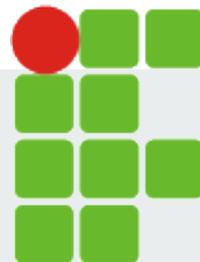


RNP

REDE NACIONAL DE
ENSINO E PESQUISA



UFBA



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA



Gerenciador de Informações e Infraestrutura de Redes Ópticas

Enoque Joseneas

Marcos Antonio de S. Silva

José Lucas dos S. Borges

Rafael Bispo da Silva

Victor Romário P. de Jesus

Rodrigo Rocha G. e Souza

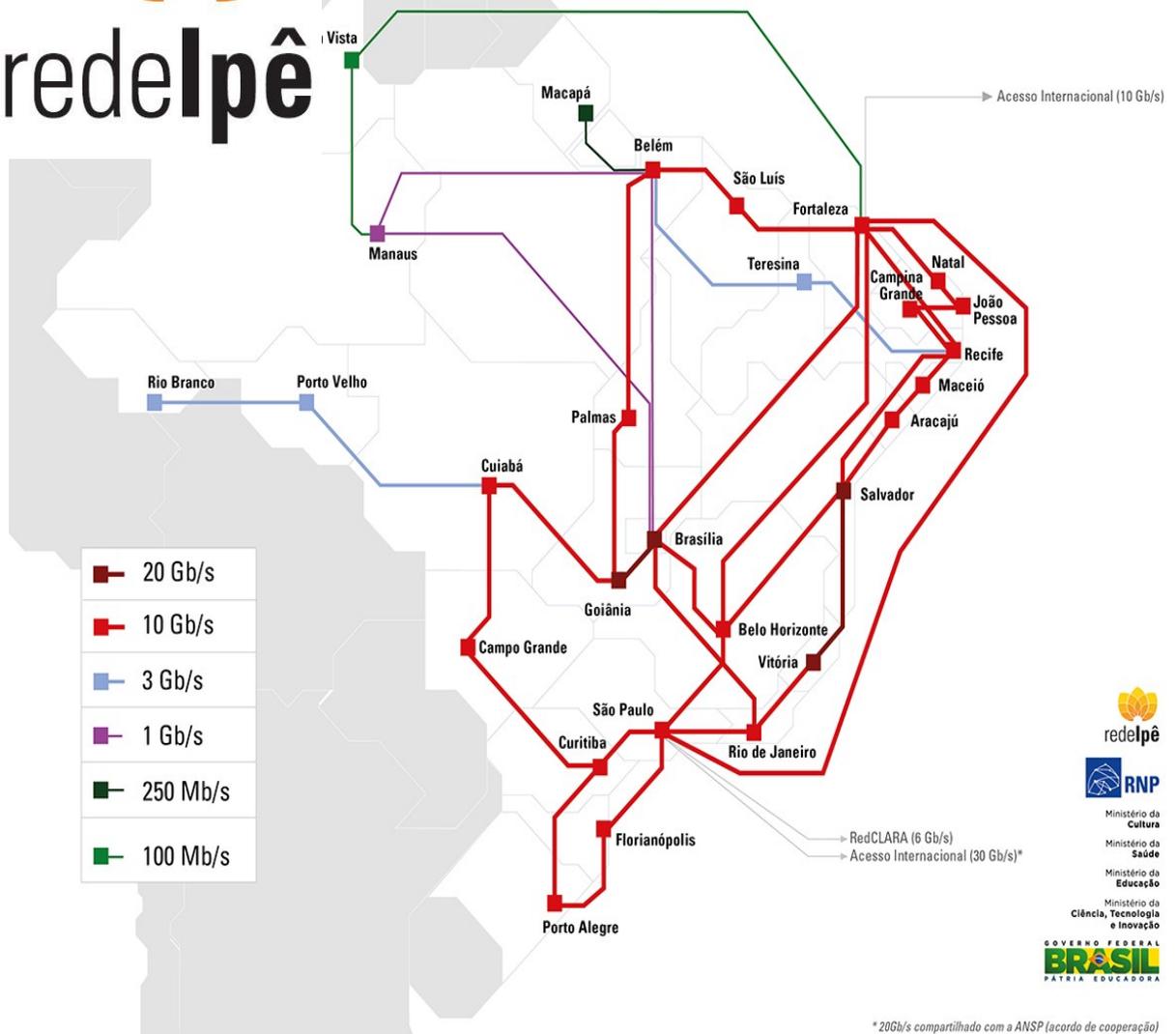
Allan Edgard Silva Freitas

Edson Moreira Silva Neto

Redes



capacidade agregada 345,45 Gb/s capacidade internacional 46 Gb/s*



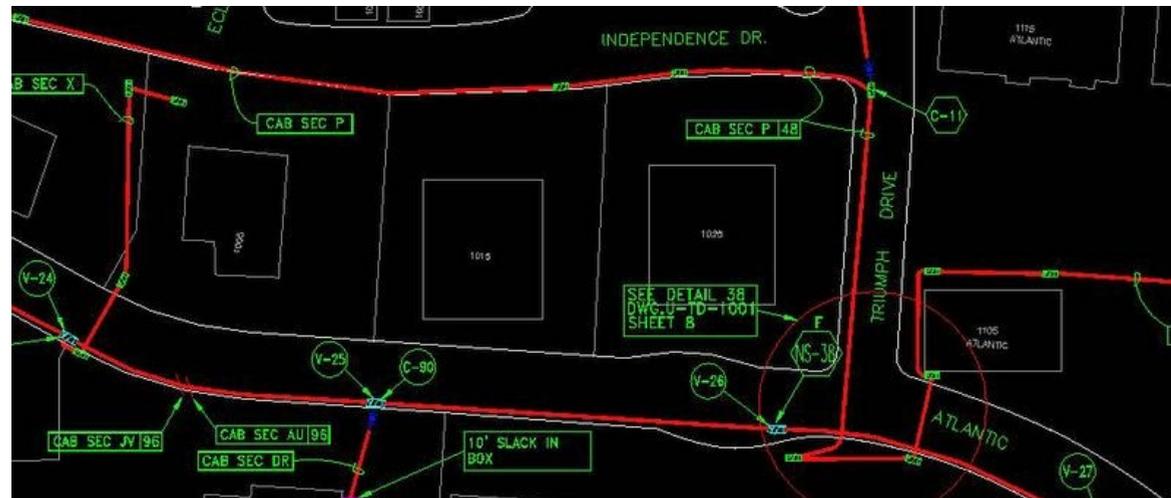
- 20 Gb/s
- 10 Gb/s
- 3 Gb/s
- 1 Gb/s
- 250 Mb/s
- 100 Mb/s



* 20Gb/s compartilhado com a ANSP (acordo de cooperação)

Cenário Atual

	A	B	C
1	10		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



Cenário Atual

- ◆ Duplicação de informação

	A	B	C
1	10		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



Cenário Atual

- ◆ Duplicação de informação
- ◆ Falta de integração

	A	B	C
1	10		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



Cenário Atual

- ◆ Duplicação de informação
- ◆ Falta de integração
- ◆ Baixa visibilidade

	A	B	C
1	10		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



Cenário Atual

- ◆ Duplicação de informação
- ◆ Falta de integração
- ◆ Baixa visibilidade
- ◆ De difícil manutenção



	A	B	C
1	10		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			



Requisitos

- Postes
- Instituições e sites
- Caixas de emenda
- Pontos de fixação
- Dutos
- Caixas subterrâneas
- Cabos
- Fibras
- Emendas
- Dados centralizados
- Interoperabilidade
- Interface mobile
- reservas técnicas
- KMZ
- Controle de acesso
- Relatórios diversos
 - Técnicos
 - Gerenciais
- splitters
- slots lambdas
- ocorrências
- DFX
- Distribuidores
- Portas

Problema

Não existem soluções adequadas para gerenciamento da infraestrutura de redes de fibra óptica

Problema

Usar mais de uma solução em conjunto também não resolve o problema

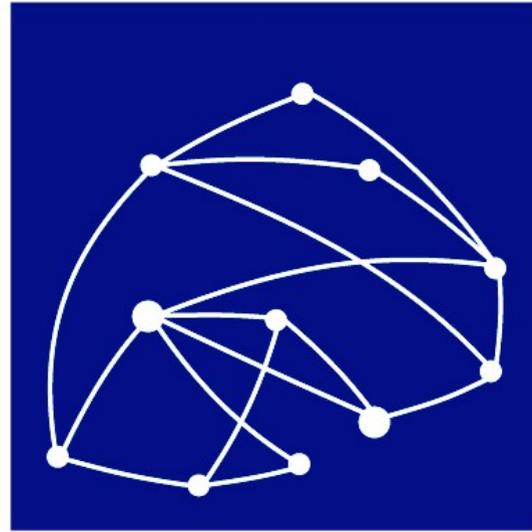


GT-GIIRO

Objetivo

Desenvolver um sistema para gerenciamento centralizado e integrado da infraestrutura física das redes ópticas.

Grupo de Trabalho



RNP

Programa de GTs: demonstrar a viabilidade de novos serviços e aplicações que a RNP poderá ofertar

1^a fase: protótipo

2^a fase: piloto



Gerenciador de Informações e Infraestrutura de Redes Ópticas

■ **Gerenciador**



Web



Gerenciador de Informações e Infraestrutura de Redes Ópticas

■ Gerenciador



Web



Multiplataforma



Gerenciador de Informações e Infraestrutura de Redes Ópticas

■ Gerenciador



Web



Multiplataforma



Controle de acesso



Gerenciador de Informações e Infraestrutura de Redes Ópticas

- Expansão
- Manutenção
- Visão estratégica

Requisitos

- Postes
- Instituições e sites
- Caixas de emenda
- Pontos de fixação
- Dutos
- Caixas subterrâneas
- Cabos
- Fibras
- Emendas
- Dados centralizados
- Interoperabilidade
- Interface mobile
- reservas técnicas
- KMZ
- Controle de acesso
- Relatórios diversos
 - Técnicos
 - Gerenciais
- splitters
- slots lambdas
- ocorrências
- DFX
- Distribuidores
- Portas

Requisitos

- Postes
- Instituições e sites
- Caixas de emenda
- Pontos de fixação
- Dutos
- Caixas subterrâneas
- Cabos
- Fibras
- Emendas
- Dados centralizados
- Interoperabilidade
- Interface mobile
- reservas técnicas
- KMZ
- Controle de acesso
- Relatórios diversos
 - Técnicos
 - Gerenciais
- splitters
- slots lambdas
- ocorrências
- DFX
- Distribuidores
- Portas

Requisitos

- Postes
- Instituições e sites
- Caixas de emenda
- Pontos de fixação
- Dutos
- Caixas subterrâneas
- Cabos
- Fibras
- Emendas
- Dados centralizados
- Interoperabilidade
- Interface mobile
- reservas técnicas
- KMZ
- Controle de acesso
- Relatórios diversos
 - Técnicos
 - Gerenciais
- splitters
- slots lambdas
- ocorrências
- DFX
- Distribuidores
- Portas

Equipe

Coordenadores

Rodrigo Rocha G. e Souza (UFBA)
Allan Edgard Silva Freitas (IFBA)
Edson Moreira Silva Neto (UFRN)

Colaboradores

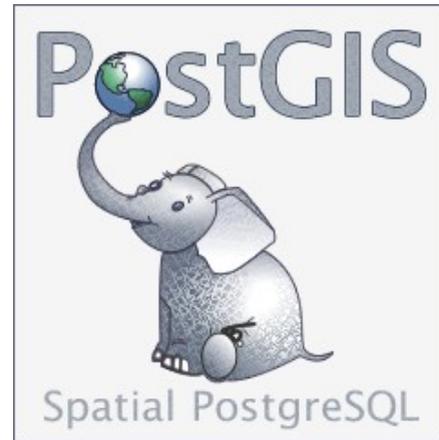
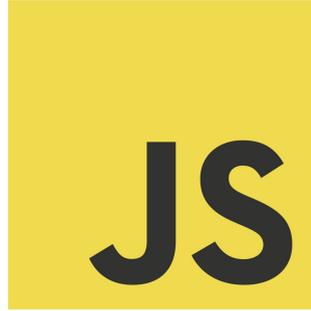
Ibirisol Fontes Ferreira (PoP-BA)
Luiz Carlos Barreto da S. F. (PoP-BA)
Ronaldo Pinto de Almeida (PoP-BA)
Claudete Mary Souza Alves (PoP-BA)
Kleydson W. M. Cunha (PoP-RN)

Equipe de Desenvolvimento

Enoque Joseneas (IFBA)
Marcos Antonio de S. Silva (UFBA)
José Lucas dos S. Borges (UFBA)
Rafael Bispo da Silva (IFBA)
Victor Romário P. de Jesus (UFBA)
Mateus Barreto (UFBA)(protótipo)
Lucas Dantas Gama Ayres (UFBA)(protótipo)



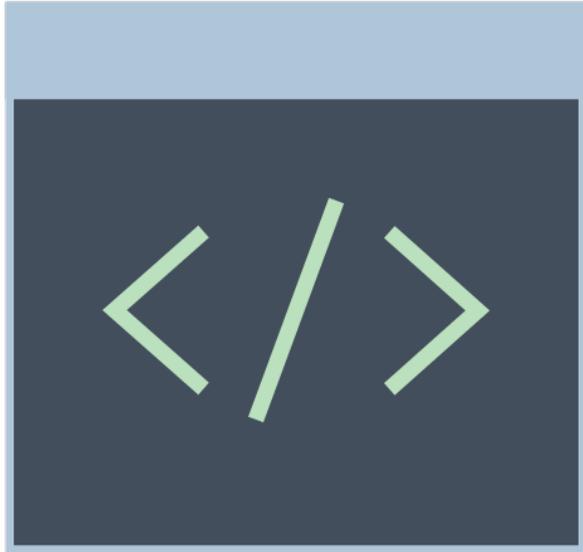
Tecnologias



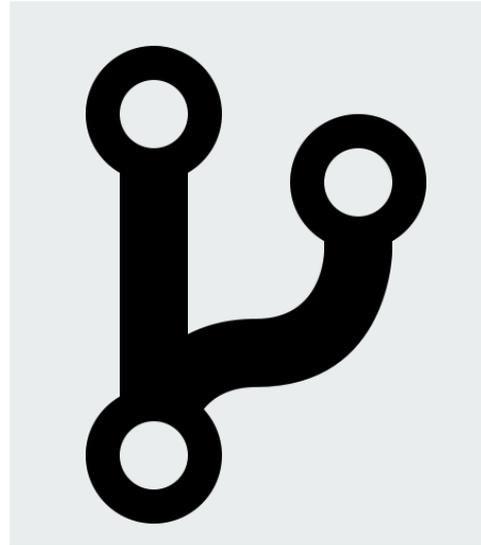
GitLab



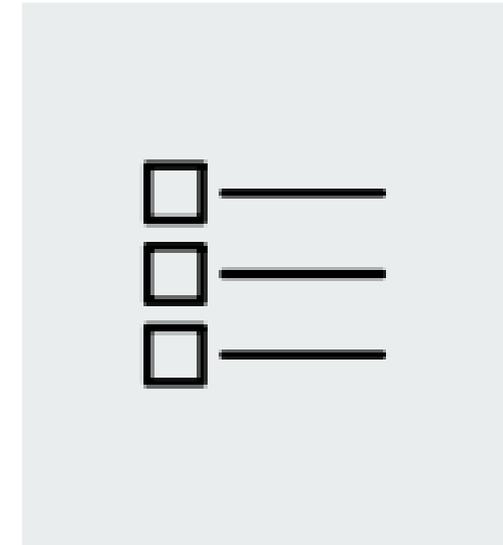
Estatísticas



13 mil em Python
+
11 mil em
JavaScript



2609 commits em
325 dias
(~8 commits por dia)



85 testes
automáticos
+
23 Manuais



Demonstração

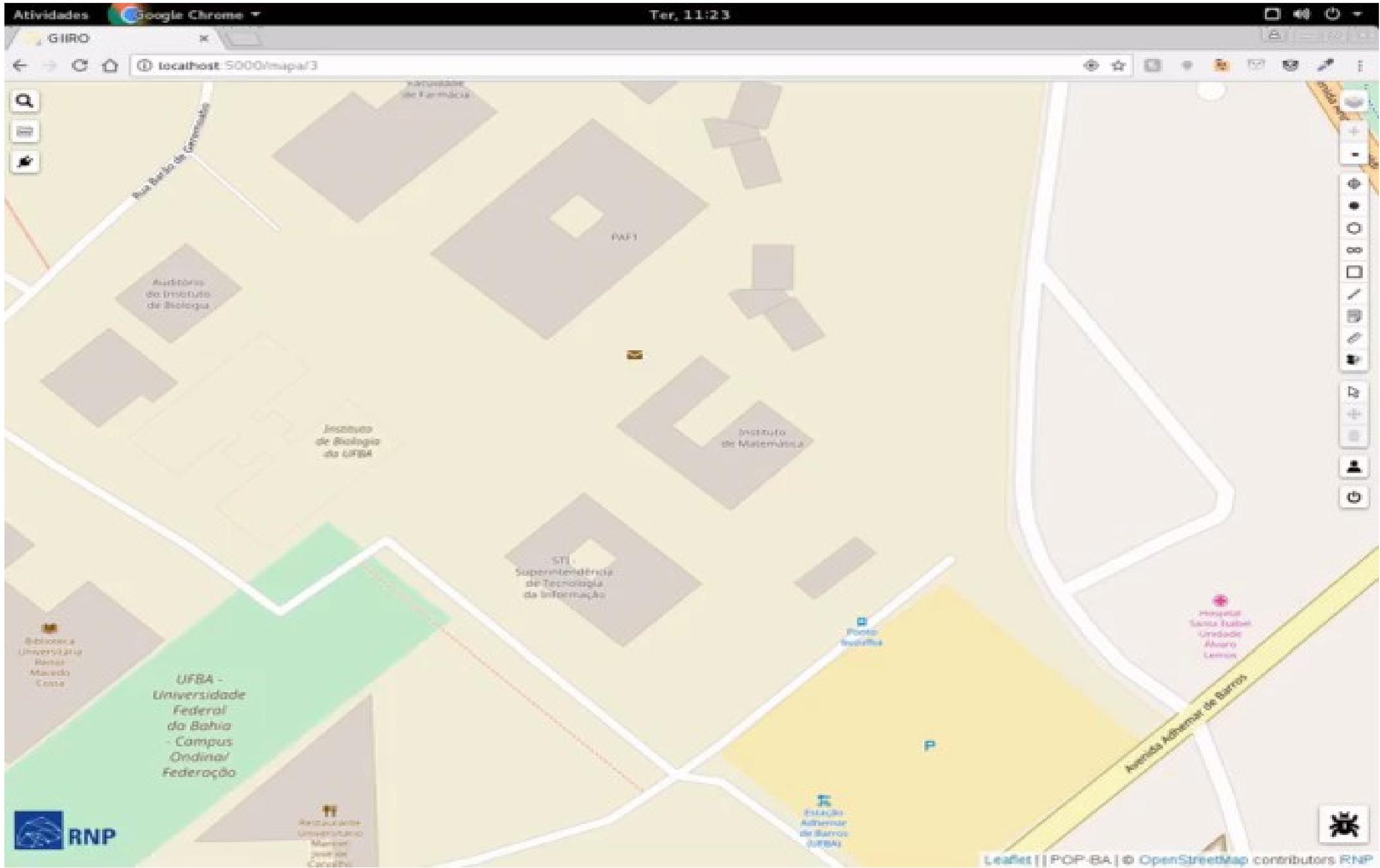
Gerenciamento da rede



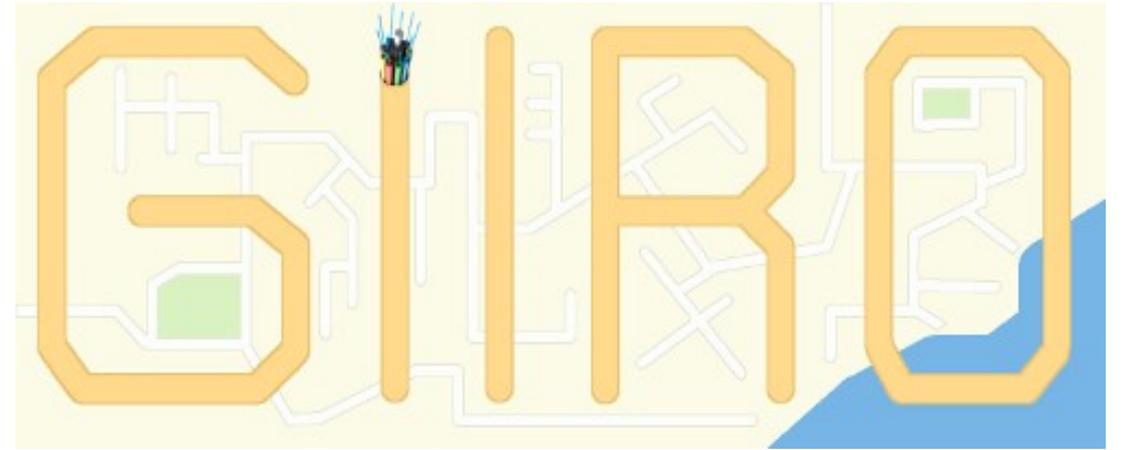
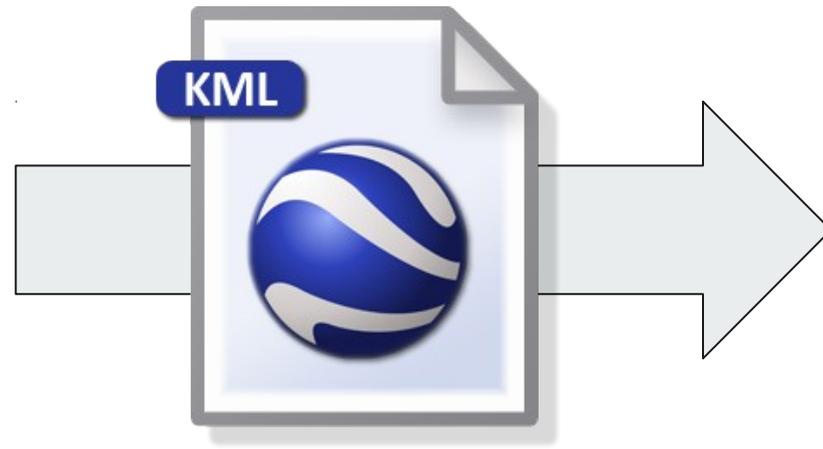
Gerenciamento da rede



Gerenciamento da rede



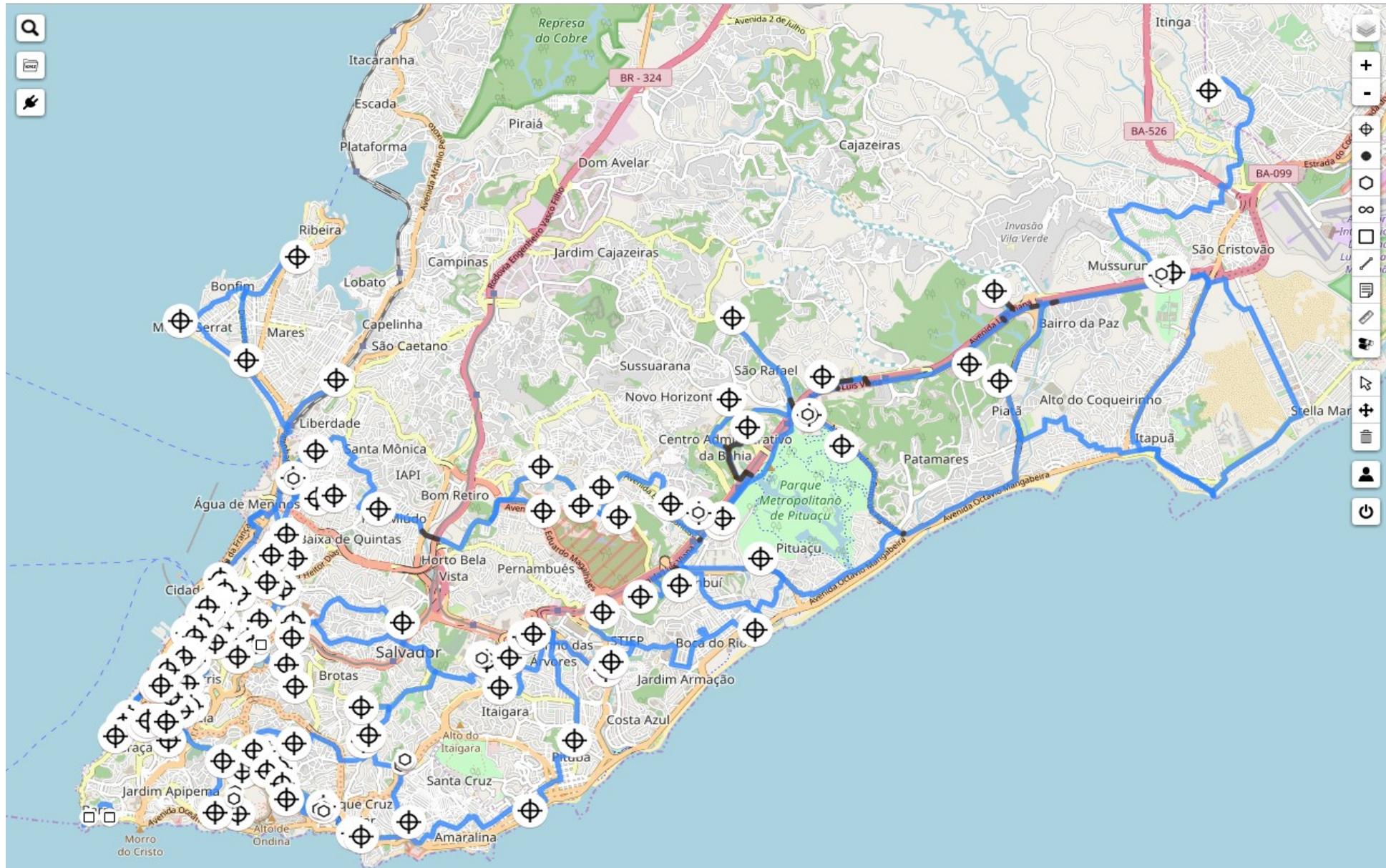
Integração KMZ/KML



Integração KMZ/KML



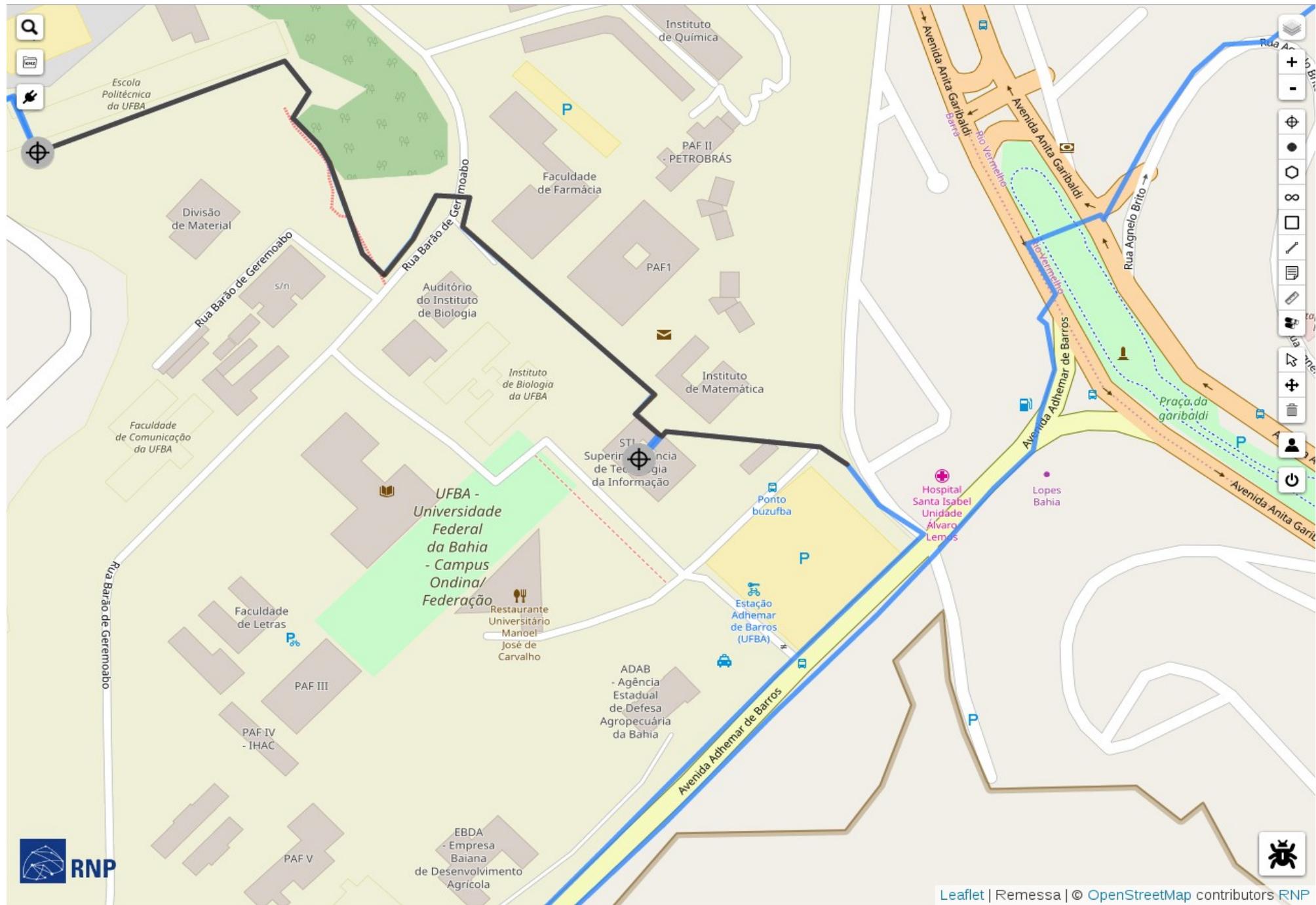
Integração KMZ/KML



Integração KMZ/KML



Correlação



Correlação

← EDITAR FECHAR

Site

Instituição:
Nome:
Telefone:
Observação: UFBA STI
Entidades anexadas:
Cabos (2)
Cabo54
Cabo6

CORRELACIONAR
REMOVER

The map displays the UFBA - Universidade Federal da Bahia - Campus Ondina/Federação. A thick black line traces a path through the campus, starting from the top left, moving right along Rua Barão de Geremoabo, then down and right, crossing Avenida Adhemar de Barros, and ending at the bottom right. Various buildings and facilities are labeled, including: Escola Politécnica da UFBA, Instituto de Química, PAF II - PETROBRÁS, Faculdade de Farmácia, PAF I, Instituto de Matemática, Instituto de Biologia da UFBA, Auditorio do Instituto de Biologia, Superintendência da Informação, Ponto buzuba, Estação Adhemar de Barros (UFBA), ADAB - Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia, EBDA - Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola, PAF V, PAF IV - IHAC, PAF III, Faculdade de Letras, Restaurante Universitário Manoel José de Carvalho, UFBA - Universidade Federal da Bahia - Campus Ondina/Federação, Faculdade de Comunicação da UFBA, Divisão de Material, and Instituto de Física. The map also shows Rua Barão de Geremoabo and Avenida Adhemar de Barros. The RNP logo is in the bottom left, and the Leaflet | Remessa | © OpenStreetMap contributors RNP logo is in the bottom right.





Cadastrar mapa



Visualizar mapa

Pesquisar

Marcar	#ID	Nome	Criado por	Estatísticas	Opções
<input type="checkbox"/>	3	Extensão II - Sites	massilva	0 m 0 0 0 0 80	
<input type="checkbox"/>	2	Extensão I	massilva	0 m 0 0 0 0 0	
<input type="checkbox"/>	1	Remessa	admin	181 km 3 23 0 0 112	

Mostrando 1 - 3 Mapas em um total de 3

181 km 3 23 0 0 112



Cadastrar mapa

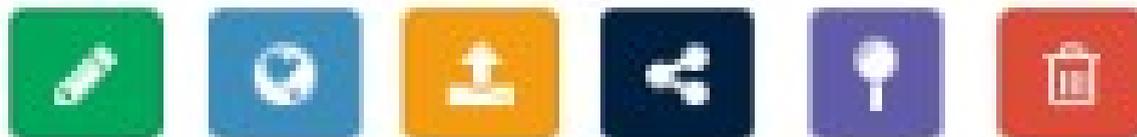


Visualizar mapa

Pesquisar

Marcar	#ID	Nome	Criado por	Estatísticas	Opções
<input type="checkbox"/>	3	Extensão II - Sites	massilva	0 m 0 0 0 0 80	
<input type="checkbox"/>	2	Extensão I	massilva	0 m 0 0 0 0 0	
<input type="checkbox"/>	1	Remessa	admin	181 km 3 23 0 0 112	

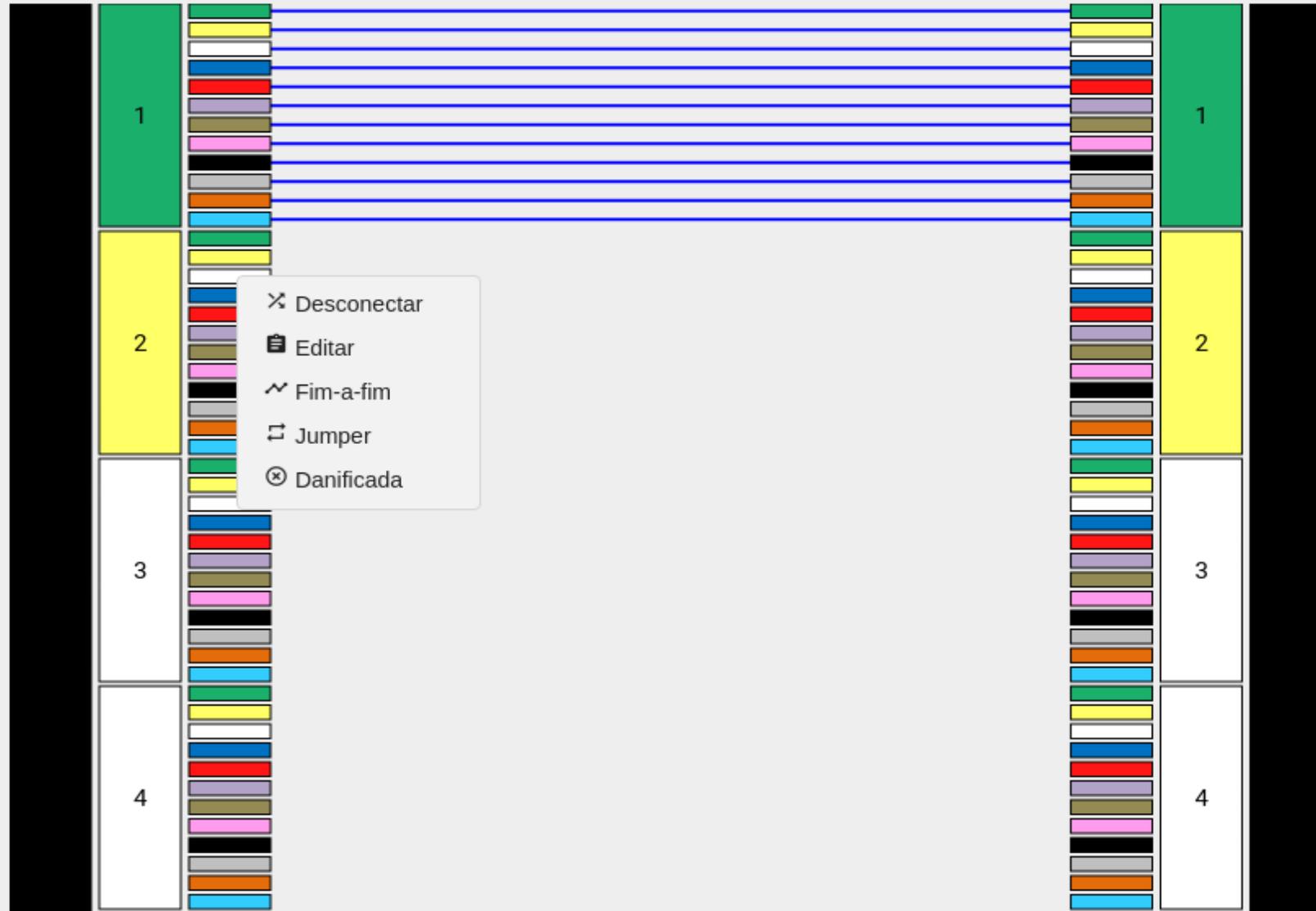
Mostrando 1 - 3 Mapas em um total de 3



Emendas

Cabo: S_927

Cabo: S_928



SALVAR

EXPORTAR DIAGRAMA

FECHAR

Emendas



Cabo



Fibra - Cabo 1



Fibra - Cabo 2



Cabo



1

1

1

2

1

2

2

2

1

3

3

2

1

4

4

2

1

5

5

2

1

6

6

2

1

7

7

2

1

8

8

2

1

9

9

2

1

10

10

2

Mostrando 1 a 10 de 48 itens

Anterior

1

2

3

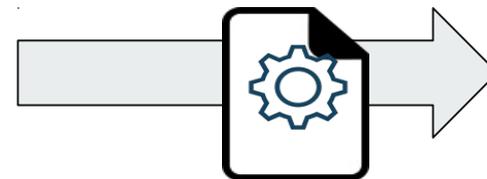
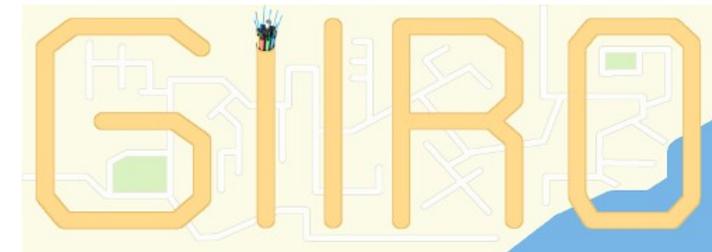
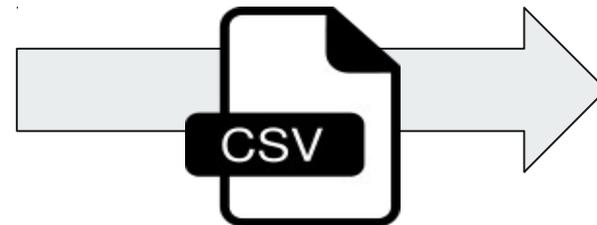
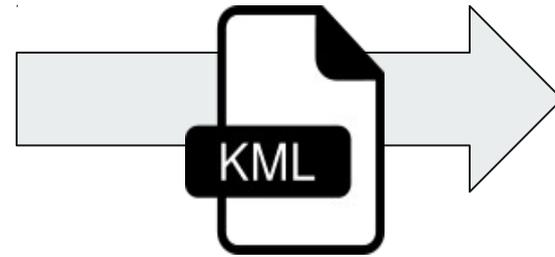
4

5

Próximo

FECHAR

Integração

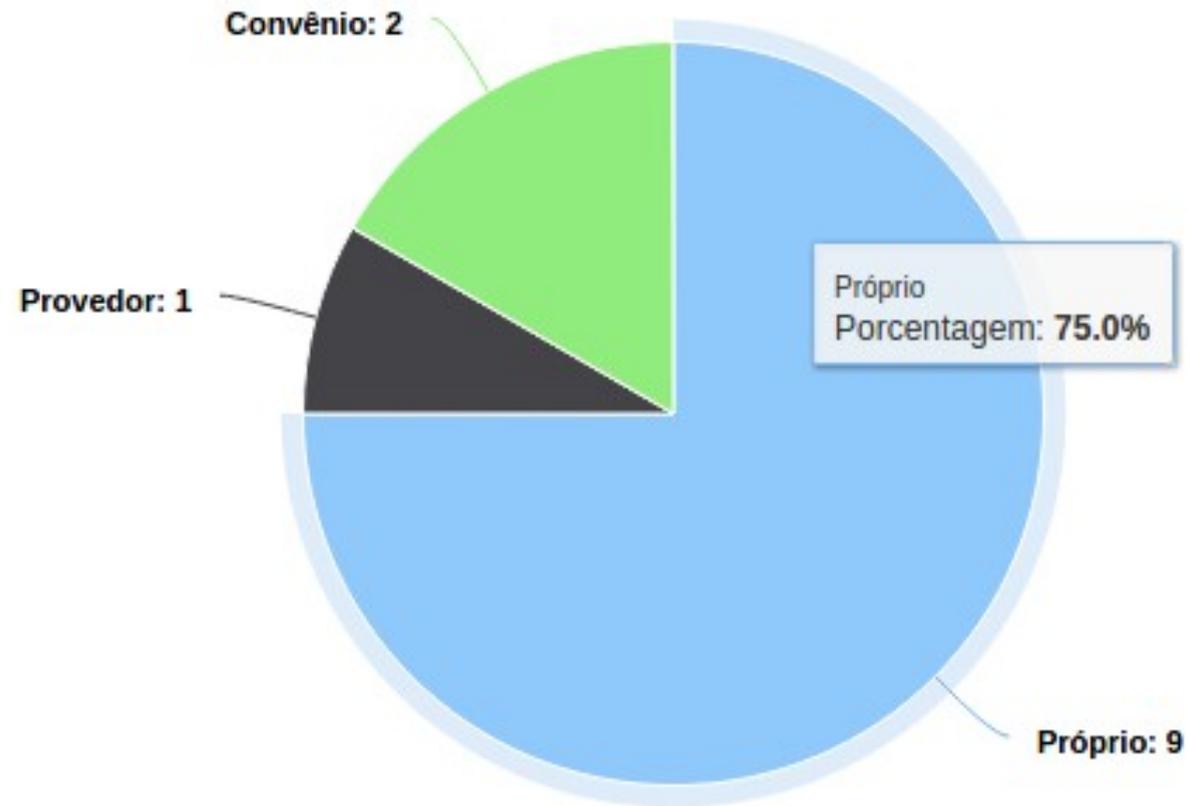


Relatórios

Postes por proprietário



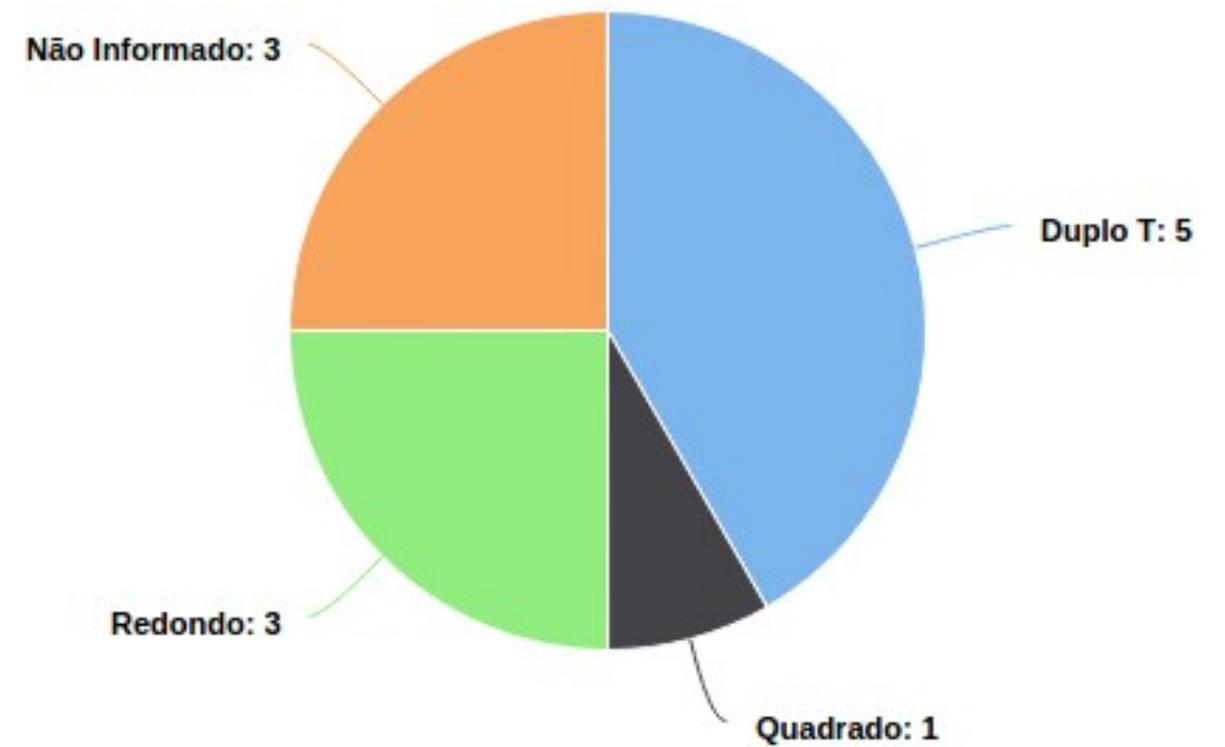
Postes por proprietário



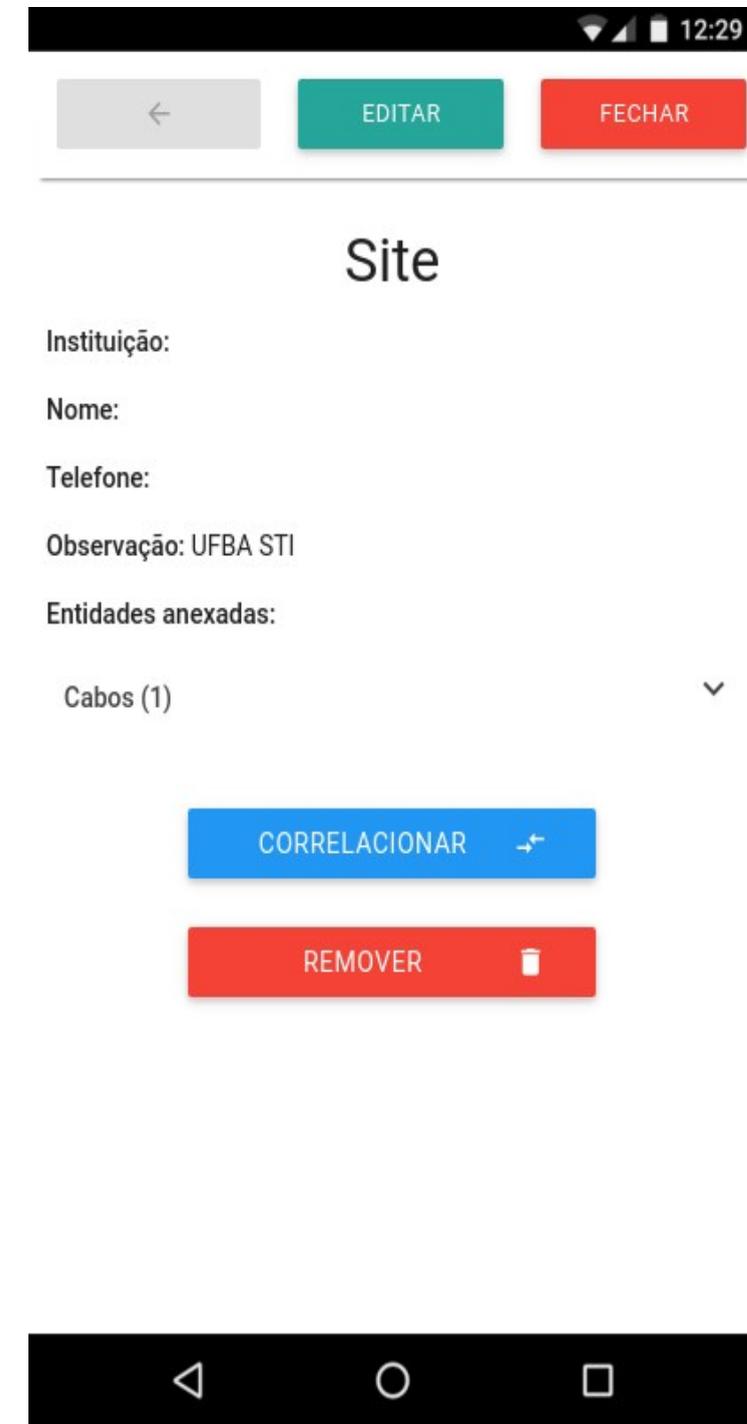
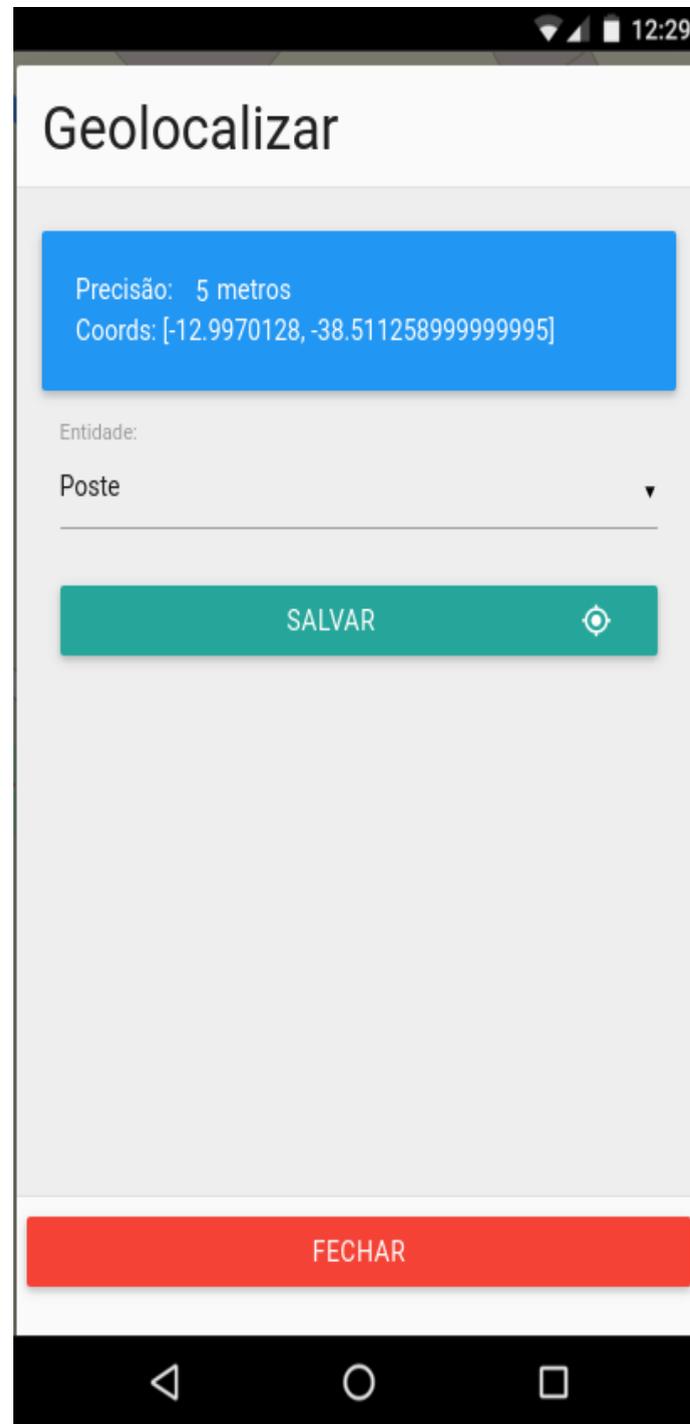
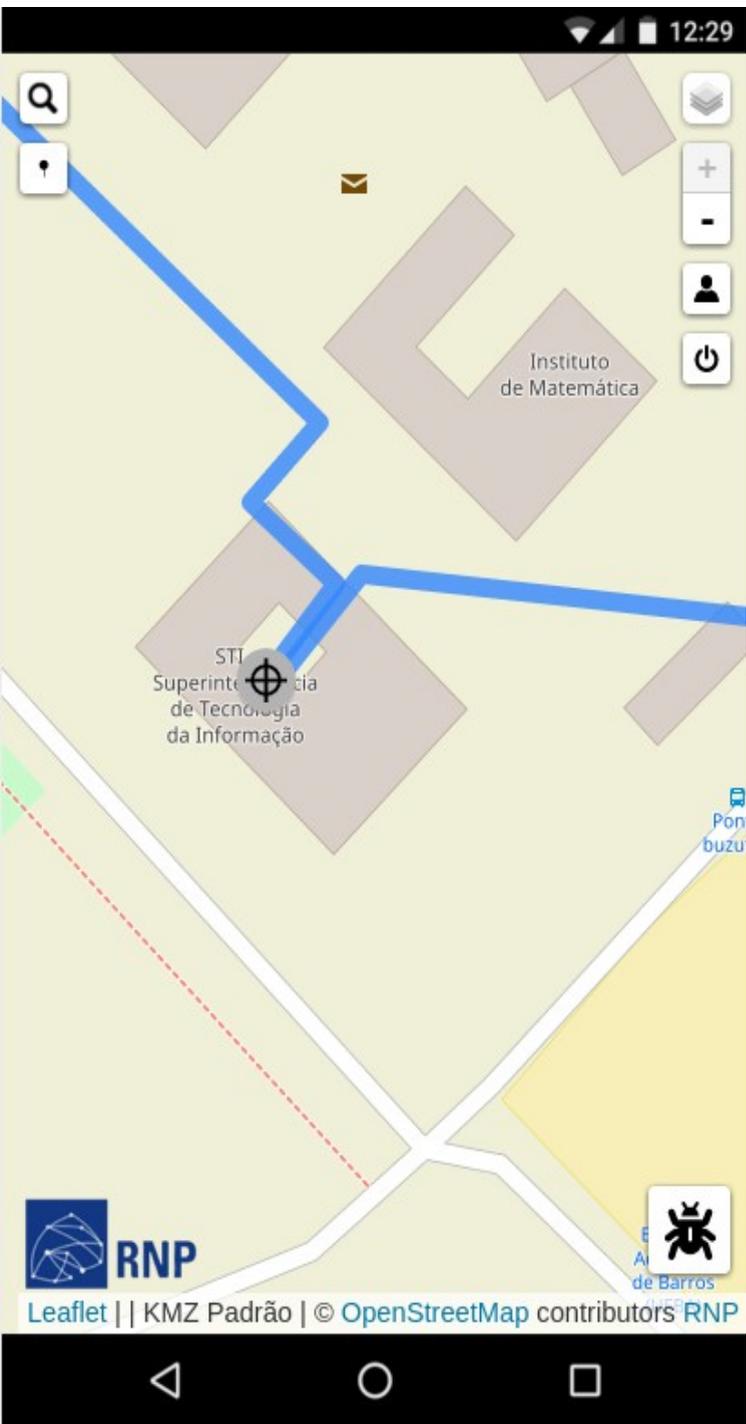
Postes por tipo



Postes por tipo



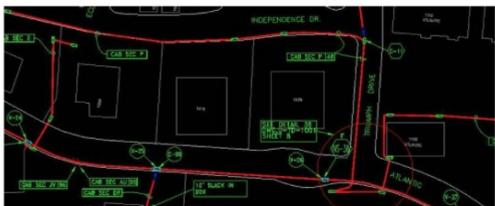
Versão mobile



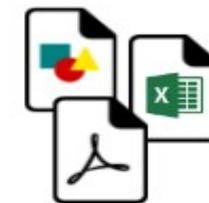
Cenário Atual

- Duplicação de informação
- Falta de integração
- Baixa visibilidade
- De difícil manutenção

	A	B	C
1	10		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

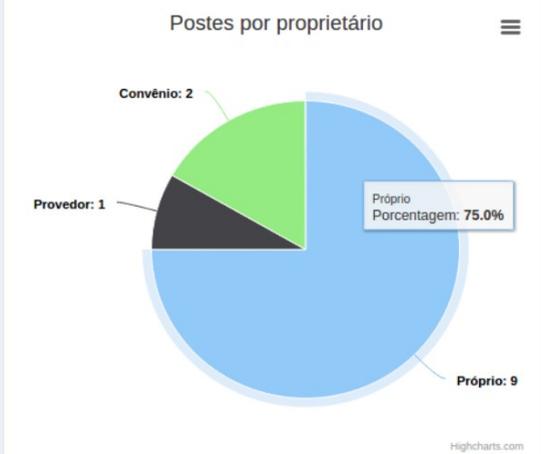


Integração



Relatórios

Postes por proprietário



Postes por tipo



Versão mobile

Geolocalizar

Precisão: 5 metros
Coords: [-12.9970128, -38.511258999999995]

Entidade: Poste

SALVAR

FECHAR

Site

Instituição:
Nome:
Telefone:
Observação: UFBA STI
Entidades anexadas:

Cabos (1)

CORRELACIONAR

REMOVER



Obrigado !



<https://giiro.pop-ba.rnp.br>



gt-giiro@pop-ba.rnp.br