

**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA  
INFOVIAS ESTADUAIS  
TOPOLOGIAS DA INFOVIA – PI**

## Redes de Acesso, Metropolitanas e Longa Distância

A RNP pretende ampliar sua infraestrutura óptica no Estado do Piauí, e com isso necessita implantar Redes de Acesso, Metropolitanas e de Longa Distância.

Nas Tabelas Tabela 1, Tabela 2, Tabela 3 e 4 são indicadas as localidades, necessidades no que diz respeito a quantidade de fibras e capacidades/canais ópticos.

**Tabela 1: Fibras Ópticas em Redes Metropolitanas**

<b>Fibras Ópticas em Redes Metropolitanas</b>	
<b>Cidades/Rede Metropolitanas</b>	<b>Quantidade de Fibras considerada ideal pela RNP</b>
Campo Maior	4 fibras (2 pares)
Floriano	4 fibras (2 pares)
Parnaíba	4 fibras (2 pares)
Picos	4 fibras (2 pares)
Piripiri	4 fibras (2 pares)
São João do Piauí	4 fibras (2 pares)
São Raimundo Nonato	4 fibras (2 pares)

**Tabela 2: Fibras Ópticas em Redes de Longa Distância**

<b>Fibras Ópticas em Redes de Longa Distância</b>	
<b>Trechos de Longa Distância</b>	<b>Quantidade de Fibras considerada ideal pela RNP</b>
Teresina <> Campo Maior	2 fibras (1 par)
Campo Maior <> Piripiri	2 fibras (1 par)
Piripiri <> Parnaíba	2 fibras (1 par)
Teresina <> São João do Piauí	2 fibras (1 par)
Picos <> São João do Piauí	2 fibras (1 par)
Picos <> Teresina	2 fibras (1 par)
Picos <> Araripina - PE	2 fibras (1 par)
São Raimundo Nonato <> São João do Piauí	2 fibras (1 par)
Floriano <> Teresina	2 fibras (1 par)

**Tabela 3: Canais Ópticos em Trechos de Longa Distância**

<b>Canais Ópticos em Trechos de Longa Distância</b>		
<b>Trechos de Longa Distância</b>	<b>Quantidade de Canais Ópticos considerado ideal pela RNP</b>	<b>Largura de Banda mínima do Canal (em GHz)</b>
Teresina <> Campo Maior	2	50
Campo Maior <> Piripiri	2	50
Piripiri <> Parnaíba	2	50

Teresina <> São João do Piauí	2	50
Picos <> São João do Piauí	2	50
Picos <> Teresina	2	50
Picos <> Araripina - PE	2	50
São Raimundo Nonato <> São João do Piauí	2	50
Floriano <> Teresina	2	50

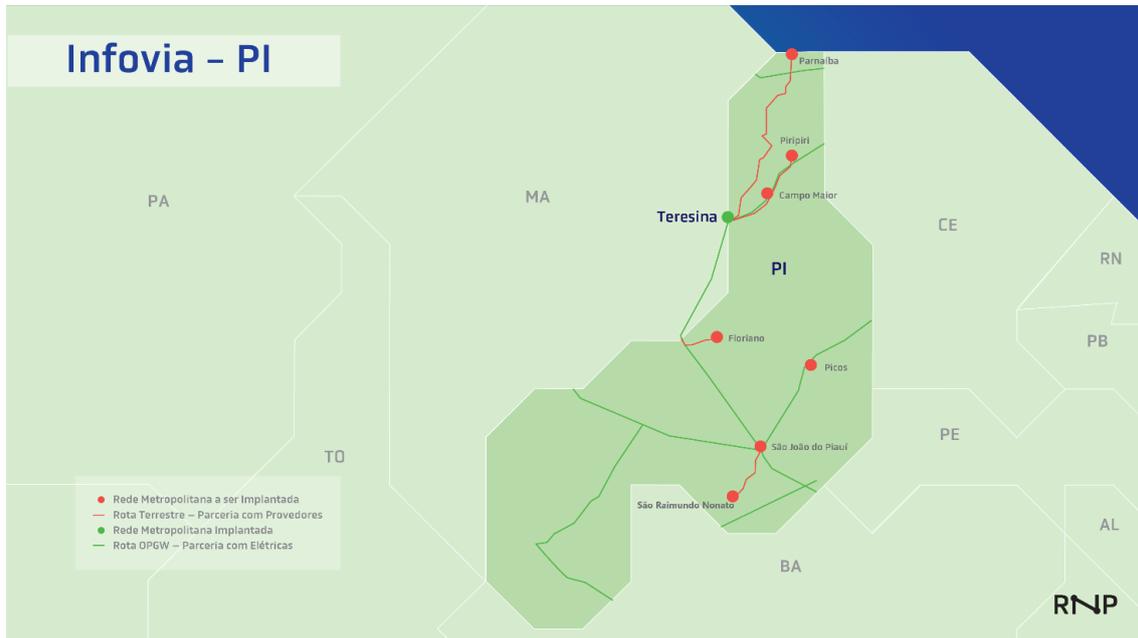
**Tabela 4. Capacidades em Trechos de Longa Distância**

<b>Capacidade em Trechos de Longa Distância</b>	
<b>Trechos de Longa Distância</b>	<b>Capacidade considerada ideal pela RNP (Gb/s)</b>
Teresina <> Campo Maior	100
Campo Maior <> Piripiri	100
Piripiri <> Parnaíba	100
Teresina <> São João do Piauí	100
Picos <> São João do Piauí	100
Picos <> Teresina	100
Picos <> Araripina - PE	100
São Raimundo Nonato <> São João do Piauí	100
Floriano <> Teresina	100

**Notas:**

1. O proponente é encorajado a oferecer soluções alternativas mais adequadas à requisição atual, desde que não seja alterado o efeito final;
2. Todos os itens devem ter informados seus valores unitários, visando negociação na etapa de Negociação técnica/comercial;
3. Novas demandas para infraestruturas ópticas adicionais, como aumento do quantitativo de fibras, canais ópticos/capacidade, podem ocorrer durante o tempo do contrato.
4. A proponente poderá disponibilizar/ofertar, de forma não onerosa, os trechos de longa distância, listado na Tabela 2, para as modalidades de compartilhamento de infraestrutura de Compartilhamento de Canais com Investimento em Transponders, mencionado no item 3.2.5, e/ou Iluminação Conjunta, mencionado no item 3.3, e/ou Construção Conjunta, mencionado no item 3.4, deste Termo de Referência.

A Figura 1 demonstra as cidades de interesse da RNP para implantação de infraestrutura óptica, no Estado do Piauí, bem como seus trechos de longa distância existentes, e de trechos de seu interesse para implantação



**Figura 1. Infovia PI**

Para as Redes de Acesso e Metropolitanas a RNP tem interesse para obtenção de infraestrutura óptica através de permutas de fibras ópticas apagadas, permutas de portas xPON e/ou construção conjunta das redes ópticas.

Para as Redes de Longa Distância a RNP tem interesse para obtenção de infraestrutura óptica através de iluminação conjunta dos trechos de longa distância, compartilhamento de canais com investimento em transponders, permutas de fibras ópticas apagadas, permutas de capacidade e/ou construção conjunta das redes de longa distância.

A seguir estão explicitadas as topologias sugeridas para as Redes de Acesso, Metropolitanas e Longa Distância que a RNP implantará na Infovia PI.

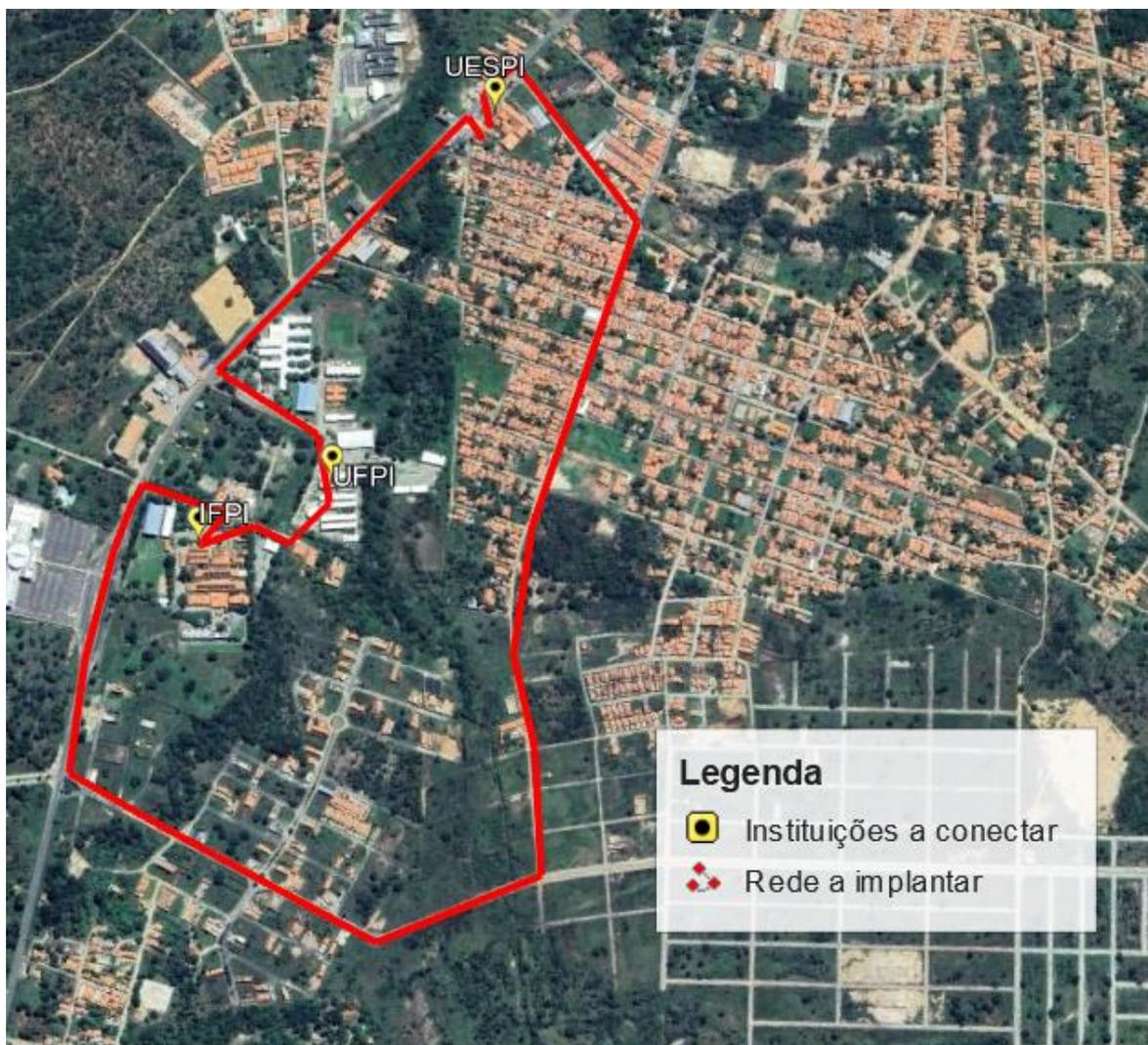
- Topologias de Interesse da Infovia Piauí

## Redes Metropolitanas

### **Rede Metropolitana em Campo Maior**



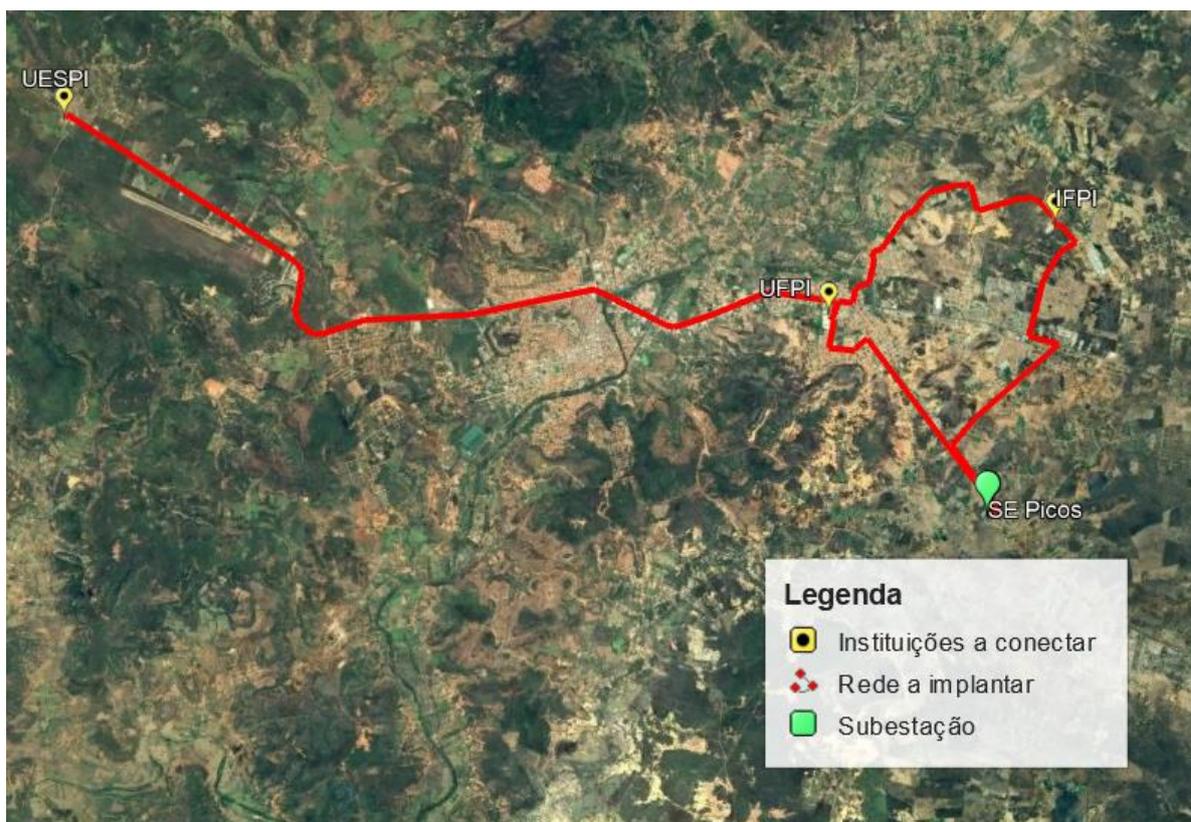
## Rede Metropolitana em Floriano



## Rede Metropolitana em Parnaíba



## Rede Metropolitana em Picos





## Rede Metropolitana em São João do Piauí

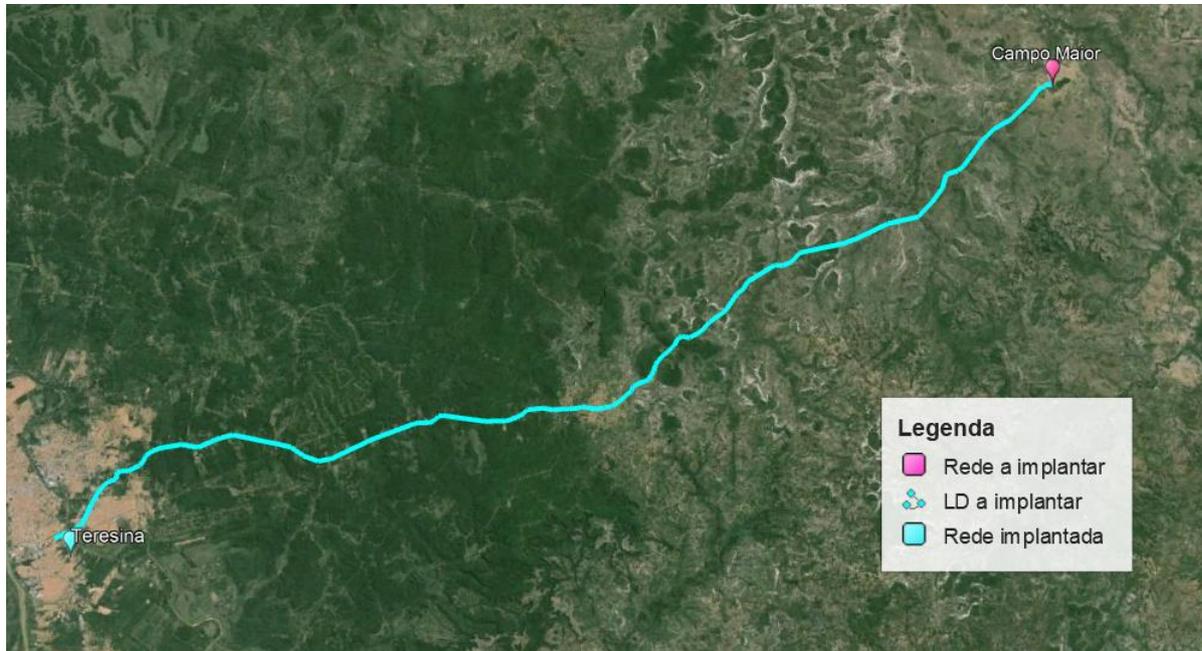


## Rede Metropolitana em São Raimundo Nonato



## Redes de Longa Distância

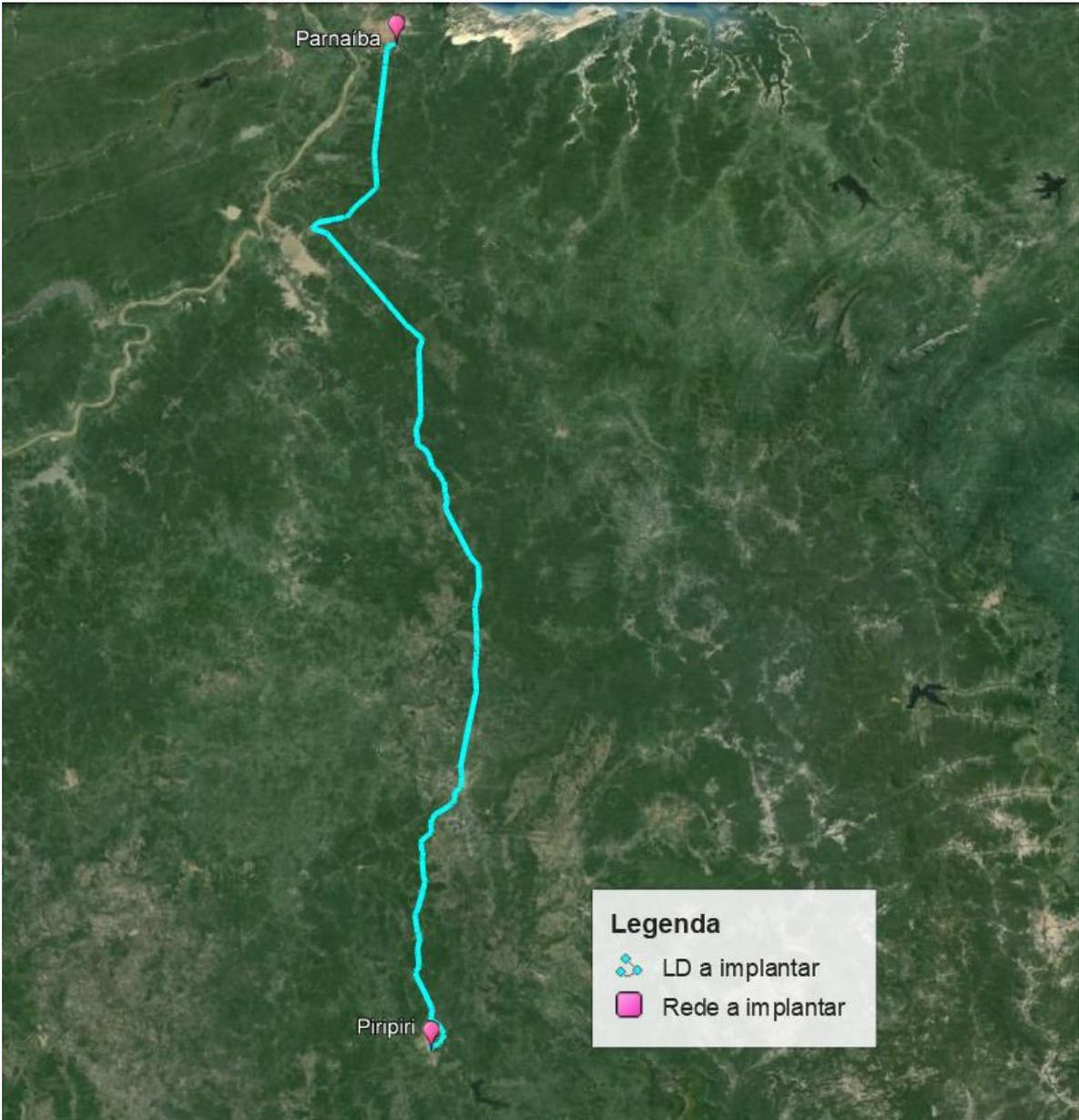
### Trecho Interurbano Teresina <> Campo Maior



### Trecho Interurbano Campo Maior <> Piri-piri



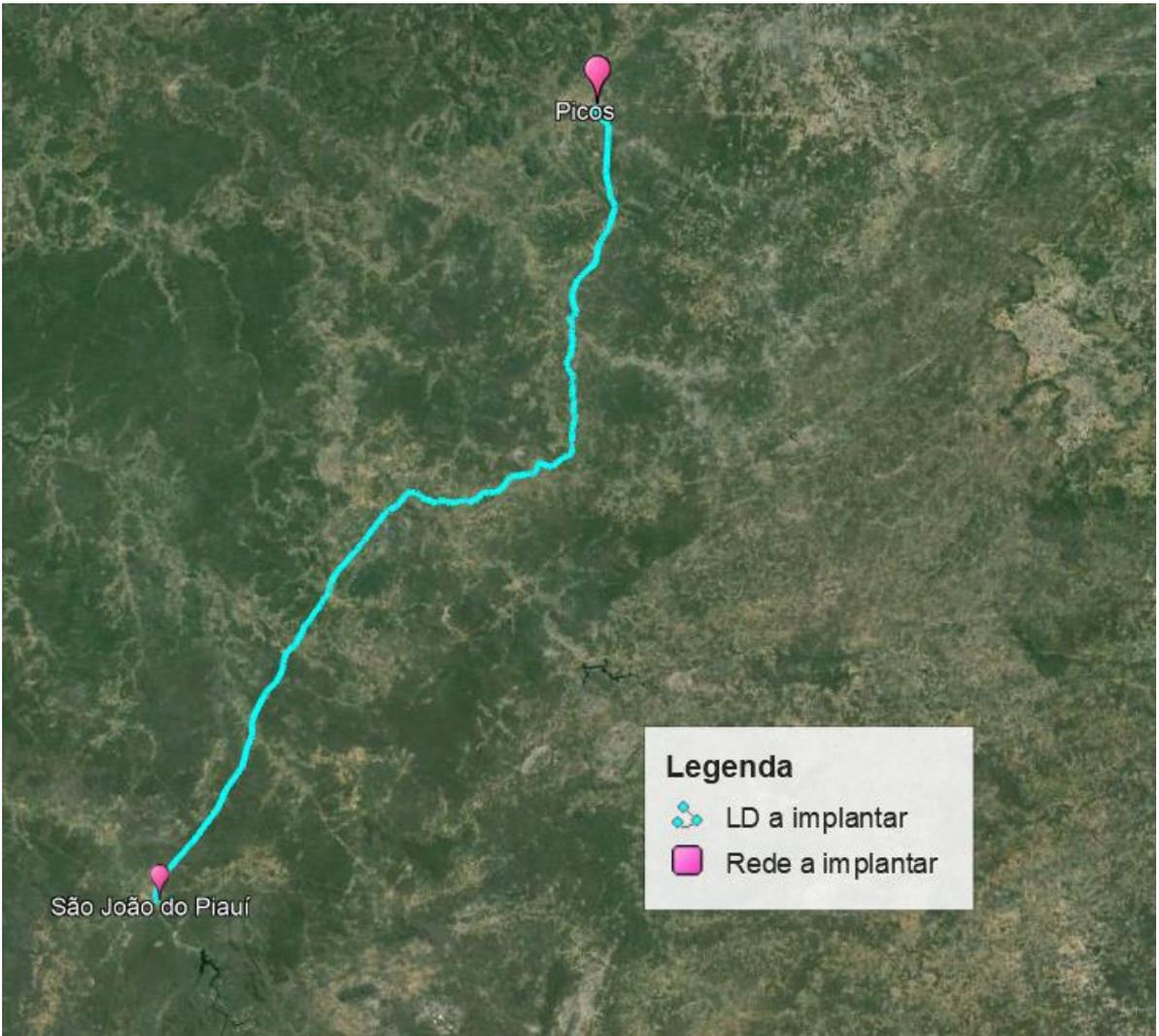
Trecho Interurbano Pripiri <> Parnaíba



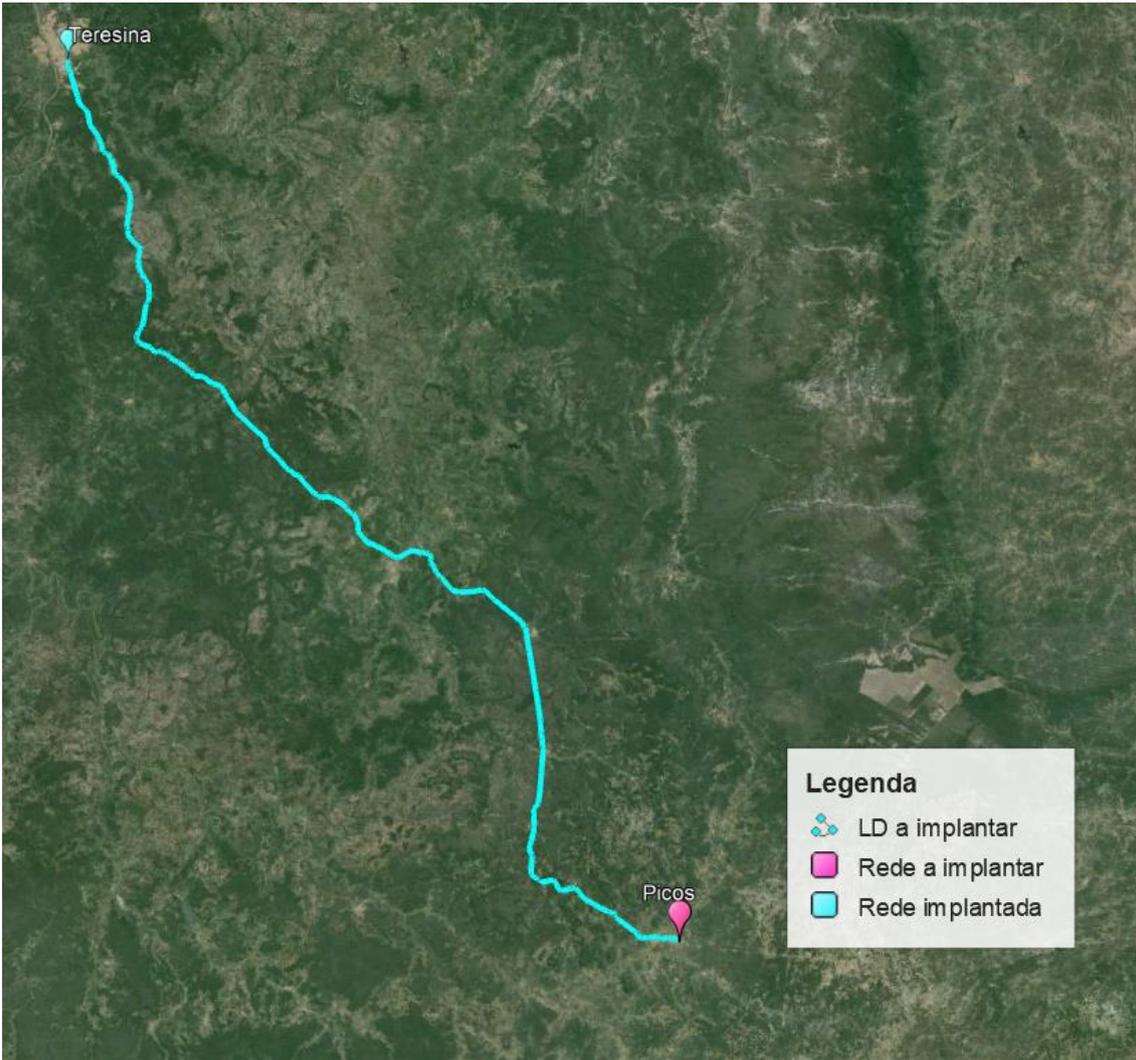
Trecho Interurbano Teresina <> São João do Piauí



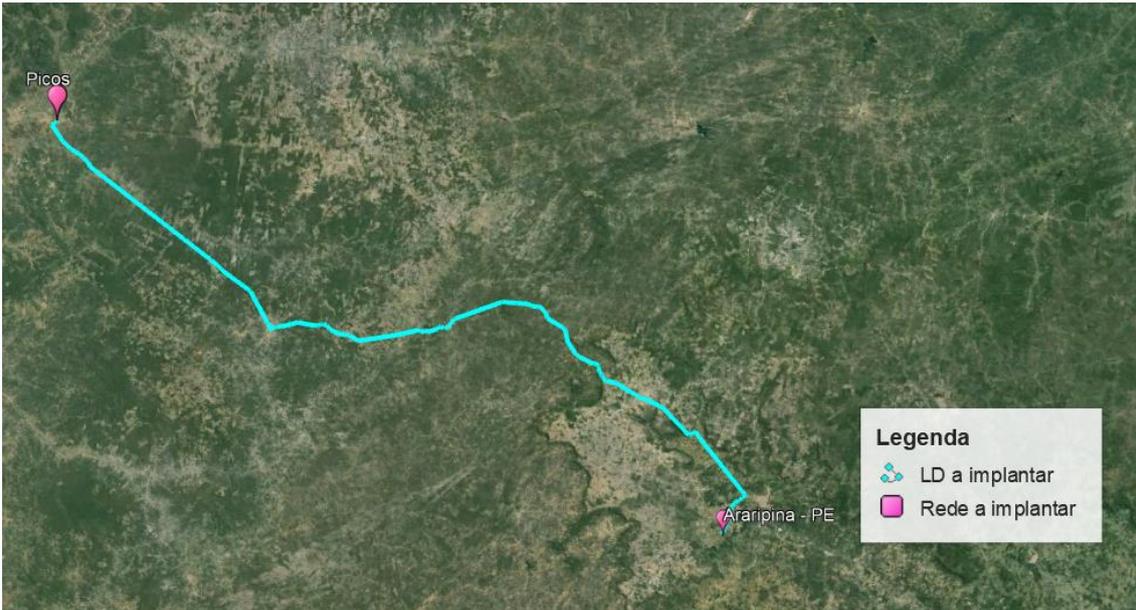
Trecho Interurbano Picos <> São João do Piauí



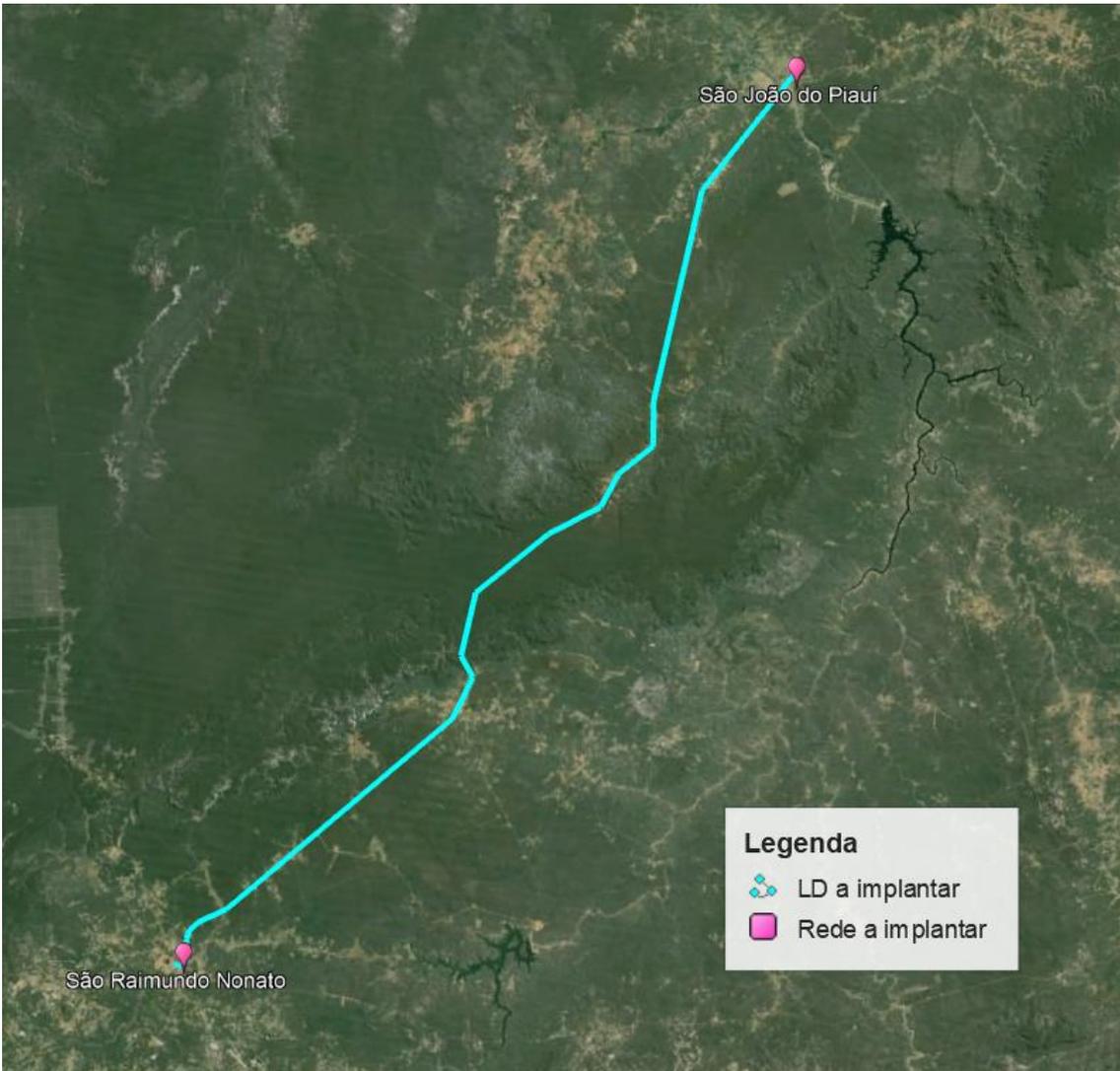
Trecho Interurbano Picos <> Teresina



Trecho Interurbano Picos <> Araripina – PE



Trecho Interurbano São Raimundo Nonato <> São João do Piauí



Trecho Interurbano Floriano <> Teresina

