

IX FÓRUM SETOR PÚBLICO 2025

INFOVIAS PARÁ E PARCEIROS



**GOVERNO DO
ESTADO DO PARÁ**



OBJETO DA APRESENTAÇÃO

Apresentar as parcerias que a Prodepa possui com todas as empresas no Estado do Pará, para uso e/ou compartilhamento infraestrutura de redes e telecomunicações, para disponibilizar conexão em banda larga e Wi-fi em todas as regiões do Estado através da Rede Estadual de Comunicação de Dados.

Objetivando formar uma infraestrutura sólida e eficiente para garantir o acesso universal e democrático aos cidadãos do Estado do Pará com qualidade, eficiência e segurança.

Todas as infovias são gerenciadas pela PRODEPA.



AGENDA

Principais parcerias que serão apresentadas:

- Parceria com a RNP/Metrobel
- Parceria com a Equatorial Energia;
- Parceria com a GEMINI Energy;
- Parceria com a ELETRONORTE;
- Parcerias em Geral
- Clientes do Governo do Estado;



Principais Áreas de Atuação Rede GEPA



EDUCAÇÃO



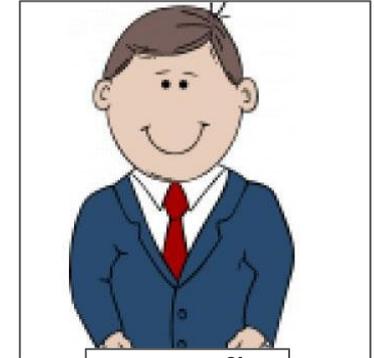
SAÚDE



SEGURANÇA



E-GOV



CIDADÃO

Soluções de TI

- Conectividade
- Segurança da Informação
- Soluções Corporativas
- Cidadão

Dificuldades

- Dimensões Continentais
- Dispersão da População
- Recursos Limitados
- Sustentabilidade



Principais Serviços da Rede GEPA

TELESSAÚDE

TV DIGITAL

INCLUSÃO DIGITAL (Internet Banda Larga)

INTERLIGAÇÕES DAS REDES DO GOVERNO DO PARÁ (Roteador / Switch)

EAD (Ensino a Distância)

Celular / Vídeo / SoftPhone / Telefone IP / PC



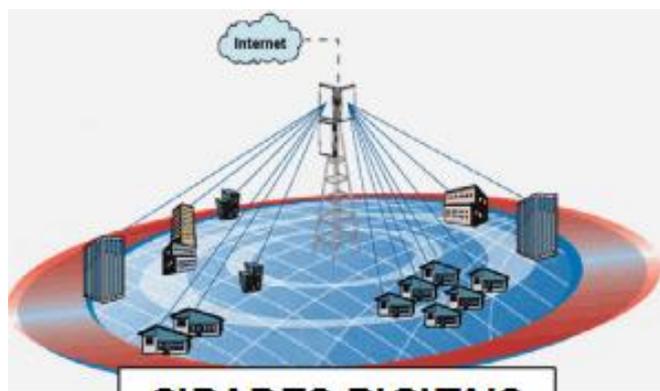
Ações Estruturantes da Rede GEPA



REDES METRO



INFOVIAS



CIDADES DIGITAIS



ACESSO LIVRE



METROGEPA - REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

- Atualmente temos mais de 440 sites (POPs e estrelas) e mais de 1.200 clientes apenas na Rede Metropolitana de Belém e Aninadeua.

Rede IEP's (2007):



~40 Km
32 sites.

Rede GEPA (2009):

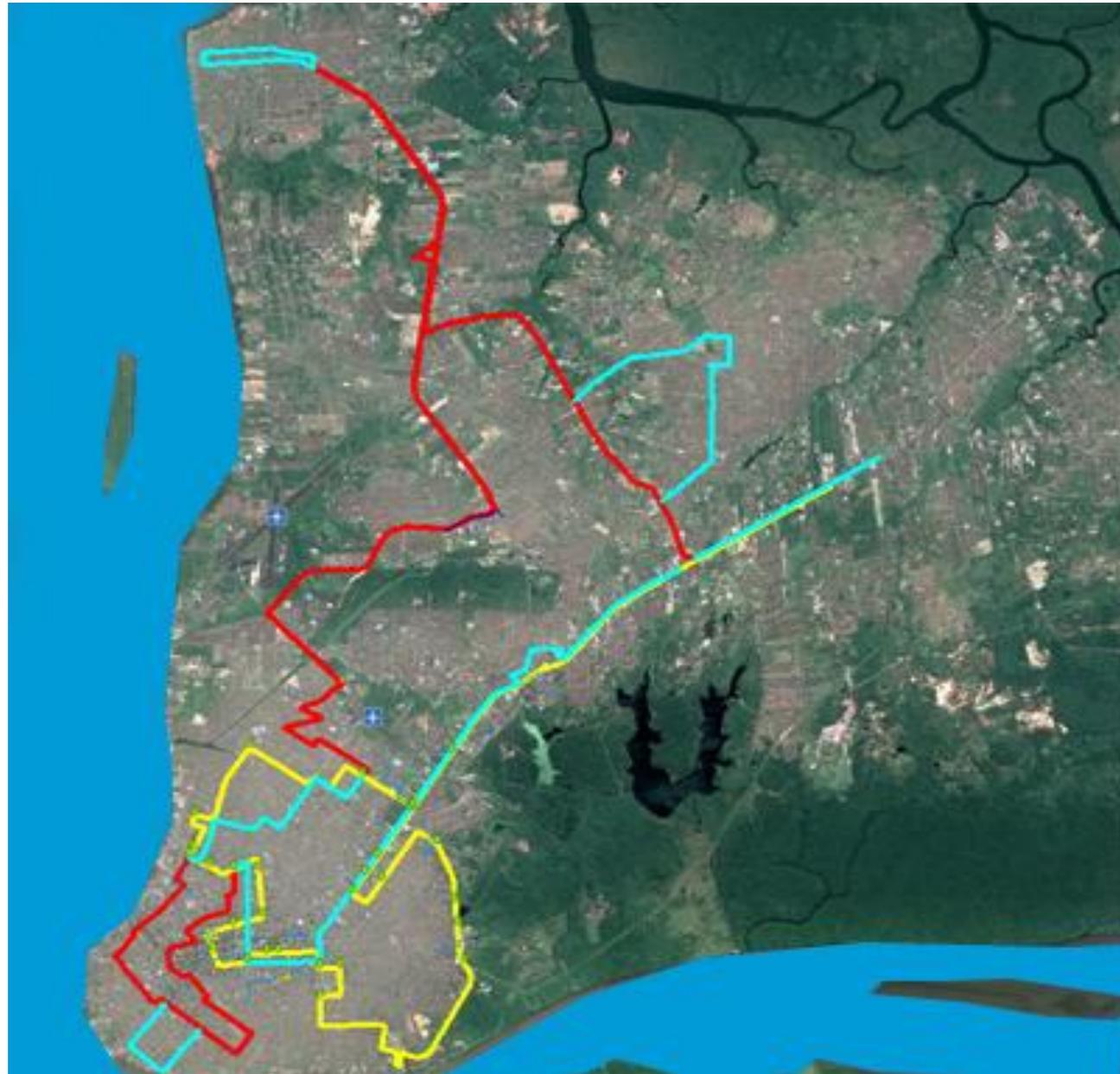


~155 Km
207 sites

Rede GEPA II (2012):



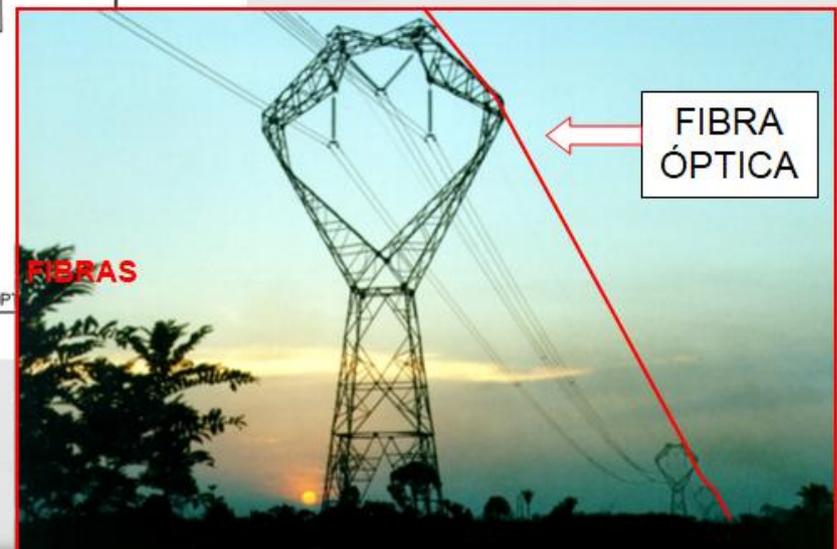
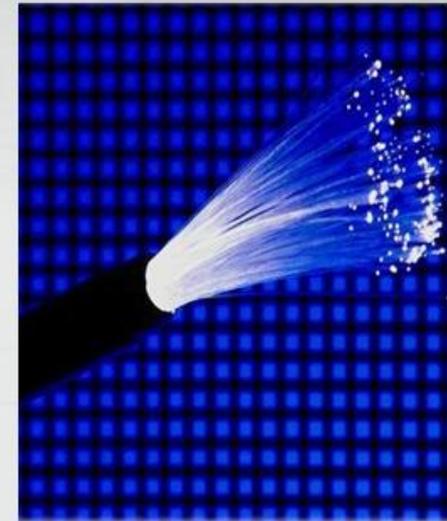
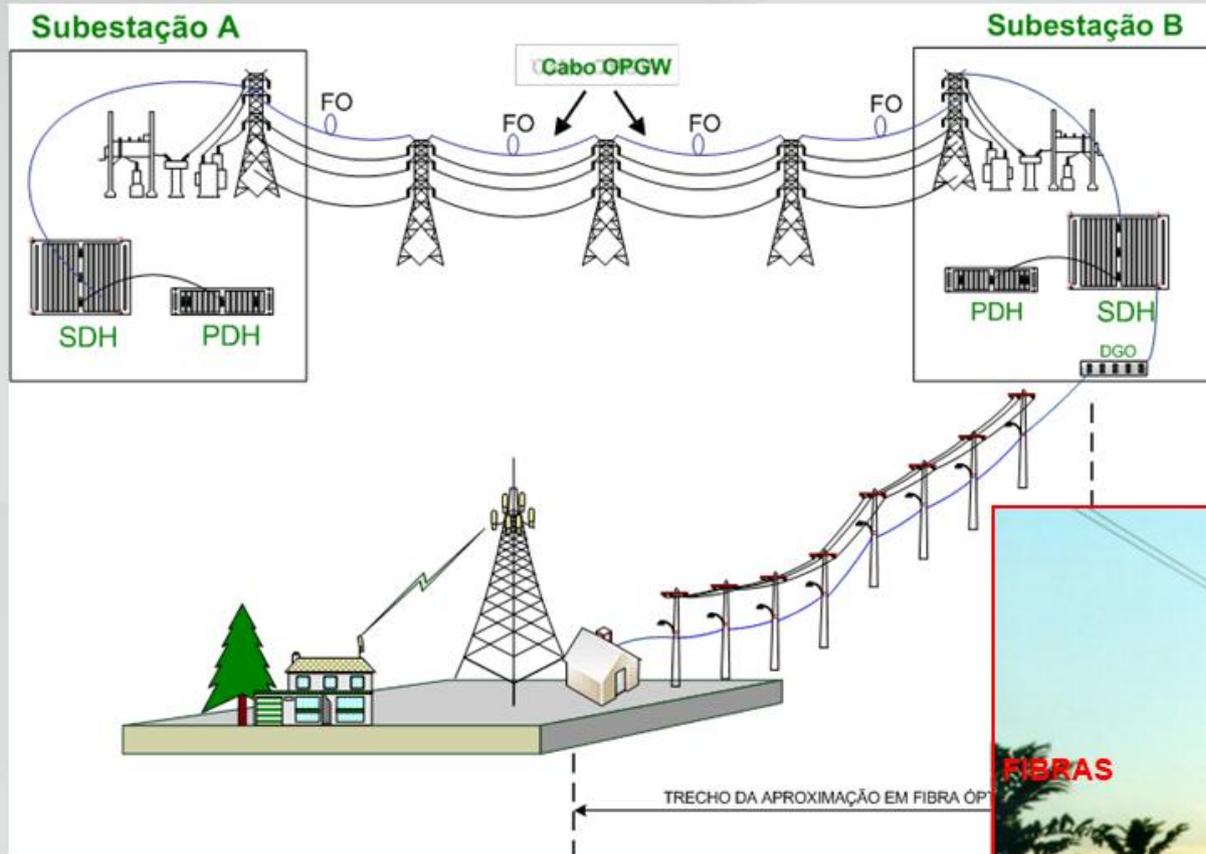
~250 Km
223 sites



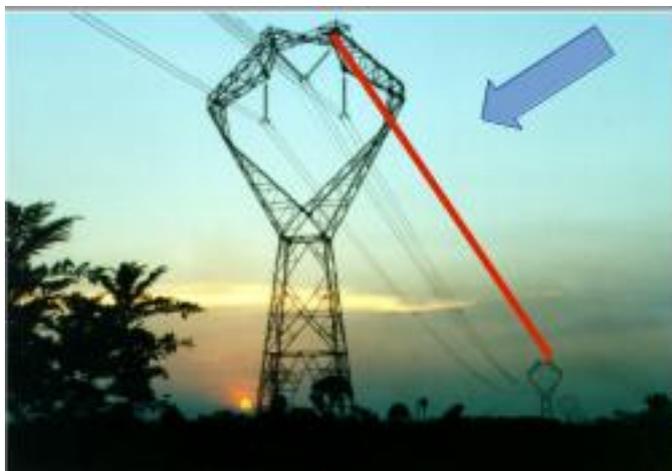
ELETRONORTE - BACKBONE

INFOVIAS

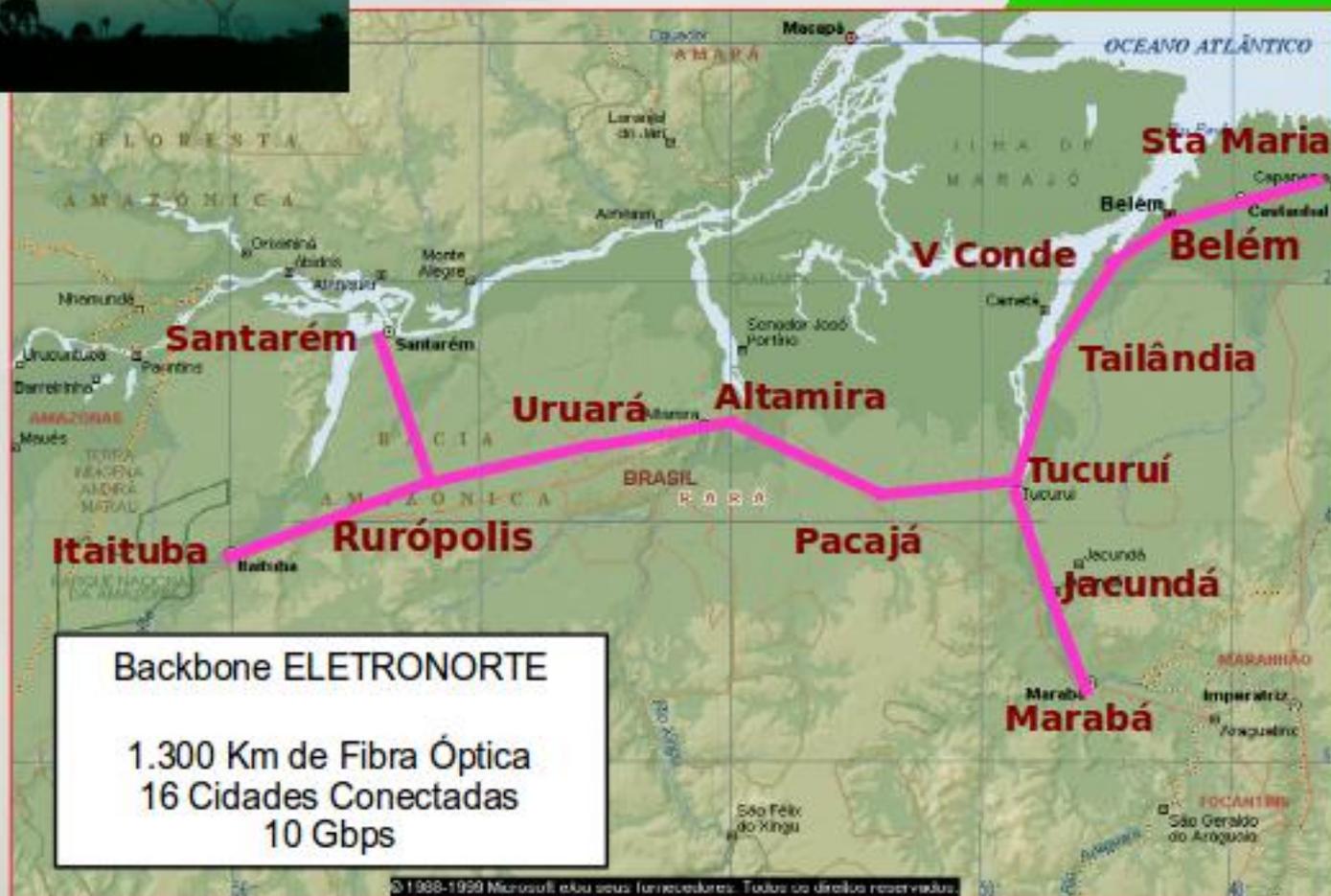
Topologia das Infovias e Cidades Digitais



ELETRONORTE - BACKBONE



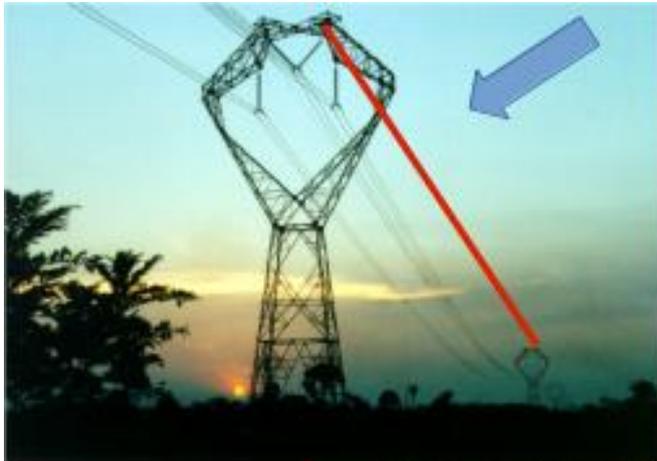
INFOVIAS PARAENSES



ELETRONORTE - BACKBONE



GEMINI ENERGY - BACKBONE



INFOVIAS PARAENSES

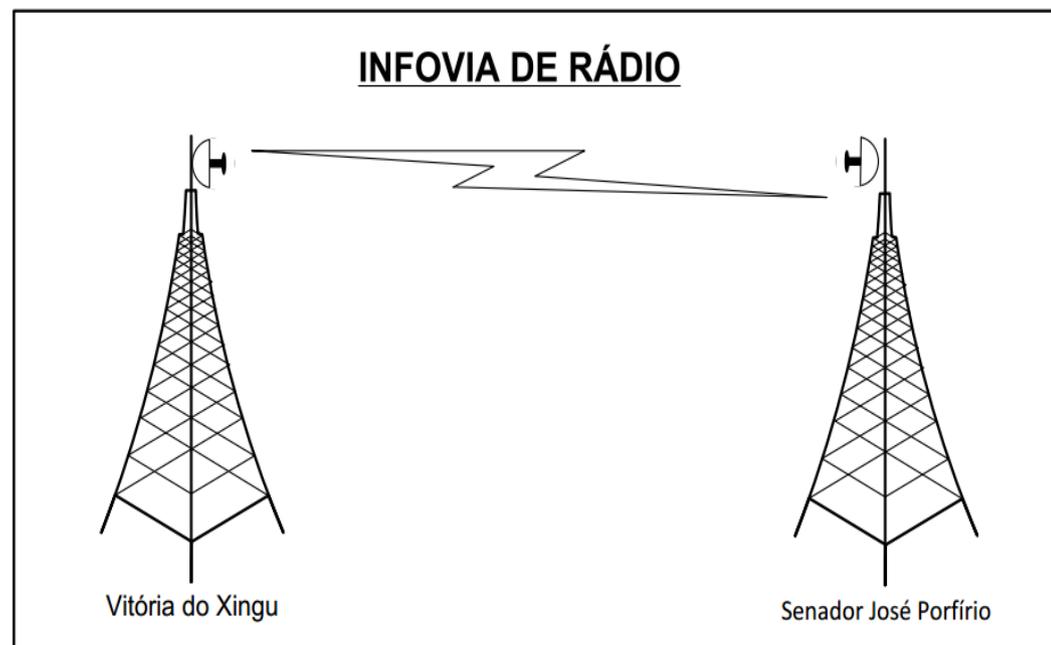


Backbone ISOLUX
970 Km de Fibra Óptica
05 Cidades Conectadas

INFOVIAS DE RÁDIO

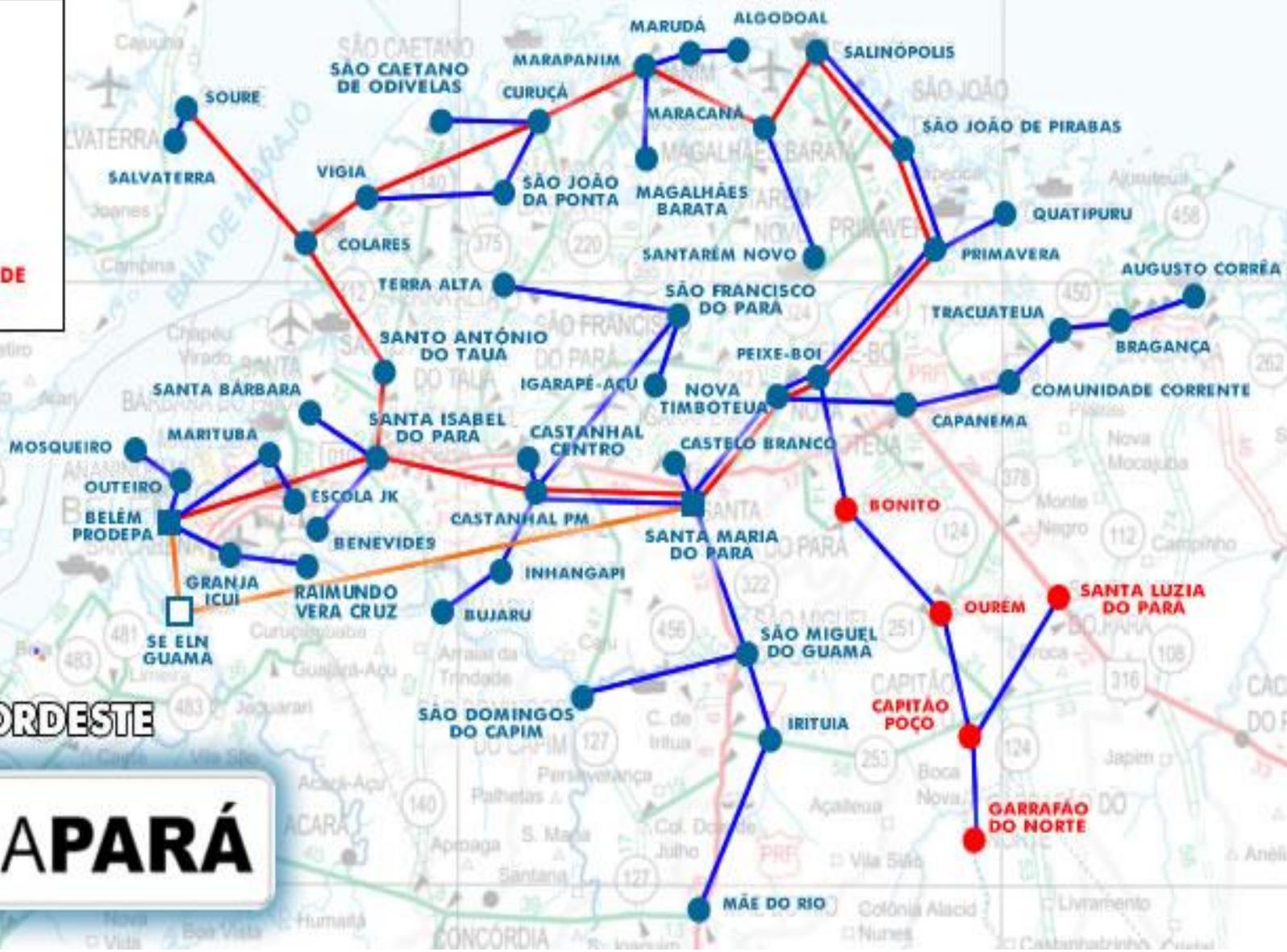
Topologia das Infovias em rádios

- Infovias de Longo Alcance
- Rádios Ponto-a-Ponto
- Frequência Licenciada na Anatel
- Banda Garantida: 10 Gpbs por par de rádio full-duplex* (2025)



LEGENDA

- ATIVADO
- EM IMPLANTAÇÃO
- FIBRA ÓPTICA
- ENLACE DE RÁDIO
- ANEL NORDESTE - RÁDIOS DE FREQUÊNCIA LICENCIADA



INFOVIA NORDESTE



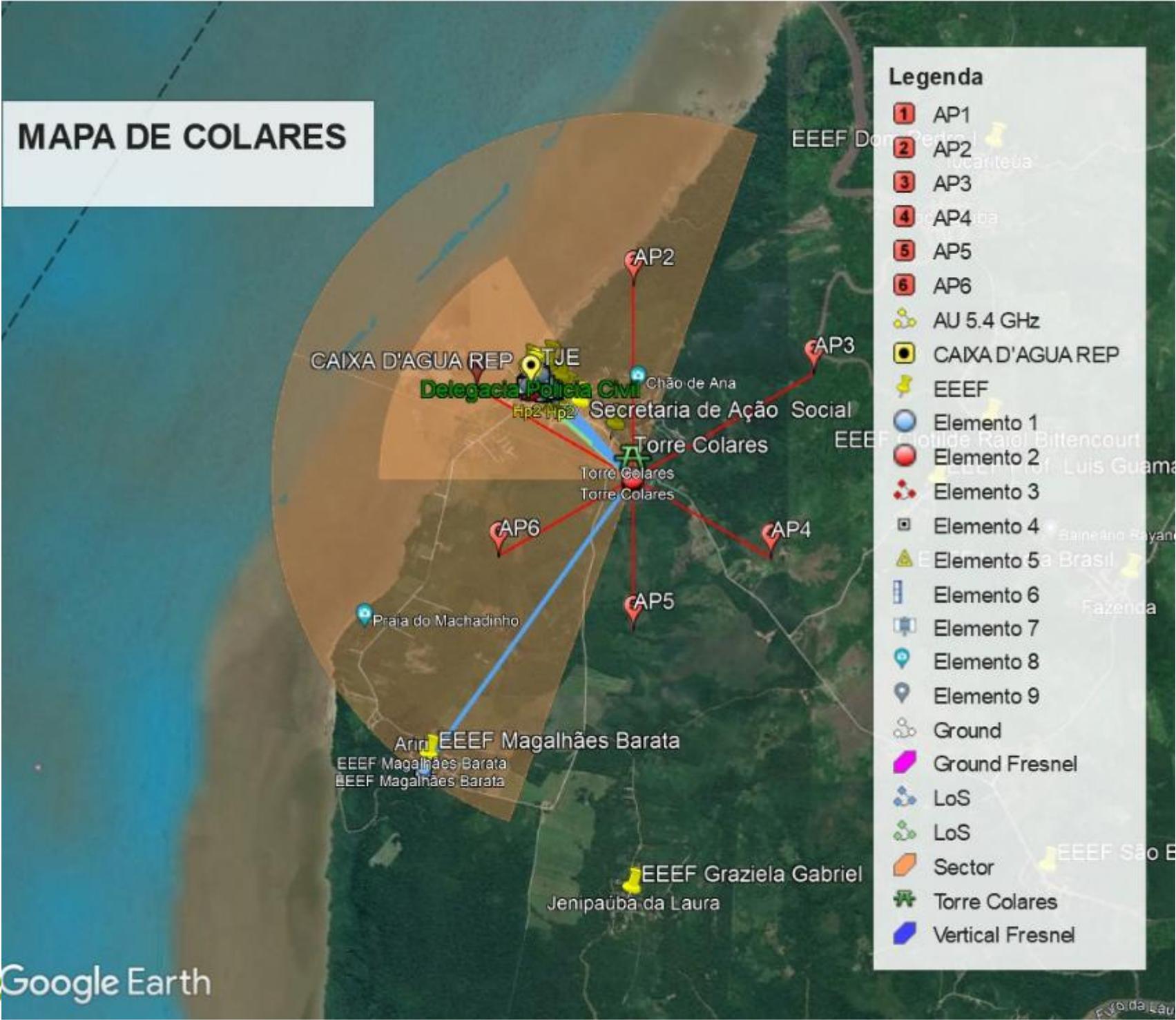
NAVEGAPARÁ



MAPA DE COLARES

Legenda

- 1 AP1
- 2 AP2
- 3 AP3
- 4 AP4
- 5 AP5
- 6 AP6
- AU 5.4 GHz
- CAIXA D'AGUA REP
- EEEF
- Elemento 1
- Elemento 2
- Elemento 3
- Elemento 4
- Elemento 5
- Elemento 6
- Elemento 7
- Elemento 8
- Elemento 9
- Ground
- Ground Fresnel
- LoS
- LoS
- Sector
- Torre Colares
- Vertical Fresnel





INFOVIAS EM PARCERIAS COM INSTITUÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS



Infovia PDRS Xingu

Infovia Optica Fase 1
Infovia Radio Frecuencia Fase 2

Legenda

-  Infovia Rádio Frecuencia Fase 2
-  Infovias Opticas PDRS Xingu



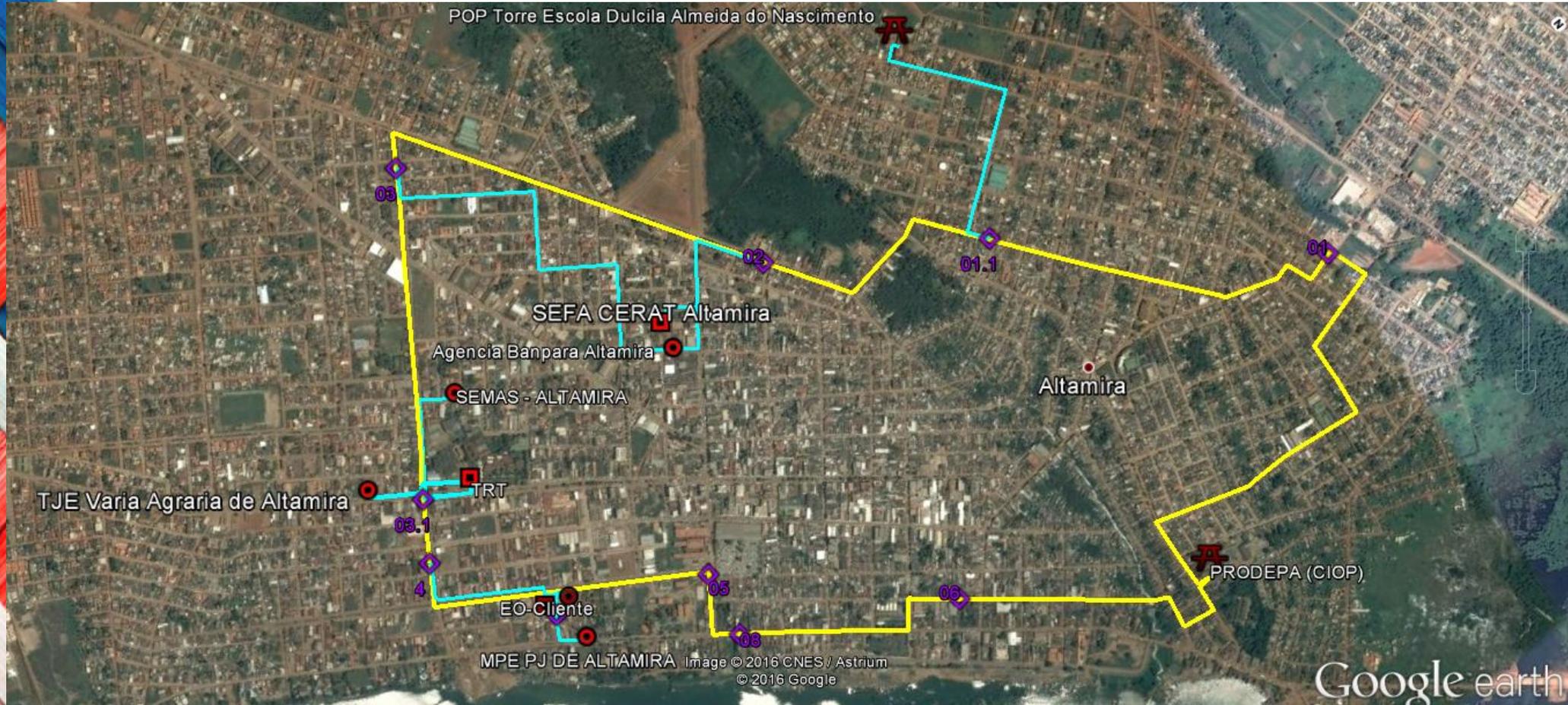
Google Earth

© 2018 Google
Image Landsat / Copernicus



REDES METROPOLITANAS

Rede Metro Altamira



Anel Principal 10 Km

Rede de Acesso 10 Km

5 POP's

5 Estrelas



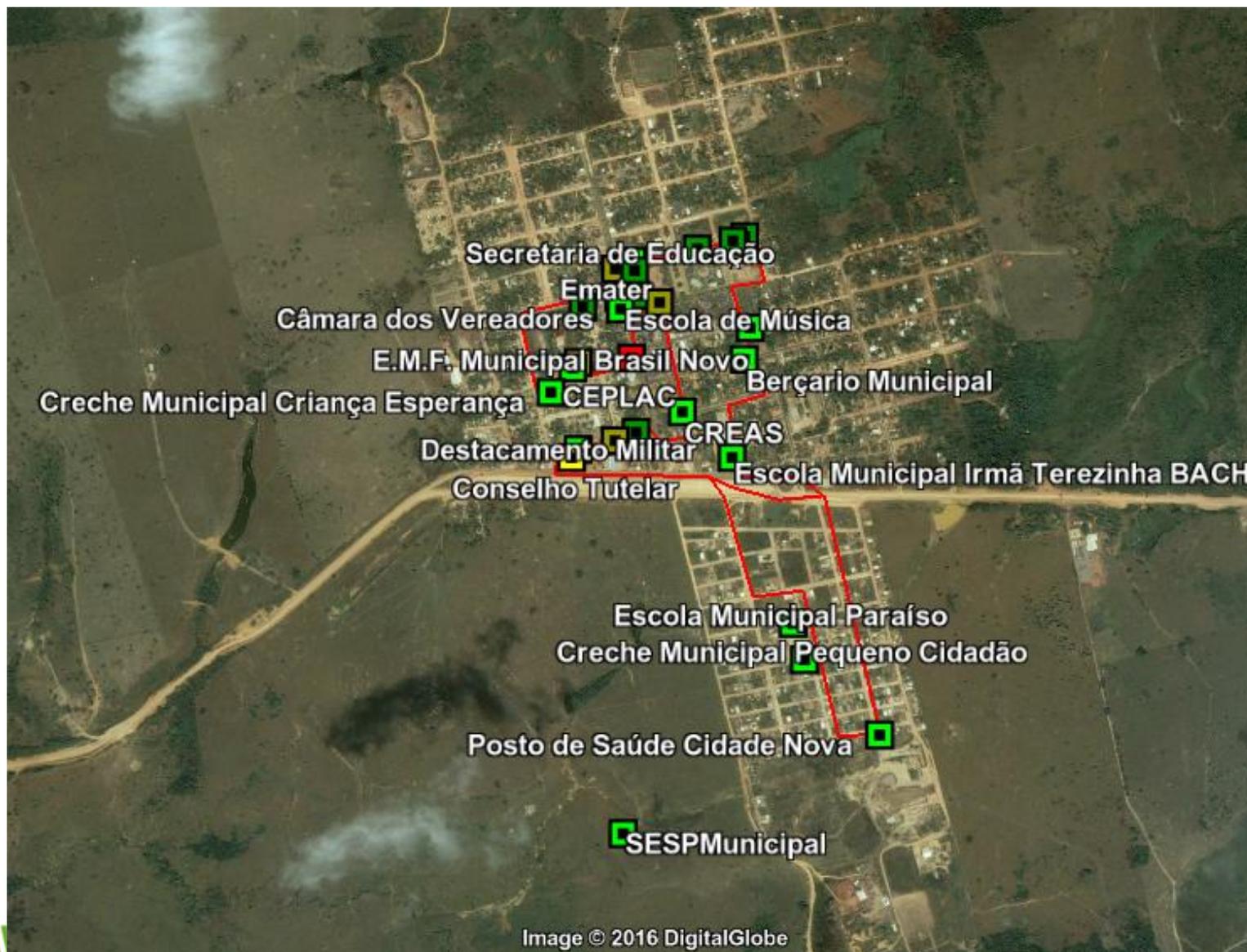
REDES METROPOLITANAS

Rede Metro Vitória do Xingu - 4,15 Km



REDES METROPOLITANAS

Rede Metro Brasil Novo - 5,42 Km



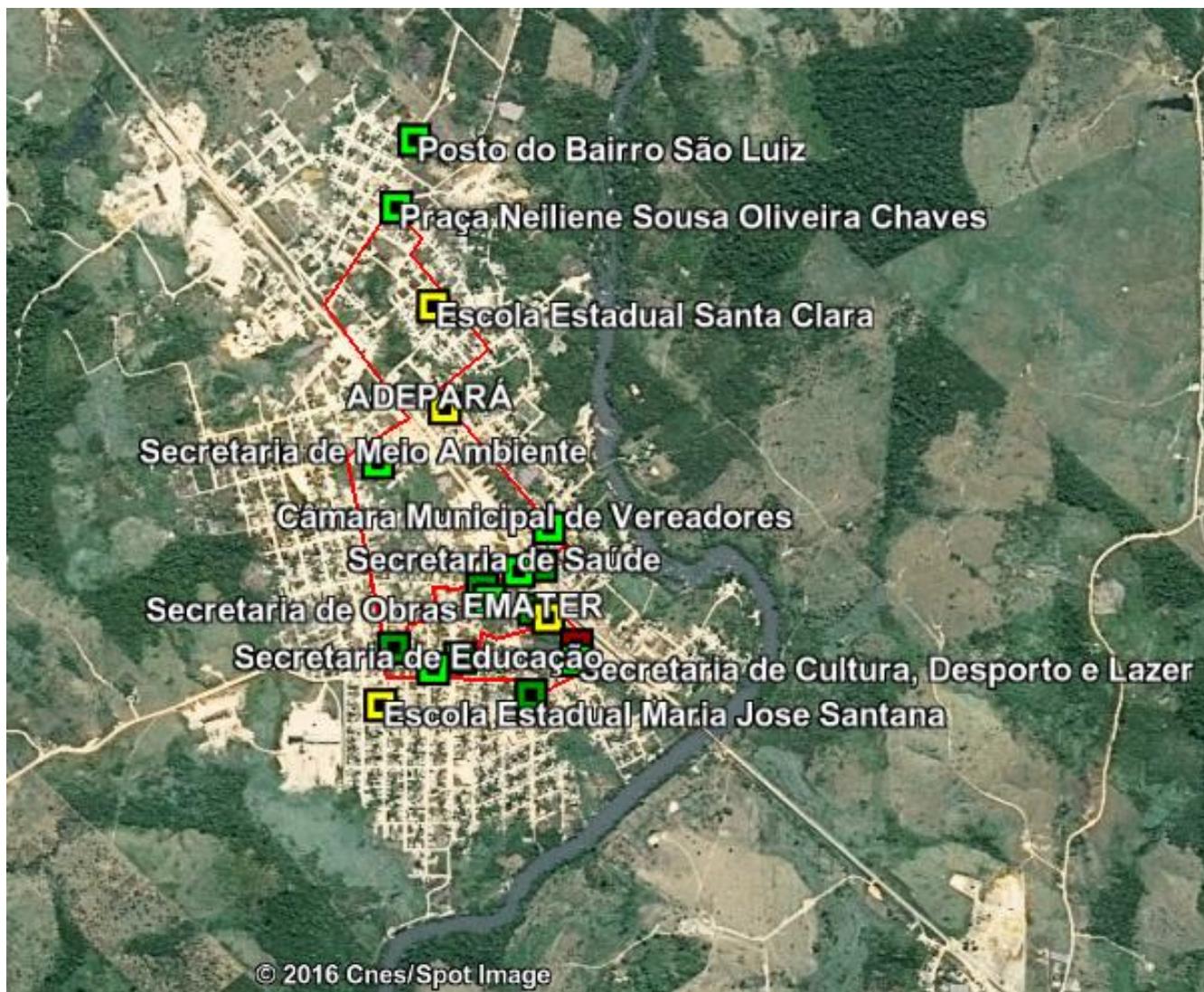
REDES METROPOLITANAS

Rede Metro Medicilândia - 4,73 Km



REDES METROPOLITANAS

Rede Metro Anapu - 5,90 Km



REDES METROPOLITANAS

Rede Metro Placas - 6,10 Km

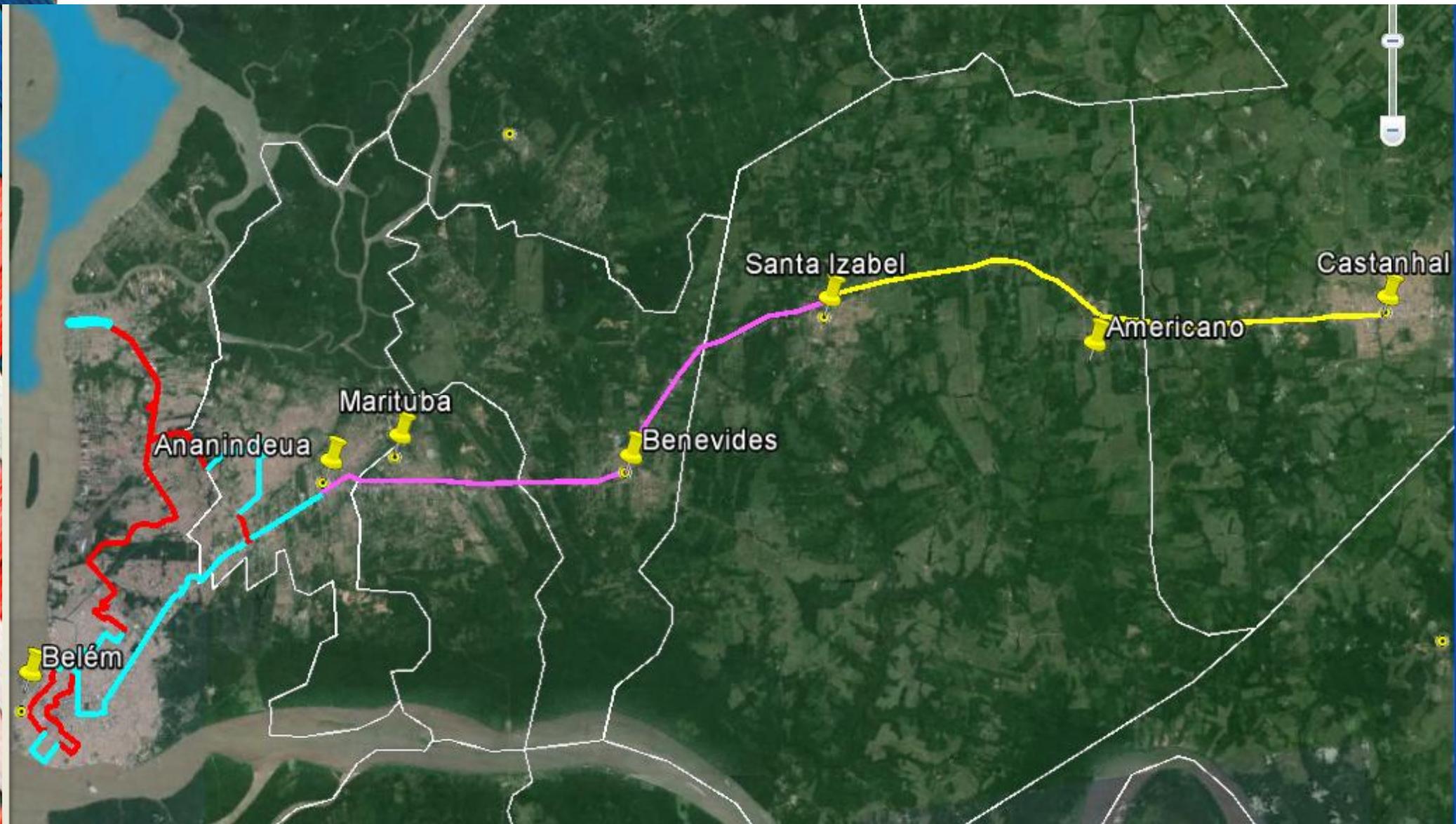


REDES METROPOLITANAS

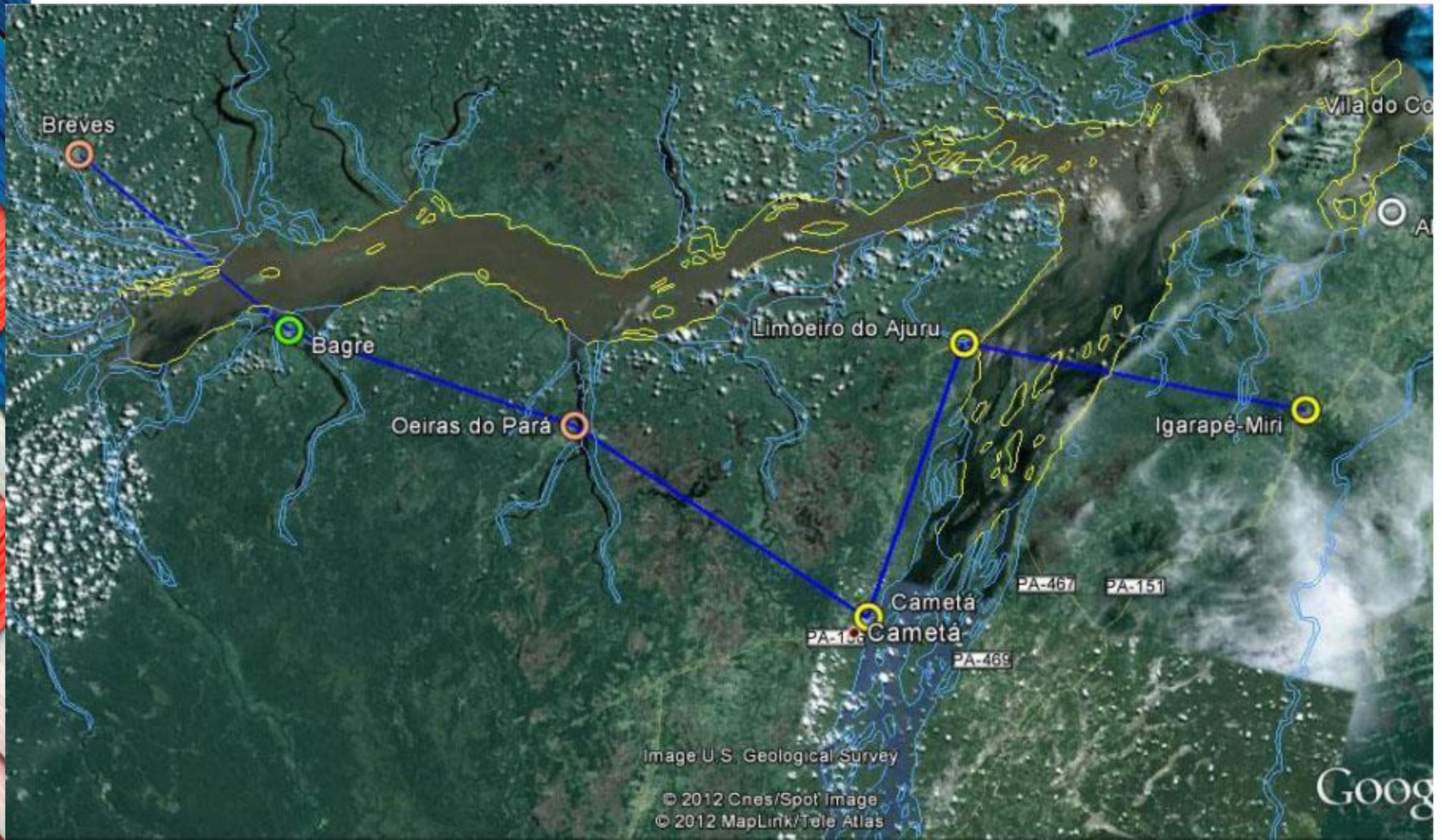
Rede Metro Senador - 5,50 Km



REDE METROGEPA - AMPLIAÇÃO TJE

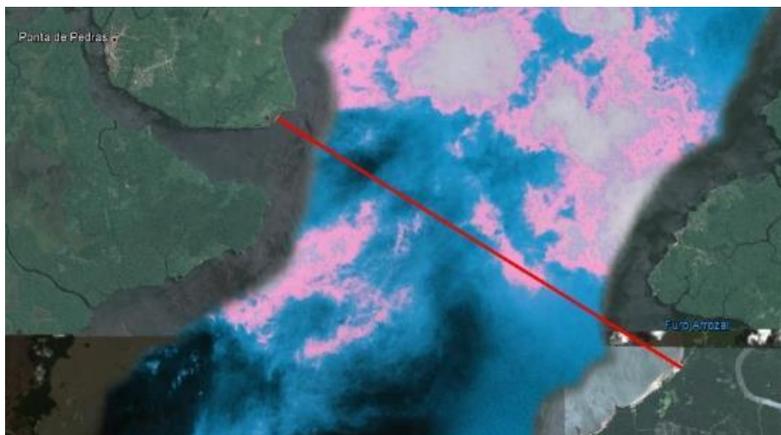


INFOVIA RÁDIO – Barcarena x Breves (10 Gbps*)



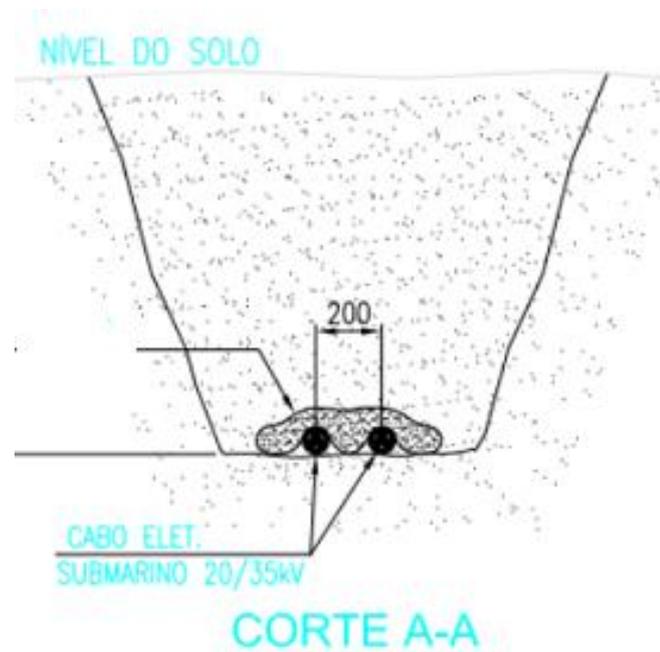
INFOVIA SUBAQUATICA – Barcarena x Ponta de Pedras

Ponta Pedras



Praia Caripi
Vila do Conde

2 cabos – 14 Km

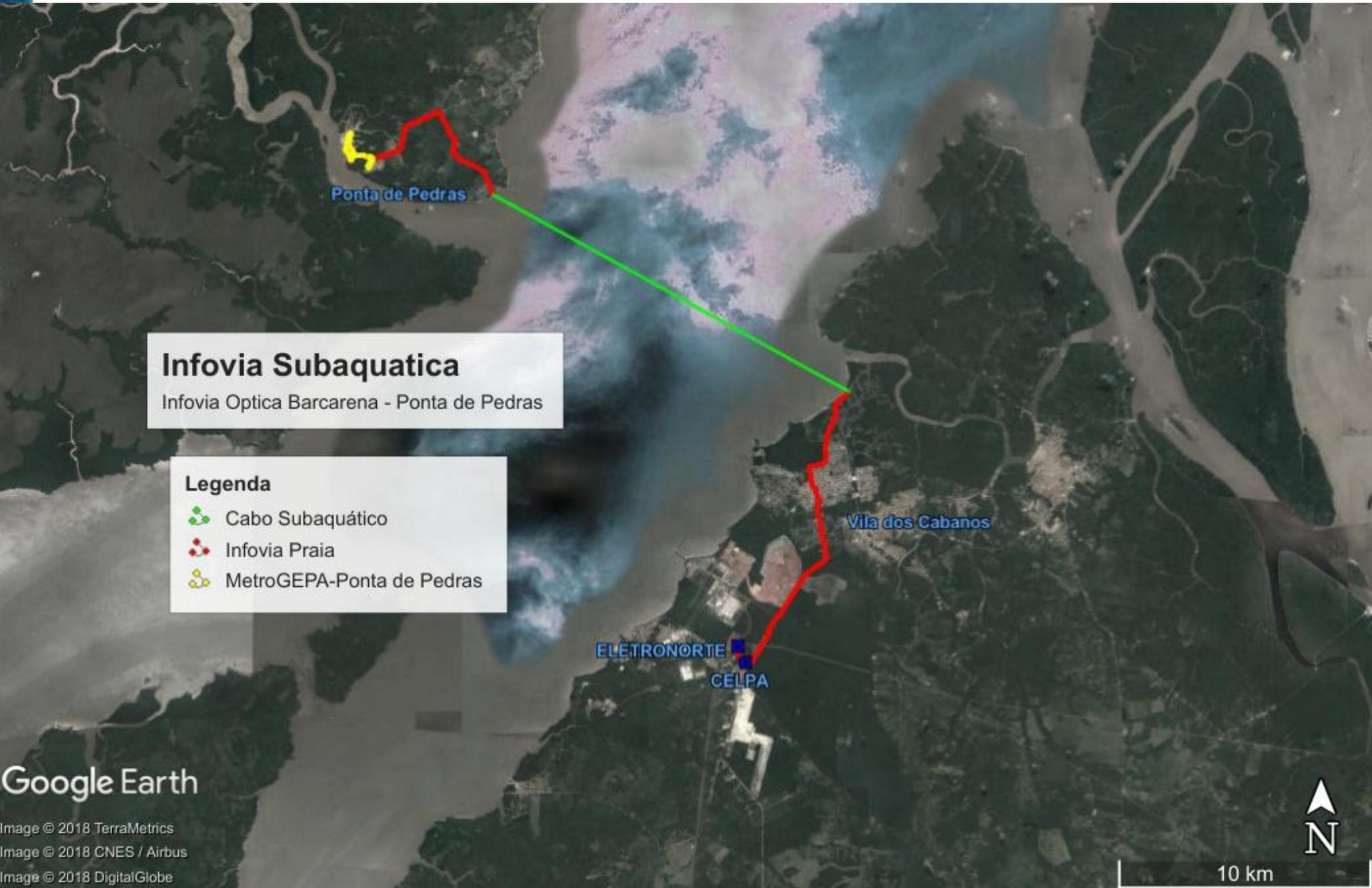


Cabo Subaquático - Corte Longitudinal – 14 KM



Ponta Pedras

Praia Caripi



Infovia Subaquatica

Infovia Optica Barcarena - Ponta de Pedras

- Legenda**
- Cabo Subaquático
 - Infovia Praia
 - MetroGEPA-Ponta de Pedras

Google Earth

Image © 2018 TerraMetrics
Image © 2018 CNES / Airbus
Image © 2018 DigitalGlobe



Infovia Optica

Infovia Optica Abaetetuba - Barcarena

Legenda

 Infovia Abatetuba Barcarena

Google Earth

Image © 2018 CNES / Airbus
Image © 2018 TerraMetrics
Image Landsat / Copernicus
Image © 2018 DigitalGlobe

Barcarena

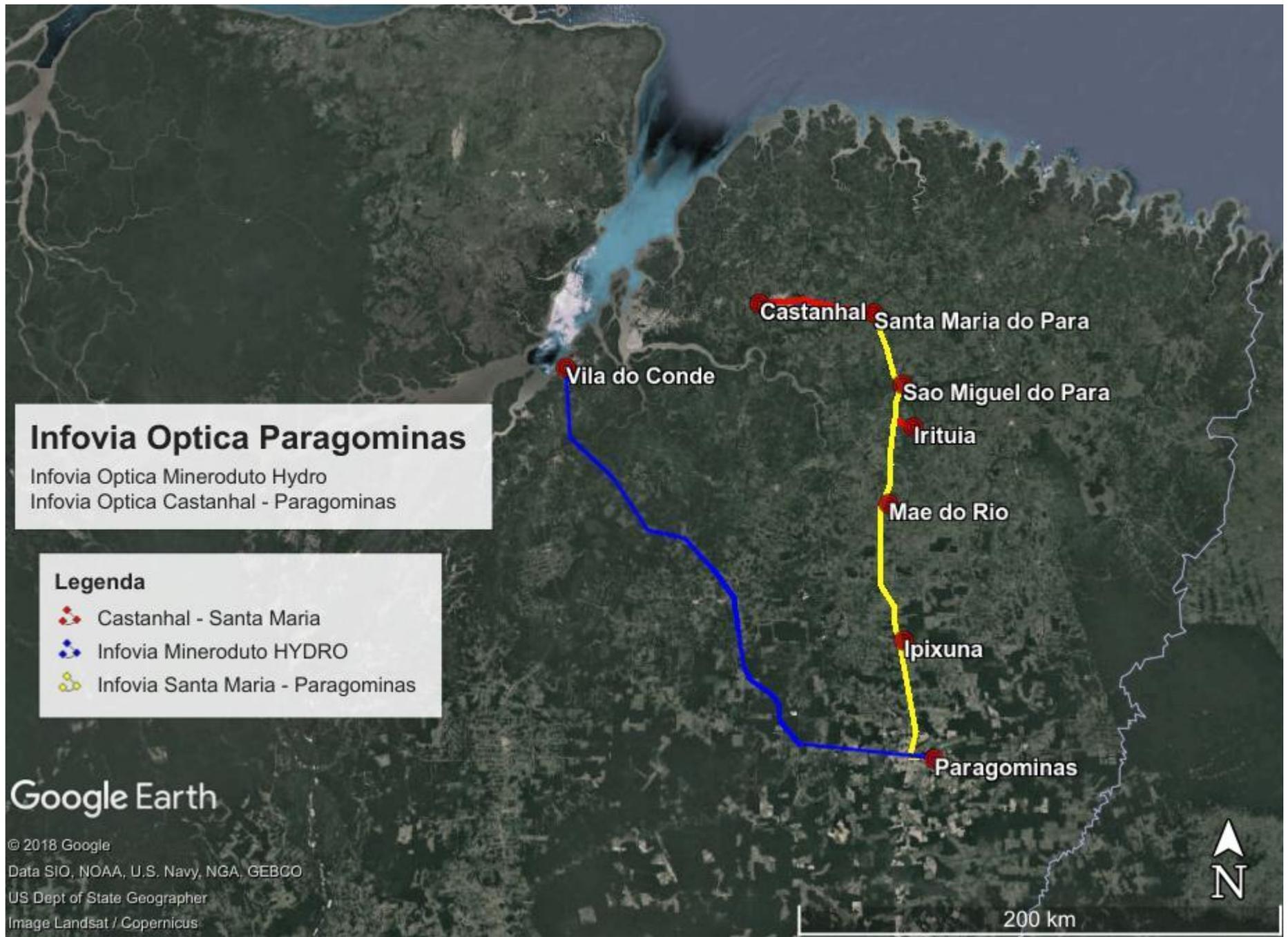
ELN Vila do Conde

Abaetetuba

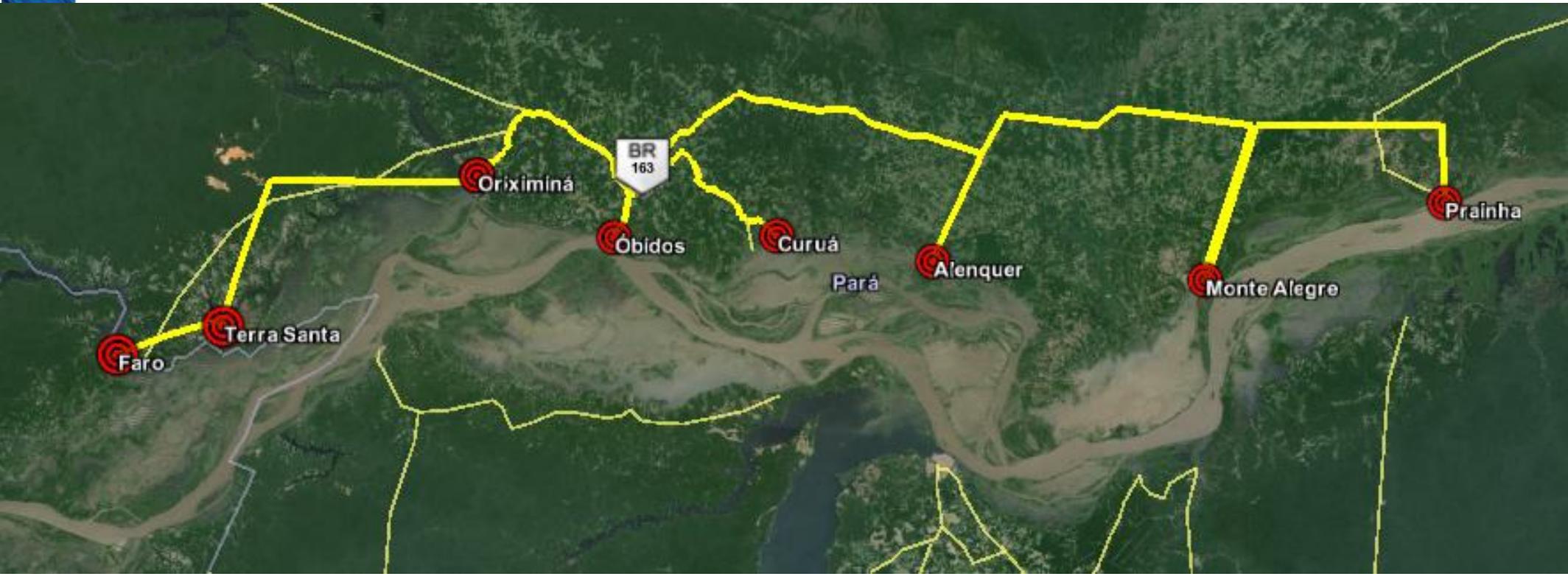


20 km





INFOVIAS - Projeto Calha Norte



INFOVIAS - Projeto Calha Norte

ORIXIMINÁ - ÓBIDOS

Escreva uma descrição para seu mapa.

RT ORIXIMINÁ - SE ISOLUX
RT ÓBIDOS - SE ISOLUX

Sala de TELECOM
SE CELPA
Chegada OPGW
00 - 12ª CIPM

SE EQUATORIAL ÓBIDOS

Legenda

- SE ISOLUX
- OPGW - ISOLUX/GEMINI
- OPGW EQUATORIAL - REQUER INVESTIMENTO
- REDE DE APROXIMAÇÃO A SER LANÇADA
- REDE METROPOLITANA
- SALA DE COMANDO EQUATORIAL
- SALA DE COMANDO ISOLUX/GEMINI

Google Earth

Image Landsat / Copernicus
Image © 2021 Maxar Technologies





PRINCIPAIS DESAFIO SOBRE AS INFOVIAS NO PARÁ



PRINCIPAIS DESAFIOS

- Logística no Estado
- Planta muito diversificada
- Falta de profissionais qualificados
- Imaturidade de parceiros privados
- Imaturidade de parceiros públicos
- Falta de Datacenters na região
- Internet cara, escassa e ruim





OBRIGADO!

Tiago de Souza Cardoso

tiago.cardoso@prodepa.pa.gov.br

(91) 3344-5288 ou 98200-4224

Gerente de Projetos de Cidadania

Diretoria de Projetos e Telecomunicações

PRODEPA

