

## A rede Ipê: Os desafios da operação



***Janice Ribeiro***

*Gerente de Operações*

*Rede Nacional de Ensino e Pesquisa*





## A "UBERIZAÇÃO" DAS REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, EDUARDO GRIZENDI, NOV 2018

<https://www.telesintese.com.br/eduardo-grizendi-a-uberizacao-das-redes-de-telecomunicacoes/>

"um jornalista me perguntou como poderíamos reduzir o custo das redes de telecomunicações. Penso que ele estava aguardando uma resposta longa, cheia de explicações, mas somente respondi a ele:

**compartilhando!**"

"Pode-se dizer que o mercado de infraestrutura de telecomunicações no país, enfim, "uberizou-se", abrindo-se, portanto, para o compartilhamento de suas infraestruturas ópticas."

## PRIMEIRO ENLACE DA REDE IPÊ A 100 GB/S ENTRA EM OPERAÇÃO - 19/03/2018

<https://www.rnp.br/noticias/primeiro-enlace-da-rede-ipe-100-gbs-entra-em-operacao>

Em 16/03/2018 entrou em operação o primeiro 100Gb/s interligando Paraíba e Pernambuco

"A entrega desse primeiro circuito faz parte do acordo firmado entre a RNP e a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf)"

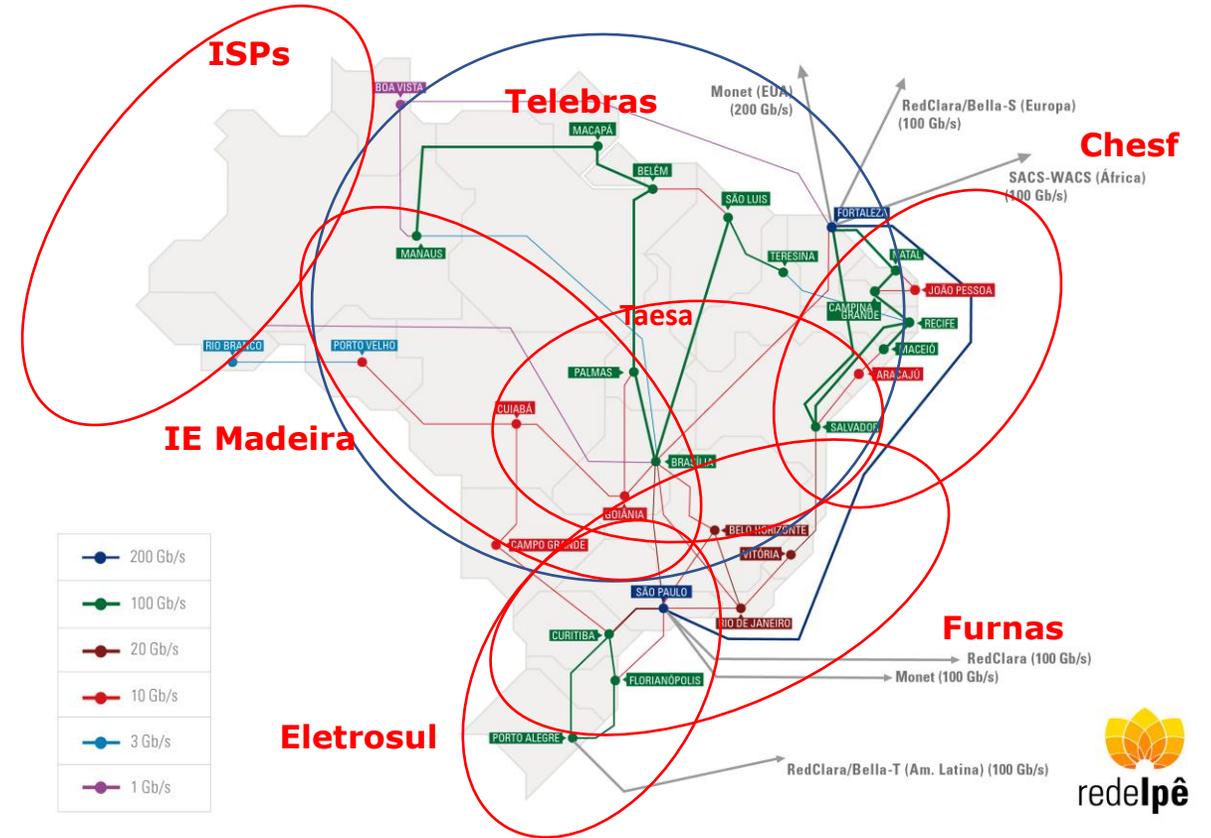


- Chesf
- Eletrosul
- Furnas
- Taesa
- IE Madeira
- Telebras
- ISPs

Conexão | Dez/21

Capacidade agregada 1,97 Tb/s

Capacidade internacional 600 Gb/s

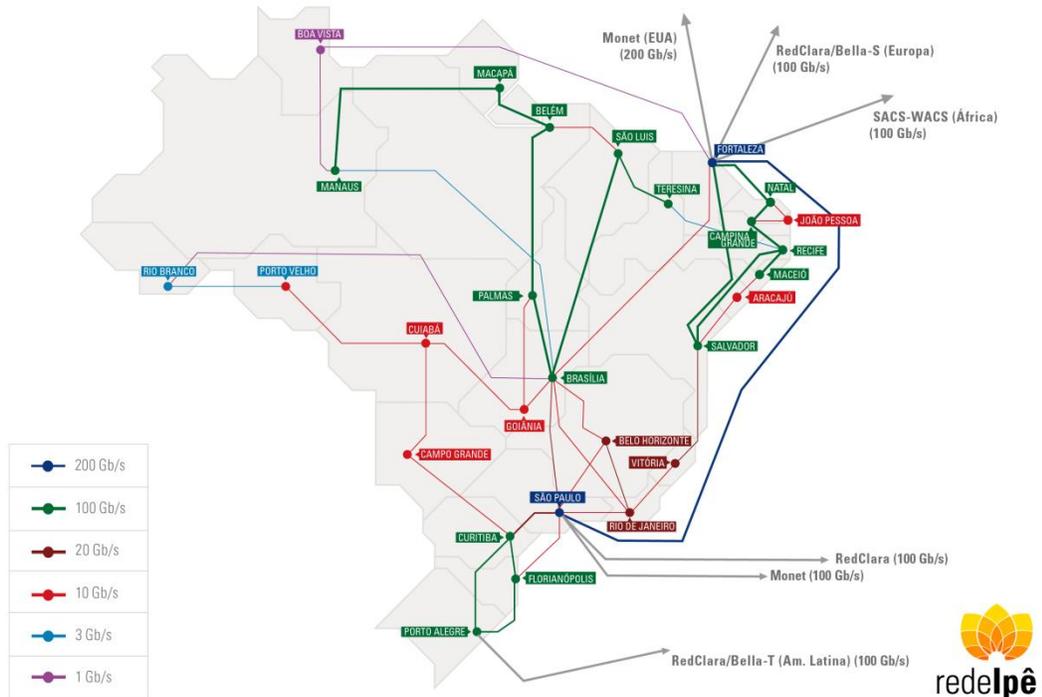




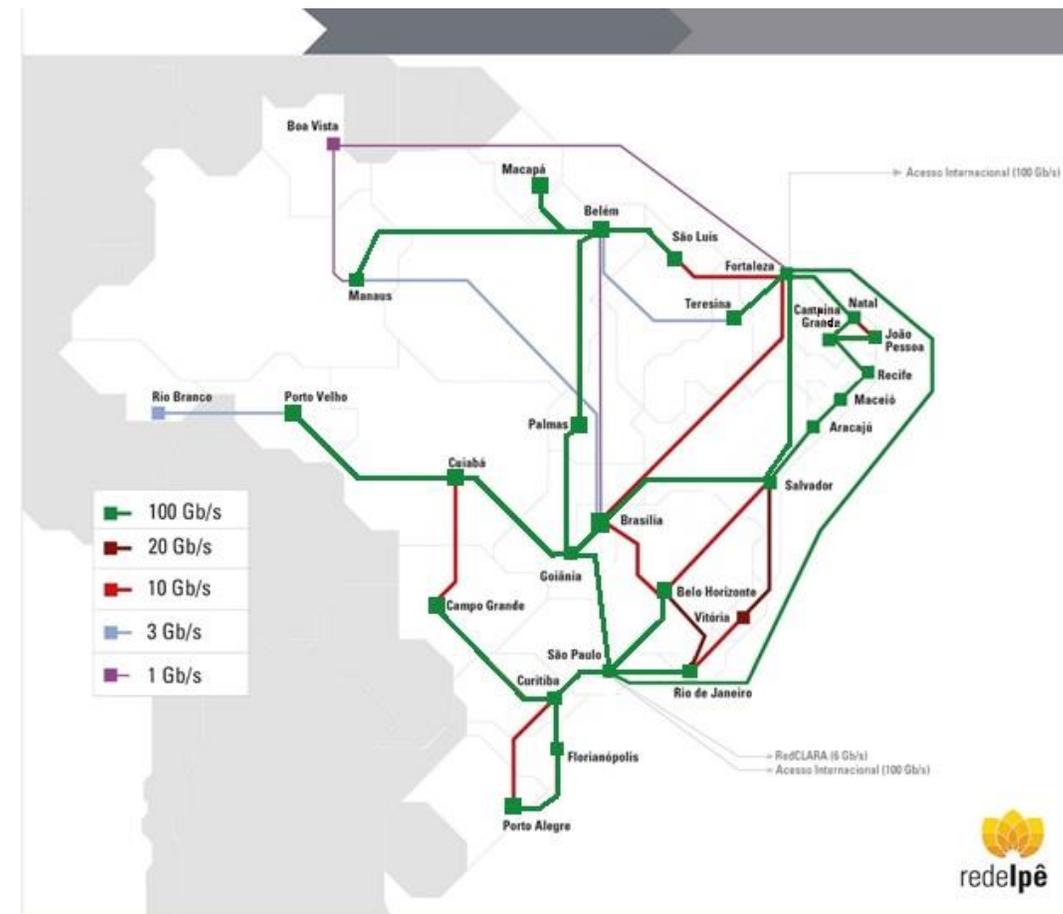
Conexão | Dez/21

Capacidade agregada 1,97 Tb/s

Capacidade internacional 600 Gb/s



## Cenário Dezembro 2022





## Até 2020:

Circuito dedicado fim-a-fim com operadora de telecomunicações:

- Anuência prévia + custos recorrentes
- Atendimento 0800
- Ambiente controlado, previsível, estável



## A partir de 2018:

Compartilhamento de **ALGUMA COISA** com **ALGUM PARCEIRO**:

- Investimento inicial
- Processo customizado para operar a solução com parcerias
- Ambiente desafiador, desconhecido, “caótico”

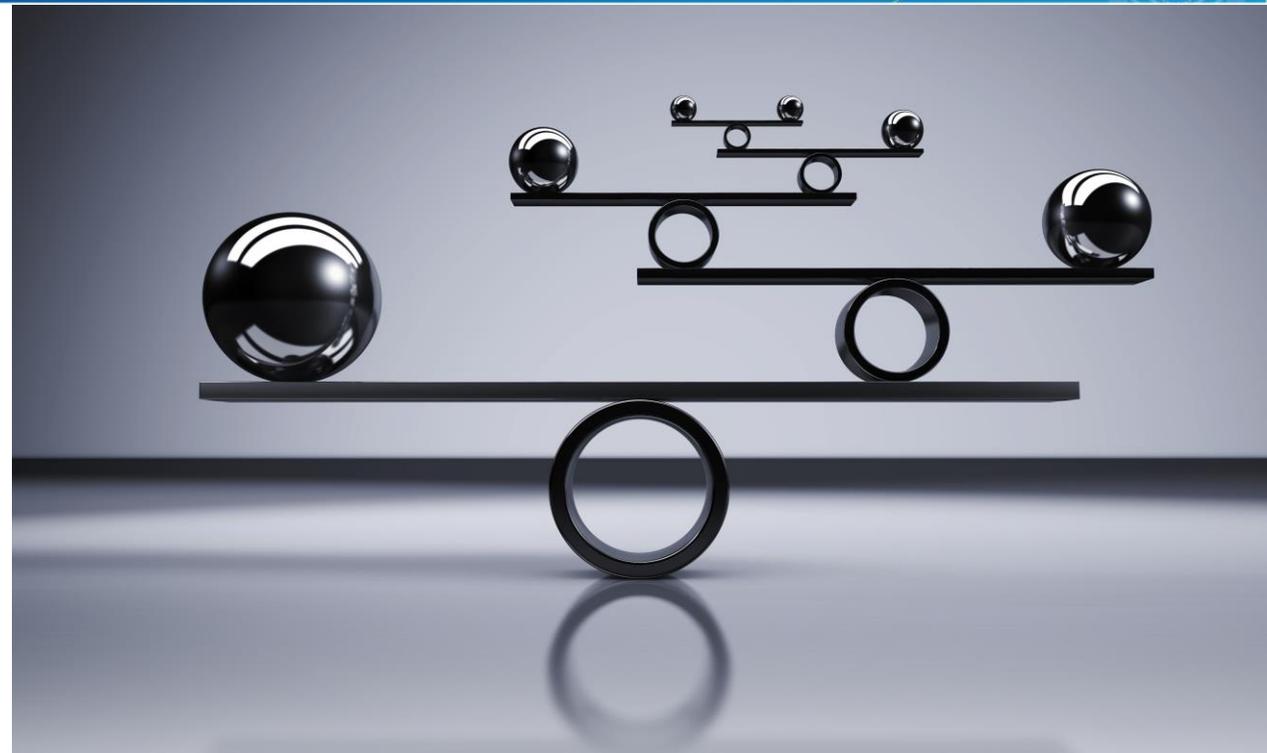


## Iluminação de par de fibra do parceiro e upgrade de sistema óptico

### ➤ **Atividades de engenharia:**

- ✓ Especificar, adquirir e instalar o sistema óptico DWDM para atender à RNP e o parceiro
- ✓ Gerir o projeto, etc.
- ✓ Desafios para conectar a estação OPGW ao PoP-RNP

- ✓ E aqui começam os desafios...





## Iluminação de par de fibra do parceiro e upgrade de sistema óptico

### ➤ **Atividades de engenharia:**

- ✓ Especificar, a... sistema... parceiros
- ✓ Gerir o p...
- ✓ Desafios... RNP

Operação & Manutenção, Monitoramento e Atendimento

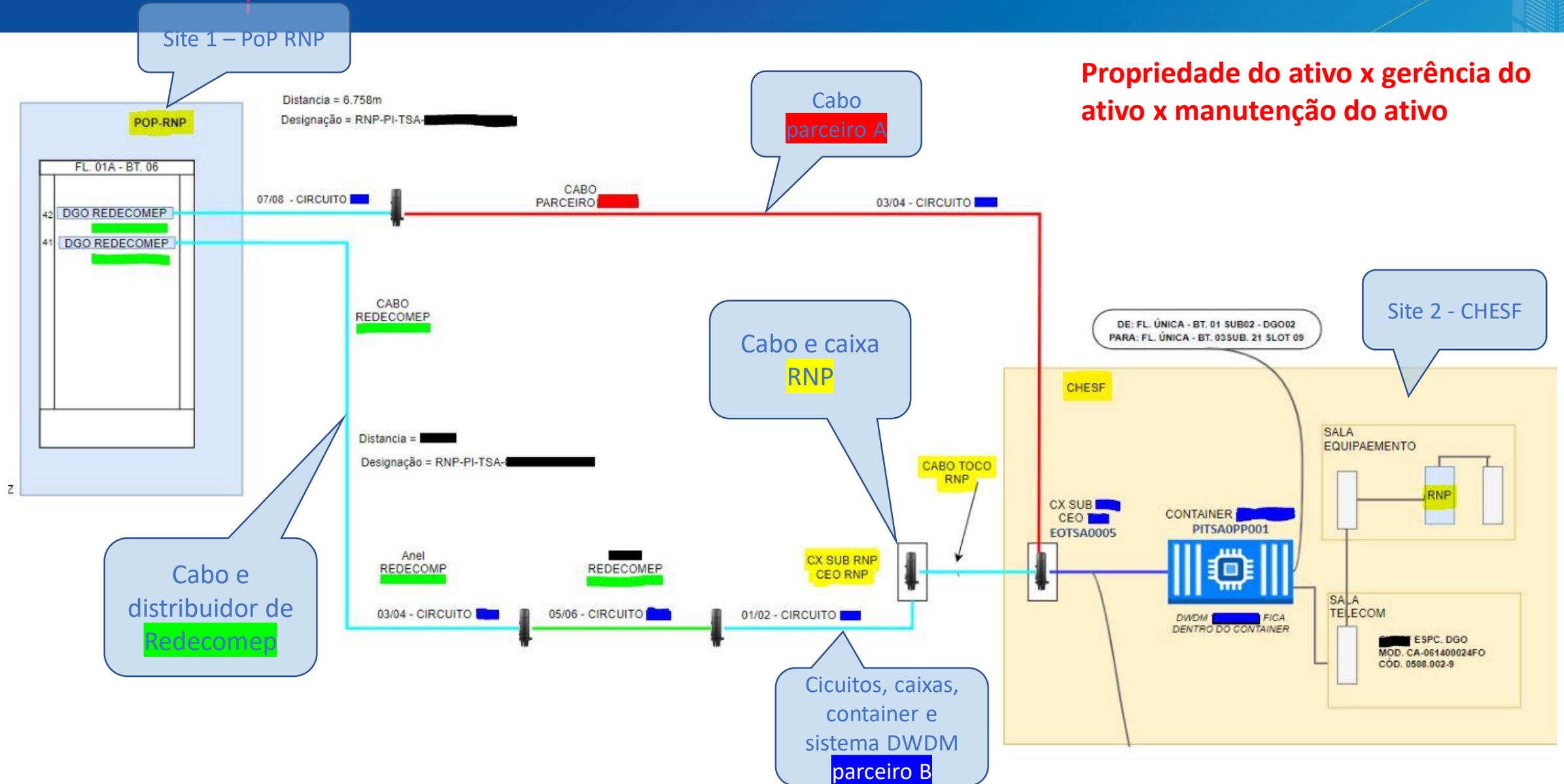
Equipes:  
NOC, Operações, PoPs, Service Desk, Logística e Compras

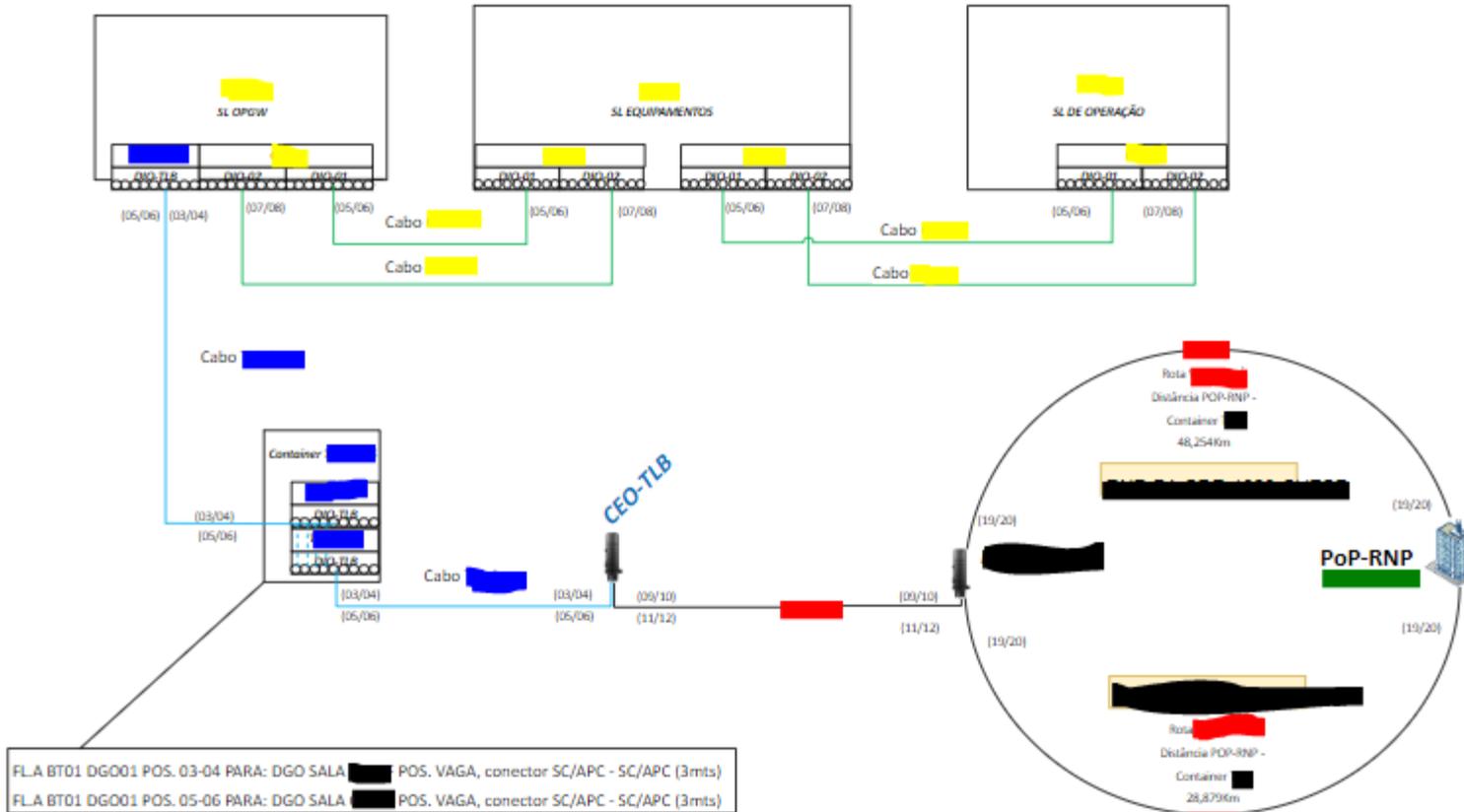
Gestão de incidentes, Qualidade, Ativos, Configurações, Mudanças, Processos, Transição para Operação, etc.

Boas práticas:  
ITIL  
HDI  
eTOM

### ➤ **Atividades operacionais:**

- ✓ Monitorar o enlace IP fim-a-fim e o sistema DWDM
- ✓ Corrigir falhas (*troubleshooting*) nos circuitos e interagir para isolar falhas no sistema óptico
- ✓ Modelar os fluxos de processos e elaborar os procedimentos de operação, manutenção, atendimento e logística
- ✓ Atender os parceiros nas contrapartidas
- ✓ Medir a qualidade e a disponibilidade dos enlaces
- ✓ Fazer a logística e gestão dos ativos e sobressalentes
- ✓ Manter os contratos de suporte e manutenção dos ativos





Nosso cenário típico :

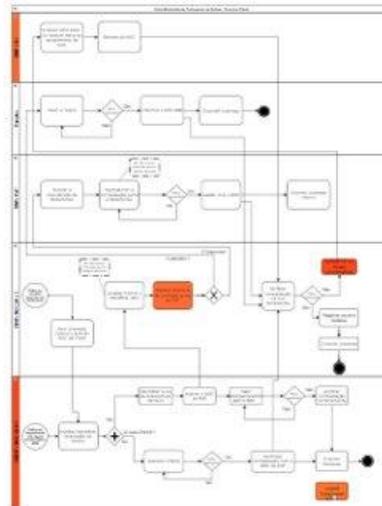
- ➔ 4 atores compartilhando:
- Datacenter
- Container
- Distribuidor óptico
- Cabo óptico
- Rota sistema óptico (DWDM)



Operação & Manutenção, Monitoramento e Atendimento

Gestão de incidentes, Qualidade, Ativos, Configurações, Mudanças, Processos, Transição para Operação, etc.

Equipes:  
NOC, Operações,  
PoPs, Service  
Desk, Engenharia,  
Logística e  
Compras



➤ **Reforço e novas competências, habilidades:**

- ✓ Trabalho em equipe
- ✓ Comunicação e colaboração
- ✓ Boas práticas
- ✓ Gestão de projetos
- ✓ Gestão do conhecimento
- ✓ Gestão por processos
- ✓ DWDM e sistemas ópticos



**“É preciso coragem para ser imperfeito.”**  
*Brené Brown*





**Obrigada!**

**Janice Ribeiro**

[janice.ribeiro@rnp.br](mailto:janice.ribeiro@rnp.br)



MINISTÉRIO DO  
TURISMO

MINISTÉRIO DA  
DEFESA

MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

MINISTÉRIO DAS  
COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÕES

