

# **ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA INFOVIAS ESTADUAIS**

## **TOPOLOGIAS DAS INFOVIAS AC E RO**

## Redes de Acesso, Metropolitanas e Longa Distância

A RNP pretende ampliar sua infraestrutura óptica nos estados do Acre(AC) e Rondônia(RO) e, com isso, necessita implantar Redes de Acesso, Metropolitanas e de Longa Distância, nas localidades e necessidades no que diz respeito a quantidade de fibras e capacidades/canais ópticos, conforme indicado nas tabelas 1, 2 e 3.

**Tabela 1: Fibras Ópticas em Redes Metropolitanas – Infovias AC e RO**

Cidades/Rede Metropolitanas	UF	Quantidade de Fibras considerada ideal pela RNP
Cruzeiro do Sul	AC	4 fibras (2 pares)
Feijó	AC	4 fibras (2 pares)
Sena Madureira	AC	4 fibras (2 pares)
Tarauacá	AC	4 fibras (2 pares)
Xapuri	AC	4 fibras (2 pares)
Colorado do Oeste	RO	4 fibras (2 pares)
Presidente Médici	RO	4 fibras (2 pares)
Ariquemes	RO	4 fibras (2 pares)
Jaru	RO	4 fibras (2 pares)
Ji-paraná	RO	4 fibras (2 pares)
Cacoal	RO	4 fibras (2 pares)
Vilhena	RO	4 fibras (2 pares)
Rolim de Moura	RO	4 fibras (2 pares)

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

Trechos de Longa Distância	UF	Quantidade de Fibras considerada ideal pela RNP
Rio Branco < > Sena Madureira	AC	2 fibras (1 par)
Rio Branco < > Xapuri	AC	2 fibras (1 par)
Sena Madureira < > Feijó	AC	2 fibras (1 par)
Feijó < > Tarauacá	AC	2 fibras (1 par)
Tarauacá < > Cruzeiro do Sul	AC	2 fibras (1 par)
Porto Velho < > Ji-paraná	RO	2 fibras (1 par)
Ji-paraná < > Rolim de Moura	RO	2 fibras (1 par)
Ji-paraná < > Colorado do Oeste	RO	2 fibras (1 par)
Porto Velho < > Rolim de Moura	RO	2 fibras (1 par)
Rolim de Moura < > Color. do Oeste	RO	2 fibras (1 par)
Porto Velho < > Rio Branco	AC/RO	2 fibras (1 par)

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

Trechos de Longa Distância	UF	Quantidade de Canais Ópticos considerado ideal pela RNP	Largura de Banda mínima do Canal (em GHz)
Rio Branco < > Sena Madureira	AC	03	50
Rio Branco < > Xapuri	AC	03	50
Sena Madureira < > Feijó	AC	03	50
Feijó < > Tarauacá	AC	03	50
Tarauacá < > Cruzeiro do Sul	AC	03	50

Porto Velho <> Ji-paraná	RO	03	50
Ji-paraná <> Rolim de Moura	RO	03	50
Ji-paraná <> Colorado do Oeste	RO	03	50
Porto Velho <> Rolim de Moura	RO	03	50
Rolim de Moura <> Colorado do Oeste	RO	03	50
Rio Branco <> Porto Velho	AC/RO	03	50

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

<b>Trechos de Longa Distância</b>	<b>UF</b>	<b>Capacidade ideal (em Gbps)</b>
Rio Branco <> Sena Madureira	AC	100
Rio Branco <> Xapuri	AC	100
Sena Madureira <> Feijó	AC	100
Feijó <> Tarauacá	AC	100
Tarauacá <> Cruzeiro do Sul	AC	100
Porto Velho <> Ji-paraná	RO	100
Ji-paraná <> Rolim de Moura	RO	100
Ji-paraná <> Colorado do Oeste	RO	100
Porto Velho <> Rolim de Moura	RO	100
Rolim de Moura <> Colorado do Oeste	RO	100
Porto Velho <> Rio Branco	AC/RO	100

**Notas:**

1. O proponente que possui infraestrutura óptica, em alguma das rotas de longa distância mencionadas na tabela 2, em WDM e/ou Metro Ethernet, e que desejam realizar a expansão da capacidade de sua infraestrutura, podem oferecer propostas envolvendo as modalidades de negócio de Compartilhamento de canais com investimento em transponders e/ou Iluminação Conjunta das rotas, conforme os itens 3.2.5 e 3.3 deste Termo de Referência;
2. O proponente é encorajado a oferecer soluções alternativas mais adequadas à requisição atual, desde que não seja alterado o efeito final;
3. Todos os itens devem ter informados seus valores unitários, visando negociação na etapa de Negociação técnica/comercial;
4. Novas demandas para infraestruturas ópticas adicionais, como aumento do quantitativo de fibras, canais ópticos/capacidade, podem ocorrer durante o tempo do contrato.

## Infovia AC

A figura 1 mostra as cidades de interesse da RNP para implantação de infraestrutura óptica complementar, no Estado do Acre, bem como seus trechos de longa distância existentes, e de trechos de seu interesse para implantação



Figura 1. Infovia AC

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

### Rede Metropolitana de Cruzeiro do Sul

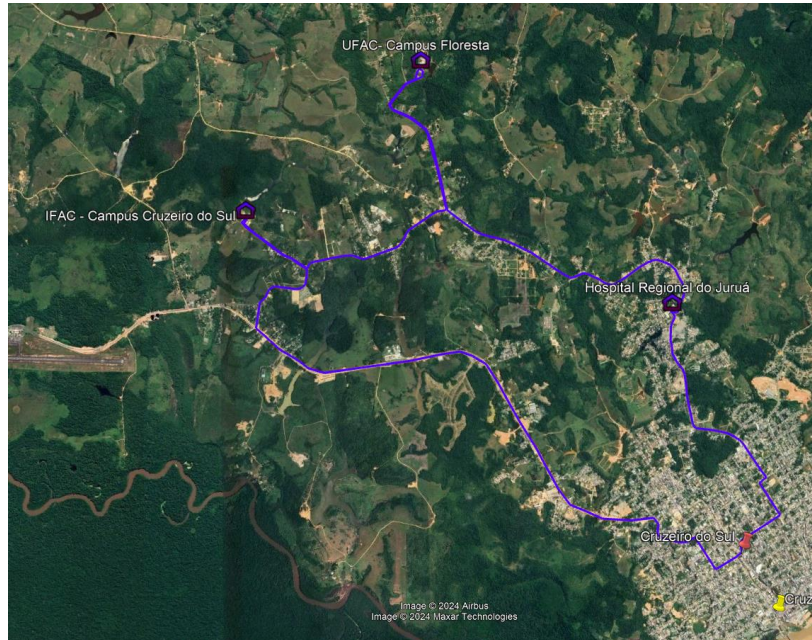


Figura 2. Cruzeiro do Sul

### Rede Metropolitana de Feijó

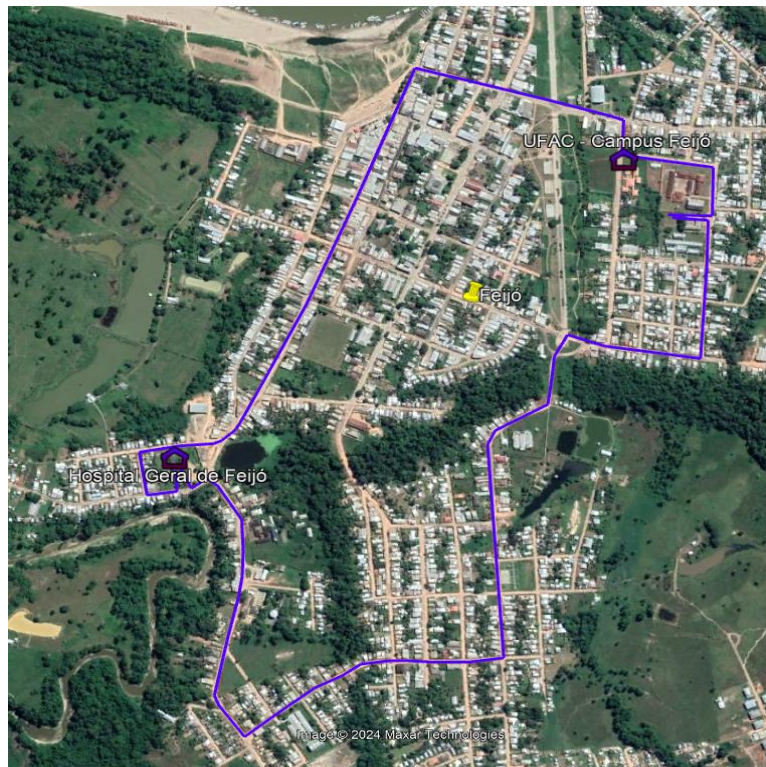


Figura 3. Rede Metropolitana de Feijó



## Rede Metropolitana de Sena Madureira

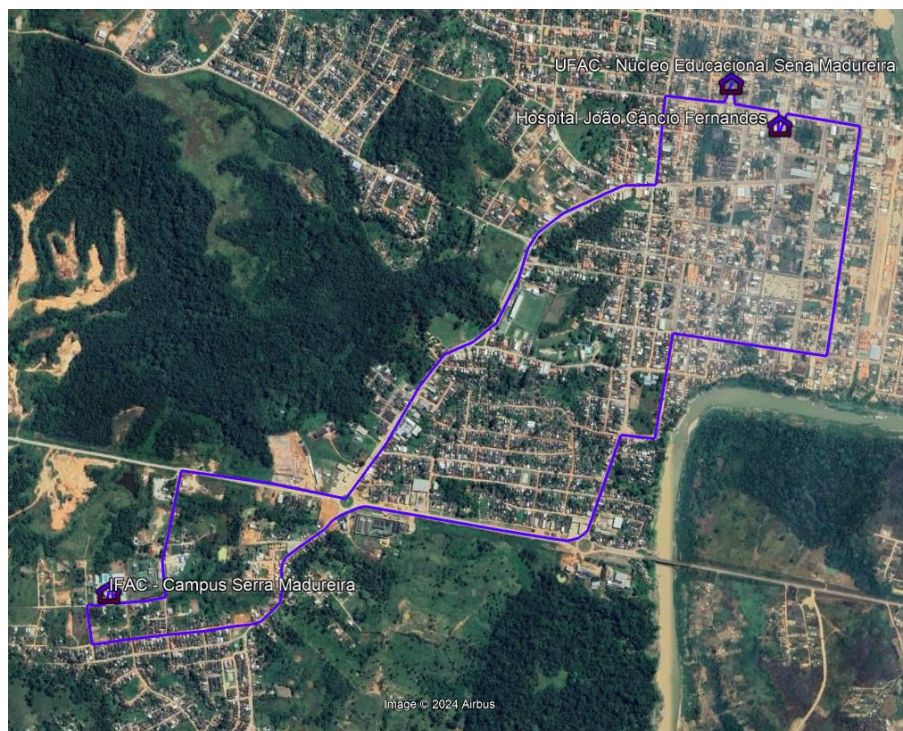


Figura 4. Rede Metropolitana de Sena Madureira

## Rede Metropolitana de Tarauacá

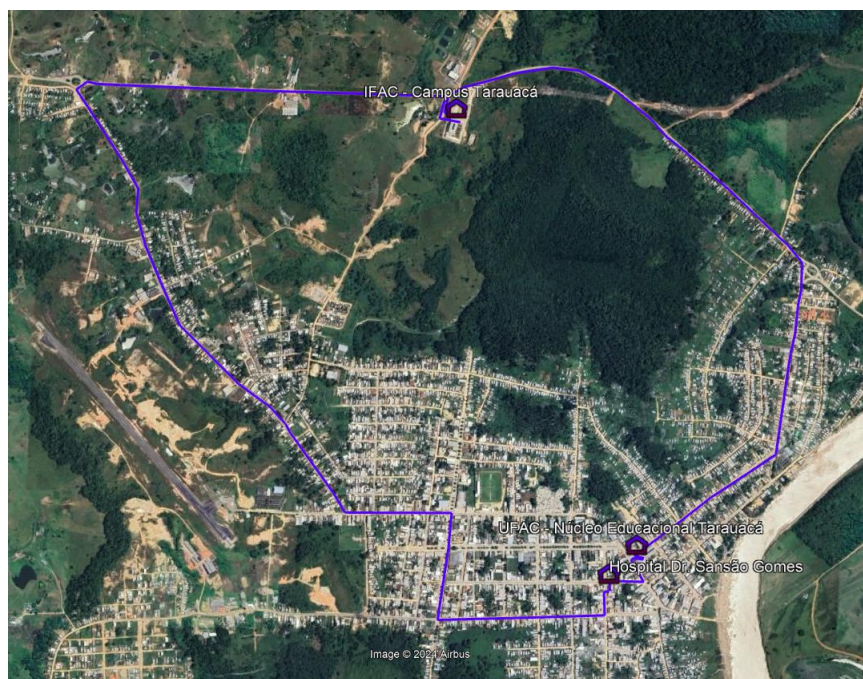


Figura 5. Rede Metropolitana de Tarauacá



## Rede Metropolitana de Xapuri

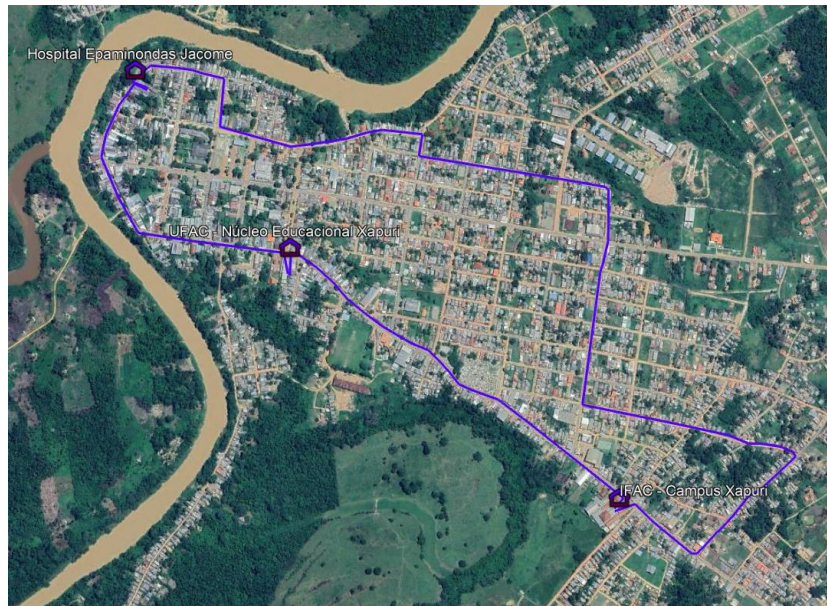


Figura 6. Rede Metropolitana de Xapuri

## Rede Metropolitana de Rio Branco

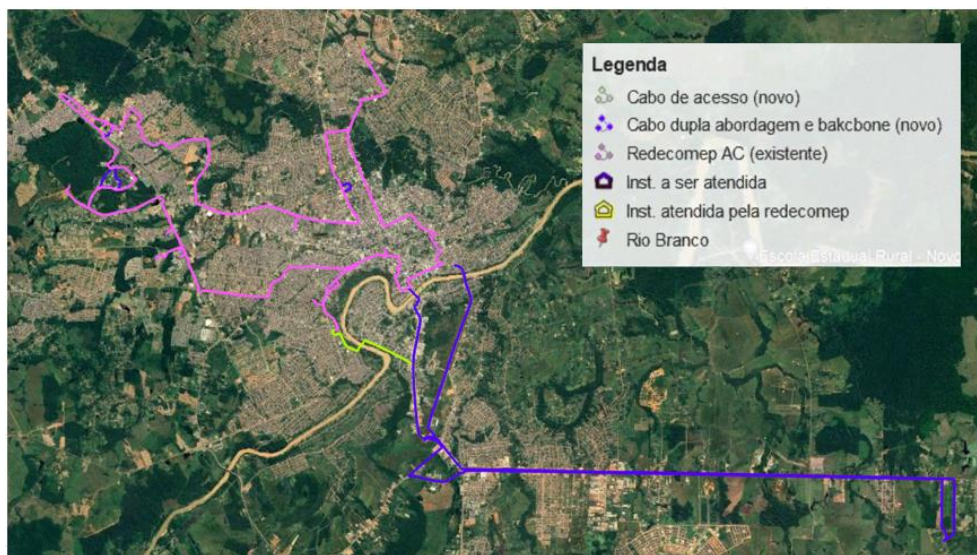


Figura 7. Rede Metropolitana de Rio Branco

A RNP disponibilizará todas as rotas sugeridas, em formato kmz, para avaliação dos proponentes.

## Infovia RO

A figura 8 mostra as cidades de interesse da RNP para implantação de infraestrutura óptica complementar, no Estado de Rondônia, bem como seus trechos de longa distância existentes, e de trechos de seu interesse para implantação



Figura 8. Infovia RO

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



### Rede Metropolitana de Ariquemes (RO)

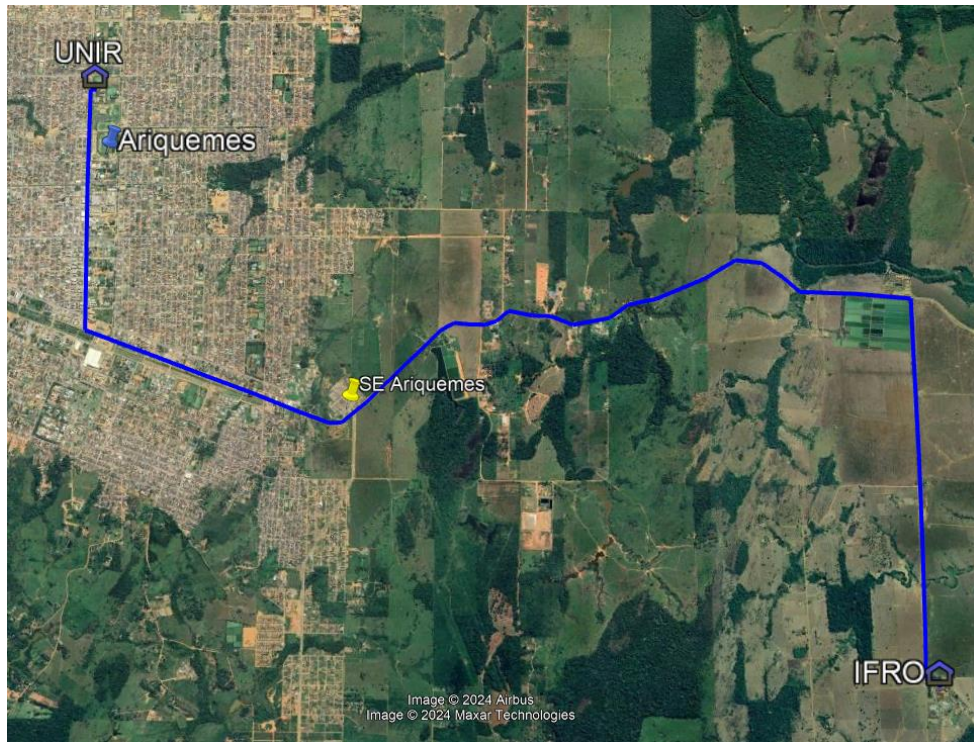


Figura 9. Rede Ariquemes (RO)

### Rede Metropolitana de Ji-paraná (RO)

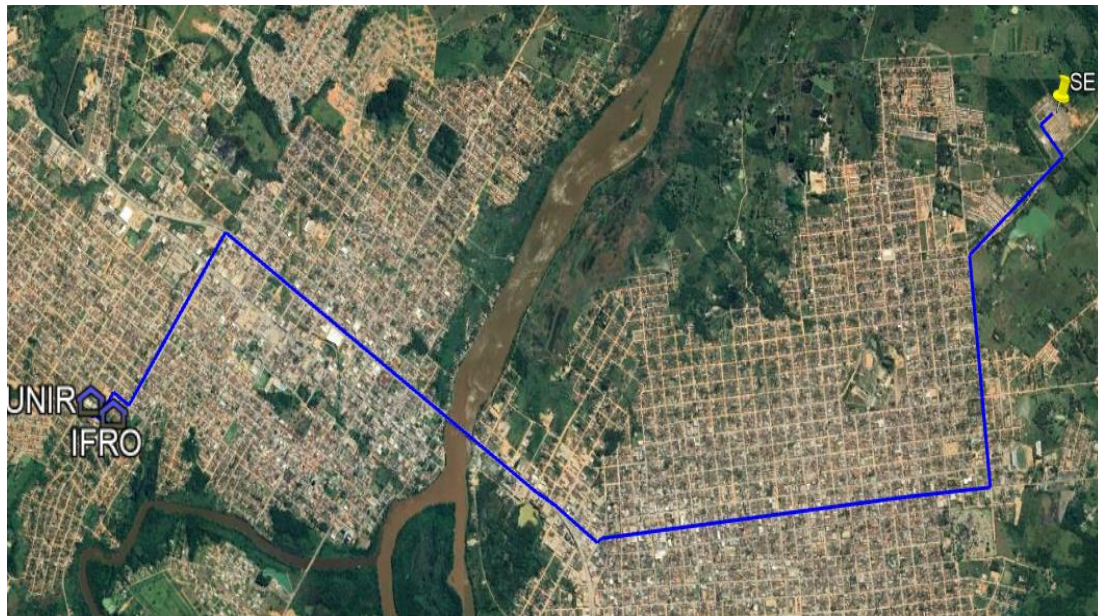


Figura 10. Rede Metropolitana de Ji-paraná (RO)

## Rede Metropolitana de Cacoal (RO)



Figura 11. Rede Metropolitana de Cacoal (RO)



## Rede Metropolitana de Vilhena (RO)

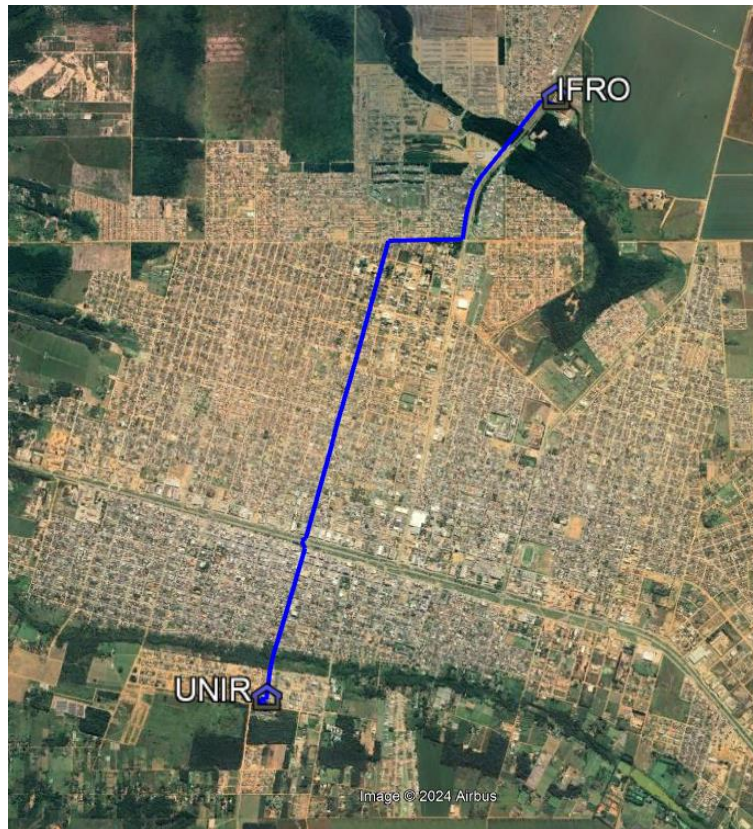


Figura 12. Rede Metropolitana de Vilhena (RO)

**Observação:** O ponto de escoamento de tráfego da Rede Metro Vilhena ainda está em estudo.

## Rede Metropolitana de Porto Velho (RO)

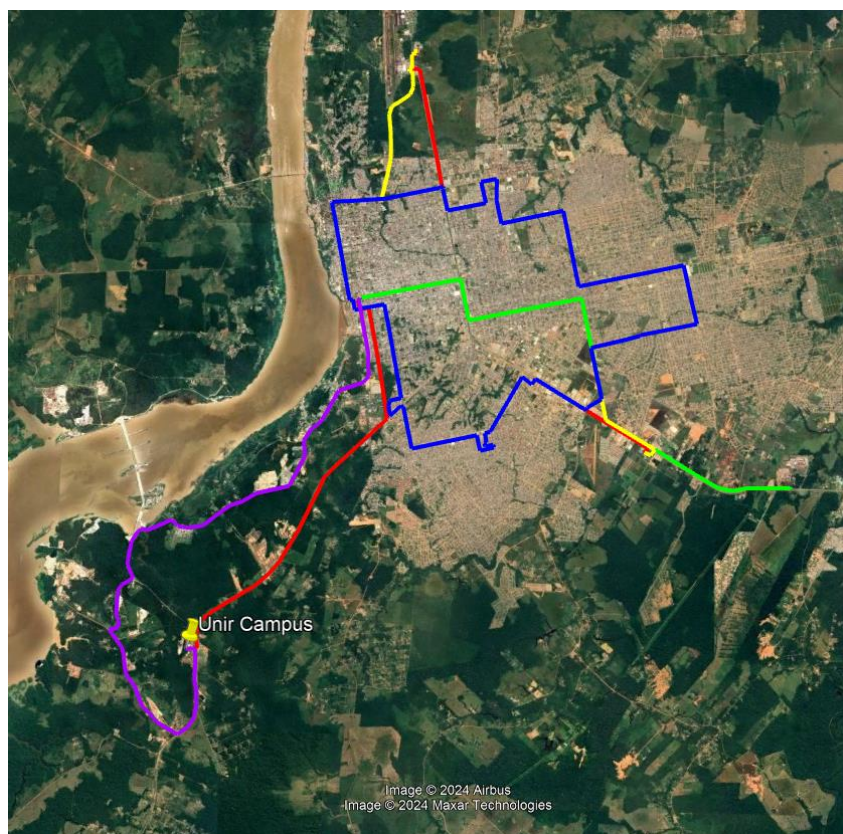


Figura 13. Rede Metropolitana de Porto Velho (RO)

**Observação:** Para Jaru, Presidente Médici, Colorado do Oeste e Rolim de Moura estão previstos atendimentos ponto-a-ponto para as instituições usuárias da RNP. O mapa de conexão de rede e o detalhamento técnico (tipo de conexão, distância, ponto de escoamento, etc.) serão definidos em conjunto com a parceria local.

A RNP disponibilizará todas as rotas sugeridas, em formato kmz, para avaliação dos proponentes.