

GT-GIIRO: Gerenciador de Informações e Infraestrutura de Redes Ópticas



EQUIPE

Coordenador-geral

Rodrigo Rocha G. e Souza (UFBA)

Coordenadores adjuntos

Allan Edgard Silva Freitas (IFBA)

Edson Moreira Silva Neto (UFRN)

Assistentes

Marcos Antônio de S. Silva (UFBA)

Lucas Dantas Gama Ayres (UFBA)

Estagiários

Mateus Gonçalves Barreto (UFBA)

Rafael Bispo da Silva (IFBA)

Victor Romário P. de Jesus (Unifacs)

Mateus Gonçalves Barreto (UFBA)

Colaboradores

Ibirisol Fontes Ferreira (PoP-BA)

Luiz Carlos Barreto da S. F. (PoP-BA)

Ronaldo Pinto de Almeida (PoP-BA)

Kleydson W. M. Cunha (PoP-RN)

Parceiros

PoP-PR

PoP-GO

SITE

www.pop-ba.rnp.br/GTGIIRO

CONTATO

Gerência de Grupos de Trabalho da RNP

ggt@rnp.br

DESCRIÇÃO

O projeto GIIRO tem o objetivo de desenvolver um sistema *web* para o gerenciamento centralizado da infraestrutura física de redes ópticas, incluindo o mapeamento geográfico de cabos e equipamentos, caixas de emenda, reservas técnicas e instituições clientes das redes mapeadas. O sistema permitirá o cadastro de emendas e das terminações, de forma a permitir o mapeamento fim a fim da rede. O sistema também deverá gerenciar informações sobre ocorrências, como rompimento de fibras. A partir dos dados cadastrados, será possível gerar relatórios para apoiar tarefas de gestão, reparo e expansão das redes.

Está fora do escopo do projeto gerenciar informações da camada 2 da rede (camada de enlace) ou de camadas superiores, bem como informações detalhadas de ativos de rede. O sistema permitirá a importação e exportação de arquivos em formatos de uso comum, como KMZ, para facilitar a interoperabilidade com outras ferramentas.

Caracterização do problema

Apesar de toda a relevância do segmento de redes ópticas para as redes de computadores e para o segmento de telecomunicações, não é possível identificar no mercado ou na comunidade de *software* livre soluções maduras com capacidade de equipar os grupos técnicos com uma ferramenta que promova uma boa gestão de infraestrutura.

Outro ponto que agrava a situação é que as soluções que existem para esse tipo de gestão não possuem muitas das funcionalidades demandadas e nem possibilitam a customização para atendê-las. Hoje, muitas das redes são mantidas utilizando ferramentas não integradas, cada uma atendendo a uma demanda específica.

Fator relevante também está no custo e nos dificultadores burocráticos que envolvem a aquisição de ferramentas comerciais. Quando ampliado à escala nacional, o investimento torna-se bastante alto. Alia-se a este a dificuldade de adaptação de uma solução fechada a um contexto um pouco mais diferenciado.

Nesse contexto, por não haver uma iniciativa única, cada gestão de Redecomep acaba implementando sua forma de gerir as informações, dificultando a interoperabilidade, o compartilhamento e a consolidação das informações. A ferramenta, da forma como é proposta por esse projeto, se tornaria um ponto concentrador de informações de redes do projeto Redecomep, promovendo uma melhor gestão dessas redes pela RNP.

GT-GIIRO: Gerenciador de Informações e Infraestrutura de Redes Ópticas

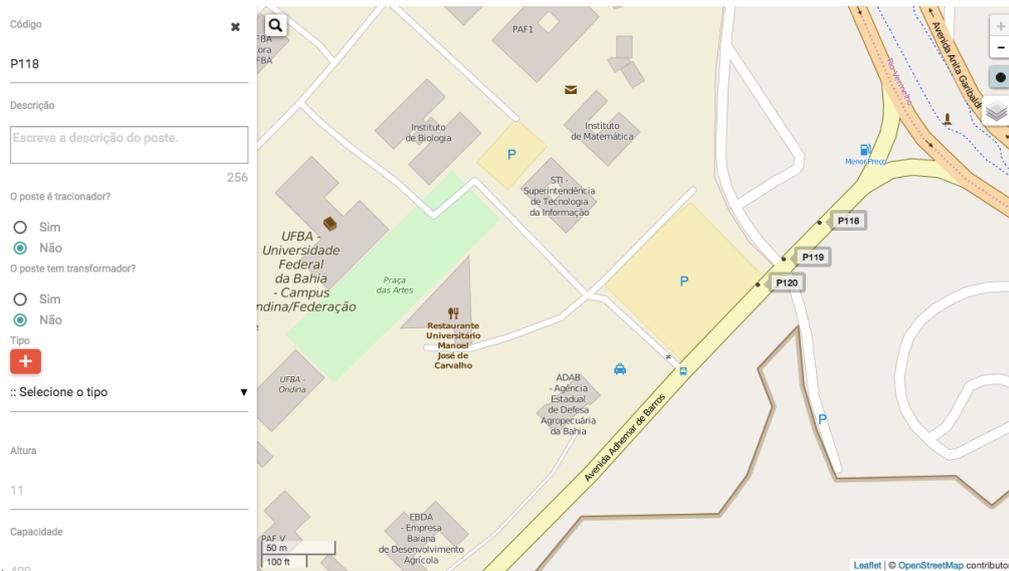


Figura 1: Captura de tela do protótipo em desenvolvimento da aplicação GIIRO.

Características da solução

- Uso de uma única base de dados, acessada via *web*, permitindo a múltiplos usuários simultâneos trabalhar sobre os mesmos dados. Mecanismos de controle de acesso garantirão que cada usuário só poderá ver e modificar as informações relevantes para ele;
- Uso de padrões abertos que possibilitem a troca de informações entre redes ópticas distintas que utilizem outras ferramentas;
- Adoção de uma arquitetura de *plug-ins*, de forma a facilitar a contribuição da comunidade usuária na criação de novas funcionalidades;
- Compatibilidade com diversas plataformas, tais como *desktop*, *notebooks*, *tablets* e *smartphones*.
- Implementação baseada em Python e JavaScript, com o uso da biblioteca *open source* Leaflet.



Universidade
Federal da
Bahia



Ponto de Presença da RNP
na Bahia



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAHIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE



Ponto de Presença da RNP
no Rio Grande do Norte