA 150	70,84	71,07	224,00		Visibilidade baixa
PA 150	71,07	71,49	428,00	Sem sinalização	
PA 150	71,49	71,57	74,00		Visibilidade baixa
PA 150	71,57	71,64	70,00	Sem sinalização	
PA 150	71,64	71,70	64,00		Visibilidade baixa
PA 150	71,70	71,77	64,00	Sem sinalização	
PA 150	71,77	71,80	37,00		Visibilidade baixa
PA 150	71,80	72,02	219,00		Visibilidade baixa
PA 150	72,02	72,34	315,00	Sem sinalização	
PA 150	72,34	72,48	139,00		Visibilidade baixa
PA 150	72,48	72,64	160,00	Sem sinalização	














SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	72,64	72,76	129,00		Visibilidade baixa
PA 150	72,76	73,08	320,00	Sem sinalização	
PA 150	73,08	73,35	262,00		Visibilidade baixa
PA 150	73,35	73,39	42,00	Sem sinalização	
PA 150	73,39	73,55	161,00		Visibilidade baixa
PA 150	73,55	73,83	277,00		Visibilidade boa
PA 150	73,83	73,85	27,00		Visibilidade boa
PA 150	73,85	74,12	267,00		Visibilidade boa
PA 150	74,12	74,17	50,00		Visibilidade baixa
PA 150	74,17	74,34	174,00	Sem sinalização	
PA 150	74,34	74,44	91,00		Visibilidade baixa
PA 150	74,44	74,60	166,00	Sem sinalização	
PA 150	74,60	74,76	160,00		Visibilidade baixa
PA 150	74,76	75,02	262,00		Visibilidade baixa
PA 150	75,02	75,19	165,00		Visibilidade boa
PA 150	75,19	75,45	262,00		Visibilidade boa





























SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	75,45	75,83	379,00		Visibilidade boa
PA 150	75,83	75,89	64,00	Sem sinalização	
PA 150	75,89	76,35	454,00		Visibilidade baixa
PA 150	76,35	76,43	86,00		Visibilidade baixa
PA 150	76,43	76,82	389,00	Sem sinalização	
PA 150	76,82	76,87	49,00		Visibilidade baixa
PA 150	76,87	76,94	69,00		Visibilidade baixa
PA 150	76,94	77,05	112,00	Sem sinalização	
PA 150	77,05	77,11	59,00		Visibilidade baixa
PA 150	77,11	77,19	77,00	Sem sinalização	
PA 150	77,19	77,36	169,00		Visibilidade baixa
PA 150	77,36	77,46	101,00		Visibilidade baixa
PA 150	77,46	77,70	240,00	Sem sinalização	
PA 150	77,70	77,85	150,00		Visibilidade baixa
PA 150	77,85	78,08	230,00	Sem sinalização	
PA 150	78,08	78,15	74,00		Visibilidade baixa













SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	78,15	78,34	187,00	Sem sinalização	
PA 150	78,34	78,50	160,00		Visibilidade baixa
PA 150	78,50	78,80	299,00		Visibilidade baixa
PA 150	78,80	79,18	380,00	Sem sinalização	
PA 150	79,18	79,33	149,00		Visibilidade baixa
PA 150	79,33	79,55	219,00	Sem sinalização	
PA 150	79,55	79,65	107,00		Visibilidade baixa
PA 150	79,65	79,88	224,00		Visibilidade baixa
PA 150	79,88	79,92	43,00		Visibilidade baixa
PA 150	79,92	80,16	240,00		Visibilidade baixa
PA 150	80,16	80,17	6,00		Visibilidade baixa
PA 150	80,17	80,29	123,00	Sem sinalização	
PA 150	80,29	80,53	245,00		Visibilidade baixa
PA 150	80,53	80,72	182,00		Visibilidade baixa
PA 150	80,72	80,97	256,00		Visibilidade péssima
PA 150	80,97	81,06	91,00		Visibilidade péssima
















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	81,06	82,11	1.047,00	Sem sinalização	
PA 150	82,11	82,14	26,00		Visibilidade baixa
PA 150	82,14	82,28	139,00		
PA 150	82,28	82,70	422,00	Sem sinalização	
PA 150	82,70	82,87	171,00		Visibilidade baixa
PA 150	82,87	83,04	176,00		Visibilidade baixa
PA 150	83,04	83,24	198,00	Sem sinalização	
PA 150	83,24	83,57	331,00		Visibilidade baixa
PA 150	83,57	83,84	262,00		Visibilidade baixa
PA 150	83,84	84,24	406,00		Visibilidade péssima
PA 150	84,24	85,22	982,00	Sem sinalização	
PA 150	85,22	85,33	102,00		Visibilidade baixa
PA 150	85,33	85,56	235,00	Sem sinalização	
PA 150	85,56	85,70	139,00		Visibilidade baixa
PA 150	85,70	85,76	58,00	Sem sinalização	

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	85,76	85,88	123,00		Visibilidade baixa
PA 150	85,88	86,29	411,00		Visibilidade baixa
PA 150	86,29	87,45	1.154,00		Visibilidade baixa
PA 150	87,45	87,54	91,00	Sem sinalização	
PA 150	87,54	88,01	475,00		Visibilidade baixa
PA 150	88,01	88,16	144,00	Sem sinalização	
PA 150	88,16	91,82	3.665,00		Visibilidade baixa
PA 150	92,41	92,66	250,00		Visibilidade boa
PA 150	92,66	92,71	45,00		Visibilidade boa
PA 150	92,71	92,96	250,00		Visibilidade boa
PA 150	92,96	93,29	336,00		Visibilidade boa
PA 150	93,29	93,50	209,00		Visibilidade boa
PA 150	93,50	93,54	41,00		Visibilidade boa
PA 150	93,54	93,74	199,00		Visibilidade boa
PA 150	93,74	94,03	290,00		Visibilidade boa

















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	94,03	94,29	255,00		Visibilidade boa
PA 150	94,29	95,45	1.162,00		Visibilidade boa
PA 150	95,45	95,71	255,00		Visibilidade boa
PA 150	95,71	96,52	816,00		Visibilidade boa
PA 150	96,52	96,77	249,00		Visibilidade boa
PA 150	96,77	96,83	61,00		Visibilidade boa
PA 150	96,83	96,91	77,00		Visibilidade boa
PA 150	96,91	97,91	999,00		Visibilidade boa
PA 150	97,91	97,98	76,00	Sem sinalização	
PA 150	97,98	98,10	112,00		Visibilidade boa
PA 150	98,10	98,35	250,00		Visibilidade boa
PA 150	98,35	98,60	255,00		Visibilidade boa
PA 150	98,60	98,86	255,00		Visibilidade boa
PA 150	98,86	98,95	97,00		Visibilidade boa
PA 150	98,95	99,21	259,00		Visibilidade boa
PA 150	99,21	99,23	21,00		Visibilidade boa

















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	99,23	99,49	260,00		Visibilidade boa
PA 150	99,49	99,65	158,00		Visibilidade boa
PA 150	99,65	99,86	214,00		Visibilidade boa
PA 150	99,86	99,91	41,00		Visibilidade boa
PA 150	99,91	100,13	229,00		Visibilidade boa
PA 150	100,13	100,19	51,00		Visibilidade baixa
PA 150	100,19	100,27	87,00	Sem sinalização	
PA 150	100,27	100,50	229,00		Visibilidade boa
PA 150	100,50	100,70	194,00	Sem sinalização	
PA 150	100,70	101,13	438,00		Visibilidade boa
PA 150	101,13	101,17	35,00		Visibilidade boa
PA 150	101,17	101,60	428,00	Sem sinalização	
PA 150	101,60	102,62	1.020,00		Visibilidade boa
PA 150	102,62	102,81	194,00		Visibilidade boa
PA 150	102,81	102,88	71,00	Sem sinalização	
















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	102,88	103,02	143,00		Visibilidade boa
PA 150	103,02	103,04	15,00	Sem sinalização	
PA 150	103,04	103,29	255,00		Visibilidade boa
PA 150	103,29	103,59	300,00		Visibilidade boa
PA 150	103,59	103,80	204,00		Visibilidade boa
PA 150	103,80	103,80	5,00	Sem sinalização	
PA 150	103,80	103,95	142,00		Visibilidade boa
PA 150	103,95	104,11	163,00		Visibilidade boa
PA 150	104,11	104,15	41,00	Sem sinalização	
PA 150	104,15	104,24	87,00		Visibilidade boa
PA 150	104,24	104,29	56,00		Visibilidade boa
PA 150	104,29	104,40	112,00	Sem sinalização	
PA 150	104,40	104,49	81,00		Visibilidade boa
PA 150	104,49	104,62	133,00		Visibilidade boa
PA 150	104,62	104,70	86,00		Visibilidade boa
PA 150	104,70	104,97	265,00		Visibilidade boa






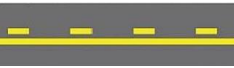










SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	104,97	105,05	81,00		Visibilidade boa
PA 150	105,05	105,16	107,00		Visibilidade boa
PA 150	105,16	105,38	224,00		Visibilidade boa
PA 150	105,38	105,40	21,00		Visibilidade boa
PA 150	105,40	105,66	260,00		Visibilidade baixa
PA 150	105,66	105,81	152,00		Visibilidade boa
PA 150	105,81	106,08	265,00		Visibilidade boa
PA 150	106,08	106,64	560,00		Visibilidade boa
PA 150	106,64	106,90	265,00		Visibilidade boa
PA 150	106,90	107,22	316,00		Visibilidade boa
PA 150	107,22	107,48	255,00		Visibilidade boa
PA 150	107,48	107,82	346,00		Visibilidade boa
PA 150	107,82	108,07	245,00		Visibilidade boa
PA 150	108,07	108,47	408,00		Visibilidade boa
PA 150	108,47	108,71	240,00		Visibilidade boa






















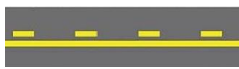












SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	108,71	108,75	31,00		Visibilidade boa
PA 150	108,75	108,94	193,00		Visibilidade boa
PA 150	108,94	108,98	41,00		Visibilidade boa
PA 150	108,98	109,20	220,00		Visibilidade boa
PA 150	109,20	109,22	20,00		Visibilidade boa
PA 150	109,22	109,48	265,00		Visibilidade boa
PA 150	109,48	109,54	51,00		Visibilidade boa
PA 150	109,54	109,71	174,00		Visibilidade boa
PA 150	109,71	109,79	81,00		Visibilidade boa
PA 150	109,79	109,96	174,00		Visibilidade boa
PA 150	109,96	110,06	92,00		Visibilidade boa
PA 150	110,06	110,27	209,00		Visibilidade boa
PA 150	110,27	110,40	132,00		Visibilidade boa
PA 150	110,40	110,65	250,00		Visibilidade boa
PA 150	110,65	111,00	356,00		Visibilidade boa
PA 150	111,00	111,26	255,00		Visibilidade boa

















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	111,26	111,40	142,00		Visibilidade boa
PA 150	111,40	111,63	230,00		Visibilidade boa
PA 150	111,63	112,20	570,00		Visibilidade boa
PA 150	112,20	112,44	244,00		Visibilidade boa
PA 150	112,44	112,48	31,00		Visibilidade boa
PA 150	112,48	112,73	250,00		Visibilidade boa
PA 150	112,73	112,92	193,00		Visibilidade boa
PA 150	112,92	113,17	250,00		Visibilidade boa
PA 150	113,17	114,61	1.441,00		Visibilidade boa
PA 150	114,61	114,84	229,00		Visibilidade boa
PA 150	114,84	114,86	20,00		Visibilidade boa
PA 150	114,86	115,08	224,00		Visibilidade boa
PA 150	115,08	115,37	291,00		Visibilidade boa
PA 150	115,37	115,62	249,00		Visibilidade boa
PA 150	115,62	115,71	87,00		Visibilidade boa
PA 150	115,71	115,96	249,00		Visibilidade boa




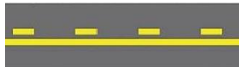












SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	115,96	118,02	2.062,00		Visibilidade boa
PA 150	118,02	118,28	255,00		Visibilidade boa
PA 150	118,28	119,01	739,00		Visibilidade boa
PA 150	119,01	119,28	265,00		Visibilidade boa
PA 150	119,28	119,68	398,00		Visibilidade boa
PA 150	119,68	119,90	220,00		Visibilidade boa
PA 150	119,90	120,08	179,00		Visibilidade boa
PA 150	120,08	120,13	57,00	Sem sinalização	
PA 150	120,13	120,29	153,00		Visibilidade boa
PA 150	120,29	120,48	193,00		Visibilidade boa
PA 150	120,48	121,29	806,00		Visibilidade boa
PA 150	121,29	121,54	255,00		Visibilidade boa
PA 150	121,54	121,62	77,00		Visibilidade boa
PA 150	121,62	121,66	46,00		Visibilidade boa
PA 150	121,66	122,16	494,00		Visibilidade boa
PA 150	122,16	122,31	148,00		Visibilidade boa

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	122,31	122,42	113,00		Visibilidade boa
PA 150	122,42	122,68	265,00		Visibilidade boa
PA 150	122,68	123,45	765,00		Visibilidade boa
PA 150	123,45	123,71	260,00		Visibilidade boa
PA 150	123,71	123,74	30,00		Visibilidade boa
PA 150	123,74	124,01	267,00		Visibilidade boa
PA 150	124,01	124,07	66,00		Visibilidade boa
PA 150	124,07	124,20	133,00		Visibilidade boa
PA 150	124,20	124,29	81,00		Visibilidade boa
PA 150	124,29	124,51	224,00		Visibilidade boa
PA 150	124,51	124,88	366,00		Visibilidade boa
PA 150	124,88	125,08	209,00		Visibilidade boa
PA 150	125,08	125,18	92,00		Visibilidade boa
PA 150	125,18	125,36	188,00		Visibilidade boa
PA 150	125,36	125,44	76,00		Visibilidade boa
PA 150	125,44	125,63	188,00		Visibilidade boa

















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	125,63	125,74	112,00		Visibilidade boa
PA 150	125,74	126,00	260,00		Visibilidade boa
PA 150	126,00	126,05	46,00		Visibilidade boa
PA 150	126,05	126,22	173,00		Visibilidade boa
PA 150	126,22	126,68	463,00		Visibilidade boa
PA 150	126,68	126,94	259,00		Visibilidade boa
PA 150	126,94	126,96	21,00		Visibilidade boa
PA 150	126,96	127,22	259,00		Visibilidade boa
PA 150	127,22	127,29	66,00		Visibilidade boa
PA 150	127,29	127,54	255,00		Visibilidade boa
PA 150	127,54	127,58	36,00		Visibilidade boa
PA 150	127,58	127,76	178,00		Visibilidade boa
PA 150	127,76	127,84	81,00		Visibilidade boa
PA 150	127,84	128,02	183,00		Visibilidade boa
PA 150	128,02	128,30	275,00		Visibilidade boa
PA 150	128,30	128,56	265,00		Visibilidade boa




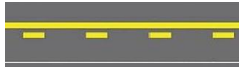












SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	128,56	129,80	1.243,00		Visibilidade boa
PA 150	129,80	129,88	81,00		Visibilidade boa
PA 150	129,88	130,04	153,00		Visibilidade boa
PA 150	130,04	130,30	267,00		Visibilidade boa
PA 150	130,30	130,44	135,00		Visibilidade boa
PA 150	130,44	130,70	265,00		Visibilidade boa
PA 150	130,70	130,86	153,00		Visibilidade boa
PA 150	130,86	131,14	285,00		Visibilidade boa
PA 150	131,14	131,15	10,00		Visibilidade boa
PA 150	131,15	131,41	260,00		Visibilidade boa
PA 150	131,41	131,70	290,00		Visibilidade boa
PA 150	131,70	131,98	280,00		Visibilidade boa
PA 150	131,98	132,51	525,00		Visibilidade boa
PA 150	132,51	132,76	255,00		Visibilidade boa
PA 150	132,76	133,76	998,00		Visibilidade boa
PA 150	133,76	134,03	265,00		Visibilidade boa

















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	134,03	134,76	733,00		Visibilidade boa
PA 150	134,76	135,03	270,00		Visibilidade boa
PA 150	135,03	135,16	127,00		Visibilidade boa
PA 150	135,16	135,41	250,00		Visibilidade boa
PA 150	135,41	135,56	152,00		Visibilidade boa
PA 150	135,56	135,82	265,00		Visibilidade boa
PA 150	135,82	135,88	56,00		Visibilidade boa
PA 150	135,88	136,14	260,00		Visibilidade boa
PA 150	136,14	136,52	382,00		Visibilidade boa
PA 150	136,52	136,79	265,00		Visibilidade boa
PA 150	136,79	136,97	188,00		Visibilidade boa
PA 150	136,97	137,06	87,00		Visibilidade boa
PA 150	137,06	137,68	621,00		Visibilidade boa
PA 150	137,68	137,88	199,00		Visibilidade boa
PA 150	137,88	137,95	66,00		Visibilidade boa
PA 150	137,95	138,17	227,00		Visibilidade boa










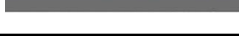






SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	138,17	139,08	904,00		Visibilidade boa
PA 150	139,08	139,26	183,00		Visibilidade boa
PA 150	139,26	139,34	82,00		Visibilidade boa
PA 150	139,34	139,52	173,00		Visibilidade boa
PA 150	139,52	139,56	46,00		Visibilidade boa
PA 150	139,56	139,82	260,00		Visibilidade boa
PA 150	139,82	140,04	220,00		Visibilidade boa
PA 150	140,04	140,12	81,00		Visibilidade boa
PA 150	140,12	140,16	40,00		Visibilidade boa
PA 150	140,16	140,42	258,00		Visibilidade boa
PA 150	140,42	140,56	142,00		Visibilidade boa
PA 150	140,56	140,82	254,00		Visibilidade boa
PA 150	140,82	140,85	35,00		Visibilidade boa
PA 150	140,85	141,11	263,00		Visibilidade boa
PA 150	141,11	141,79	679,00		Visibilidade boa
PA 150	141,79	142,05	259,00		Visibilidade boa










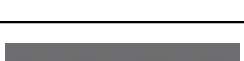

















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	142,05	142,14	91,00		Visibilidade boa
PA 150	142,14	142,41	263,00		Visibilidade boa
PA 150	142,41	142,72	309,00		Visibilidade boa
PA 150	142,72	142,92	208,00		Visibilidade boa
PA 150	142,92	142,95	30,00		Visibilidade boa
PA 150	142,95	143,15	193,00		Visibilidade boa
PA 150	143,15	143,21	61,00		Visibilidade boa
PA 150	143,21	143,40	192,00		Visibilidade boa
PA 150	143,40	143,53	132,00		Visibilidade boa
PA 150	143,53	143,70	172,00		Visibilidade boa
PA 150	143,70	143,78	76,00		Visibilidade boa
PA 150	143,78	143,96	183,00		Visibilidade boa
PA 150	143,96	144,82	861,00		Visibilidade boa
PA 150	144,82	145,07	248,00		Visibilidade boa
PA 150	145,07	145,35	274,00		Visibilidade boa
PA 150	145,35	145,61	263,00		Visibilidade boa


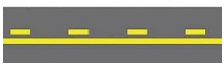











SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	145,61	146,07	466,00		Visibilidade boa
PA 150	146,07	146,15	71,00		Visibilidade boa
PA 150	146,15	146,46	314,00		Visibilidade boa
PA 150	146,46	146,72	263,00		Visibilidade boa
PA 150	146,72	146,78	61,00		Visibilidade boa
PA 150	146,78	146,98	198,00		Visibilidade boa
PA 150	146,98	147,04	56,00		Visibilidade boa
PA 150	147,04	147,24	202,00		Visibilidade boa
PA 150	147,24	147,37	127,00		Visibilidade boa
PA 150	147,37	147,61	248,00		Visibilidade boa
PA 150	147,61	148,93	1.312,00		Visibilidade boa
PA 150	148,93	149,19	259,00		Visibilidade boa
PA 150	149,19	149,24	50,00		Visibilidade boa
PA 150	149,24	149,49	253,00		Visibilidade boa
PA 150	149,49	149,54	51,00		Visibilidade boa
PA 150	149,54	149,80	264,00		Visibilidade boa












SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	149,80	150,47	663,00		Visibilidade boa
PA 150	150,47	150,73	264,00		Visibilidade boa
PA 150	150,73	151,45	724,00		Visibilidade boa
PA 150	151,45	151,70	248,00		Visibilidade boa
PA 150	151,70	151,74	36,00		Visibilidade boa
PA 150	151,74	152,01	273,00		Visibilidade boa
PA 150	152,01	152,75	735,00		Visibilidade boa
PA 150	152,75	153,00	258,00		Visibilidade boa
PA 150	153,00	153,33	324,00		Visibilidade boa
PA 150	153,33	153,60	274,00		Visibilidade boa
PA 150	153,60	153,72	122,00		Visibilidade boa
PA 150	153,72	153,98	258,00		Visibilidade boa
PA 150	153,98	154,10	122,00		Visibilidade boa
PA 150	154,10	154,38	278,00		Visibilidade boa
PA 150	154,38	154,64	258,00		Visibilidade boa
PA 150	154,64	154,86	218,00		Visibilidade boa

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	154,86	155,11	254,00		Visibilidade boa
PA 150	155,11	155,17	60,00		Visibilidade boa
PA 150	155,17	155,44	264,00		Visibilidade boa
PA 150	155,44	155,46	25,00		Visibilidade boa
PA 150	155,46	155,59	132,00		Visibilidade boa
PA 150	155,46	155,59	132,00		Visibilidade boa
PA 150	155,59	155,68	86,00		Visibilidade boa
PA 150	155,68	155,85	172,00		Visibilidade boa
PA 150	155,85	156,17	319,00		Visibilidade boa
PA 150	156,17	156,33	157,00		Visibilidade boa
PA 150	156,33	156,43	102,00		Visibilidade boa
PA 150	156,43	156,59	162,00		Visibilidade boa
PA 150	156,59	156,69	96,00		Visibilidade boa
PA 150	156,69	156,95	258,00		Visibilidade boa
PA 150	156,95	157,06	117,00		Visibilidade boa
PA 150	157,06	157,34	279,00		Visibilidade boa

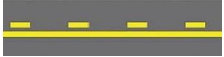










SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	157,34	157,54	202,00		Visibilidade boa
PA 150	157,54	157,60	61,00		Visibilidade boa
PA 150	157,60	157,80	198,00		Visibilidade boa
PA 150	157,80	158,10	299,00		Visibilidade boa
PA 150	158,10	158,30	197,00		Visibilidade boa
PA 150	158,30	158,34	46,00		Visibilidade boa
PA 150	158,34	158,56	212,00		Visibilidade boa
PA 150	158,56	159,30	740,00		Visibilidade boa
PA 150	159,30	159,38	81,00		Visibilidade boa
PA 150	159,38	159,98	598,00		Visibilidade boa
PA 150	159,98	160,19	213,00		Visibilidade boa
PA 150	160,19	160,72	532,00		Visibilidade boa
PA 150	160,72	162,52	1.803,00	Sem sinalização	
PA 150	162,52	163,85	1.327,00		Visibilidade péssima
PA 150	163,85	164,65	801,00	Sem sinalização	













SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	165,00	165,70	695,00		Sem sinalização
PA 150	165,70	165,88	185,00		Visibilidade péssima
PA 150	165,88	166,02	140,00		Visibilidade péssima
PA 150	166,02	166,57	550,00		Visibilidade péssima
PA 150	166,57	167,44	865,00		Sem sinalização
PA 150	166,52	166,58	60,00		Visibilidade péssima
PA 150	166,58	166,75	175,00		Visibilidade péssima
PA 150	166,75	166,91	155,00		Visibilidade péssima
PA 150	166,91	167,47	565,00		Visibilidade péssima
PA 150	167,47	168,32	850,00		Sem sinalização
PA 150	168,32	168,44	120,00		Visibilidade péssima
PA 150	168,44	168,88	435,00		Visibilidade péssima
PA 150	168,88	169,01	130,00		Visibilidade péssima
PA 150	169,01	169,05	40,00		Visibilidade péssima
PA 150	169,05	169,13	80,00		Visibilidade péssima
PA 150	169,13	169,22	90,00		Sem sinalização















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	169,22	169,50	280,00		Visibilidade péssima
PA 150	169,50	171,19	1.690,00	Sem sinalização	
PA 150	171,19	171,34	155,00		Visibilidade péssima
PA 150	171,34	171,45	105,00		Visibilidade péssima
PA 150	171,45	171,77	325,00	Sem sinalização	
PA 150	171,77	171,96	190,00		Visibilidade péssima
PA 150	171,96	172,40	435,00	Sem sinalização	
PA 150	172,40	172,57	175,00		Visibilidade péssima
PA 150	172,57	172,69	120,00		Visibilidade péssima
PA 150	172,69	173,23	535,00		Visibilidade péssima
PA 150	173,23	173,36	130,00		Visibilidade péssima
PA 150	173,36	173,53	170,00		Visibilidade péssima
PA 150	173,53	173,76	235,00		Visibilidade péssima
PA 150	173,76	173,96	195,00		Visibilidade péssima
PA 150	173,96	174,13	175,00		Visibilidade péssima
PA 150	174,13	174,45	315,00		Visibilidade péssima



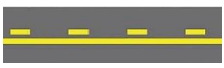








SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	174,45	174,58	130,00		Visibilidade péssima
PA 150	174,58	174,75	170,00		Visibilidade péssima
PA 150	174,75	174,81	60,00		Visibilidade péssima
PA 150	174,81	177,04	2.235,00	Sem sinalização	
PA 150	177,04	175,32	-1.725,00		Visibilidade péssima
PA 150	175,32	175,49	170,00		Visibilidade péssima
PA 150	175,49	175,69	205,00	Sem sinalização	
PA 150	175,92	176,04	120,00	Sem sinalização	
PA 150	176,04	176,32	285,00		Visibilidade péssima
PA 150	176,32	176,46	140,00	Sem sinalização	
PA 150	176,46	176,61	150,00		Visibilidade péssima
PA 150	176,61	177,00	385,00		Visibilidade péssima
PA 150	177,00	177,08	85,00		Visibilidade péssima
PA 150	177,08	177,36	284,00		Visibilidade péssima
PA 150	177,36	177,76	396,00	Sem sinalização	
PA 150	177,76	177,91	152,00		Visibilidade péssima



























SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	177,91	178,26	344,00		Sem sinalização
PA 150	178,26	178,43	172,00		Visibilidade péssima
PA 150	178,43	178,84	409,00		Sem sinalização
PA 150	178,84	179,11	271,00		Visibilidade péssima
PA 150	179,11	180,17	1.057,00		Visibilidade péssima
PA 150	180,17	180,34	179,00		Visibilidade péssima
PA 150	180,34	180,58	237,00		Visibilidade péssima
PA 150	180,58	180,85	271,00		Sem sinalização
PA 150	180,85	180,98	126,00		Visibilidade péssima
PA 150	180,98	181,24	264,00		Visibilidade péssima
PA 150	181,24	181,45	212,00		Visibilidade péssima
PA 150	181,45	181,69	231,00		Visibilidade péssima
PA 150	181,69	181,82	139,00		Sem sinalização
PA 150	181,82	182,09	270,00		Visibilidade péssima
PA 150	182,09	182,29	199,00		Visibilidade péssima
PA 150	182,29	182,35	59,00		Sem sinalização










SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	182,35	182,41	53,00		Visibilidade péssima
PA 150	182,41	182,59	185,00	Sem sinalização	
PA 150	182,59	183,38	786,00		Visibilidade péssima
PA 150	183,38	183,57	198,00		Visibilidade boa
PA 150	183,57	183,78	205,00		Visibilidade boa
PA 150	183,78	184,22	436,00		Visibilidade péssima
PA 150	184,22	184,45	232,00		Visibilidade boa
PA 150	184,45	184,70	251,00		Visibilidade péssima
PA 150	184,70	185,13	427,00		Visibilidade péssima
PA 150	185,13	185,20	76,00		Visibilidade péssima
PA 150	185,20	185,39	192,00	Sem sinalização	
PA 150	185,39	185,64	242,00		Visibilidade péssima (Praticamente apagada)
PA 150	185,64	185,81	177,00	Sem sinalização	
PA 150	185,81	186,01	197,00		Visibilidade péssima (Praticamente apagada)
PA 150	186,01	186,45	445,00	Sem sinalização	
PA 150	186,45	186,58	126,00		Visibilidade péssima
PA 150	186,66	186,73	70,00	Sem sinalização	






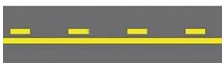





SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	186,73	186,77	41,00		Visibilidade péssima
PA 150	186,77	187,10	328,00		Visibilidade péssima
PA 150	187,10	187,24	146,00		Visibilidade péssima
PA 150	187,24	187,41	167,00		Visibilidade péssima
PA 150	187,41	187,58	167,00		Visibilidade péssima
PA 150	187,58	187,72	141,00		Visibilidade péssima
PA 150	187,72	187,87	152,00		Visibilidade péssima
PA 150	187,87	188,31	439,00		Visibilidade péssima
PA 150	188,31	188,52	212,00		Visibilidade péssima
PA 150	188,52	188,76	238,00		Visibilidade péssima
PA 150	188,76	188,99	232,00		Visibilidade péssima
PA 150	188,99	189,09	101,00		Visibilidade péssima
PA 150	189,09	189,73	636,00	Sem sinalização	
PA 150	189,73	189,90	172,00		Visibilidade péssima
PA 150	189,90	190,19	293,00	Sem sinalização	
PA 150	190,19	190,32	126,00		Visibilidade péssima

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	190,32	190,43	111,00		Sem sinalização
PA 150	190,43	190,56	132,00		Visibilidade péssima
PA 150	190,56	190,70	141,00		Visibilidade péssima
PA 150	190,79	191,83	1.040,00		Sem sinalização
PA 150	191,83	191,95	127,00		Visibilidade péssima
PA 150	191,95	192,32	363,00		Sem sinalização
PA 150	192,32	192,49	172,00		Visibilidade baixa
PA 150	192,49	193,03	541,00		Visibilidade péssima
PA 150	193,03	193,62	590,00		Sem sinalização
PA 150	193,62	193,81	192,00		Visibilidade péssima
PA 150	193,81	193,99	177,00		Visibilidade péssima
PA 150	193,99	194,25	258,00		Visibilidade péssima
PA 150	194,25	194,47	222,00		Visibilidade péssima
PA 150	194,47	196,47	2.000,00		Visibilidade péssima
PA 150	196,47	197,32	854,00		Sem sinalização
PA 150	197,32	197,82	500,00		Visibilidade péssima













SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	197,82	197,91	90,00		Visibilidade péssima
PA 150	197,91	199,91	1.996,00	Sem sinalização	
PA 150	199,91	200,07	161,00		Visibilidade péssima
PA 150	200,07	200,19	116,00	Sem sinalização	
PA 150	200,19	201,48	1.298,00		Visibilidade péssima
PA 150	201,48	201,68	197,00		Visibilidade boa
PA 150	201,68	201,90	223,00		Visibilidade boa
PA 150	201,90	202,16	257,00		Visibilidade péssima
PA 150	202,16	202,37	207,00		Visibilidade péssima
PA 150	202,37	202,53	162,00		Visibilidade péssima
PA 150	202,53	202,68	151,00		Visibilidade péssima
PA 150	202,68	203,08	399,00	Sem sinalização	
PA 150	203,08	203,33	248,00		Visibilidade péssima
PA 150	203,33	203,44	111,00		Visibilidade péssima
PA 150	203,44	207,70	4.258,00		Visibilidade péssima
PA 150	207,70	207,81	116,00		Visibilidade péssima
PA 150	207,81	208,28	464,00	Sem sinalização	















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	208,28	208,41	137,00		Visibilidade péssima
PA 150	208,41	211,73	3.318,00	Sem sinalização	
PA 150	211,73	212,59	859,00		Visibilidade péssima
PA 150	212,59	212,72	131,00		Visibilidade péssima
PA 150	212,72	212,84	116,00		Visibilidade péssima
PA 150	212,84	212,87	31,00		Visibilidade péssima
PA 150	212,87	213,10	227,00	Sem sinalização	
PA 150	213,10	213,20	106,00		Visibilidade péssima
PA 150	213,20	213,33	131,00		Visibilidade péssima
PA 150	213,33	213,44	106,00	Sem sinalização	
PA 150	213,44	213,60	162,00		Visibilidade péssima
PA 150	213,72	214,26	545,00	Sem sinalização	
PA 150	214,26	214,42	162,00		Visibilidade péssima
PA 150	214,42	218,19	3.768,00	Sem sinalização	
PA 150	218,19	218,27	76,00		Visibilidade péssima
PA 150	218,27	218,47	197,00		Visibilidade péssima
















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	218,47	219,19	720,00		Sem sinalização
PA 150	219,19	220,46	1.270,00		Visibilidade péssima
PA 150	220,46	221,15	690,00		Sem sinalização
PA 150	221,15	221,26	115,00		Visibilidade péssima
PA 150	221,26	223,65	2.390,00		Visibilidade péssima
PA 150	223,65	223,89	240,00		Sem sinalização
PA 150	223,89	224,25	355,00		Visibilidade péssima
PA 150	224,25	225,59	1.345,00		Sem sinalização
PA 150	225,59	226,37	775,00		Visibilidade péssima
PA 150	226,37	226,52	150,00		Visibilidade péssima
PA 150	226,52	226,61	90,00		Visibilidade péssima
PA 150	226,61	226,80	195,00		Sem sinalização
PA 150	226,80	227,17	370,00		Visibilidade péssima
PA 150	227,17	228,04	865,00		Sem sinalização
PA 150	228,04	228,33	290,00		Visibilidade péssima
PA 150	228,33	228,40	70,00		Sem sinalização












SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	228,40	228,49	95,00		Visibilidade péssima
PA 150	228,49	228,77	275,00		Visibilidade péssima
PA 150	228,77	228,95	185,00		Visibilidade baixa
PA 150	228,95	231,48	2.530,00	Sem sinalização	
PA 150	231,48	231,56	75,00		Visibilidade péssima
PA 150	231,56	232,36	805,00	Sem sinalização	
PA 150	232,36	232,55	185,00		Visibilidade péssima
PA 150	232,55	233,17	620,00		Visibilidade péssima
PA 150	233,17	233,55	380,00		Visibilidade péssima
PA 150	233,55	233,66	110,00		Visibilidade péssima
PA 150	233,66	234,36	700,00	Sem sinalização	
PA 150	234,36	234,41	55,00		Visibilidade péssima
PA 150	234,41	234,51	95,00	Sem sinalização	
PA 150	234,51	234,71	205,00		Visibilidade baixa
PA 150	234,71	236,71	1.995,00	Sem sinalização	
PA 150	236,71	237,17	460,00		Visibilidade péssima































SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	237,17	237,37	200,00		Sem sinalização
PA 150	237,37	237,88	510,00		Visibilidade péssima
PA 150	237,88	237,97	90,00		Visibilidade péssima
PA 150	237,97	238,01	45,00		Sem sinalização
PA 150	238,01	238,07	60,00		Visibilidade péssima
PA 150	238,07	238,21	140,00		Visibilidade baixa
PA 150	238,21	238,49	275,00		Visibilidade péssima
PA 150	238,49	238,68	195,00		Visibilidade péssima
PA 150	238,68	238,75	70,00		Sem sinalização
PA 150	238,75	238,87	120,00		Visibilidade péssima
PA 150	238,87	239,05	175,00		Visibilidade péssima
PA 150	239,05	239,26	215,00		Visibilidade péssima
PA 150	239,26	239,50	235,00		Sem sinalização
PA 150	239,50	239,90	405,00		Visibilidade péssima
PA 150	239,90	240,93	1.025,00		Sem sinalização
PA 150	240,93	242,93	2.005,00		Visibilidade péssima
PA 150	242,93	243,13	195,00		Visibilidade péssima






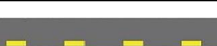







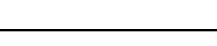



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	243,13	243,16	30,00		Visibilidade péssima
PA 150	243,16	243,34	185,00	Sem sinalização	
PA 150	243,34	243,49	145,00		Visibilidade péssima
PA 150	243,49	244,38	890,00		Visibilidade péssima
PA 150	244,38	244,97	590,00	Sem sinalização	
PA 150	244,97	245,06	95,00		
PA 150	245,06	245,37	310,00		Visibilidade péssima
PA 150	245,37	246,54	1.170,00		Visibilidade péssima
PA 150	246,54	246,70	160,00		Visibilidade péssima
PA 150	246,70	246,81	110,00		Visibilidade péssima
PA 150	246,81	246,98	170,00		Visibilidade péssima
PA 150	246,98	247,47	485,00	Sem sinalização	
PA 150	247,47	247,58	115,00		Visibilidade péssima
PA 150	247,58	247,89	310,00		Visibilidade baixa
PA 150	247,89	248,07	180,00		Visibilidade baixa
PA 150	248,07	248,12	45,00		Visibilidade baixa
PA 150	248,12	248,30	180,00		Visibilidade baixa






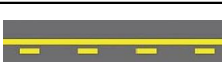










SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	248,30	249,14	845,00		Visibilidade baixa
PA 150	249,14	249,92	775,00	Sem sinalização	
PA 150	249,92	250,07	150,00		Visibilidade péssima
PA 150	250,07	250,18	110,00		Visibilidade péssima
PA 150	250,18	250,22	45,00		Visibilidade péssima
PA 150	250,22	250,65	430,00	Sem sinalização	
PA 150	250,65	250,70	50,00		Visibilidade péssima
PA 150	250,70	250,78	80,00		Visibilidade péssima
PA 150	250,78	251,03	250,00		Visibilidade péssima
PA 150	251,03	251,44	410,00		Visibilidade baixa
PA 150	251,44	251,69	245,00		Visibilidade péssima
PA 150	251,69	251,90	210,00		Visibilidade péssima
PA 150	251,90	252,15	250,00		Visibilidade baixa
PA 150	252,15	253,26	1.115,00		Visibilidade baixa
PA 150	253,26	253,51	245,00		Visibilidade péssima
PA 150	253,51	253,64	135,00		Visibilidade péssima
PA 150	253,64	253,89	250,00		Visibilidade péssima

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	253,89	256,97	3.075,00		Visibilidade péssima
PA 150	256,97	257,21	245,00		Visibilidade péssima
PA 150	257,21	257,96	750,00		Visibilidade péssima
PA 150	257,96	258,73	765,00	Sem sinalização	
PA 150	258,73	262,37	3.640,00		Visibilidade péssima
PA 150	262,37	262,75	380,00	Sem sinalização	
PA 150	262,75	264,34	1.590,00		Visibilidade péssima
PA 150	264,34	264,83	495,00	Sem sinalização	
PA 150	264,83	264,90	65,00		Visibilidade péssima
PA 150	264,90	265,12	225,00		Visibilidade péssima
PA 150	265,12	267,69	2.565,00		Visibilidade péssima
PA 150	267,69	267,86	170,00		Visibilidade péssima
PA 150	267,86	275,16	7.305,00	Sem sinalização	
PA 150	275,16	275,44	283,00		Visibilidade péssima
PA 150	275,44	278,21	2.767,00	Sem sinalização	
PA 150	278,21	278,39	180,00		Visibilidade péssima
PA 150	278,39	279,80	1.405,00	Sem sinalização	



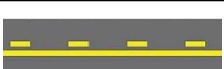













SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	279,80	280,12	320,00		Visibilidade péssima
PA 150	280,12	280,26	145,00		Visibilidade péssima
PA 150	280,26	280,59	330,00	Sem sinalização	
PA 150	280,59	283,06	2.465,00		Visibilidade baixa
PA 150	283,06	283,27	215,00	Sem sinalização	
PA 150	283,27	283,39	115,00		Visibilidade péssima
PA 150	283,39	283,54	150,00		Visibilidade péssima
PA 150	283,54	283,64	105,00		Visibilidade baixa
PA 150	283,64	283,89	245,00		Visibilidade péssima
PA 150	283,89	284,12	230,00	Sem sinalização	
PA 150	284,12	284,28	165,00		Visibilidade péssima
PA 150	284,28	286,43	2.145,00		Visibilidade péssima
PA 150	286,43	287,26	830,00	Sem sinalização	
PA 150	287,26	289,02	1.760,00		Visibilidade péssima
PA 150	289,02	289,17	155,00		Visibilidade péssima
PA 150	289,17	289,64	470,00		Visibilidade péssima
PA 150	289,64	289,89	250,00		Visibilidade péssima








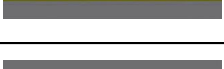









SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	289,89	290,31	415,00		Visibilidade péssima
PA 150	290,31	290,56	255,00		Visibilidade péssima
PA 150	290,56	290,80	240,00		Visibilidade baixa
PA 150	290,80	290,97	165,00		Visibilidade baixa
PA 150	290,97	291,22	250,00		Visibilidade péssima
PA 150	291,22	291,46	245,00		Visibilidade péssima
PA 150	291,46	291,61	150,00		Visibilidade baixa
PA 150	291,61	291,75	135,00		Visibilidade péssima
PA 150	291,75	291,80	50,00		Visibilidade péssima
PA 150	291,80	292,53	730,00	Sem sinalização	
PA 150	292,53	293,05	520,00		Visibilidade péssima
PA 150	293,05	293,37	325,00	Sem sinalização	
PA 150	293,37	293,64	270,00		Visibilidade péssima
PA 150	293,64	294,12	475,00		Visibilidade baixa
PA 150	294,12	294,26	145,00		Visibilidade péssima
PA 150	294,26	294,45	190,00		Visibilidade péssima
PA 150	294,45	294,60	150,00		Visibilidade péssima







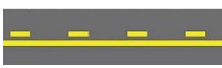
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	294,60	297,76	3.155,00		Visibilidade baixa
PA 150	297,76	297,98	225,00		Visibilidade péssima
PA 150	297,98	298,04	55,00		Visibilidade baixa
PA 150	298,04	298,26	220,00		Visibilidade baixa
PA 150	298,26	299,53	1.275,00		Visibilidade boa
PA 150	299,53	299,73	195,00		Visibilidade boa
PA 150	299,73	299,95	220,00		Visibilidade boa
PA 150	299,95	300,14	195,00		Visibilidade boa
PA 150	300,14	301,99	1.845,00		Visibilidade baixa
PA 150	301,99	302,19	200,00		Visibilidade boa
PA 150	302,19	302,64	455,00		Visibilidade baixa
PA 150	302,64	302,84	195,00		Visibilidade boa
PA 150	302,84	303,41	575,00		Visibilidade boa
PA 150	303,41	303,60	190,00		Visibilidade boa
PA 150	303,60	303,83	225,00		Visibilidade péssima
PA 150	303,83	303,93	100,00		Visibilidade boa
PA 150	303,93	304,12	195,00		Visibilidade boa

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	304,12	304,24	115,00		Visibilidade boa
PA 150	304,12	304,24	115,00		Visibilidade boa
PA 150	304,24	304,38	145,00		Visibilidade boa
PA 150	304,38	304,54	160,00		Visibilidade baixa
PA 150	304,54	304,76	220,00		Visibilidade péssima
PA 150	304,76	304,96	195,00		Visibilidade baixa
PA 150	304,96	306,11	1.155,00		Visibilidade péssima
PA 150	306,11	306,29	180,00		Visibilidade baixa
PA 150	306,29	307,40	1.105,00		Visibilidade péssima
PA 150	307,40	307,62	225,00		Visibilidade baixa
PA 150	307,62	308,28	660,00		Visibilidade baixa
PA 150	308,28	308,49	205,00		Visibilidade baixa
PA 150	308,49	308,62	130,00		Visibilidade baixa
PA 150	308,62	308,83	210,00		Visibilidade boa
PA 150	308,83	311,52	2.695,00		Visibilidade boa
PA 150	311,52	311,67	145,00		Visibilidade boa










SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	311,67	311,82	155,00		Visibilidade boa
PA 150	311,82	311,98	160,00		Visibilidade boa
PA 150	311,98	312,13	145,00		Visibilidade boa
PA 150	312,13	312,28	155,00		Visibilidade boa
PA 150	312,28	318,27	5.985,00		Visibilidade boa
PA 150	318,27	318,41	140,00		Visibilidade boa
PA 150	318,41	318,63	225,00		Visibilidade boa
PA 150	318,63	318,79	155,00		Visibilidade boa
PA 150	318,79	319,07	285,00		Visibilidade boa
PA 150	319,07	319,28	205,00		Visibilidade boa
PA 150	319,28	319,47	195,00		Visibilidade boa
PA 150	319,47	319,68	210,00		Visibilidade boa
PA 150	319,68	320,25	565,00		Visibilidade boa
PA 150	320,25	320,46	210,00		Visibilidade boa
PA 150	320,46	320,67	210,00		Visibilidade boa
PA 150	320,67	321,98	1.315,00		Visibilidade boa














SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	321,98	322,47	485,00		Visibilidade péssima
PA 150	322,47	322,61	145,00		Visibilidade péssima
PA 150	322,61	322,79	175,00		Visibilidade péssima
PA 150	322,79	323,05	260,00		Visibilidade baixa
PA 150	323,05	323,20	155,00		Visibilidade boa
PA 150	323,20	323,67	470,00		Visibilidade péssima
PA 150	323,67	324,45	775,00		Visibilidade péssima
PA 150	324,45	324,67	225,00		Visibilidade boa
PA 150	324,67	324,82	150,00		Visibilidade boa
PA 150	324,82	324,99	165,00		Visibilidade boa
PA 150	324,99	325,28	290,00		Visibilidade baixa
PA 150	325,28	325,43	150,00		Visibilidade baixa
PA 150	325,43	325,52	95,00		Visibilidade baixa
PA 150	325,52	325,69	165,00		Visibilidade baixa
PA 150	325,69	327,48	1.790,00		Visibilidade baixa
PA 150	327,48	327,64	160,00		Visibilidade boa
PA 150	327,64	327,78	140,00		Visibilidade baixa















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 150	327,78	327,99	215,00		Visibilidade péssima
PA 150	327,99	328,12	125,00		Visibilidade baixa
PA 150	328,12	328,34	220,00		Visibilidade baixa
PA 150	328,34	329,70	1.360,00		Visibilidade péssima
PA 150	329,70	330,58	880,00		Visibilidade péssima
PA 150	330,58	331,01	435,00		Visibilidade péssima
PA 150	331,01	331,11	100,00		Visibilidade péssima











#### 4.10.1.2. Rodovia PA 475

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	FIM	INÍCIO			
PA 475	0,00	3,75		-2,42634	3.750,00		
				-48,73794			
PA 475	3,75	3,87	-2,42634	-2,42620	115,00		Visibilidade péssima
			-48,73794	-48,73790			
PA 475	3,87	4,06	-2,42620	-2,42385	190,00		Visibilidade boa
			-48,73790	-48,73743			
PA 475	4,06	4,15	-2,42385	-2,42370	95,00		Visibilidade baixa
			-48,73743	-48,73739			
PA 475	4,15	3,59	-2,42370	-2,42898	-560,00		Visibilidade péssima
			-48,73739	-48,73848			
PA 475	3,59	4,55	-2,42898	-2,42051	955,00		Visibilidade péssima
			-48,73848	-48,73744			
PA 475	4,55	4,68	-2,42051	-2,41866	130,00	Sem sinalização	
			-48,73744	-48,73816			
PA 475	4,68	4,84	-2,41866	-2,41837	165,00		Visibilidade baixa
			-48,73816	-48,73827			

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	FIM	INÍCIO			
PA 475	4,84	5,77	-2,41837	-2,41084	930,00		Visibilidade baixa
			-48,73827	-48,74149			
PA 475	5,77	6,59	-2,41084	-2,40361	820,00		Visibilidade péssima
			-48,74149	-48,74473			
PA 475	6,59	6,72	-2,40361	-2,40224	125,00	Sem sinalização	
			-48,74473	-48,74530			
PA 475	6,72	9,21	-2,40224	-2,38115	2.490,00		Visibilidade péssima
			-48,74530	-48,75437			
PA 475	9,21	9,41	-2,38115	-2,37961	205,00		Visibilidade baixa
			-48,75437	-48,75496			
PA 475	9,41	9,48	-2,37961	-2,37960	70,00		Visibilidade péssima
			-48,75496	-48,75494			
PA 475	9,48	9,69	-2,37960	-2,37603	210,00		Visibilidade baixa
			-48,75494	-48,75619			
PA 475	9,69	9,85	-2,37603	-2,37516	155,00	Sem sinalização	
			-48,75619	-48,75650			
PA 475	9,85	11,42	-2,37516	-2,35534	1.575,00		Visibilidade baixa
			-48,75650	-48,76248			
PA 475	11,42	11,63	-2,35534	-2,35534	210,00		Visibilidade boa
			-48,76248	-48,76248			
PA 475	11,63	11,84	-2,35534	-2,35534	205,00		Visibilidade baixa
			-48,76248	-48,76248			
PA 475	11,84	14,26	-2,35534	-2,33710	2.425,00		Visibilidade baixa
			-48,76248	-48,76703			
PA 475	14,26	14,55	-2,33710	-2,33456	290,00	Sem sinalização	
			-48,76703	-48,76777			
PA 475	14,55	15,05	-2,33456	-2,32952	500,00		Visibilidade baixa
			-48,76777	-48,76915			
PA 475	15,05	15,14	-2,32952	-2,32785	85,00		Visibilidade boa
			-48,76915	-48,76963			
PA 475	15,14	15,44	-2,32785	-2,32558	305,00	Sem sinalização	
			-48,76963	-48,77027			
PA 475	15,44	15,60	-2,32558	-2,32363	155,00		Visibilidade péssima
			-48,77027	-48,77087			
PA 475	15,60	16,66	-2,32363	-2,31432	1.065,00		Visibilidade baixa
			-48,77087	-48,77356			
PA 475	16,66	16,77	-2,31432	-2,31410	105,00		Visibilidade péssima
			-48,77356	-48,77361			




SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	FIM	INÍCIO			
PA 475	16,77	16,88	-2,31410	-2,31183	110,00	Sem sinalização	
			-48,77361	-48,77429			
PA 475	16,88	17,38	-2,31183	-2,30888	505,00		Visibilidade péssima
			-48,77429	-48,77508			
PA 475	17,38	17,88	-2,30888	-2,30396	500,00	Sem sinalização	
			-48,77508	-48,77647			
PA 475	17,88	18,09	-2,30396	-2,30275	205,00		Visibilidade péssima
			-48,77647	-48,77683			
PA 475	18,09	18,42	-2,30275	-2,29932	335,00	Sem sinalização	
			-48,77683	-48,77782			
PA 475	18,42	18,89	-2,29932	-2,29580	470,00		Visibilidade péssima
			-48,77782	-48,77877			
PA 475	18,89	19,06	-2,29580	-2,29406	170,00		Visibilidade baixa
			-48,77877	-48,77941			
PA 475	19,06	19,20	-2,29406	-2,29247	135,00		Visibilidade baixa
			-48,77941	-48,77990			
PA 475	19,20	19,37	-2,29247	-2,28944	170,00		Visibilidade baixa
			-48,77990	-48,78127			
PA 475	19,37	19,52	-2,28944	-2,28944	155,00		Visibilidade baixa
			-48,78127	-48,78127			
PA 475	19,52	21,04	-2,28944	-2,27769	1.520,00		Visibilidade baixa
			-48,78127	-48,78643			
PA 475	21,19	21,43	-2,27521	-2,27304	240,00		Visibilidade baixa
			-48,78738	-48,78786			
PA 475	21,43	21,58	-2,27304	-2,27273	150,00		Visibilidade baixa
			-48,78786	-48,78791			
PA 475	21,58	23,34	-2,27273	-2,25708	1.760,00		Visibilidade péssima
			-48,78791	-48,79087			
PA 475	23,34	23,41	-2,25708	-2,25503	70,00		Visibilidade péssima
			-48,79087	-48,79134			
PA 475	23,41	24,10	-2,25503	-2,25000	685,00	Sem sinalização	
			-48,79134	-48,79216			
PA 475	24,10	24,29	-2,25000	-2,24862	195,00		Visibilidade péssima
			-48,79216	-48,79237			
PA 475	24,29	24,55	-2,24862	-2,24458	260,00	Sem sinalização	
			-48,79237	-48,79323			
PA 475	24,55	24,70	-2,24458	-2,24429	150,00		Visibilidade péssima
			-48,79323	-48,79331			







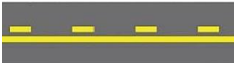



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	FIM	INÍCIO			
PA 475	24,70	24,87	-2,24429	-2,24306	165,00		Visibilidade péssima
			-48,79331	-48,79338			
PA 475	24,87	25,80	-2,24306	-2,22729	935,00		Visibilidade péssima
			-48,79338	-48,79614			
PA 475	25,80	26,11	-2,22729	-2,22729	310,00		Visibilidade baixa
			-48,79614	-48,79614			
PA 475	26,11	26,27	-2,22729	-2,22729	160,00		Visibilidade baixa
			-48,79614	-48,79614			
PA 475	26,27	26,49	-2,22729	-2,22729	215,00	Sem sinalização	
			-48,79614	-48,79614			
PA 475	26,49	26,60	-2,22729	-2,22687	115,00		Visibilidade péssima
			-48,79614	-48,79620			
PA 475	26,60	26,87	-2,22687	-2,22415	270,00	Sem sinalização	
			-48,79620	-48,79663			
PA 475	26,87	28,54	-2,22415	-2,20998	1.670,00		Visibilidade péssima
			-48,79663	-48,79853			
PA 475	28,54	28,91	-2,20998	-2,20611	370,00	Sem sinalização	
			-48,79853	-48,79909			
PA 475	28,91	29,25	-2,20611	-2,20237	340,00		Visibilidade péssima
			-48,79909	-48,79963			
PA 475	29,25	29,41	-2,20237	-2,20117	155,00		Visibilidade péssima
			-48,79963	-48,79972			
PA 475	29,41	29,49	-2,20117	-2,20109	80,00		Visibilidade péssima
			-48,79972	-48,79977			
PA 475	29,49	29,64	-2,20109	-2,19914	155,00		Visibilidade péssima
			-48,79977	-48,79998			
PA 475	29,64	30,50	-2,19914	-2,19202	855,00		Visibilidade péssima
			-48,79998	-48,80100			
PA 475	30,50	30,65	-2,19202	-2,18945	150,00		Visibilidade péssima
			-48,80100	-48,80131			
PA 475	30,65	30,81	-2,18945	-2,18786	165,00	Sem sinalização	
			-48,80131	-48,80139			
PA 475	30,81	32,09	-2,18786	-2,17046	1.280,00		Visibilidade péssima
			-48,80139	-48,80321			
PA 475	32,09	32,13	-2,17046	-2,17046	35,00		Visibilidade péssima
			-48,80321	-48,80321			
PA 475	32,13	32,41	-2,17046	-2,17046	280,00	Sem sinalização	
			-48,80321	-48,80321			








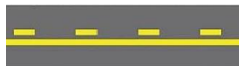

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	FIM	INÍCIO			
PA 475	32,41	32,48	-2,17046	-2,17046	70,00		Visibilidade péssima
			-48,80321	-48,80321			
PA 475	32,48	34,30	-2,17046	-2,15620	1.820,00		Visibilidade péssima
			-48,80321	-48,80455			
PA 475	34,30	34,43	-2,15620	-2,15457	135,00		Visibilidade péssima
			-48,80455	-48,80485			
PA 475	34,43	34,69	-2,15457	-2,15008	260,00	Sem sinalização	
			-48,80485	-48,80565			
PA 475	34,69	35,86	-2,15008	-2,14191	1.170,00		Visibilidade péssima
			-48,80565	-48,80700			
PA 475	35,86	36,28	-2,14191	-2,13894	415,00	Sem sinalização	
			-48,80700	-48,80748			
PA 475	36,28	36,43	-2,13894	-2,13713	155,00		Visibilidade péssima
			-48,80748	-48,80787			
PA 475	36,43	36,57	-2,13713	-2,13238	140,00	Sem sinalização	
			-48,80787	-48,80862			
PA 475	36,57	36,76	-2,13238	-2,13238	185,00		Visibilidade péssima
			-48,80862	-48,80862			
PA 475	36,76	38,12	-2,13238	#N/D	1.367,00	Sem sinalização	
			-48,80862	#N/D			
PA 475	38,12	38,15	#N/D	-2,12230	28,00		Visibilidade péssima
			#N/D	-48,81060			
PA 475	38,15	38,24	-2,12230	-2,12010	85,00	Sem sinalização	
			-48,81060	-48,81069			
PA 475	38,24	38,39	-2,12010	-2,11970	150,00		Visibilidade péssima
			-48,81069	-48,81070			
PA 475	38,39	38,44	-2,11970	-2,11758	55,00		Visibilidade péssima
			-48,81070	-48,81040			
PA 475	38,44	38,72	-2,11758	-2,11475	275,00	Sem sinalização	
			-48,81040	-48,80995			
PA 475	38,72	38,87	-2,11475	-2,11443	155,00		Visibilidade péssima
			-48,80995	-48,80990			
PA 475	38,87	39,76	-2,11443	-2,10721	890,00	Sem sinalização	
			-48,80990	-48,80862			
PA 475	39,76	40,42	-2,10721	-2,09830	655,00		Visibilidade péssima
			-48,80862	-48,80691			
PA 475	40,42	41,49	-2,09830		1.075,00	Sem sinalização	
			-48,80691				


























#### 4.10.1.3. Rodovia PA 252






SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 252	0,01	0,89	885,00	Sem sinalização	
PA 252	0,89	0,98	90,00		Visibilidade péssima
PA 252	0,98	1,48	500,00		Visibilidade péssima
PA 252	1,48	2,04	560,00	Sem sinalização	
PA 252	2,04	2,34	295,00		Visibilidade péssima













SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 252	2,34	2,49	155,00		Visibilidade péssima
PA 252	2,49	2,98	490,00	Sem sinalização	
PA 252	2,98	3,19	210,00		Visibilidade péssima
PA 252	3,19	3,35	155,00		Visibilidade péssima
PA 252	3,35	3,43	85,00		Visibilidade péssima
PA 252	3,43	3,62	185,00	Sem sinalização	
PA 252	3,62	3,69	75,00		Visibilidade péssima
PA 252	3,69	4,09	395,00	Sem sinalização	
PA 252	4,09	4,58	495,00		Visibilidade péssima
PA 252	4,58	4,74	155,00		Visibilidade péssima
PA 252	4,74	5,92	1.185,00	Sem sinalização	
PA 252	5,92	5,95	30,00		Visibilidade péssima
PA 252	5,95	6,03	75,00	Sem sinalização	
PA 252	6,03	6,09	60,00		Visibilidade péssima
PA 252	6,09	6,24	155,00		Visibilidade péssima
PA 252	6,24	6,54	295,00	Sem sinalização	

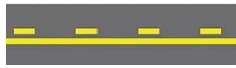





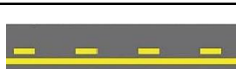

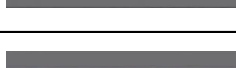
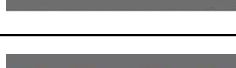

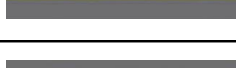
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 252	6,54	6,72	180,00		Visibilidade péssima
PA 252	6,72	7,04	325,00		Visibilidade péssima
PA 252	7,04	7,22	180,00	Sem sinalização	
PA 252	7,22	7,45	225,00		Visibilidade péssima
PA 252	7,45	9,91	2.460,00	Sem sinalização	
PA 252	9,91	10,05	140,00		Visibilidade péssima
PA 252	10,05	10,10	55,00		Visibilidade péssima
PA 252	10,10	11,73	1.625,00	Sem sinalização	
PA 252	11,73	11,80	75,00		Visibilidade péssima
PA 252	11,80	18,75	6.945,00	Sem sinalização	
PA 252	19,10	19,24	145,00		Visibilidade péssima
PA 252	19,24	20,64	1.400,00	Sem sinalização	
PA 252	20,64	20,81	170,00		Visibilidade péssima
PA 252	20,81	21,16	350,00	Sem sinalização	
PA 252	21,16	21,28	115,00		Visibilidade péssima
PA 252	21,28	21,75	475,00	Sem sinalização	

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 252	21,75	21,83	75,00		Visibilidade péssima (Praticamente apagada)
PA 252	21,83	22,04	215,00	Sem sinalização	
PA 252	22,04	22,25	205,00		Visibilidade péssima
PA 252	22,25	22,44	190,00		Visibilidade baixa
PA 252	22,44	22,63	190,00		Visibilidade péssima
PA 252	22,63	22,86	235,00	Sem sinalização	
PA 252	22,86	23,28	415,00		Visibilidade péssima
PA 252	23,28	23,37	95,00		Visibilidade péssima
PA 252	23,37	23,62	245,00	Sem sinalização	
PA 252	23,62	23,84	220,00	Sem sinalização	Interseção
PA 252	23,84	24,11	270,00		Visibilidade baixa
PA 252	24,11	24,39	280,00		Visibilidade baixa
PA 252	24,39	24,61	225,00		Visibilidade baixa
PA 252	24,61	25,01	395,00		Visibilidade péssima
PA 252	25,01	25,11	105,00	Sem sinalização	
PA 252	25,11	25,25	135,00		Visibilidade péssima



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 252	25,25	25,48	235,00		Visibilidade péssima
PA 252	25,48	25,64	160,00		Visibilidade péssima
PA 252	25,64	25,77	130,00	Sem sinalização	
PA 252	25,77	25,96	190,00		Visibilidade péssima
PA 252	25,96	26,19	225,00		Visibilidade péssima
PA 252	26,19	27,11	920,00	Sem sinalização	
PA 252	27,11	28,26	1.155,00		Visibilidade péssima
PA 252	28,26	28,34	80,00	Sem sinalização	
PA 252	28,54	28,58	35,00		Visibilidade péssima
PA 252	28,58	28,79	210,00		Visibilidade péssima
PA 252	28,79	29,01	220,00		Visibilidade péssima
PA 252	29,01	29,12	110,00		Visibilidade péssima
PA 252	29,12	29,38	265,00		Visibilidade péssima
PA 252	29,38	29,57	190,00		Visibilidade péssima
PA 252	29,57	30,85	1.280,00	Sem sinalização	
PA 252	30,85	31,18	330,00		Visibilidade péssima

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 252	31,18	31,24	55,00	Sem sinalização	
PA 252	31,24	31,33	90,00		Visibilidade péssima
PA 252	31,33	31,58	250,00		Visibilidade péssima
PA 252	31,58	31,67	90,00		Visibilidade boa
PA 252	31,67	31,91	245,00		Visibilidade péssima
PA 252	31,91	32,16	250,00		Visibilidade péssima
PA 252	32,16	32,49	330,00		Visibilidade boa
PA 252	32,49	32,74	245,00		Visibilidade baixa
PA 252	32,74	32,82	80,00		Visibilidade baixa
PA 252	32,82	33,07	250,00		Visibilidade baixa
PA 252	33,07	33,30	235,00		Visibilidade baixa
PA 252	33,30	33,45	145,00		Visibilidade péssima
PA 252	33,45	33,58	130,00		Visibilidade péssima
PA 252	33,58	33,69	115,00	Sem sinalização	
PA 252	33,69	33,89	195,00		Visibilidade péssima
PA 252	33,89	34,05	165,00	Sem sinalização	



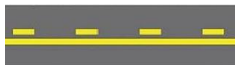

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 252	34,05	34,21	160,00		Visibilidade péssima
PA 252	34,21	34,29	80,00		Visibilidade péssima
PA 252	34,29	34,81	515,00	Sem sinalização	
PA 252	34,81	35,18	375,00		Visibilidade péssima
PA 252	35,38	35,67	285,00	Sem sinalização	
PA 252	35,67	35,74	75,00		Visibilidade péssima
PA 252	35,74	35,89	150,00		Visibilidade péssima
PA 252	35,89	36,08	190,00		Visibilidade baixa
PA 252	36,08	36,24	155,00		Visibilidade baixa
PA 252	36,24	36,37	130,00	Sem sinalização	
PA 252	36,37	36,43	65,00		Visibilidade péssima
PA 252	36,43	36,50	70,00	Sem sinalização	
PA 252	36,50	36,58	75,00		Visibilidade péssima
PA 252	36,58	37,27	690,00		Visibilidade péssima
PA 252	37,27	37,14	-130,00		Visibilidade baixa
PA 252	37,14	37,31	170,00		Visibilidade baixa










SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 252	37,31	37,38	75,00		Visibilidade péssima
PA 252	37,38	37,49	105,00		Visibilidade péssima
PA 252	37,49	37,55	65,00	Sem sinalização	
PA 252	37,55	37,65	95,00		Visibilidade péssima
PA 252	37,65	37,79	140,00	Sem sinalização	
PA 252	37,79	37,82	30,00		Visibilidade péssima
PA 252	37,82	38,06	240,00		Visibilidade péssima
PA 252	38,06	38,39	330,00		Visibilidade péssima
PA 252	38,39	38,59	205,00		Visibilidade péssima
PA 252	38,59	39,03	435,00	Sem sinalização	
PA 252	39,03	39,37	345,00		Visibilidade baixa
PA 252	39,37	39,61	240,00		Visibilidade péssima
PA 252	39,61	40,46	850,00		Visibilidade péssima
PA 252	40,46	40,52	55,00	Sem sinalização	
PA 252	40,52	40,67	150,00		Visibilidade péssima
PA 252	40,67	40,71	45,00		Visibilidade péssima













SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 252	40,71	40,74	25,00	Sem sinalização	
PA 252	40,74	41,06	325,00		Visibilidade péssima
PA 252	41,06	41,38	320,00	Sem sinalização	
PA 252	41,38	41,45	70,00		Visibilidade péssima












#### 4.10.1.4. Rodovia PA 151


SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 151	0,00	0,31	310,00	Sem sinalização	
PA 151	0,31	0,42	110,00		Visibilidade péssima
PA 151	0,42	0,63	210,00	Sem sinalização	
PA 151	0,63	0,72	90,00		Visibilidade péssima
PA 151	0,72	1,20	475,00	Sem sinalização	
PA 151	1,20	1,27	70,00		Visibilidade péssima
PA 151	1,27	1,47	205,00	Sem sinalização	
PA 151	1,47	1,71	240,00		Visibilidade péssima

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 151	1,71	4,26	2.550,00	Sem sinalização	
PA 151	4,26	4,53	270,00		Visibilidade péssima
PA 151	4,53	5,62	1.085,00	Sem sinalização	
PA 151	5,62	5,90	280,00		Visibilidade péssima
PA 151	5,90	6,78	880,00	Sem sinalização	
PA 151	6,78	6,89	110,00		Visibilidade péssima
PA 151	6,89	7,01	120,00		Visibilidade péssima
PA 151	7,01	7,21	200,00	Sem sinalização	
PA 151	7,21	7,93	720,00		Visibilidade péssima
PA 151	7,93	8,06	135,00	Sem sinalização	
PA 151	8,06	8,31	250,00		Visibilidade péssima
PA 151	8,31	8,46	150,00	Sem sinalização	
PA 151	8,46	8,61	145,00		Visibilidade péssima
PA 151	8,61	8,81	200,00	Sem sinalização	
PA 151	8,81	8,84	30,00		Visibilidade péssima
PA 151	8,84	9,11	270,00		Visibilidade péssima

















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
RODOVIA	km		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM			
PA 151	9,11	9,13	25,00		Visibilidade péssima
PA 151	9,13	9,36	225,00		Visibilidade péssima
PA 151	9,36	9,70	340,00		Visibilidade péssima
PA 151	9,70	9,94	245,00		Visibilidade péssima
PA 151	9,94	10,19	245,00		Visibilidade péssima
PA 151	10,19	12,72	2.535,00		Visibilidade péssima
PA 151	12,72	13,31	590,00	Sem sinalização	
PA 151	13,31	14,34	1.030,00		Visibilidade péssima
PA 151	14,34	14,56	215,00	Sem sinalização	
PA 151	14,56	15,65	1.095,00		Visibilidade péssima
PA 151	15,65	16,42	770,00	Sem sinalização	
PA 151	16,42	16,67	245,00		Visibilidade péssima
PA 151	16,67	16,75	80,00		Visibilidade péssima
PA 151	16,75	21,00	4.255,00	Sem sinalização	



#### 4.10.1.5. Rodovia PA 483




















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	FIM	INÍCIO	FIM	INÍCIO			
PA 483	0,00	3,51	-1,67085 -48,62819	-1,65623 -48,65691	3.510,00	Sem sinalização	
PA 483	3,51	3,60	-1,65623 -48,65691	-1,65575 -48,65678	90,00		Visibilidade péssima
PA 483	3,60	4,99	-1,65575 -48,65678	-1,64438 -48,66086	1.390,00	Sem sinalização	
PA 483	4,99	5,03	-1,64438 -48,66086	-1,64422 -48,66089	40,00		Visibilidade baixa
PA 483	5,03	5,83	-1,64422 -48,66089	-1,63838 -48,66535	800,00	Sem sinalização	
PA 483	5,83	6,13	-1,63838 -48,66535	-1,63802 -48,66801	300,00		Visibilidade péssima
PA 483	6,13	6,28	-1,63802 -48,66801	-1,63791 -48,66929	150,00	Sem sinalização	
PA 483	6,28	6,43	-1,63791 -48,66929	-1,63766 -48,67118	150,00		Visibilidade baixa
PA 483	6,43	6,55	-1,63766 -48,67118	-1,63766 -48,67145	120,00		Visibilidade baixa
PA 483	6,55	6,87	-1,63766 -48,67145	-1,63754 -48,67439	320,00		Visibilidade péssima
PA 483	6,87	7,09	-1,63754 -48,67439	-1,63744 -48,67664	220,00		Visibilidade péssima
PA 483	7,09	7,24	-1,63744 -48,67664	-1,63725 -48,67786	150,00		Visibilidade péssima
PA 483	7,24	7,60	-1,63725 -48,67786	-1,63586 -48,68064	360,00	Sem sinalização	
PA 483	7,60	7,82	-1,63586 -48,68064	-1,63447 -48,68224	220,00		Visibilidade péssima
PA 483	7,82	8,47	-1,63447 -48,68224	-1,63019 -48,68626	650,00	Sem sinalização	
PA 483	8,47	8,70	-1,63019 -48,68626	-1,62863 -48,68812	230,00		Visibilidade péssima
PA 483	8,70	8,81	-1,62863 -48,68812	-1,62855 -48,68816	110,00		Visibilidade péssima

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	FIM	INÍCIO	FIM	INÍCIO			
PA 483	8,81	9,05	-1,62855	-1,62594	240,00		Visibilidade péssima
			-48,68816	-48,69007			
PA 483	9,05	9,19	-1,62594	-1,62624	140,00	Sem sinalização	
			-48,69007	-48,69243			
PA 483	9,19	9,29	-1,62624	-1,62561	100,00		Visibilidade péssima
			-48,69243	-48,69161			
PA 483	9,29	9,58	-1,62561	-1,62375	290,00	Sem sinalização	
			-48,69161	-48,69370			
PA 483	9,58	9,61	-1,62375	-1,62369	30,00		Visibilidade péssima
			-48,69370	-48,69392			
PA 483	9,61	16,65	-1,62369	-1,57670	7.040,00	Sem sinalização	
			-48,69392	-48,73682			
PA 483	16,65	16,76	-1,57670	-1,57664	110,00		Visibilidade baixa
			-48,73682	-48,73690			
PA 483	16,76	16,87	-1,57664	-1,57594	110,00		Visibilidade baixa
			-48,73690	-48,73783			
PA 483	16,87	17,09	-1,57594	-1,57449	223,00		Visibilidade baixa
			-48,73783	-48,73913			
PA 483	17,09	17,50	-1,57449	-1,57232	407,00	Sem sinalização	
			-48,73913	-48,74159			
PA 483	17,50	17,70	-1,57232	-1,57110	200,00		Visibilidade baixa
			-48,74159	-48,74365			
PA 483	17,70	17,85	-1,57110	-1,57044	150,00	Sem sinalização	
			-48,74365	-48,74448			
PA 483	17,85	18,27	-1,57044	-1,56850	420,00		Visibilidade baixa
			-48,74448	-48,74772			
PA 483	18,27	18,60	-1,56850		330,00	Sem sinalização	
			-48,74772				





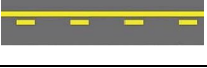













#### 4.10.1.6. Alça Viária de Belém


















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	0,98	1,13	-1,67100	-1,67201	145,00	Sem sinalização	Interseção
			-48,62878	-48,62801			
Alça Viária	0,98	1,13	-1,67100	-1,67201	145,00	Sem sinalização	Interseção
			-48,62878	-48,62801			
Alça Viária	1,13	1,31	-1,67201	-1,67336	180,00		Visibilidade péssima
			-48,62801	-48,62645			
Alça Viária	1,31	1,40	-1,67336	-1,67405	95,00	Sem sinalização	
			-48,62645	-48,62517			
Alça Viária	1,40	1,60	-1,67405	-1,67493	200,00		Visibilidade média
			-48,62517	-48,62392			
Alça Viária	1,60	1,88	-1,67493	-1,67597	280,00		Visibilidade boa
			-48,62392	-48,62226			
Alça Viária	1,88	2,10	-1,67597	-1,67653	215,00		Visibilidade boa
			-48,62226	-48,61923			
Alça Viária	2,10	2,37	-1,67653	-1,67681	275,00		Visibilidade boa
			-48,61923	-48,61732			
Alça Viária	2,37	2,78	-1,67681	-1,67698	405,00		Visibilidade boa
			-48,61732	-48,61386			
Alça Viária	2,78	3,06	-1,67698	-1,67736	280,00		Visibilidade boa
			-48,61386	-48,61087			
Alça Viária	3,06	3,33	-1,67736	-1,67781	270,00		Visibilidade boa
			-48,61087	-48,60904			
Alça Viária	3,33	3,64	-1,67781	-1,67800	310,00		Visibilidade boa
			-48,60904	-48,60514			
Alça Viária	3,64	3,92	-1,67800	-1,67827	280,00		Visibilidade boa
			-48,60514	-48,60332			
Alça Viária	3,92	4,20	-1,67827	-1,67889	285,00		Visibilidade boa
			-48,60332	-48,59655			
Alça Viária	4,20	4,74	-1,67889	-1,67894	540,00		Visibilidade boa
			-48,59655	-48,59615			
Alça Viária	4,74	5,02	-1,67894	-1,67879	280,00		Visibilidade boa
			-48,59615	-48,59369			
Alça Viária	5,02	5,30	-1,67879	-1,67945	275,00		Visibilidade boa
			-48,59369	-48,59084			
Alça Viária	5,30	5,51	-1,67945	-1,67985	210,00		Visibilidade boa
			-48,59084	-48,58889			
Alça Viária	5,51	5,78	-1,67985	-1,68001	275,00		Visibilidade boa
			-48,58889	-48,58623			


















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	5,78	7,05	-1,68001	-1,68430	1.270,00		Visibilidade boa
			-48,58623	-48,57508			
Alça Viária	7,05	7,33	-1,68430	-1,68445	280,00		Visibilidade boa
			-48,57508	-48,57353			
Alça Viária	7,33	7,46	-1,68445	-1,68509	130,00		Visibilidade boa
			-48,57353	-48,57174			
Alça Viária	7,46	7,75	-1,68509	-1,68557	285,00		Visibilidade boa
			-48,57174	-48,56910			
Alça Viária	7,75	8,12	-1,68557	-1,68563	375,00		Visibilidade boa
			-48,56910	-48,56596			
Alça Viária	8,12	8,31	-1,68563	-1,68581	190,00		Visibilidade boa
			-48,56596	-48,56384			
Alça Viária	8,31	8,59	-1,68581	-1,68594	280,00		Visibilidade boa
			-48,56384	-48,56126			
Alça Viária	8,59	8,87	-1,68594	-1,68603	275,00		Visibilidade boa
			-48,56126	-48,55878			
Alça Viária	8,87	9,30	-1,68603	-1,68625	435,00		Visibilidade boa
			-48,55878	-48,55437			
Alça Viária	9,30	9,58	-1,68625	-1,68577	280,00		Visibilidade boa
			-48,55437	-48,55296			
Alça Viária	9,58	9,91	-1,68577	-1,68652	330,00		Visibilidade boa
			-48,55296	-48,54876			
Alça Viária	9,91	10,16	-1,68652	-1,68662	250,00		Visibilidade boa
			-48,54876	-48,54702			
Alça Viária	10,16	10,24	-1,68662	-1,68633	75,00		Visibilidade boa
			-48,54702	-48,54677			
Alça Viária	10,24	10,50	-1,68633	-1,68671	265,00		Visibilidade boa
			-48,54677	-48,54372			
Alça Viária	10,50	10,79	-1,68671	-1,68686	285,00		Visibilidade boa
			-48,54372	-48,54143			
Alça Viária	10,79	11,06	-1,68686	-1,68699	275,00		Visibilidade boa
			-48,54143	-48,53845			
Alça Viária	11,06	11,64	-1,68699	-1,68720	575,00		Visibilidade boa
			-48,53845	-48,53331			
Alça Viária	11,64	11,90	-1,68720	-1,68733	265,00		Visibilidade boa
			-48,53331	-48,53113			



















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	11,90	11,99	-1,68733	-1,68741	85,00		Visibilidade boa
			-48,53113	-48,53072			
Alça Viária	11,99	12,30	-1,68741	-1,68753	315,00		Visibilidade boa
			-48,53072	-48,52771			
Alça Viária	12,30	12,89	-1,68753	-1,68905	590,00		Visibilidade boa
			-48,52771	-48,52304			
Alça Viária	12,89	13,16	-1,68905	-1,68943	270,00		Visibilidade boa
			-48,52304	-48,51895			
Alça Viária	13,16	13,40	-1,68943	-1,68909	240,00		Visibilidade boa
			-48,51895	-48,51807			
Alça Viária	13,40	13,68	-1,68909	-1,69014	275,00		Visibilidade boa
			-48,51807	-48,51530			
Alça Viária	13,68	14,03	-1,69014	-1,69078	355,00		Visibilidade boa
			-48,51530	-48,51255			
Alça Viária	14,03	14,31	-1,69078	-1,69146	275,00		Visibilidade boa
			-48,51255	-48,50959			
Alça Viária	14,31	14,60	-1,69146	-1,69208	290,00		Visibilidade boa
			-48,50959	-48,50688			
Alça Viária	14,60	14,87	-1,69208	-1,69265	275,00		Visibilidade boa
			-48,50688	-48,50397			
Alça Viária	14,87	15,26	-1,69265	-1,69326	390,00		Visibilidade boa
			-48,50397	-48,50090			
Alça Viária	15,26	15,54	-1,69326	-1,69379	275,00		Visibilidade boa
			-48,50090	-48,49859			
Alça Viária	15,54	16,07	-1,69379	-1,69506	535,00		Visibilidade boa
			-48,49859	-48,49338			
Alça Viária	16,07	16,35	-1,69506	-1,69545	275,00		Visibilidade baixa
			-48,49338	-48,49162			
Alça Viária	16,35	16,38	-1,69545	-1,69557	35,00		Visibilidade boa
			-48,49162	-48,49134			
Alça Viária	16,38	16,66	-1,69557	-1,69570	280,00		Visibilidade boa
			-48,49134	-48,48737			
Alça Viária	16,66	16,93	-1,69570	-1,69577	270,00		Visibilidade boa
			-48,48737	-48,48683			
Alça Viária	16,93	17,20	-1,69577	-1,69661	270,00		Visibilidade boa (Vários remendos)
			-48,48683	-48,48377			
Alça Viária	17,20	17,48	-1,69661	-1,69633	275,00		Visibilidade boa
			-48,48377	-48,48102			

















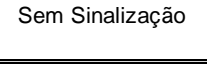





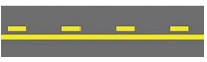













SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	17,48	18,00	-1,69633	-1,69692	520,00		Visibilidade boa
			-48,48102	-48,47630			
Alça Viária	18,00	18,27	-1,69692	-1,69694	275,00		Visibilidade boa
			-48,47630	-48,47442			
Alça Viária	18,27	18,54	-1,69694	-1,69734	270,00		Visibilidade boa
			-48,47442	-48,47110			
Alça Viária	18,54	20,36	-1,69734	-1,69896	1.815,00		Visibilidade boa
			-48,47110	-48,45509			
Alça Viária	20,36	20,62	-1,69896	-1,69913	260,00		Visibilidade boa
			-48,45509	-48,45191			
Alça Viária	20,62	20,84	-1,69913	-1,69916	225,00		Visibilidade boa
			-48,45191	-48,44827			
Alça Viária	20,84	22,17	-1,69916	-1,69925	1.327,00		Visibilidade boa
			-48,44827	-48,43409			
Alça Viária	22,17	22,27	-1,69925	-1,69925	106,00		Visibilidade péssima
			-48,43409	-48,43409			
Alça Viária	22,27	22,55	-1,69925	-1,69917	277,00		Visibilidade baixa
			-48,43409	-48,43148			
Alça Viária	22,55	22,83	-1,69917	-1,69858	275,00		Visibilidade baixa
			-48,43148	-48,42713			
Alça Viária	22,83	24,32	-1,69858	-1,68863	1.497,00		Visibilidade boa
			-48,42713	-48,41857			
Alça Viária	24,32	24,57	-1,68863	-1,68639	245,00		Visibilidade boa
			-48,41857	-48,41769			
Alça Viária	24,57	24,80	-1,68639	-1,68580	230,00		Visibilidade boa
			-48,41769	-48,41746			
Alça Viária	24,80	24,90	-1,68580	-1,68512	99,00		Visibilidade baixa
			-48,41746	-48,41723			
Alça Viária	24,90	26,09	-1,68512	-1,67449	1.191,00		Visibilidade média
			-48,41723	-48,41166			
Alça Viária	26,09	26,37	-1,67449	-1,67344	283,00		Visibilidade boa
			-48,41166	-48,41012			
Alça Viária	26,37	28,49	-1,67344	-1,66230	2.118,00		Visibilidade média
			-48,41012	-48,39399			
Alça Viária	28,49	28,74	-1,66230	-1,66036	247,00		Visibilidade boa
			-48,39399	-48,39122			




















SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	28,74	29,59	-1,66036	-1,65668	854,00		Visibilidade boa
			-48,39122	-48,38613			
Alça Viária	29,59	29,83	-1,65668	-1,65513	243,00	Sem sinalização	
			-48,38613	-48,38363			
Alça Viária	29,83	29,97	-1,65513	-1,65383	134,00		Visibilidade péssima
			-48,38363	-48,38176			
Alça Viária	29,97	31,08	-1,65383	-1,64818	1.111,00		
			-48,38176	-48,37509			
Alça Viária	31,08	31,35	-1,64818	-1,64619	271,00		Visibilidade boa
			-48,37509	-48,37311			
Alça Viária	31,35	31,63	-1,64619	-1,64432	281,00		Visibilidade boa
			-48,37311	-48,37143			
Alça Viária	31,63	32,09	-1,64432	-1,64167	464,00		Visibilidade boa
			-48,37143	-48,36877			
Alça Viária	32,09	32,23	-1,64167	-1,64091	132,00	Sem sinalização	
			-48,36877	-48,36805			
Alça Viária	32,23	32,31	-1,64091	-1,63944	86,00		Visibilidade péssima
			-48,36805	-48,36667			
Alça Viária	32,31	32,44	-1,63944	-1,63914	129,00		Visibilidade baixa
			-48,36667	-48,36636			
Alça Viária	32,44	32,72	-1,63914	-1,63737	281,00		Visibilidade boa
			-48,36636	-48,36462			
Alça Viária	32,72	33,23	-1,63737	-1,63322	507,00		Visibilidade boa
			-48,36462	-48,36114			
Alça Viária	33,23	33,51	-1,63322	-1,63186	280,00		Visibilidade boa
			-48,36114	-48,35989			
Alça Viária	33,51	34,15	-1,63186	-1,62778	637,00		Visibilidade boa
			-48,35989	-48,35644			
Alça Viária	34,15	34,42	-1,62778	-1,62612	278,00		Visibilidade boa
			-48,35644	-48,35448			
Alça Viária	34,42	34,71	-1,62612	-1,62436	284,00		Visibilidade boa
			-48,35448	-48,35268			
Alça Viária	34,71	34,93	-1,62436	-1,62193	224,00		Visibilidade boa
			-48,35268	-48,35068			
Alça Viária	34,93	35,21	-1,62193	-1,61998	280,00		Visibilidade boa
			-48,35068	-48,34883			
Alça Viária	35,21	35,49	-1,61998	-1,61822	277,00		Visibilidade boa
			-48,34883	-48,34720			


SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	35,49	35,78	-1,61822	-1,61615	295,00		Visibilidade baixa
			-48,34720	-48,34528			
Alça Viária	35,78	35,97	-1,61615	-1,61459	190,00		Visibilidade baixa
			-48,34528	-48,34383			
Alça Viária	35,97	36,07	-1,61459	-1,61437	95,00		Visibilidade baixa
			-48,34383	-48,34365			
Alça Viária	36,07	36,34	-1,61437	-1,61223	275,00		Visibilidade péssima
			-48,34365	-48,34160			
Alça Viária	36,34	36,81	-1,61223	-1,60977	467,00		Visibilidade péssima
			-48,34160	-48,33931			
Alça Viária	36,81	36,89	-1,60977	-1,60903	75,00		Visibilidade baixa
			-48,33931	-48,33865			
Alça Viária	36,89	36,93	-1,60903	-1,60900	42,00		Visibilidade péssima
			-48,33865	-48,33861			
Alça Viária	36,93	37,09	-1,60900	-1,60773	162,00	Sem sinalização	
			-48,33861	-48,33752			
Alça Viária	37,09	37,12	-1,60773	-1,60766	34,00		Visibilidade péssima
			-48,33752	-48,33745			
Alça Viária	37,12	37,32	-1,60766	-1,60563	201,00		Visibilidade baixa
			-48,33745	-48,33574			
Alça Viária	37,32	37,90	-1,60563	-1,60118	574,00		Visibilidade boa
			-48,33574	-48,33188			
Alça Viária	37,90	38,17	-1,60118	-1,59946	276,00		Visibilidade boa
			-48,33188	-48,33038			
Alça Viária	38,17	38,41	-1,59946	-1,59747	239,00		Visibilidade boa
			-48,33038	-48,32870			
Alça Viária	38,41	38,67	-1,59747	-1,59706	253,00		Visibilidade boa
			-48,32870	-48,32847			
Alça Viária	38,67	38,76	-1,59706	-1,59525	96,00		Visibilidade boa
			-48,32847	-48,32677			
Alça Viária	38,76	39,04	-1,59525	-1,59338	278,00		Visibilidade boa
			-48,32677	-48,32515			
Alça Viária	39,04	39,15	-1,59338	-1,59317	109,00		Visibilidade boa
			-48,32515	-48,32498			
Alça Viária	39,15	39,41	-1,59317	-1,59114	262,00		Visibilidade boa
			-48,32498	-48,32320			

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	39,41	39,68	-1,59114	-1,58909	272,00		Visibilidade boa
			-48,32320	-48,32148			
Alça Viária	39,68	39,96	-1,58909	-1,58726	280,00		Visibilidade boa
			-48,32148	-48,31990			
Alça Viária	39,96	40,37	-1,58726	-1,58501	407,00		Visibilidade boa
			-48,31990	-48,31804			
Alça Viária	40,37	40,65	-1,58501	-1,58285	279,00		Visibilidade boa
			-48,31804	-48,31627			
Alça Viária	40,65	40,97	-1,58285	-1,57920	319,00		Visibilidade boa
			-48,31627	-48,31296			
Alça Viária	40,97	41,09	-1,57920	-1,57920	119,00		Visibilidade boa
			-48,31296	-48,31296			
Alça Viária	41,09	41,37	-1,57920	-1,57732	279,00		Visibilidade boa
			-48,31296	-48,31135			
Alça Viária	41,37	41,64	-1,57732	-1,57531	277,00		Visibilidade boa
			-48,31135	-48,30963			
Alça Viária	41,64	41,93	-1,57531	-1,57311	282,00		Visibilidade boa
			-48,30963	-48,30773			
Alça Viária	41,93	42,20	-1,57311	-1,57143	273,00		Visibilidade boa
			-48,30773	-48,30629			
Alça Viária	42,20	42,48	-1,57143	-1,56883	279,00		Visibilidade boa
			-48,30629	-48,30406			
Alça Viária	42,48	42,65	-1,56883	-1,56859	170,00		Visibilidade boa
			-48,30406	-48,30386			
Alça Viária	42,65	42,93	-1,56859	-1,56629	279,00		Visibilidade boa
			-48,30386	-48,30246			
Alça Viária	42,93	43,08	-1,56629	-1,56589	153,00		Visibilidade baixa
			-48,30246	-48,30247			
Alça Viária	43,08	43,36	-1,56589	-1,56303	278,00		Visibilidade boa
			-48,30247	-48,30229			
Alça Viária	43,36	43,83	-1,56303	-1,55303	471,00		Visibilidade boa
			-48,30229	-48,30186			
Alça Viária	43,83	44,07	-1,55303	-1,55303	244,00		Visibilidade boa
			-48,30186	-48,30186			
Alça Viária	44,07	44,23	-1,55303	-1,55303	157,00		Visibilidade boa
			-48,30186	-48,30186			

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	44,23	44,51	-1,55303	-1,55158	279,00		Visibilidade boa
			-48,30186	-48,30180			
Alça Viária	44,51	44,88	-1,55158	-1,54905	367,00		Visibilidade boa
			-48,30180	-48,30171			
Alça Viária	44,88	45,15	-1,54905	-1,54321	277,00		Visibilidade boa
			-48,30171	-48,30150			
Alça Viária	45,15	45,17	-1,54321	-1,54321	20,00		Visibilidade ruim
			-48,30150	-48,30150			
Alça Viária	45,17	45,46	-1,54321	-1,54304	291,00		Visibilidade boa
			-48,30150	-48,30148			
Alça Viária	45,46	45,71	-1,54304	-1,53895	249,00		Visibilidade boa
			-48,30148	-48,30084			
Alça Viária	45,71	45,93	-1,53895	-1,53881	217,00		Visibilidade boa
			-48,30084	-48,30081			
Alça Viária	45,93	46,21	-1,53881	-1,53723	279,00		Visibilidade baixa
			-48,30081	-48,30022			
Alça Viária	46,21	46,71	-1,53723	-1,53103	499,00		Visibilidade baixa
			-48,30022	-48,29802			
Alça Viária	46,71	46,96	-1,53103	-1,53065	254,00		Visibilidade boa
			-48,29802	-48,29797			
Alça Viária	46,96	47,32	-1,53065	-1,52283	361,00		Visibilidade boa
			-48,29797	-48,29753			
Alça Viária	47,32	47,60	-1,52283	-1,52283	281,00		Visibilidade boa
			-48,29753	-48,29753			
Alça Viária	47,60	47,77	-1,52283	-1,52239	170,00		Visibilidade boa
			-48,29753	-48,29753			
Alça Viária	47,77	48,04	-1,52239	-1,51994	269,00		Visibilidade baixa
			-48,29753	-48,29772			
Alça Viária	48,04	48,32	-1,51994	-1,51783	274,00		Visibilidade boa
			-48,29772	-48,29812			
Alça Viária	48,32	48,41	-1,51783	-1,51766	93,00		Visibilidade baixa
			-48,29812	-48,29822			
Alça Viária	48,41	48,53	-1,51766	-1,51685	118,00	Sem Sinalização	
			-48,29822	-48,29855			
Alça Viária	48,53	48,62	-1,51685	-1,51570	94,00		Visibilidade boa
			-48,29855	-48,29850			
Alça Viária	48,62	48,79	-1,51570	-1,51370	169,00		Visibilidade boa
			-48,29850	-48,29901			

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	48,79	48,90	-1,51370	-1,51124	108,00		Visibilidade boa
			-48,29901	-48,29945			
Alça Viária	48,90	48,96	-1,51124	-1,51124	66,00	Sem Sinalização	Remendo
			-48,29945	-48,29945			
Alça Viária	48,96	49,04	-1,51124	-1,51093	78,00		Visibilidade boa
			-48,29945	-48,29952			
Alça Viária	49,04	49,31	-1,51093	-1,50851	268,00		Visibilidade boa
			-48,29952	-48,30003			
Alça Viária	49,31	50,12	-1,50851	-1,50166	813,00		Visibilidade boa
			-48,30003	-48,30147			
Alça Viária	50,12	50,39	-1,50166	-1,49857	271,00		Visibilidade boa
			-48,30147	-48,30178			
Alça Viária	50,39	50,45	-1,49857	-1,49847	52,00		Visibilidade boa
			-48,30178	-48,30181			
Alça Viária	50,45	50,72	-1,49847	-1,49657	272,00		Visibilidade boa
			-48,30181	-48,30167			
Alça Viária	50,72	50,89	-1,49657	-1,49488	171,00		Visibilidade boa
			-48,30167	-48,30153			
Alça Viária	50,89	51,16	-1,49488	-1,48886	271,00		Visibilidade boa
			-48,30153	-48,30068			
Alça Viária	51,16	51,30	-1,48886	-1,48886	142,00		Visibilidade boa
			-48,30068	-48,30068			
Alça Viária	51,30	51,54	-1,48886	-1,48845	240,00		Visibilidade boa
			-48,30068	-48,30058			
Alça Viária	51,54	51,78	-1,48845	-1,48615	233,00		Visibilidade boa
			-48,30058	-48,29990			
Alça Viária	51,78	51,91	-1,48615	-1,48594	136,00		Visibilidade boa
			-48,29990	-48,29980			
Alça Viária	51,91	52,69	-1,48594	-1,47585	783,00	Sem sinalização	
			-48,29980	-48,29940			
Alça Viária	52,69	54,99	-1,47585	-1,45732	2.297,00		Visibilidade baixa
			-48,29940	-48,29955			
Alça Viária	54,99	56,53	-1,45732	-1,45245	1.539,00		Visibilidade boa
			-48,29955	-48,29955			
Alça Viária	56,53	57,10	-1,45245	-1,44630	570,00		Visibilidade boa
			-48,29955	-48,29961			

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	57,10	57,38	-1,44630	-1,44432	280,00		Visibilidade média
			-48,29961	-48,29954			
Alça Viária	57,38	57,80	-1,44432	-1,44101	420,00		Visibilidade péssima
			-48,29954	-48,30299			
Alça Viária	57,80	58,09	-1,44101	-1,44036	295,00		Visibilidade baixa
			-48,30299	-48,30472			
Alça Viária	58,09	59,07	-1,44036	-1,43664	980,00		Visibilidade boa
			-48,30472	-48,31305			
Alça Viária	59,07	59,35	-1,43664	-1,43282	280,00		Visibilidade boa
			-48,31305	-48,31771			
Alça Viária	59,35	60,30	-1,43282	-1,43010	950,00		Visibilidade baixa
			-48,31771	-48,32153			
Alça Viária	60,30	60,56	-1,43010	-1,43003	260,00		Visibilidade média
			-48,32153	-48,32481			
Alça Viária	60,56	60,83	-1,43003	-1,42940	265,00		Visibilidade média
			-48,32481	-48,32710			
Alça Viária	60,83	61,23	-1,42940	-1,42639	400,00		Visibilidade média
			-48,32710	-48,32874			
Alça Viária	61,23	61,52	-1,42639	-1,42451	290,00		Visibilidade média
			-48,32874	-48,32939			
Alça Viária	61,52	61,84	-1,42451	-1,42149	325,00		Visibilidade boa
			-48,32939	-48,33015			
Alça Viária	61,84	61,92	-1,42149	-1,42139	75,00		Visibilidade média
			-48,33015	-48,33019			
Alça Viária	61,92	63,07	-1,42139	-1,41028	1.150,00		Visibilidade boa
			-48,33019	-48,33294			
Alça Viária	63,07	63,35	-1,41028	-1,40889	280,00		Visibilidade boa
			-48,33294	-48,33388			
Alça Viária	63,35	63,66	-1,40889	-1,40612	315,00		Visibilidade boa
			-48,33388	-48,33614			
Alça Viária	63,66	63,94	-1,40612	-1,40448	280,00		Visibilidade boa
			-48,33614	-48,33724			
Alça Viária	63,94	64,14	-1,40448	-1,40267	195,00		Visibilidade boa
			-48,33724	-48,33907			
Alça Viária	64,14	64,33	-1,40267	-1,40222	190,00		Visibilidade péssima
			-48,33907	-48,34118			
Alça Viária	64,33	64,38	-1,40222	-1,40220	50,00		Visibilidade média
			-48,34118	-48,34133			

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
RODOVIA	km		COORDENADAS		EXTENSÃO (m)	TIPO DE FAIXA	DIAGNÓSTICO
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	64,38	64,66	-1,40220	-1,40122	280,00		Visibilidade boa
			-48,34133	-48,34848			
Alça Viária	64,66	64,99	-1,40122	-1,39907	335,00		Visibilidade boa
			-48,34848	-48,35081			
Alça Viária	64,99	64,73	-1,39907	-1,40117	-260,00		Visibilidade boa
			-48,35081	-48,34854			
Alça Viária	64,73	65,84	-1,40117	-1,39234	1.105,00		Visibilidade boa
			-48,34854	-48,35389			
Alça Viária	65,84	66,00	-1,39234	-1,39034	160,00		Visibilidade péssima
			-48,35389	-48,35478			
Alça Viária	66,00	66,09	-1,39034	-1,39019	90,00		Visibilidade baixa
			-48,35478	-48,35474			
Alça Viária	66,09	66,48	-1,39019	-1,38606	395,00		Visibilidade péssima
			-48,35474	-48,35669			
Alça Viária	66,48	66,71	-1,38606	-1,38342	225,00		Visibilidade baixa
			-48,35669	-48,35790			
Alça Viária	66,71	66,98	-1,38342	-1,38302	275,00		Visibilidade péssima
			-48,35790	-48,35811			
Alça Viária	66,98	67,40	-1,38302	-1,37244	420,00		Visibilidade péssima
			-48,35811	-48,36175			
Alça Viária	67,40	67,49	-1,37244	-1,37244	85,00	Sem sinalização	
			-48,36175	-48,36175			
Alça Viária	67,49	67,71	-1,37244	-1,37244	225,00		Visibilidade péssima (Praticamente apagada)
			-48,36175	-48,36175			
Alça Viária	67,71	68,05	-1,37244	-1,37244	335,00	Sem sinalização	
			-48,36175	-48,36175			
Alça Viária	68,05	68,33	-1,37244	-1,37001	280,00		Visibilidade péssima
			-48,36175	-48,36191			
Alça Viária	68,33	69,00	-1,37001	-1,36557	675,00	Sem sinalização	
			-48,36191	-48,36631			

#### 4.10.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical é composta por placas de tipo e dimensões diversas: Regulamentação – octogonal, circular e triangular; Advertência, Indicativa, Delineadores de Tráfego, Marco Quilométrico, Serviço Auxiliar e Parada de Ônibus.



O cadastro da sinalização vertical com foto e localização de todas as placas verificadas nas rodovias está apresentado no Anexo III a este documento.

#### 4.11. CERCAS de VEDAÇÃO

As cercas existentes atualmente na faixa de domínio são de dois tipos: arame farpado e mourões de madeira e de arame liso com mourões de madeira.

Relacionamos a seguir as extensões e localização das cercas por rodovia.

##### 4.11.1. Rodovia PA 150

CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE				
RODOVIA	km		LADO	EXT. (m)
	INÍCIO	FIM		
PA 150	1,04	1,38	E	335,00
PA 150	1,44	4,64	E	3.191,00
PA 150	5,10	5,19	E	95,00
PA 150	5,87	6,12	E	246,00
PA 150	1,84	6,12	D	4.276,00
PA 150	6,87	8,76	D	1.888,00
PA 150	9,43	10,07	D	645,00
PA 150	10,44	12,06	D	1.620,00
PA 150	6,16	12,27	E	6.110,00
PA 150	15,60	15,84	D	245,00

<b>CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE</b>				
<b>RODOVIA</b>	<b>km</b>		<b>LADO</b>	<b>EXT. (m)</b>
	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>		
PA 150	14,00	16,01	E	2.005,00
PA 150	17,13	17,87	E	744,00
PA 150	16,28	18,59	D	2.312,00
PA 150	18,42	19,32	E	898,00
PA 150	20,05	20,72	E	671,00
PA 150	20,21	20,82	D	611,00
PA 150	21,36	21,74	D	379,00
PA 150	21,72	22,30	E	574,00
PA 150	21,91	22,37	D	454,00
PA 150	22,66	23,57	E	911,00
PA 150	22,88	23,66	D	782,00
PA 150	25,48	26,70	E	1.221,00
PA 150	25,35	26,70	D	1.345,00
PA 150	27,42	27,78	E	361,00
PA 150	28,30	28,92	D	622,00
PA 150	29,32	34,56	D	5.242,00
PA 150	28,15	35,79	E	7.633,00
PA 150	39,51	39,83	E	317,00
PA 150	39,51	39,83	D	317,00
PA 150	41,74	42,16	E	423,00
PA 150	43,95	44,56	D	604,00

<b>CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE</b>				
<b>RODOVIA</b>	<b>km</b>		<b>LADO</b>	<b>EXT. (m)</b>
	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>		
PA 150	45,85	46,02	D	168,00
PA 150	46,37	46,51	D	144,00
PA 150	45,96	46,52	E	560,00
PA 150	46,82	48,17	E	1.351,00
PA 150	49,78	50,25	D	467,00
PA 150	53,83	55,71	E	1.885,00
PA 150	54,96	57,28	D	2.318,00
PA 150	58,15	62,00	E	3.854,00
PA 150	62,84	66,65	D	3.808,00
PA 150	62,94	64,76	E	1.821,00
PA 150	65,52	66,68	E	1.165,00
PA 150	67,22	-19,30	D	-86.515,00
PA 150	68,24	73,42	D	5.186,00
PA 150	69,08	70,26	E	1.185,00
PA 150	70,74	73,49	E	2.750,00
PA 150	73,74	73,99	D	246,00
PA 150	74,93	75,74	D	811,00
PA 150	75,10	83,87	E	8.764,00
PA 150	76,78	82,78	D	6.003,00
PA 150	83,17	83,99	D	823,00
PA 150	84,58	86,39	E	1.805,00
PA 150	85,45	85,63	D	181,00

<b>CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE</b>				
<b>RODOVIA</b>	<b>km</b>		<b>LADO</b>	<b>EXT. (m)</b>
	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>		
PA 150	86,01	86,31	D	293,00
PA 150	86,77	87,91	D	1.138,00
PA 150	92,35	92,61	E	260,00
PA 150	92,47	93,62	D	1.152,00
PA 150	93,78	96,43	D	2.655,00
PA 150	93,78	96,43	E	2.655,00
PA 150	97,02	97,74	D	729,00
PA 150	105,04	106,20	E	1.161,00
PA 150	106,34	106,70	E	361,00
PA 150	106,57	106,70	D	127,00
PA 150	107,43	108,22	D	785,00
PA 150	107,19	108,22	E	1.025,00
PA 150	108,34	109,15	E	816,00
PA 150	109,88	110,54	D	655,00
PA 150	112,99	113,29	E	291,00
PA 150	113,57	113,82	E	249,00
PA 150	111,63	113,49	D	1.869,00
PA 150	114,72	114,82	E	107,00
PA 150	115,11	116,04	D	928,00
PA 150	117,15	118,43	D	1.280,00
PA 150	118,60	118,80	D	204,00
PA 150	119,18	119,64	D	459,00
PA 150	119,18	119,65	E	467,00

<b>CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE</b>				
<b>RODOVIA</b>	<b>km</b>		<b>LADO</b>	<b>EXT. (m)</b>
	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>		
PA 150	119,86	120,11	E	251,00
PA 150	121,43	121,92	D	490,00
PA 150	120,43	122,81	E	2.371,00
PA 150	123,00	123,11	E	102,00
PA 150	123,40	123,52	E	117,00
PA 150	123,73	126,03	E	2.297,00
PA 150	122,74	126,03	D	3.282,00
PA 150	126,98	128,04	D	1.059,00
PA 150	128,05	130,37	E	2.327,00
PA 150	128,21	131,75	D	3.534,00
PA 150	130,61	132,02	E	1.411,00
PA 150	132,43	133,23	E	805,00
PA 150	134,39	134,70	E	311,00
PA 150	132,47	134,70	D	2.226,00
PA 150	134,88	135,04	E	158,00
PA 150	136,03	136,78	E	749,00
PA 150	138,35	138,99	E	640,00
PA 150	139,49	140,14	E	652,00
PA 150	139,49	140,55	D	1.062,00
PA 150	141,31	141,52	E	208,00
PA 150	141,66	141,79	E	131,00
PA 150	142,53	142,54	D	12,00

CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE				
RODOVIA	km		LADO	EXT. (m)
	INÍCIO	FIM		
PA 150	141,82	142,54	E	719,00
PA 150	142,74	143,54	D	799,00
PA 150	143,96	144,08	D	121,00
PA 150	143,90	144,72	E	825,00
PA 150	145,19	145,84	D	654,00
PA 150	144,92	146,62	E	1.702,00
PA 150	147,00	147,19	E	189,00
PA 150	147,48	149,39	E	1.910,00
PA 150	147,73	149,39	D	1.656,00
PA 150	150,08	153,24	D	3.162,00
PA 150	149,73	153,39	E	3.667,00
PA 150	154,56	155,58	E	1.019,00
PA 150	156,22	157,11	E	897,00
PA 150	156,22	158,29	D	2.077,00
PA 150	157,63	158,29	E	659,00
PA 150	163,69	163,78	E	85,90
PA 150	163,96	164,41	D	451,00
PA 150	165,40	166,05	D	645,00
PA 150	165,40	167,52	E	2.115,00
PA 150	166,83	169,59	E	2.760,00
PA 150	166,71	169,77	D	3.065,00
PA 150	173,72	173,84	D	125,00
PA 150	172,24	174,41	E	2.165,00

<b>CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE</b>				
<b>RODOVIA</b>	<b>km</b>		<b>LADO</b>	<b>EXT. (m)</b>
	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>		
PA 150	174,71	175,90	E	1.195,00
PA 150	176,10	177,00	E	900,00
PA 150	177,00	178,03	D	1.030,00
PA 150	177,00	179,62	E	2.628,00
PA 150	180,83	181,39	D	568,00
PA 150	179,74	181,74	E	2.002,00
PA 150	185,40	185,90	E	495,00
PA 150	185,44	186,30	D	854,00
PA 150	186,49	186,65	E	157,00
PA 150	186,47	188,06	D	1.586,00
PA 150	188,76	194,89	D	6.131,00
PA 150	186,78	196,62	E	9.833,00
PA 150	196,92	197,38	D	464,00
PA 150	196,77	197,91	E	1.141,00
PA 150	199,44	199,87	D	429,00
PA 150	199,44	201,39	E	1.944,00
PA 150	201,80	202,01	E	207,00
PA 150	202,14	202,77	E	631,00
PA 150	200,23	202,87	D	2.641,00

<b>CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE</b>				
<b>RODOVIA</b>	<b>km</b>		<b>LADO</b>	<b>EXT. (m)</b>
	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>		
PA 150	203,53	208,43	D	4.904,00
PA 150	203,35	209,63	E	6.273,00
PA 150	210,32	211,98	D	1.662,00
PA 150	210,32	214,38	E	4.061,00
PA 150	214,79	215,34	E	545,00
PA 150	214,45	216,84	D	2.381,00
PA 150	216,21	216,88	E	677,00
PA 150	217,52	217,78	D	263,00
PA 150	217,29	219,64	E	2.342,00
PA 150	219,25	221,34	D	2.090,00
PA 150	222,80	223,35	E	545,00
PA 150	225,83	227,30	E	1.470,00
PA 150	227,45	228,82	D	1.370,00
PA 150	229,17	233,57	D	4.400,00
PA 150	227,79	234,27	E	6.475,00
PA 150	234,47	235,64	E	1.170,00
PA 150	234,19	237,00	D	2.810,00
PA 150	235,76	238,16	E	2.400,00
PA 150	238,75	239,15	E	400,00
PA 150	239,66	240,96	D	1.300,00



<b>CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE</b>				
<b>RODOVIA</b>	<b>km</b>		<b>LADO</b>	<b>EXT. (m)</b>
	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>		
PA 150	240,65	241,03	E	375,00
PA 150	241,19	241,76	E	565,00
PA 150	242,61	244,39	E	1.780,00
PA 150	241,08	244,39	D	3.315,00
PA 150	244,77	245,55	D	775,00
PA 150	244,61	245,56	E	955,00
PA 150	245,80	246,66	E	860,00
PA 150	245,71	246,99	D	1.280,00
PA 150	247,44	248,10	D	660,00
PA 150	247,44	249,78	E	2.345,00
PA 150	249,88	249,96	E	80,00
PA 150	249,88	250,41	D	530,00
PA 150	251,69	254,47	D	2.780,00
PA 150	250,27	256,37	E	6.105,00
PA 150	256,37	256,91	E	535,00
PA 150	256,91	257,92	E	1.010,00
PA 150	258,11	258,22	E	115,00
PA 150	258,57	258,68	E	110,00
PA 150	258,84	259,17	E	335,00
PA 150	259,33	259,90	E	570,00

<b>CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE</b>				
<b>RODOVIA</b>	<b>km</b>		<b>LADO</b>	<b>EXT. (m)</b>
	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>		
PA 150	258,44	259,90	D	1.455,00
PA 150	260,07	260,80	D	730,00
PA 150	260,07	261,19	E	1.120,00
PA 150	261,36	261,87	E	505,00
PA 150	262,37	263,25	E	875,00
PA 150	263,31	263,79	D	475,00
PA 150	263,31	264,34	E	1.030,00
PA 150	264,74	265,59	E	855,00
PA 150	265,73	266,03	E	305,00
PA 150	266,46	266,51	E	50,00
PA 150	266,61	267,50	E	890,00
PA 150	266,08	267,77	D	1.690,00
PA 150	274,07	277,22	D	3.153,00
PA 150	279,33	280,17	D	845,00
PA 150	281,16	282,63	D	1.465,00
PA 150	283,44	283,71	E	275,00
PA 150	283,39	286,09	D	2.705,00
PA 150	287,42	289,14	E	1.715,00
PA 150	287,42	289,89	D	2.470,00

<b>CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE</b>				
<b>RODOVIA</b>	<b>km</b>		<b>LADO</b>	<b>EXT. (m)</b>
	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>		
PA 150	290,59	291,55	E	955,00
PA 150	290,11	291,55	D	1.440,00
PA 150	292,04	292,47	E	430,00
PA 150	292,72	293,08	E	360,00
PA 150	293,40	294,20	E	800,00
PA 150	294,64	296,03	E	1.385,00
PA 150	294,56	296,10	D	1.540,00
PA 150	296,30	297,02	E	720,00
PA 150	297,40	297,74	E	340,00
PA 150	297,74	299,68	E	1.940,00
PA 150	300,20	300,61	D	405,00
PA 150	301,68	301,75	E	75,00
PA 150	300,65	302,60	D	1.950,00
PA 150	302,78	303,13	E	350,00
PA 150	303,77	304,58	E	805,00
PA 150	303,77	304,58	D	805,00
PA 150	304,66	305,05	D	395,00
PA 150	305,34	306,66	E	1.325,00
PA 150	306,76	308,52	D	1.760,00

CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE				
RODOVIA	km		LADO	EXT. (m)
	INÍCIO	FIM		
PA 150	307,42	308,96	E	1.545,00
PA 150	309,50	309,88	E	380,00

No total foram cadastrados 230.952,90 m de cerca na PA 150.

#### 4.11.2. Rodovia PA 475

CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE						
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM		
PA 475	1,87	2,65	-2,44481	-2,43684	D	780,00
			-48,74042	-48,73997		
PA 475	19,43	19,61	-2,28944	-2,28903	D	175,00
			-48,78127	-48,78146		
PA 475	19,27	20,63	-2,29239	-2,28024	E	1.360,00
			-48,77990	-48,78536		
PA 475	21,44	22,41	-2,27304	-2,26491	E	970,00
			-48,78786	-48,78934		
PA 475	21,23	22,41	-2,27521	-2,26491	D	1.180,00
			-48,78738	-48,78934		
PA 475	25,19	25,96	-2,23874	-2,22729	E	775,00
			-48,79409	-48,79614		

Foram cadastrados 5.240,00 m de cerca implantada na rodovia.

#### 4.11.3. Rodovia PA 252

CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE						
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM		
PA 252	3,26	3,32	-1,80189	-1,80196	D	60,00
			-48,78185	-48,78182		
PA 252	7,18	7,74	-1,82447	-1,82945	E	560,00
			-48,75593	-48,75570		
PA 252	7,91	9,95	-1,83065	-1,84997	E	2.035,00
			-48,75562	-48,75208		
PA 252	8,87	9,05	-1,84032	-1,84253	D	180,00
			-48,75487	-48,75417		
PA 252	16,84	16,92	-1,90134	-1,90215	D	80,00
			-48,76224	-48,76389		
PA 252	19,48	20,65	-1,92104	-1,93084	D	1.175,00
			-48,76980	-48,77410		
PA 252	21,32	21,42	-1,93494	-1,93564	D	105,00
			-48,77821	-48,77874		
PA 252	22,87	23,61	-1,94534	-1,94963	E	745,00
			-48,78844	-48,79287		
PA 252	22,95	23,61	-1,94537	-1,94963	D	660,00
			-48,78845	-48,79287		
PA 252	24,58	24,65	-1,95661	-1,95671	D	65,00
			-48,79995	-48,80003		
PA 252	25,96	26,07	-1,96635	-1,96815	E	110,00
			-48,80516	-48,80491		
PA 252	26,66	26,82	-1,97235	-1,97498	D	160,00
			-48,80413	-48,80366		
PA 252	26,95	27,02	-1,97529	-1,97706	D	65,00
			-48,80357	-48,80336		
PA 252	27,49	27,71	-1,98081	-1,98220	D	225,00
			-48,80285	-48,80261		
PA 252	27,52	27,71	-1,98081	-1,98220	E	195,00
			-48,80285	-48,80261		
PA 252	30,00	30,40	-2,00186	-2,00682	E	400,00
			-48,80975	-48,81040		
PA 252	34,73	35,42	-2,04816	-2,04875	E	695,00
			-48,81819	-48,81923		
PA 252	34,79	35,04	-2,04816	-2,04816	D	255,00
			-48,81819	-48,81819		
PA 252	36,38	36,58	-2,06265	-2,06265	D	195,00
			-48,81881	-48,81881		
PA 252	37,24	37,41	-2,06284	-2,06473	E	170,00
			-48,81871	-48,81779		
PA 252	38,95	39,17	-2,07966	-2,07981	E	220,00
			-48,81083	-48,81074		

CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE						
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM		
PA 252	39,03	39,40	-2,07966	-2,08219	D	365,00
			-48,81083	-48,80990		
PA 252	39,92	40,12	-2,08612	-2,08839	D	195,00
			-48,80827	-48,80728		
PA 252	39,92	40,12	-2,08612	-2,08839	E	195,00
			-48,80827	-48,80728		

Extensão total de cercas nessa rodovia: 9.110,00 m.

#### 4.11.4. Rodovia PA 151

CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE						
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM		
PA 151	2,71	2,77	-1,76627	-1,76629	E	60,00
			-48,76949	-48,76940		
PA 151	3,22	3,85	-1,67241	-1,76021	D	625,00
			-48,63054	-48,76198		
PA 151	6,99	7,95	-1,74434	-1,73962	E	960,00
			-48,73773	-48,73042		
PA 151	8,22	8,26	-1,73780	-1,73779	D	35,00
			-48,72771	-48,72769		
PA 151	8,96	9,04	-1,73473	-1,73368	D	80,00
			-48,72296	-48,72145		
PA 151	9,60	9,74	-1,73078	-1,73028	D	135,00
			-48,71713	-48,71642		
PA 151	10,03	10,37	-1,72860	-1,72748	E	340,00
			-48,71392	-48,71237		
PA 151	10,44	10,60	-1,72657	-1,72578	D	165,00
			-48,71104	-48,70977		
PA 151	10,64	10,77	-1,72576	-1,72480	E	130,00
			-48,70974	-48,70840		
PA 151	12,02	12,27	-1,71853	-1,71752	E	245,00
			-48,69900	-48,69748		
PA 151	12,38	12,66	-1,71742	-1,71557	E	275,00
			-48,69735	-48,69480		
PA 151	12,36	13,63	-1,71742	-1,71070	D	1.275,00
			-48,69735	-48,68743		
PA 151	13,66	13,70	-1,71070	-1,70975	E	40,00
			-48,68743	-48,68600		

CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE						
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM		
PA 151	14,13	14,18	-1,70763	-1,70763	D	50,00
			-48,68302	-48,68300		
PA 151	14,54	14,63	-1,70595	-1,70502	E	90,00
			-48,68046	-48,67888		
PA 151	14,99	15,42	-1,70320	-1,70105	E	430,00
			-48,67626	-48,67292		
PA 151	15,45	15,66	-1,70105	-1,69987	E	215,00
			-48,67292	-48,67133		
PA 151	15,45	15,66	-1,70105	-1,69987	D	215,00
			-48,67292	-48,67133		
PA 151	17,47	17,59	-1,69054	-1,69034	E	115,00
			-48,65740	-48,65711		
PA 151	18,10	18,68	-1,68722	-1,68475	E	580,00
			-48,65236	-48,64878		
PA 151	19,11	19,31	-1,68221	-1,68119	E	205,00
			-48,64505	-48,64337		
PA 151	19,79	20,04	-1,67888	-1,67767	E	250,00
			-48,63994	-48,63819		

Na PA 151 foram cadastrados 6.645,00 m de cercas.

#### 4.11.5. Rodovia PA 483

CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE						
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM		
PA 483	7,84	7,91	-1,63411	-1,63402	E	75,00
			-48,68249	-48,68255		
PA 483	1,66	1,96	-1,66324	-1,66223	E	304,00
			-48,64113	-48,64326		

Foram verificados apenas 379,00 m de cerca de vedação.

#### 4.11.6. Alça Viária de Belém

Na Alça Viária de Belém foram cadastrados 1.852,00m de cercas, conforme quadro a seguir.

CERCA DE VEDAÇÃO EXISTENTE						
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXT. (m)
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM		
Alça Viária	4,08	4,34	-1,67889	-1,67889	D	260,00
			-48,59655	-48,59655		
Alça Viária	4,88	5,10	-1,67935	-1,67916	E	220,00
			-48,59268	-48,59421		
Alça Viária	9,20	9,33	-1,68626	-1,68624	E	130,00
			-48,55421	-48,55452		
Alça Viária	15,76	15,95	-1,69460	-1,69431	D	190,00
			-48,49469	-48,49621		
Alça Viária	18,35	18,87	-1,69783	-1,69714	D	520,00
			-48,46885	-48,47305		
Alça Viária	30,40	30,49	-1,65205	-1,65217	E	88,00
			-48,37938	-48,37939		
Alça Viária	31,64	31,81	-1,64285	-1,64432	D	174,00
			-48,37005	-48,37143		
Alça Viária	37,51	37,60	-1,60381	-1,60403	D	95,00
			-48,33416	-48,33433		
Alça Viária	39,67	39,72	-1,58909	-1,58921	D	53,00
			-48,32148	-48,32159		
Alça Viária	44,28	44,40	-1,55230	-1,55303	E	122,00
			-48,30183	-48,30186		

## 4.12. DEFENSAS METÁLICAS

As defensas metálicas foram observadas nas Obras de Arte Especiais, estando relacionadas a seguir.

### 4.12.1. Rodovia PA 150



DEFENSAS METÁLICAS						
RODOVIA	SEG HOMOG	PONTO GPS	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	NOME
PA 150	4	82	45,29	-4.823445	119,83114	OAE - Rio Dom Mario - Defesa Metálica
				-49.058259		
PA 150	4	83	46,95	-4.810266	112,29639	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-49.063432		
PA 150	4	84	59,08	-4.704085	94,112595	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-49.07594		
PA 150	4	88	68,30	-4.627637	97,183006	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-49.100117		
PA 150	4	89	71,21	-4.602053	104,69332	OAE - Rio Perema - Defesa Metálica
				-49.100416		
PA 150	4	90	72,97	-4.586851	107,2159	OAE - Rio Dedé - Defesa Metálica
				-49.101303		
PA 150	5	94	87,89	-4.4597	99,8601	OAE - Rio Arrea - G Defesa Metálica
				-49.116424		
PA 150	6	102	96,60	-4.383424	87,396561	OAE - Rio Roub - Defesa Metálica
				-49.110298		
PA 150	6	103	100,12	-4.358209	82,112076	OAE - Rio Roub - G Defesa Metálica
				-49.091692		
PA 150	6	104	100,95	-4.351901	83,099747	OAE - Rio Mojuzinho I - Defesa Metálica
				-49.087889		
PA 150	6	105	104,48	-4.322289	80,859238	OAE - Rio Mojuzinho II - Defesa Metálica
				-49.078212		
PA 150	6	106	113,60	-4.24381	89,355553	OAE - Rio Zembra - Defesa Metálica
				-49.057552		
PA 150	6	107	119,82	-4.193332	88,667511	OAE - Rio Larri - Defesa Metálica
				-49.062576		
PA 150	6	109	129,46	-4.110104	110,00922	OAE - Rio Velho Barreiro - Defesa Metálica
				-49.046496		
PA 150	6	110	136,92	-4.021832	102,99498	OAE - Rio Zimbo - Defesa Metálica
				-49.044797		
PA 150	6	110 A	139,72	-4.01310		OAE - Rio Pampa - Defesa Metálica
				-49.02668		
PA 150	6	112	145,83	-3.969243	90,08004	OAE - Rio Moju - Defesa Metálica
				-49.052244		

DEFENSAS METÁLICAS						
RODOVIA	SEG HOMOG	PONTO GPS	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	NOME
PA 150	8	122	170,03	-3.777082	73,114235	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-49.070295		
PA 150	8	125	175,21	-3.736317	79,167114	OAE - Rio Giboia - Defesa Metálica
				-49.091783		
PA 150	8	130	183,19	-3.667414	67,411011	OAE - Rio Jutuba - Defesa Metálica
				-49.078151		
PA 150	8	135	189,10	-3.618632	75,011726	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-49.059844		
PA 150	8	142	200,30	-3.540071	74,709015	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-49.001658		
PA 150	8	152	215,85	-3.4190649	63,768188	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-48.939259		
PA 150	8	168	244,67	-3.164843	41,907452	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-48.957733		
PA 150	8	170	246,12	-3.151693	35,271362	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-48.955091		
PA 150	8	173	249,34	-3.12439	44,616692	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-48.949053		
PA 150	8	177	256,80	-3.059009	50,643269	OAE - Rio Picapau - Defesa Metálica
				-48.938464		
PA 150	8	178	257,43	-3.0532580	47,958126	OAE - Rio Palmeirão - Defesa Metálica
				-48.938293		
PA 150	9	186	269,35	-2.9492850	44,293247	OAE - Rio Tailândia Existe Defesa Metálica
				-48.953494		
PA 150	10	204	286,66	-2.796713	30,931694	OAE - Rio Sarateua - Defesa Metálica
				-48.952735		
PA 150	10	208	292,88	-2.745782	21,976753	OAE - Rio Gringo - Defesa Metálica
				-48.928169		
PA 150	10	210	294,23	-2.738026	21,686096	OAE - Rio Gaucho - Defesa Metálica
				-48.920391		
PA 150	10	213	299,72	-2.70384	25,063818	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-48.88343		
PA 150	10	215	303,77	-2.682005	20,66729	OAE - Rio Bezerra Defesa Metálica
				-48.855374		
PA 150	10	217	304,75	-2.676745	22,362116	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-48.84861		
PA 150	10	224	318,90	-2.574938	23,47201	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-48.774795		

#### 4.12.2. Rodovia PA 475

DEFENSAS METÁLICAS						
RODOVIA	SEG HOMOG	PONTO GPS	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	NOME
PA 475	11	238	2,70	-2.430832	10,221997	OAE - Rio S/ Nome - Defesa Metálica
				-48.738810		
PA 475	11	251	23,30	-2.25545	15,168041	OAE - Rio Parafuso - Defesa Metálica
				-48.791198		
PA 475	11	255	29,33	-2.202146	12,386628	OAE - Rio Reboque - Defesa Metálica
				-48.799568		
PA 475	11	257	32,24	-2.202146	13,311337	OAE - Rio S/ Nome - e Defesa Metálica
				-48.799568		

#### 4.12.3. Alça Viária de Belém

DEFENSAS METÁLICAS						
RODOVIA	SEG HOMOG	PONTO GPS	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	NOME
Alça Viária	18	329	40,96	-1.582259	7,146508	OAE - Ponte Rio Jenipauba - Defesa Metálica
				-48.315494		
Alça Viária	18	333	59,47	-1.432634	7,727984	OAE - Rio Igarapé Apora - Defesa Metálica
				-48.317745		
Alça Viária	18	334	61,64	-1.420927	5,348342	OAE - Rio Igarapé Apora - Defesa Metálica
				-48.330243		

### 4.13. CADASTRO DAS ESTRUTURAS DE APOIO AO USUÁRIO E PONTOS DE PARADA DE VEÍCULOS

Com relação a este item, a vistoria ao trecho identificou os restaurantes, postos de serviços, pontos de parada de veículos e outras estruturas de apoio existentes no corredor em estudo

Abaixo listamos as estruturas de apoio por rodovia:

#### 4.13.1. Rodovia PA 150

ROD	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA
<b>PA 150</b>							
PA 150	1	62	0,00	-5.211708 -49.044083	98,88	E/D	Entrº BR 222 Morada Nova - Rotatória Alongada
PA 150	2	69	15,86	-5.079905 -49.081856	138,30		Restaurante
PA 150	2	72	32,55	-4.932958 -49.076328	120,00	E/D	Posto de Combustível e Restaurante
PA 150	2	74	33,58	-4.923693 -49.075096	112,42		Município Nova Ipixiuna (Hotel, Posto de Combustível, Restaurante entre Outros))
PA 150	4		35,55			D	Cemitério
PA 150	4		35,76			E	Restaurante
PA 150	4		37,62			D	Mineração Maurîtânia
PA 150	4		54,31				Lancheonete
PA 150	4	85	62,09	-4.678377 -49.081718	131,09	E/D	Lancheonete e Borracharia
PA 150	4	87	67,58	-4.633458 -49.098301	105,12	E	Lancheonete
PA 150	4		81,26			E	Lancheonete
PA 150	4	92	84,78	-4.486213 -49.107365	125,47	E	Acesso Empreendimento Grande Lago
PA 150	5	93	86,96	-4.468133 -49.115631	102,98		Município Jacundá (Hotel, Posto de Combustível, Restaurante, entre Outros)
PA 150		101	91,42	-4.429341 -49.110225	104,98		

RODOVIA	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA
<b>PA 150</b>							
PA 150	6		119,40				Borracharia
PA 150	6		134,53			E	Restaurante
PA 150	6		143,34				Lanchonete
PA 150	7		159,00				Torre Telefonia
PA 150	7	113	159,00	-3.865856	141,57		Município Goianésia do Pará (Hotel, Posto de Combustível, Restaurante entre Outros)
				-49.096549			
PA 150			159,10			D	Posto de combustível Paraíso
PA 150		116	161,38	-3.84516 -49.099121	93,30	D	Restaurante
PA 150		119	164,80	-3.816894 -49.09208	79,17		Entrº PA 263 - Goianésia do Pará
PA 150	8		175,11			E	Restaurante LE
PA 150	8	128	179,46	-3.7016 -49.083588	95,64	E	Posto Polícia Rodoviária Estadual
PA 150	8		183,30			E/D	Restaurante
PA 150	8	140	197,50	-3.554938 -49.021196	82,13	E/D	Vila Aparecida - Restaurante LD e Posto de Combustível LE
PA 150	8		208,59			E	Torre Telefonia
PA 150	8		219,89			D	Torre Telefonia
PA 150	8	163	238,25	-3.220563 -48.968354	61,28		Vila - Posto de Combustíveis Paissandu e Lanchonete
PA 150	8		238,66				Cemitério LE

RODOVIA	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA
<b>PA 150</b>							
PA 150	8		243,43			E	Torre Telefonia
PA 150	8	167	243,64	-3.173826 -48.957934	59,78		Torre Telefonia
PA 150	8		265,30			D	Acesso Laticínio Tailândia
PA 150	9	184	267,38	-2.9658229 -48.947135	50,63		Município Tailândia (Hotel, Posto Combustível , Restaurante entre Outros)
PA 150		185	267,59	-2.963847 -48.947896	50,51		
PA 150			271,94				
PA 150	10	189	272,67	-2.920644 -48.960194	48,13	D	Parque de Exposição de Tailândia
PA 150	10	190	273,39	-2.913536 -48.961778	51,06	E	Posto de Combustível e Hotel
PA 150	10		277,02			D	Balança Fixa
PA 150	10	194	277,33	-2.87837 -48.965016	47,65		Posto de Polícia Rodoviária Estadual
PA 150	10		331,86				Torres Telefonia
PA 150	10	231	329,58	-2.482335 -48.755831	25,49		Posto de Combustível

Destacamos a seguir os pontos de parada de veículos existentes na PA 150, todos obedecendo ao padrão de 250,0m de comprimento e largura de 5,40m

<b>Pontos Parada de Veículos na Rodovia PA 150</b>							
ROD	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT	LADO	OCORRÊNCIA
<b>PA 150</b>							
PA 150	8	123	171,69	-3.764862 -49.077758	96,71837	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 150	8	124	173,97	-3.747379 -49.089165	108,2193	E	Ponto de Parada de Veículos
PA 150	8	126	176,77	-3.724276 -49.085489	90,579	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 150	8	127	179,15	-3.704276 -49.084301	91,97112	E	Ponto de Parada de Veículos

Pontos Parada de Veículos na Rodovia PA 150							
ROD	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT	LADO	OCORRÊNCIA
PA 150	8	129	181,64	-3.682044	82,4375	D	Ponto de Parada de Veículos
				-49.080139			
PA 150	8	131	184,02	-3.660726	80,85992	E	Ponto de Parada de Veículos
				-49.076323			
PA 150	8	133	186,72	-3.639582	89,73931	D	Ponto de Parada de Veículos
				-49.066113			
PA 150	8	136	189,52	-3.615688	81,79446	E	Ponto de Parada de Veículos
				-49.058348			
PA 150	8	137	191,80	-3.597104	92,43867	D	Ponto de Parada de Veículos
				-49.048677			
PA 150	8	138	194,29	-3.577029	86,36632	E	Ponto de Parada de Veículos
				-49.038482			
PA 150	8	139	196,78	-3.558947	85,98338	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Vila Aparecida
				-49.026484			
PA 150	8	141	199,37	-3.544514	80,68093	E	Ponto de Parada de Veículos
				-49.007631			
PA 150	8	143	201,23	-3.534754	81,11124	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Vila Genésio
				-48.995609			
PA 150	8	145	204,34	-3.513264	76,70744	E	Ponto de Parada de Veículos - Fazenda Arizona LD
				-48.97501			
PA 150	8	147	207,56	-3.490083	68,57449	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.961484			
PA 150	8	149	209,63	-3.472605	71,01268	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.954227			
PA 150	8	150	211,70	-3.456466	75,31895	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.946109			
PA 150	8	151	214,71	-3.429609	76,62557	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.940918			
PA 150	8	153	216,99	-3.409074	73,49809	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Povoado Águas Claras
				-48.938996			
PA 150	8	154	219,79	-3.384465	74,79766	E	Ponto de Parada de Veículos - Lanchonete
				-48.940997			
PA 150	8	155	222,80	-3.358633	74,98647	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.944164			
PA 150	8	156	225,18	-3.338205	73,07995	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.947324			
PA 150	8	157	226,12	-3.32747	72,88688	E/D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.948663			

Pontos Parada de Veículos na Rodovia PA 150							
ROD	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT	LADO	OCORRÊNCIA
PA 150	8	158	227,36	-3.316357	72,10548	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.950244			
PA 150	8	159	230,05	-3.2928410	69,13924	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.954119			
PA 150	8	160	232,23	-3.264961	69,05449	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.95974			
PA 150	8	161	235,13	-3.247618	68,22227	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.963458			
PA 150	8	162	237,73	-3.224912	62,57591	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.967736			
PA 150	8	164	239,28	-3.210699	61,92804	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Vila Olho D'agua
				-48.968604			
PA 150	8	165	240,42	-3.20112	62,6226	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.965039			
PA 150	8	166	243,12	-3.178932	60,33559	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.957978			
PA 150	8	167	243,64	-3.173826	59,78481	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Vila Santa Ana I
				-48.957934			
PA 150	8	169	245,30	-3.1587220	54,77497	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.956946			
PA 150	8	171	248,09	-3.1352720	61,26595	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.949375			
PA 150	8	172	248,61	-3.1303550	59,97182	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Vila Nazaré
				-48.947912			
PA 150	8	174	250,48	-3.114687	60,69052	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.950739			
PA 150	8	176	256,18	-3.064244	56,06976	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.939448			
PA 150	8	179	257,94	-3.0486710	55,71274	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.938155			
PA 150	8	180	260,02	-3.030033	54,68915	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.937847			
PA 150	8	182	263,33	-2.983828	51,6857	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.940436			
PA 150	8	183	265,72	-2.979706	53,85022	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.942056			
PA 150	10	192	275,88	-2.891855	48,76907	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.965552			



Pontos Parada de Veículos na Rodovia PA 150							
ROD	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT	LADO	OCORRÊNCIA
PA 150	10	195	278,99	-2.863851	35,60804	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.964658			
PA 150	10	200	280,86	-2.846414	41,57931	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.964374			
PA 150	10	202	284,07	-2.81733	41,63574	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.961652			
PA 150	10	203	286,04	-2.801591	30,79107	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.955017			
PA 150	10	205	289,05	-2.77686	38,08765	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.944287			
PA 150	10	206	291,02	-2.760618	35,00184	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.937430			
PA 150	10	209	293,71	-2.741133	23,87659	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.923438			
PA 150	10	211	296,30	-2.724431	30,33873	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.906874			
PA 150	10	212	298,48	-2.709678	32,01576	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.890735			
PA 150	10	214	301,49	-2.694583	33,60635	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.871627			
PA 150	10	216	304,08	-2.680303	27,11111	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.85311			
PA 150	10	218	306,46	-2.667081	34,28633	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.836299			
PA 150	10	219	307,09	-2.663997	35,17179	E/D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.832127			
PA 150	10	220	309,26	-2.651166	34,66217	D	Ponto de Parada de Veículos - Erosão Bordo LD
				-48.818152			
PA 150	10	221	311,65	-2.63189	32,54245	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.807338			
PA 150	10	222	313,93	-2.614541	33,16189	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.797359			
PA 150	10	223	316,52	-2.593801	34,28795	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.785662			
PA 150	10	225	319,32	-2.572085	23,69037	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.773121			
PA 150	10	226 A	322,01				Ponto de Parada de Veículos
PA 150	10	227	324,09	-2.530468	26,44008	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.763342			

Pontos Parada de Veículos na Rodovia PA 150							
ROD	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT	LADO	OCORRÊNCIA
PA 150	10	229	327,09	-2.504271	29,17483	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.762482			
PA 150	10	231	329,58	-2.482335	25,48936	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Abrigo de Passageiros
				-48.755831			
PA 150	10	232	332,17	-2.462393	21,36669	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.744774			

#### 4.13.2. Rodovia PA 475

No quadro a seguir estão reunidos os pontos de apoio e as paradas de veículos.

ROD	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA
PA 475	11	233	0,00	-2.45592	23,8765		Entrº PA 150 / PA 256
				-48.741057			
PA 475	11	234	0,21	-2.453832	24,6681	D	Posto Abastecimento - Palmares
				-48.740779			
PA 475	11	235	1,66	-2.440937	17,156	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.740108			
PA 475	11	236	2,08	-2.437221	14,7537		Vila Turiaçu
				-48.739932			
PA 475	11	239	4,16	-2.418332	25,6797	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.738303			
PA 475	11	240	6,55	-2.398906	22,1614	D	Ponto de Parada de Veículos
				-48.746585			
PA 475	11	241	9,26	-2.376424	20,7579	E	Ponto de Parada de Veículos
				-48.756034			

PA 475	11	242	11,75	-2.355704 -48.762368	23,372	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	243	14,35	-2.33256 -48.768339	18,7827	E	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	244	14,66	-2.32911 -48.769245	22,3395	E	Povoado LE
PA 475	11	246	16,43	-2.31469 -48.773314	19,8124		Vila Boa Esperança
PA 475	11	247	16,64	-2.312401 -48.774085	20,6077	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Vila Boa Esperança
PA 475	11	248	19,66	-2.287285 -48.782215	18,7343	E	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	249	22,15	-2.265313 -48.789267	17,1519	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	250	22,88	-2.257956 -48.790665	13,7754		Povoado - Abrigo de Passageiros
PA 475	11	252	23,92	-2.250324 -48.792043	16,0118	E/D	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	254	26,10	-2.230465 -48.795474	15,6832	E/D	Acesso Agro Export - Abrigo de Passageiros
PA 475	11	255 A	27,35	-2.220102 -48.797073	17	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	254 B	28,70	-2.207537 -48.798838	14	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Abrigo de Passageiros
PA 475	11	256	29,85	-2.197322 -48.800277	15,9169	E	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	258	32,55	-2.173728 -48.802798	15,3612	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	259	35,15	-2.149885 -48.805671	16,2783	E	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	260	36,09	-2.141604 -48.806976	12,0819	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	261	37,02	-2.133388 -48.808357	16,2898		Vila Betânia
PA 475	11	262	37,23	-2.13188 -48.808573	15,8432	E/D	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	264	37,75	-2.127374 -48.809352	15,0933	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	264 A	40,25	-2.105252 -48.808168	16	E	Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	265	40,77	-2.099328 -48.807045	17,3616		Vila Santa Maria - Abrigo de Passageiros

#### 4.13.3. Rodovia PA 252

ROD	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA
<b>PA 252</b>							
PA 252	12	266	0,00	-2.092665 -48.805788	14,2946		Interseção com PA 475 / PA 252
PA 252	12	268	0,93	-2.084137 -48.809076	14,1603	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 252	12	270	3,42	-2.063425 -48.818369	15,4363		Vila Pirateua
PA 252	12	271	3,63	-2.062251 -48.819001	14,8786	E	Ponto de Parada de Veículos - Vila Pirateua
PA 252	12	274	6,02	-2.044682 -48.815674	13,5347	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 252	12	276	8,51	-2.022482 -48.808831	9,46913	E/D	Vila Ateuá Grande - Escola Municipal - Abrigo de Passageiros
PA 252	12	277	8,82	-2.021232 -48.809171	10,3288	E	Ponto de Parada de Veículos
PA 252	12	279	11,10	-2.001494 -48.809647	11,6326	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 252	12	280	12,04	-1.993169 -48.806245	10,3403	E/D	Abrigo de Passageiros - Vila Ateuzazinha
PA 252	12	281	13,38	-1.981831 -48.802756	19,7117	E/D	Escola Municipal Perpétuo Socorro
PA 252	12	282	13,70	-1.979482 -48.803111	18,9128	E	Ponto de Parada de Veículos
PA 252	12	283	14,63	-1.971083 -48.804271	13,1312		Posto da Polícia Rodoviária Estadual
PA 252	12	284	16,19	-1.958125 -48.801269	17,7274	D	Ponto de Parada de Veículos
PA 252	12	285	17,02	-1.95167 -48.794761	13,5826	E/D	Vila Sucuruju - Capela São Pedro
PA 252	12	286	18,68	-1.942666 -48.785892	21,1211	E	Ponto de Parada de Veículos
PA 252	12	287	18,78	-1.937752 -48.780864	16,7588	E/D	Vila Sarapuí - Escola Municipal - Abrigo de Passageiros
PA 252	12	288	20,54	-1.930765 -48.77407	18,462	D	Acesso Pavimentado ao Balneário do Levi - Privado
PA 252	12	290	23,45	-1.905821 -48.768972	22,5668		Pórtico Acesso Moju
PA 252	12	291	23,66	-1.903989 -48.768636	22,6507	D	Início Contorno e Acesso a Moju - Existe Rotatória
PA 252	12	292	25,73	-1.891506 -48.756872	18,4651	E	Posto de Combustível e Restaurante
PA 252	13	293	26,77	-1.883887 -48.756415	14,919	E/D	Rodovia Vicinal Quilombola LD

ROD	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA
<b>PA 252</b>							
PA 252	14	299	36,00	-1.815307 -48.765041	24,5363		Vila Popuaçu- Escola Municipal Benedito Sena Passo
PA 252	14	299 B	39,12	-1.47816 -48.47041			Interseção PA 151
PA 252	14	300 B	40,88	-1.46868 -48.47295	25	E	Posto Polícia Rodoviária Estadual
PA 252	14	301	41,40	-1.776383 -48.789409	23,5298	D	Entrº PA 151 / PA 252 - Interseção Simples

#### 4.13.4. Rodovia PA 151

<b>Pontos de Apoio aos Usuários das Rodovia PA 150/475/252/151/483/Alça Viária</b>							
RODOVIA	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA
<b>PA 151</b>							
PA 151	15	301	0,00	-1.776383 -48.789409	23,53	D	Posto de Combustível
PA 151	15		18,16				Lanchonete e Restaurante Aliança

#### 4.13.5. Rodovia PA 483

<b>Pontos de Apoio aos Usuários das Rodovia PA 150/475/252/151/483/Alça Viária</b>							
RODOVIA	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA
<b>PA 483</b>							
PA 483	16	313	0,00 a 3,01	-1.566957 -48.750402	20,54		Segmento Urbano de Pramajá (Hotel, Posto de Combustível, Restaurante)
PA 483	17	319	18,18	-1.669901 -48.631501	32,64	D	Unidade Básica de Saúde Castanhalzinho

#### 4.13.6. Alça Viária de Belém

Pontos de Apoio aos Usuários das Rodovia PA 150/475/252/151/483/Alça Viária							
RODOVIA	SEG HOMOG	PONTO GPS CAMPO	KM CAMPO	COORD. GPS	ALT.	LADO	OCORRÊNCIA
<b>ALÇA VIÁRIA</b>							
Alça Viária	18		17,69			D	Restaurante
Alça Viária	18	323	20,69	-1.69917 -48.447042	9,81	E	Balsa Rio Moju
Alça Viária	18	332	55,23	-1.460429 -48.299401	4,80		Posto de Fiscalização DETRAN e Balança Fixa
Alça Viária	18	335	62,37	-1.414443 -48.331404	9,16	E	Batalhão da Polícia Rodoviária Estadual - BPRE
Alça Viária	18	336	65,47	-1.39892 -48.350811	16,77	E	Acesso Aterro Sanitário (Marituba)
Alça Viária	18	337	66,61	-1.389111 -48.355233		E	Cemitério LE
Alça Viária	19		67,54			E/D	Segmento Urbano Ananindeua (Hotel, Posto de Combustível, Restaurante, entre Outros)
Alça Viária		340	69,40	-1.366044 -48.362045			

No Plano de Exploração Rodoviário estarão indicados os locais onde deverão ser implantadas as melhorias necessárias ao sistema rodoviário.

#### 4.14. PONTOS DE ÔNIBUS E ABRIGOS PARA PASSAGEIROS

Foram cadastrados os pontos de ônibus e abrigos para passageiros exintentes nas rodovias.

Posteriormente, no PER será apresentado um projeto básico para adequação dos pontos de ônibus, com implantação de baias, construção de passeios e novos abrigos.

#### 4.14.1. Rodovia PA 150

Pontos de Paradas de Ônibus Com Abrigos de Passageiros				
RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	KM CAMPO	LADO	OCORRÊNCIA
PA 150	2	5,80	E	Abrigo de Passageiros - Boas Condições
PA 150	2	14,20	E	Abrigo de Passageiros - Condição Ruim
PA 150	2	20,73	E	Abrigo de Passageiros - Condição Ruim
PA 150	2	28,09	E	Acesso NP LE e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	4	40,42	E	Acesso NP LE e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	4	55,76	D	Acesso NP e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	4	56,18	E	Acesso NP LE e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	4	66,96	D	Acesso NP LE/LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	6	94,84	E	Acesso NP LE e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	6	127,80	D	Acesso NP LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	6	129,15	D	Acesso NP LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	6	144,38	D	Acesso NP LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	6	146,04	D	Acesso NP LE/LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	6	147,59	D	Acesso NP LE/LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	7	161,38	D	Marginais dos Dois Lados - Abrigo de Passageiros em Ótimas Condições

PA 150	8	168,06	E	Acesso LE e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	8	191,18	D	Acesso LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	8	192,94	D	Acesso LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	8	197,29	E	Acesso LE e Abrigo de Passageiros Condição Bom
PA 150	8	205,07	E	Acesso LE e Abrigo de Passageiros Condição Bom
PA 150	8	216,37	D	Acesso LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	8	229,33	D	Acesso LE/LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	8	230,78	E	Acesso LE e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	8	237,52	D	Acesso e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	8	248,82	E	Acesso e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	10	280,54	D	Acesso e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	10	280,86	D	Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	10	282,10	E	Acesso e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 150	10	285,83	E	Acesso LE - Abrigo de Passageiros Ruim
PA 150	10	322,64	D	Acesso Agropalma -Abrigo de Passageiros
PA 150	10	329,58	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Abrigo de Passageiros



#### 4.14.2. Rodovia PA 475

Pontos de Paradas de Ônibus Com Abrigos de Passageiros				
RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	KM CAMPO	LADO	OCORRÊNCIA
PA 475	11	5,93	D	Abrigo de Passageiros Condição Regular
PA 475	11	16,64	E/D	Abrigo de Passageiros Condição Regular - Vila Boa Esperança
PA 475	11	17,47	D	Acesso e Abrigo de Passageiros Condição Regular
PA 475	11	22,88	D	Povoado - Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 475	11	24,34	D	Acesso LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 475	11	26,10	D	Abrigo de Passageiros Condição Regular LD - Vila Boa Esperança
PA 475	11	28,70	E/D	Ponto de Parada de Veículos - Abrigo de Passageiros Condição Bom
PA 475	11	39,31	D	Acesso LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 475	11	40,25	E	Acesso LE e Abrigo de Passageiros Condição Ruim - Ponto de Parada de Veículos
PA 475	11	40,77	D	Vila Santa Maria - Abrigo de Passageiros Condição Ruim

#### 4.14.3. Rodovia PA 252

Pontos de Paradas de Ônibus Com Abrigos de Passageiros				
RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	KM CAMPO	LADO	OCORRÊNCIA
PA 252	12	3,11	E	Acesso LE e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 252	12	3,22	D	Acesso LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 252	12	8,51	E/D	Vila Ateuá Grande - Escola Municipal LD - Abrigo de Passageiros Condição Bom
PA 252	12	12,04	E/D	Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 252	12	13,38	E	Escola Municipal N. S. Perpétuo Socorro - Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 252	12	18,78	D	Vila Sarapuí - Escola Municipal Sebastião Souza Lima - Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 252	13	31,85	E	Acesso NP e Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 252	14	36,00	D	Vila Popuaçu - Escola Municipal Benedito Sena Passo - Abrigo de Passageiros Condição Ruim
PA 252	14	37,35	D	Acesso LD e Abrigo de Passageiros Condição Ruim

#### 4.14.4. Rodovia PA 151

Não foram registrados abrigos para passageiros implantados nessa rodovia, nem pontos de ônibus.

#### 4.14.5. Rodovia PA 483

Pontos de Paradas de Ônibus Com Abrigos de Passageiros				
RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	KM CAMPO	LADO	OCORRÊNCIA
PA 483	17	15,79	D	Igreja - Abrigo de Passageiros Condição Ruim

#### 4.14.6. Alça Viária de Belém

Pontos de Paradas de Ônibus Com Abrigos de Passageiros				
RODOVIA	SEGMENTO HOMOGÊNEO	KM CAMPO	LADO	OCORRÊNCIA
Alça Viária	18	4,14	D	Abrigo de Passageiros Condição Ruim
Alça Viária	18	7,65	D	Abrigo de Passageiros Condição Ruim
Alça Viária	18	16,13	D	Abrigo de Passageiros Condição Ruim

#### 4.15. ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Nos levantamentos de campo verificou-se que já existe iluminação implantada em alguns segmentos urbanos, onde ficará a cargo da futura concessionária os serviços de conservação:

Na PA 150:

- Município de Novo Ipixiúna – 650,00 m;
- Município de Jacundá – 2.650,00 m;
- Município de Goianésia do Pará – 1.400,00 m;
- Município de Tailândia – 8.200,00 m.

Na PA 152:

- Município de Moju – 1.350,00 m
- Ponte sobre o Rio Moju – 868,00 m (iluminação solar)

Alça Viária de Belém:

- Pontes dos Rios Moju, Guamá e Acará com comprimento total de 3.692,00 m em iluminação solar;
- Margem esquerda 14.10,00 m

- Margens esquerda e direita 350,00 m

Estarão relacionados no PER os demais locais onde o futuro Concessionário deverá implantar iluminação.

#### 4.16. OUTRAS OCORRÊNCIAS

Relacionamos a seguir outras ocorrências verificadas no corredor da PA 150, por exemplo as linhas de transmissão na faixa de domínio.

##### 4.16.1. Rodovia PA 150

LINHAS DE TRANSMISSÃO					
RODOVIA	km		LADO	EXTENSÃO (m)	OCORRÊNCIA
	INÍCIO	FIM			
PA 150	7,10	15,94	E	8.836,00	Linhas de transmissão
PA 150	16,67	22,08	E	5.414,00	Linhas de transmissão
PA 150	0,00	25,22	D	25.220,00	Linhas de transmissão
PA 150	30,61	39,09	D	8.479,00	Linhas de transmissão
PA 150	24,00	40,03	E	16.031,00	Linhas de transmissão
PA 150	49,75	51,35	D	1.600,00	Linhas de transmissão
PA 150	40,03	52,00	D	11.969,00	Linhas de transmissão
PA 150	53,00	93,85	E	40.850,00	Linhas de transmissão
PA 150	90,45	92,00	D	1.547,00	Linhas de transmissão
PA 150	165,00	158,18	D	6.820,00	Linhas de transmissão
PA 150	158,69	160,04	D	1.353,00	Linhas de transmissão
PA 150	158,69	160,04	E	1.353,00	Linhas de transmissão
PA 150	162,43	164,65	D	2.219,00	Linhas de transmissão
PA 150	163,22	164,65	E	1.429,00	Linhas de transmissão

#### 4.16.2. Rodovia PA 475

LINHAS DE TRANSMISSÃO							
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXTENSÃO (m)	OCORRÊNCIA
	INÍCIO	FIM	FIM	INÍCIO			
PA 475	0,65	0,71	-2,45678	-2,45559	E	65,00	Linhas de transmissão
			-48,74154	-48,74111			
PA 475	2,99	26,43	-2,43524	-2,22729	E	23.445,00	Linhas de transmissão
			-48,73971	-48,79614			
PA 475	40,80	41,49	-2,09815		E	695,00	Linhas de transmissão
			-48,80687				
PA 475	0,00	41,49	-2,09815		D	41.490,00	Linhas de transmissão
			-48,80687				

#### 4.16.3. Rodovia PA 252

LINHAS DE TRANSMISSÃO							
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXTENSÃO (m)	OCORRÊNCIA
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
PA 252	0,30	41,00	-1,77565		D	40.700,00	Linhas de transmissão
			-48,78964				
PA 252	0,30	2,63	-1,77565	-1,79665	E	2.330,00	Linhas de transmissão
			-48,78964	-48,78417			
PA 252	17,96	41,00	-1,90780		E	23.040,00	Linhas de transmissão
			-48,76916				

#### 4.16.4. Rodovia PA 151

LINHAS DE TRANSMISSÃO							
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXTENSÃO (m)	OCORRÊNCIA
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
PA 151	0,00	16,93		-1,69390	E	16.925,00	Linhas de transmissão
				-48,66249			
PA 151	16,11	20,52	-1,69791	-1,67487	D	4.415,00	Linhas de transmissão
			-48,66843	-48,63419			
PA 151	20,18	20,52	-1,67738	-1,67487	D	340,00	Linhas de transmissão
			-48,63778	-48,63419			

#### 4.16.5. Rodovia PA 483

LINHAS DE TRANSMISSÃO							
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXTENSÃO (m)	OCORRÊNCIA
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
PA 483	0,00	17,40	-1,67085	-1,57251	E	17.400,00	Linhas de transmissão
			-48,62819	-48,74124			
PA 483	15,58	16,53	-1,58383	-1,57755	D	950,00	Linhas de transmissão
			-48,72965	-48,73660			
PA 483	17,09	18,60	-1,57449		D	1.512,00	Linhas de transmissão
			-48,73913				

#### 4.16.6. Alça Viária de Belém

LINHAS DE TRANSMISSÃO							
RODOVIA	km		COORDENADAS		LADO	EXTENSÃO (m)	OCORRÊNCIA
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM			
Alça Viária	0,98	20,96	-1,69900	-1,67100	E	19.977,00	Linhas de transmissão
			-48,44736	-48,62878			
Alça Viária	21,73	24,99	-1,67731		E	3.265,00	Linhas de transmissão
			-48,41405				
Alça Viária	25,84	25,92	-1,67565	-1,67700	E	85,00	Linhas de transmissão
			-48,41324	-48,41398			
Alça Viária	28,57	30,44	-1,65206	-1,66086	E	1.872,00	Linhas de transmissão
			-48,37937	-48,39194			
Alça Viária	66,03	69,00	-1,36557	-1,39034	E	2.970,00	Linhas de transmissão
			-48,36631	-48,35478			
Alça Viária	25,84	69,00	-1,36557	-1,67700	D	43.164,00	Linhas de transmissão
			-48,36631	-48,41398			

## 5. DIAGRAMA UNIFILAR DA RODOVIA

Está apresentado no Anexo I, o Diagrama Unifilar de cada rodovia integrante do estudo.

## 6. VÍDEO REGISTRO

Em meio físico disponibilizamos, o Vídeo Registro das Rodovias PA 150/475/252/151/483/Alça Viária.

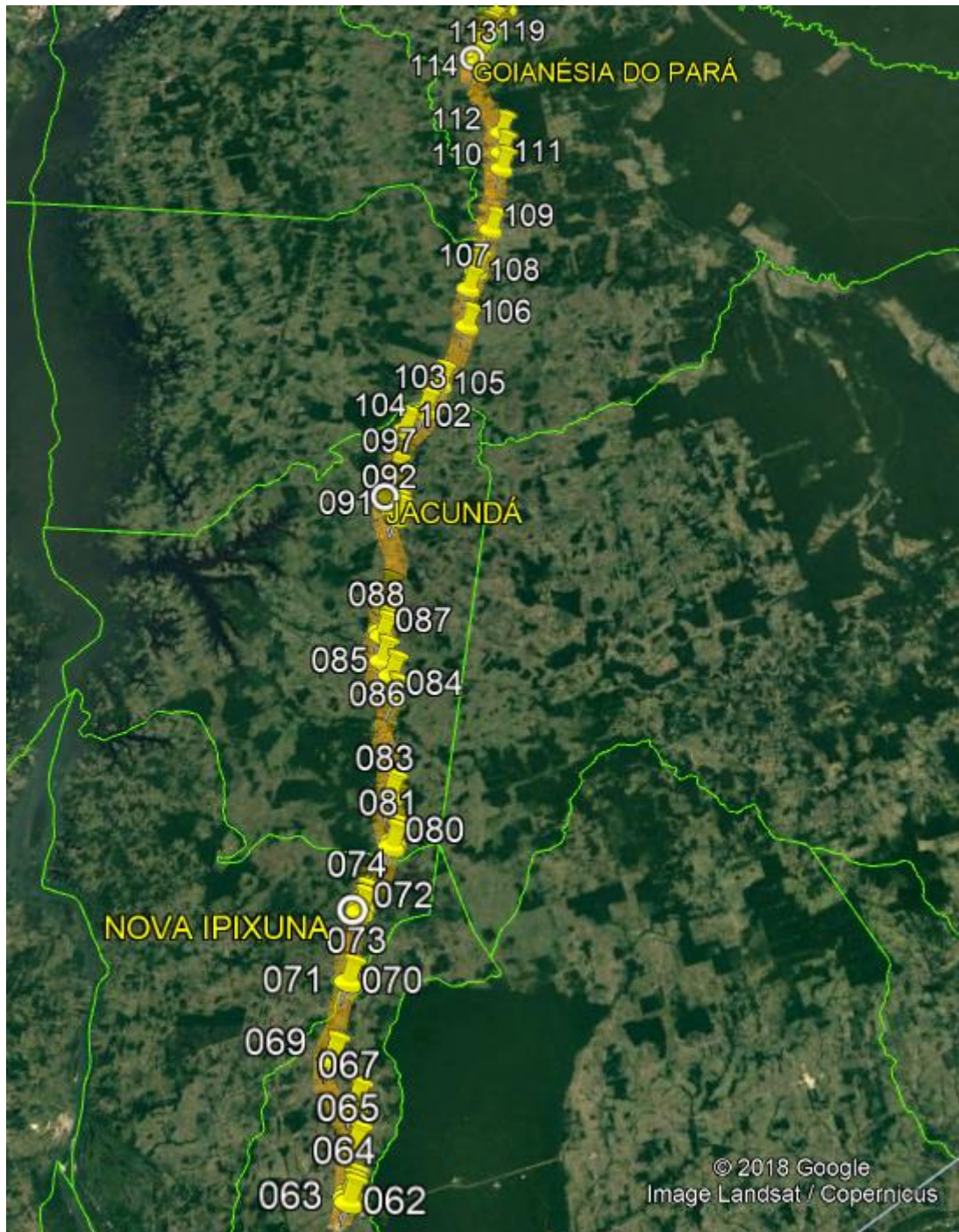
## 7. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

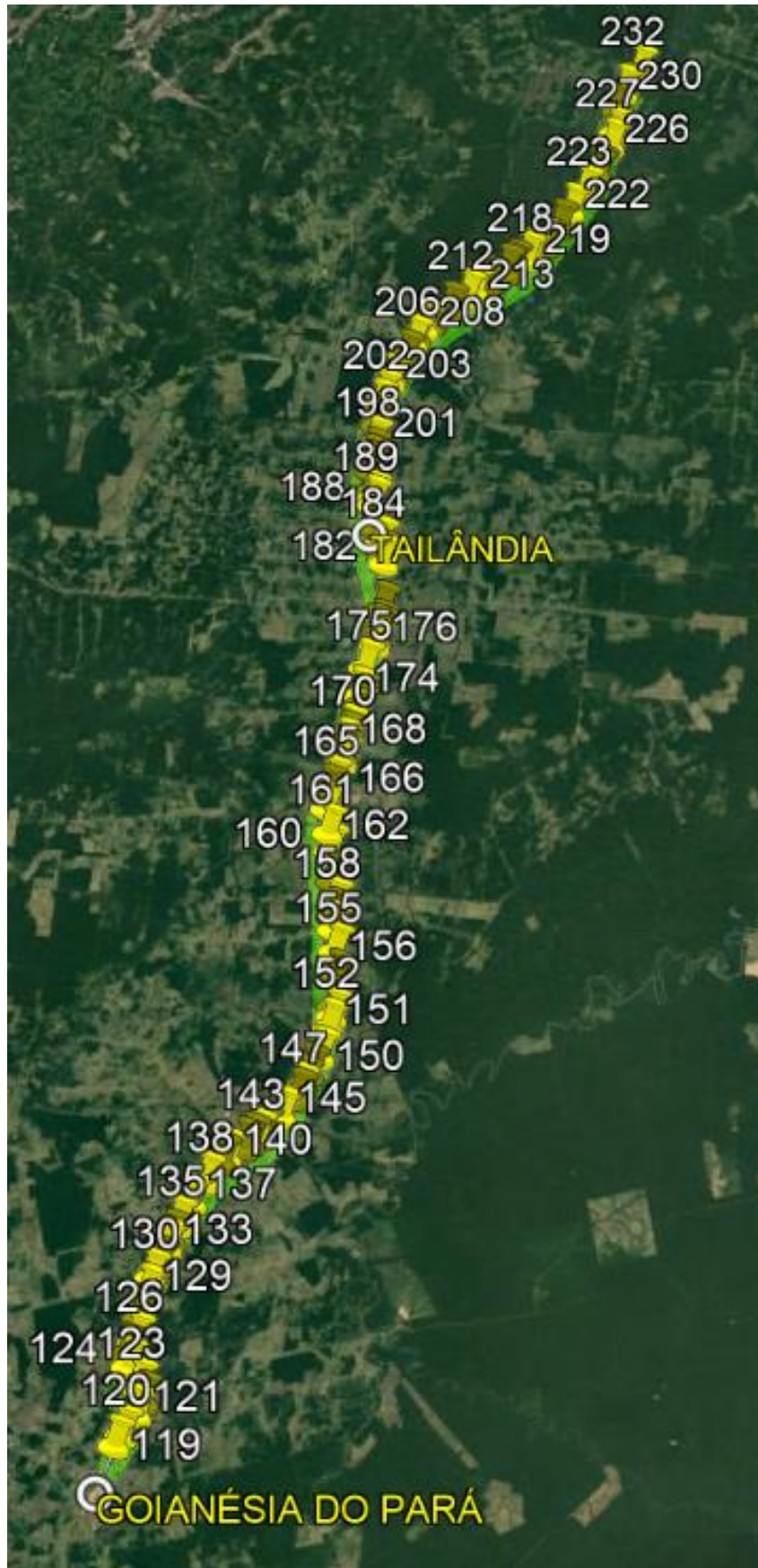
Está apresentado no Anexo II, o Relatório Fotográfico de todos os Pontos Levantados em Campo por GPS com localização, km e coordenadas

## 8. MAPAS GEORREFERENCIADOS

Abaixo Mapas do Google com todos os Pontos das Rodovias levantados em campo através de GPS.

### PA 150



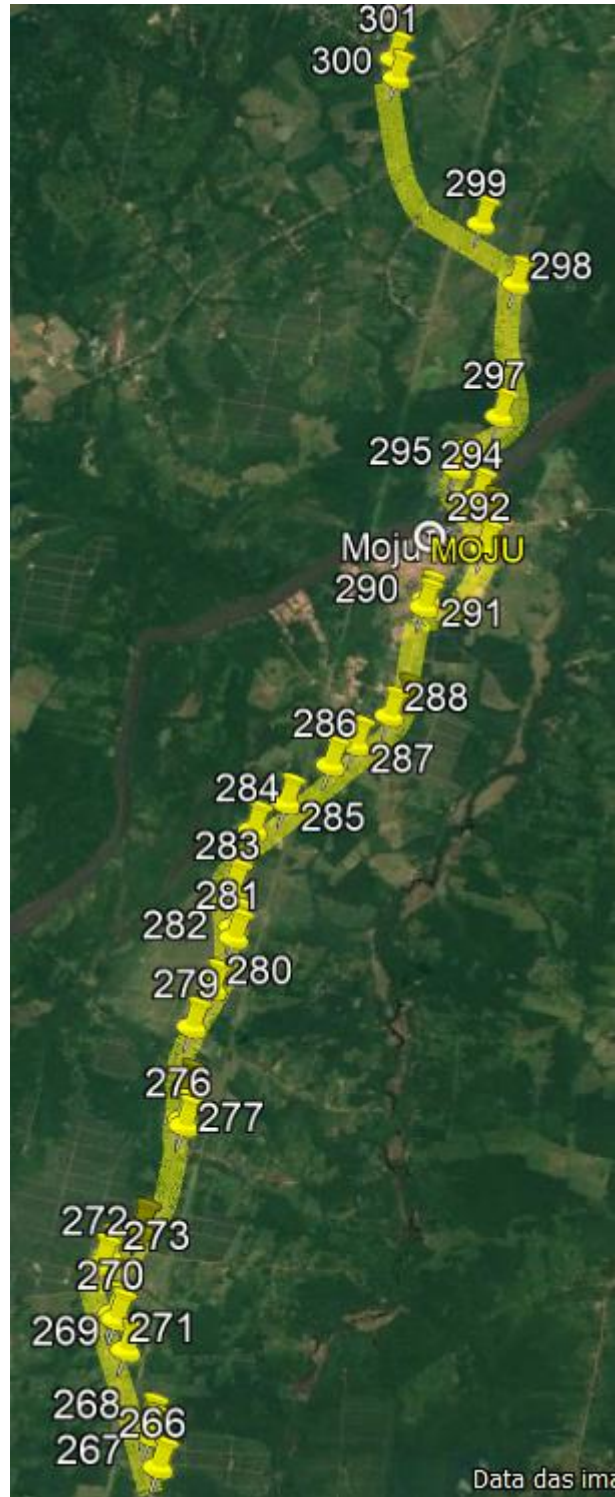




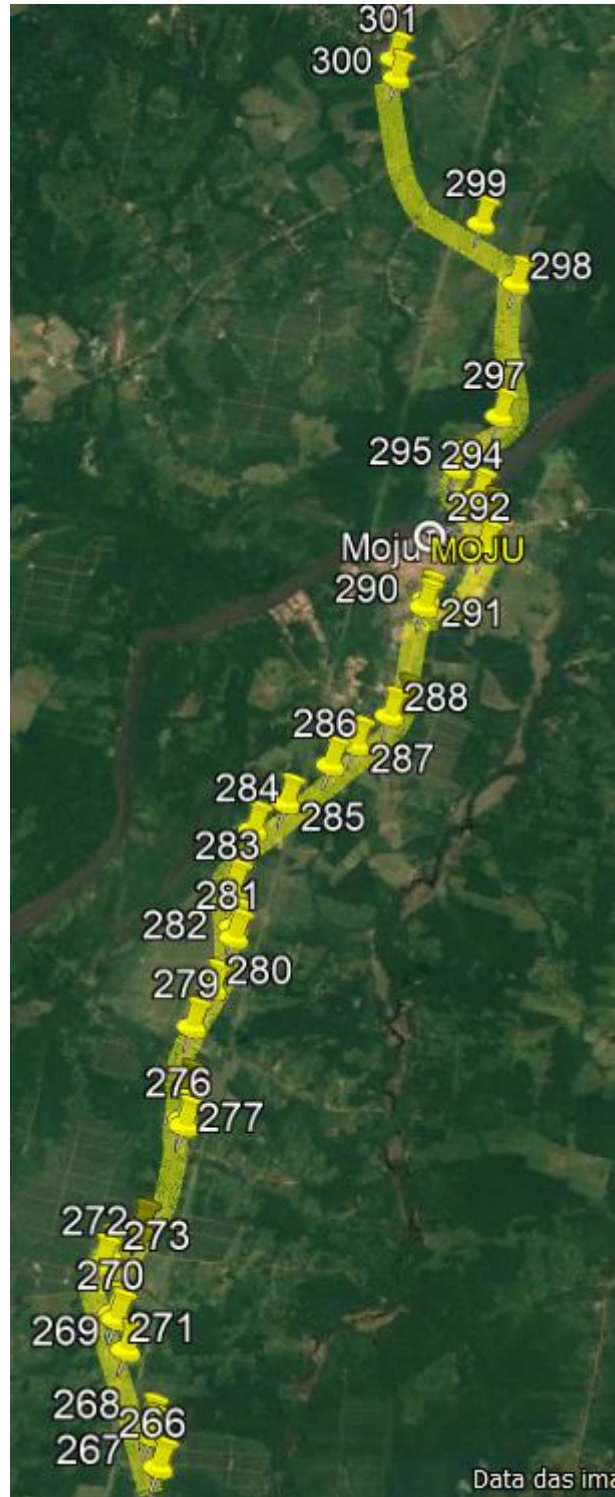
**PA 475**



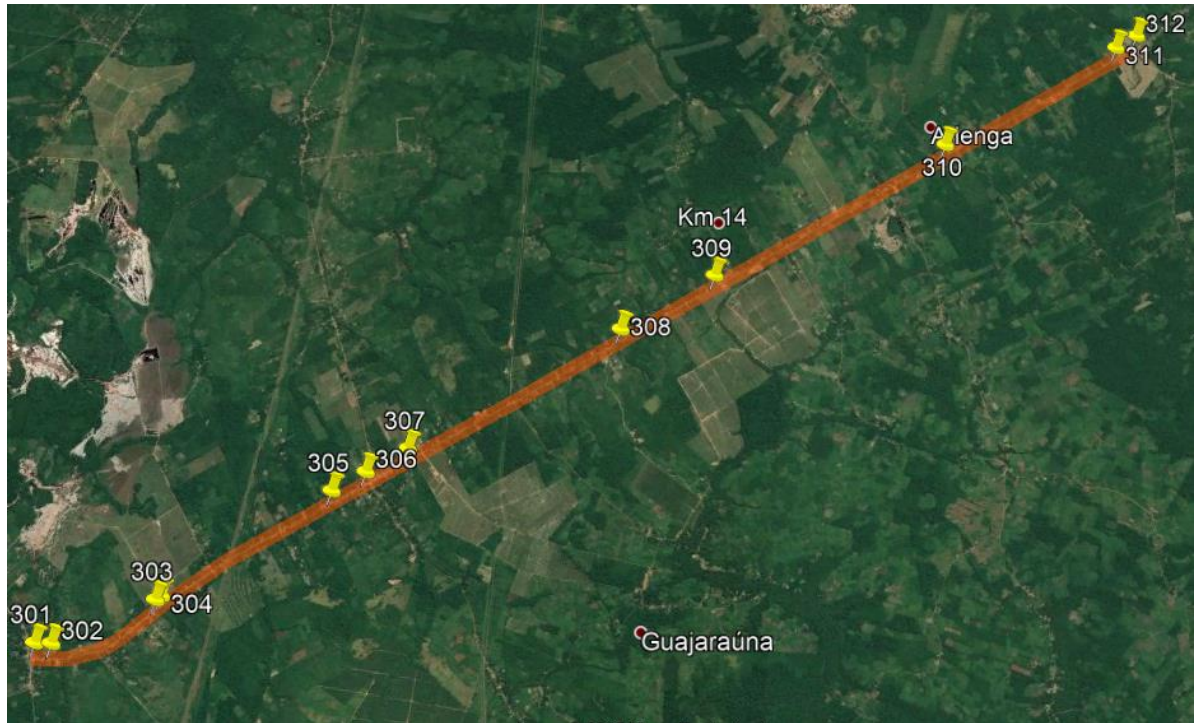
PA 252



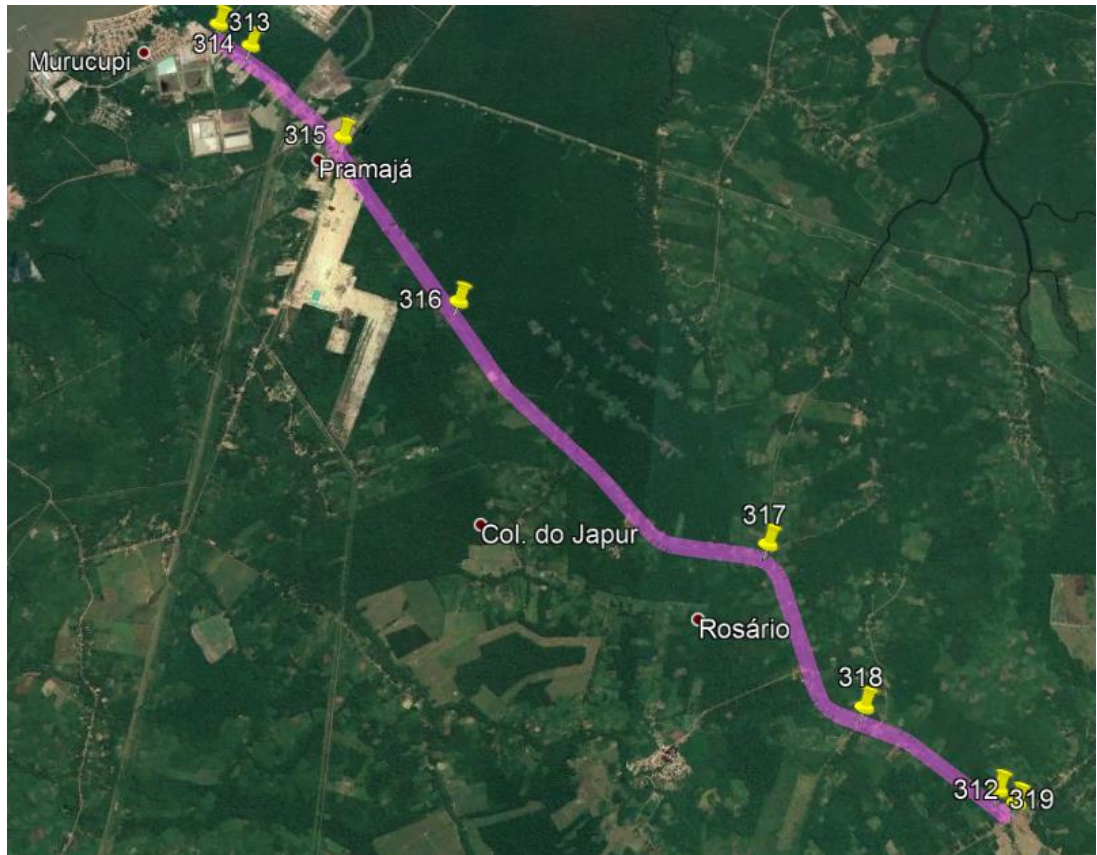
PA 151



PA 151



**PA 483**



## Alça Viária



