

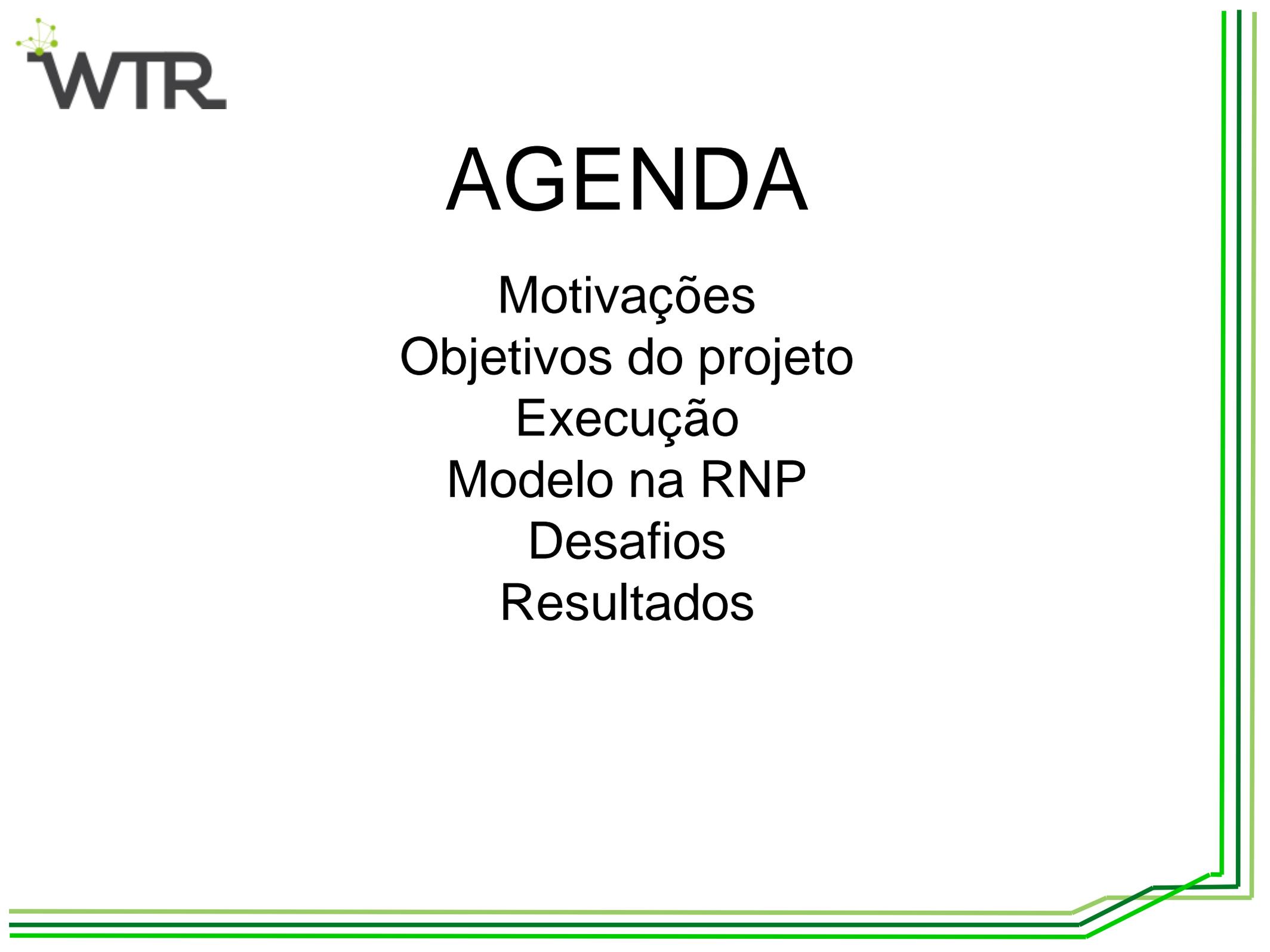


Monitoramento Integrado da Conectividade de Clientes da RNP

Janice Ribeiro

AGENDA

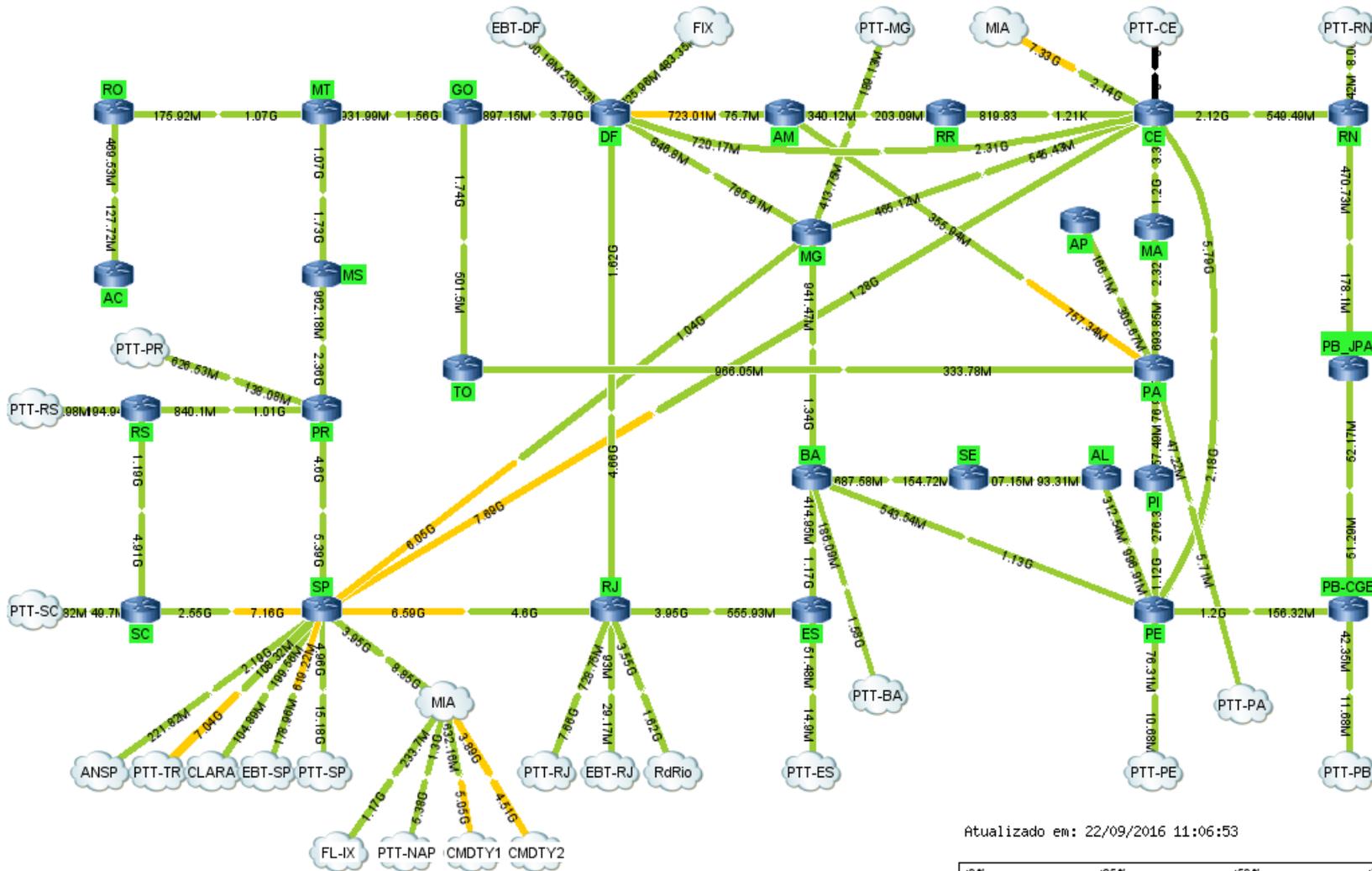
Motivações
Objetivos do projeto
Execução
Modelo na RNP
Desafios
Resultados



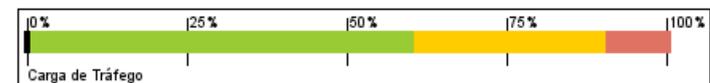
- Capilaridade da rede

1.237 Instituições
Conectadas

27 PoPs



Atualizado em: 22/09/2016 11:06:53



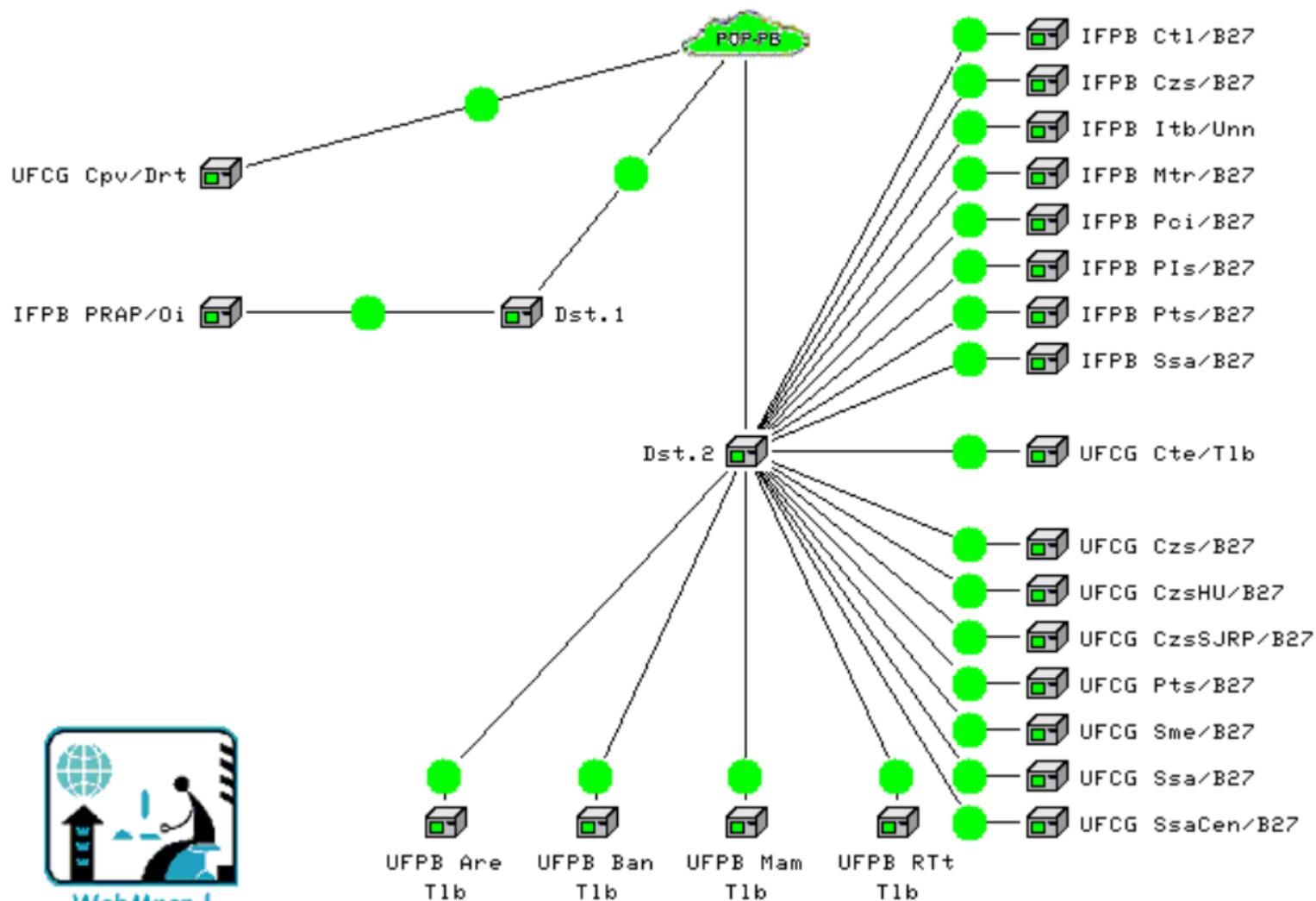
- Capilaridade da rede
- Gestão dos contratos de telecom - acordos de nível de serviço (SLA)

A partir de 2010, contratação da conectividade das primárias até os PoPs

- Capilaridade da rede
- Gestão dos contratos de telecom - acordos de nível de serviço (SLA)
- Apuração do SLA dos enlaces

Disponibilidade
Perda de pacotes
Latência

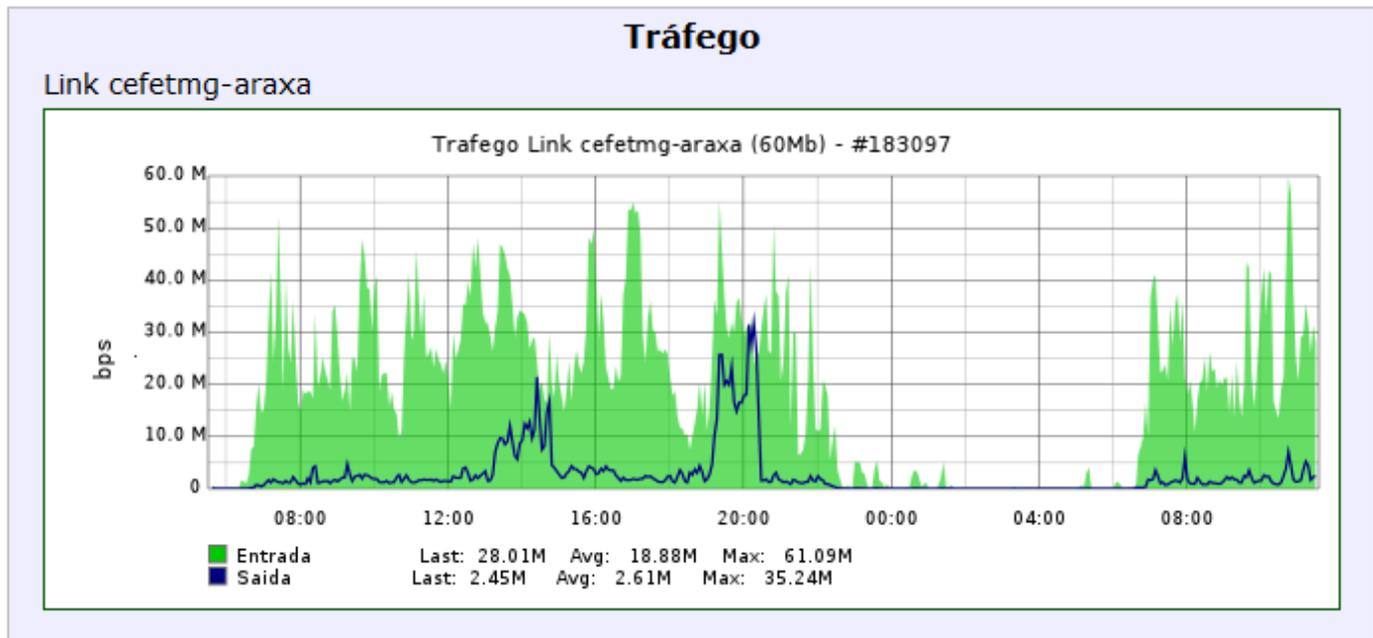
- Capilaridade da rede
- Gestão dos contratos de telecom - acordos de nível de serviço (SLA)
- Apuração do SLA dos enlaces
- **Multiplicidade de ferramentas**



(Clique fora das figuras para retornar ao nível superior)

Estatísticas da conexão entre CEFET-MG campus Araxa e o PoP-MG

- Tráfego
- Pacotes
- Latência
- Erros
- Descartes



- Capilaridade da rede
- Gestão dos contratos de telecom - acordos de nível de serviço (SLA)
- Apuração da disponibilidade dos enlaces
- Multiplicidade de ferramentas
- **Escalonamentos de falhas**

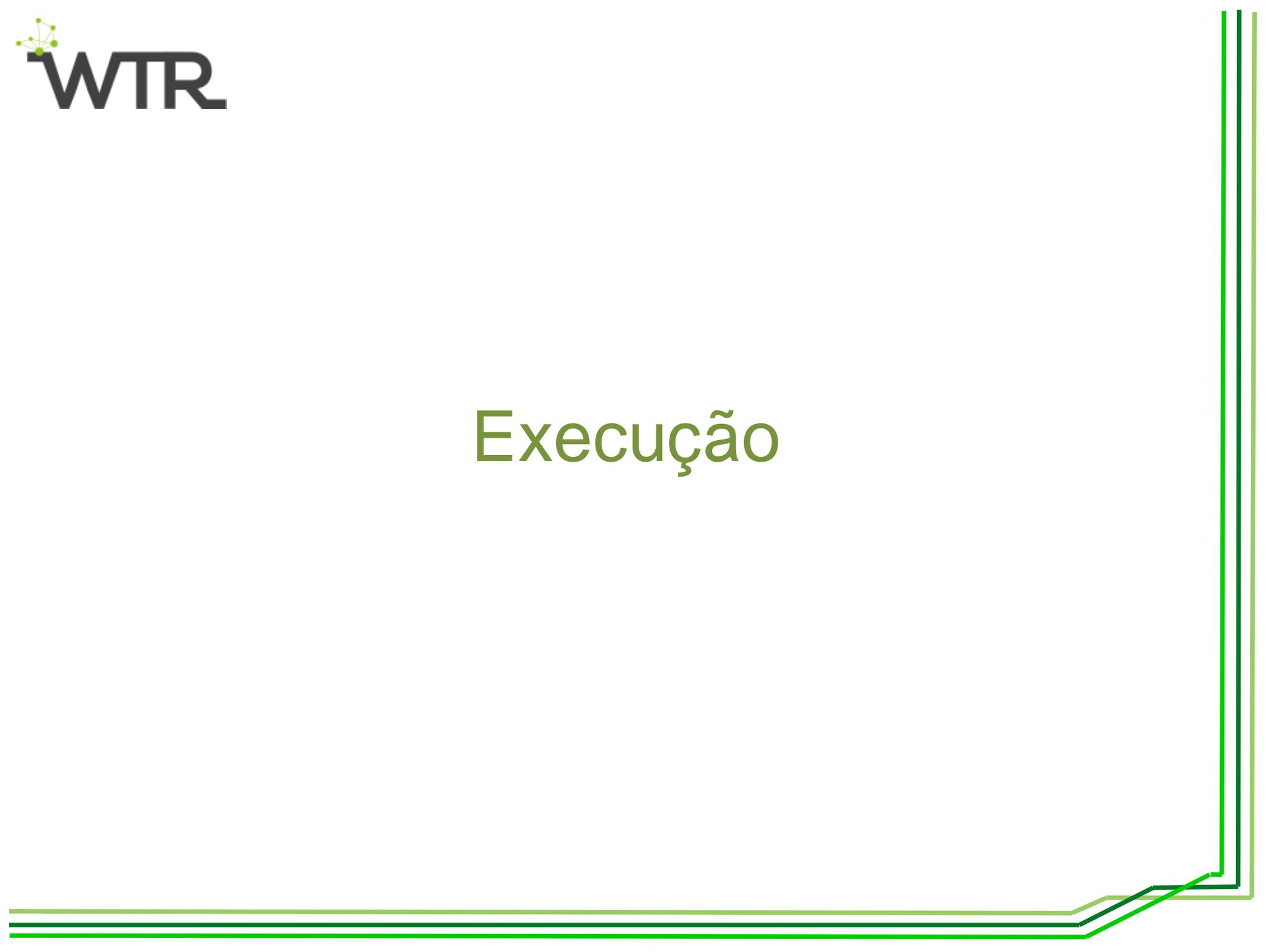


Monitoramento Integrado

Objetivos

- Instrumentar a RNP de uma **visão unificada** do estado das conexões oferecidas às instituições cliente.
- Acelerar o **tratamento de falhas** em serviços.
- Permitir também a geração centralizada de **relatórios de disponibilidade dos serviços** para subsidiar a gestão dos contratos.

Execução



Equipe Multidisciplinar

Diretoria de Engenharia e Operações (DEO)

Gerência de Operações (GO)

Gerência de TI (GTI) – NOC

Gerência de Atendimento Integrado (GAI) -
Service Desk



Seleção da ferramenta

Procedimentos operacionais

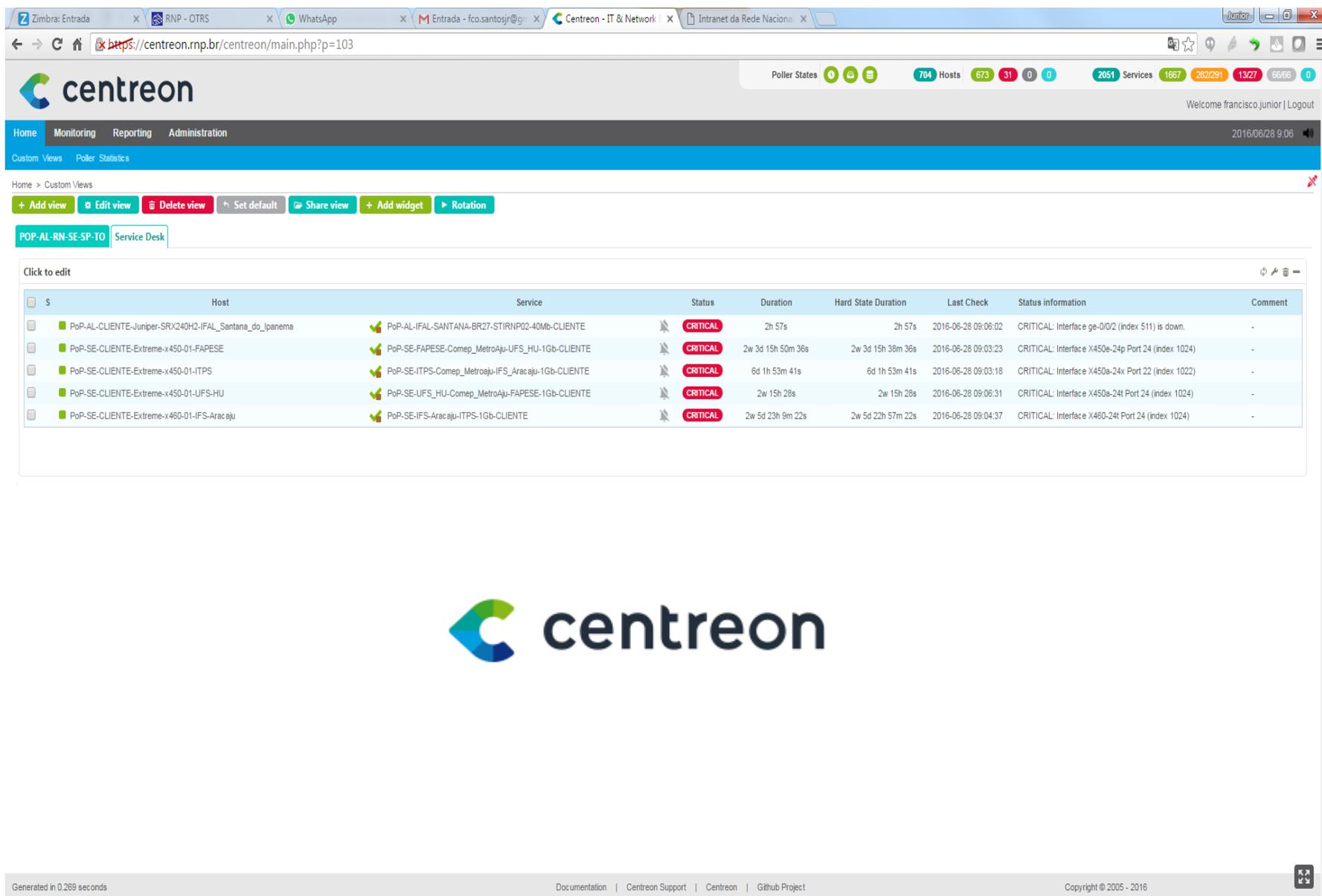
Atualização da base monitorada

Infraestrutura de monitoramento integrado

Implantação do monitoramento

Levantamento e cadastro

Treinamento das equipes



The screenshot shows the Centreon monitoring interface. At the top, there are navigation tabs for Home, Monitoring, Reporting, and Administration. A status bar displays various metrics: 704 Hosts (673 OK, 31 CRITICAL, 0 UNREACHABLE, 0 DOWN), 2051 Services (1667 OK, 282/291 CRITICAL, 13/27 UNREACHABLE, 66/66 DOWN). The main content area is titled 'POP-AL-RN-SE-SP-TO Service Desk' and contains a table of services.

S	Host	Service	Status	Duration	Hard State Duration	Last Check	Status information	Comment
<input type="checkbox"/>	PoP-AL-CLIENTE-Juniper-SRX240H2-IFAL_Santana_do_Ipanema	PoP-AL-IFAL-SANTANA-BR27-STIRNP02-40Mb-CLIENTE	CRITICAL	2h 57s	2h 57s	2016-06-28 09:06:02	CRITICAL: Interface ge-0/0/2 (index 511) is down.	-
<input type="checkbox"/>	PoP-SE-CLIENTE-Extreme-x450-01-FAPESE	PoP-SE-FAPESE-Comep_MetroAju-UFS_HU-1Gb-CLIENTE	CRITICAL	2w 3d 15h 50m 36s	2w 3d 15h 38m 36s	2016-06-28 09:03:23	CRITICAL: Interface X450e-24p Port 24 (index 1024)	-
<input type="checkbox"/>	PoP-SE-CLIENTE-Extreme-x450-01-ITPS	PoP-SE-ITPS-Comep_MetroAju-IFS_Aracaju-1Gb-CLIENTE	CRITICAL	6d 1h 53m 41s	6d 1h 53m 41s	2016-06-28 09:03:18	CRITICAL: Interface X450e-24x Port 22 (index 1022)	-
<input type="checkbox"/>	PoP-SE-CLIENTE-Extreme-x450-01-UFS-HU	PoP-SE-UFS_HU-Comep_MetroAju-FAPESE-1Gb-CLIENTE	CRITICAL	2w 15h 28s	2w 15h 28s	2016-06-28 09:06:31	CRITICAL: Interface X450e-24t Port 24 (index 1024)	-
<input type="checkbox"/>	PoP-SE-CLIENTE-Extreme-x460-01-IFS-Aracaju	PoP-SE-IFS-Aracaju-ITPS-1Gb-CLIENTE	CRITICAL	2w 5d 23h 9m 22s	2w 5d 22h 57m 22s	2016-06-28 09:04:37	CRITICAL: Interface X460-24t Port 24 (index 1024)	-

At the bottom of the page, there is a footer with the Centreon logo and text: 'Generated in 0.269 seconds', 'Documentation | Centreon Support | Centreon | Github Project', and 'Copyright © 2005 - 2016'.

Seleção da ferramenta

Procedimentos operacionais

Atualização da base monitorada

Infraestrutura de monitoramento integrado

Implantação do monitoramento

Levantamento e cadastro

Treinamento das equipes

Janelas de Manutenções

- **O que deve ser feito?**
Abrir um chamado informando o período e o enlace que será impactado com a manutenção.
- **Por que?**
Sem a informação da manutenção um evento vai ser gerado acionando do processo de atendimento.

Circuitos novos, alterados ou removidos

- **O que deve ser feito?**
Abrir um chamado com algumas informações técnicas que serão necessárias para inserir/atualizar ou remover o item no monitoramento.
- **Por que?**
Para evitar a falta de eventos para os novos IC ou falsos positivos para IC removidos ou alterados.

Seleção da ferramenta

Procedimentos operacionais

Atualização da base monitorada

Infraestrutura de monitoramento integrado

Implantação do monitoramento

Levantamento e cadastro

Treinamento das equipes

Seleção da ferramenta

Procedimentos operacionais

Atualização da base monitorada

Infraestrutura de monitoramento integrado

Implantação do monitoramento

Levantamento e cadastro

Treinamento das equipes

Seleção da ferramenta

Procedimentos operacionais

Atualização da base monitorada

Infraestrutura de monitoramento integrado

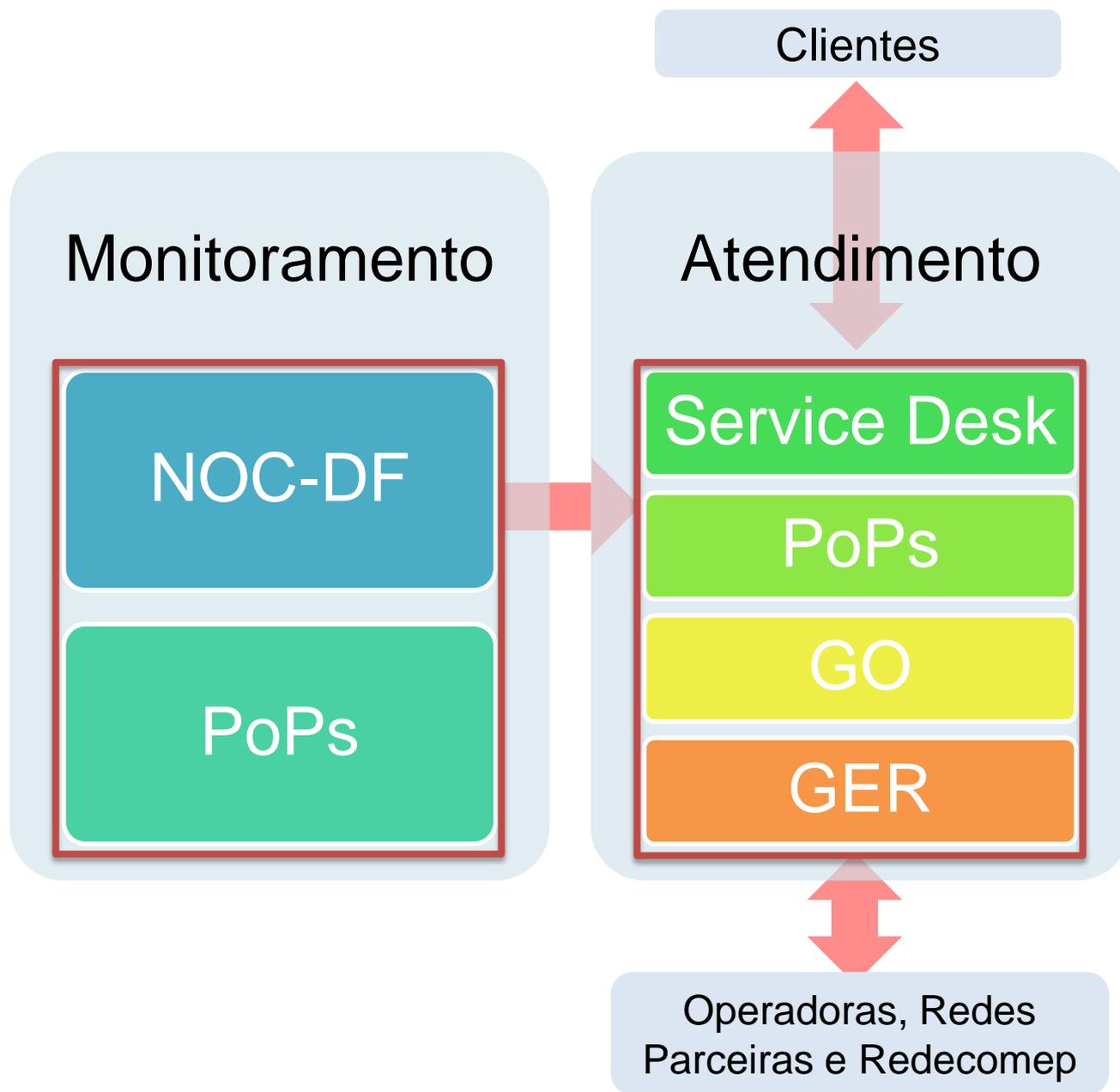
Implantação do monitoramento

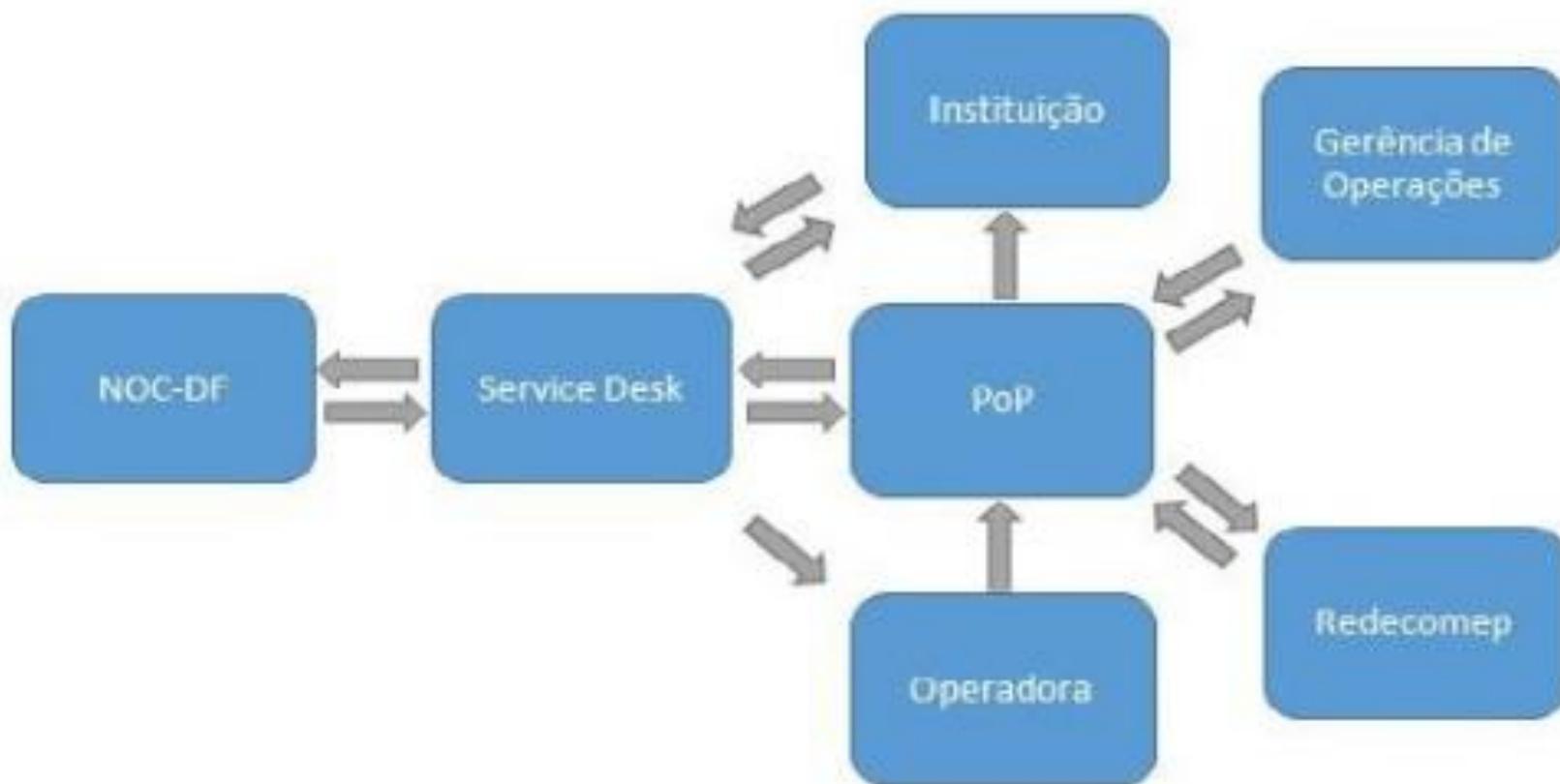
Levantamento e cadastro

Treinamento das equipes

Modelo na RNP

Monitoramento e Atendimento Integrado





- 24 x 7
- Ferramentas de monitoramento
- Suporte ao processo de atendimento
- Núcleo da rede (*backbone* acadêmico)
- Conexões de última milha



- **Passo 1:**
 - Detecta alarme na ferramenta de monitoramento
- **Passo 2:**
 - Abre um tíquete com Service Desk na ferramenta centralizada

- Ponto único de atendimento;
- Atendimento 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- Aciona equipes internas e fornecedores para tratamento de demandas;
- Acompanha o chamado durante todo seu ciclo de vida, ou seja, da abertura ao encerramento;
- Envia a pesquisa de satisfação de todos os chamados abertos.

Panel de Controle

Chamados Novos

Meus Chamados Bloqueados (0) | Minhas Responsabilidades (0) | Chamados nas Minhas Filas (0) | Chamados em Meus Serviços (0) | Todos os Chamados (0)

	RNP#	IDADE	TÍTULO
Vazio			

Chamados Abertos / Precisam ser Respondidos

Meus Chamados Bloqueados (6) | Minhas Responsabilidades (0) | Chamados nas Minhas Filas (57) | Chamados em Meus Serviços (13) | Todos os Chamados (57) 1 2 3 4 5 >> >

	RNP#	IDADE	TÍTULO
☰	☆ 032588	2 D 15 h	1
☰	☆ 032587	2 D 15 h	1
☰	☆ 032586	2 D 15 h	1
☰	☆ 032585	2 D 15 h	1
☰	☆ 032584	2 D 15 h	1
☰	☆ 032583	2 D 15 h	1
☰	☆ 032582	2 D 15 h	1
☰	☆ 032581	2 D 15 h	1
☰	☆ 032580	2 D 15 h	1
☰	☆ 032579	2 D 16 h	1

Visão Geral de Fila de Chamado

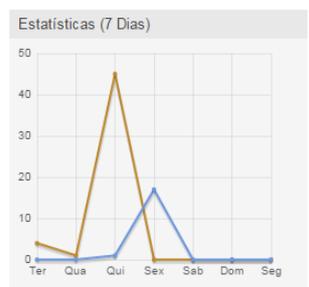
FILA	NOVO	ABERTO	LEMBRETE DE PENDENTE	TOTAIS
Nenhum dado encontrado.				

Chamados Escalados

Meus Chamados Bloqueados (0) | Minhas Responsabilidades (0) | Chamados nas Minhas Filas (60) | Chamados em Meus Serviços (32) | Todos os Chamados (60) 1 2 3 4 5 >> >

	RNP#	IDADE	TÍTULO
☰	☆ 032588	2 D 15 h	1
☰	☆ 032587	2 D 15 h	1
☰	☆ 032586	2 D 15 h	1
☰	☆ 032585	2 D 15 h	1
☰	☆ 032584	2 D 15 h	1
☰	☆ 032583	2 D 15 h	1
☰	☆ 032582	2 D 15 h	1
☰	☆ 032581	2 D 15 h	1
☰	☆ 032580	2 D 15 h	1
☰	☆ 032579	2 D 16 h	1

Configurações



Online

Atendentes (2) | Clientes (1)

Francisco Adair dos Santos Junior

Isabela Silva



ATENDIMENTO – 2º nível

Pontos de Presença (PoP) da RNP

- **Identifica e resolve problemas;**
- **Aciona manutenção de rede, faz testes e acompanha resolução;**
- **Escalonamento técnico.**

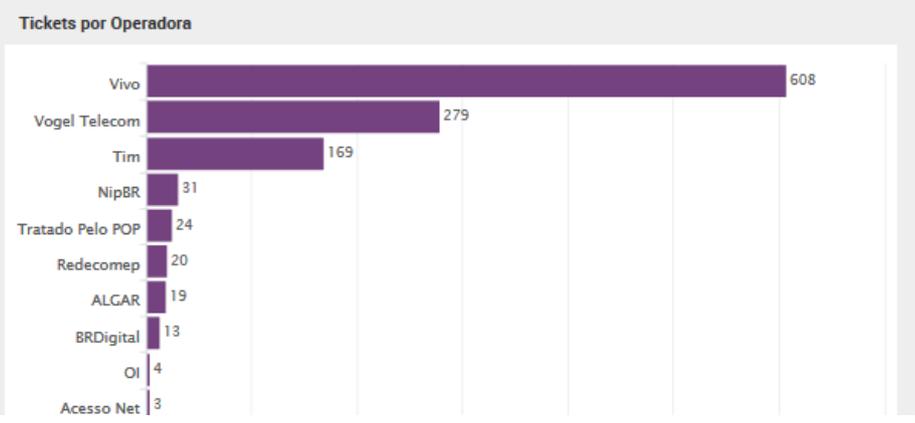
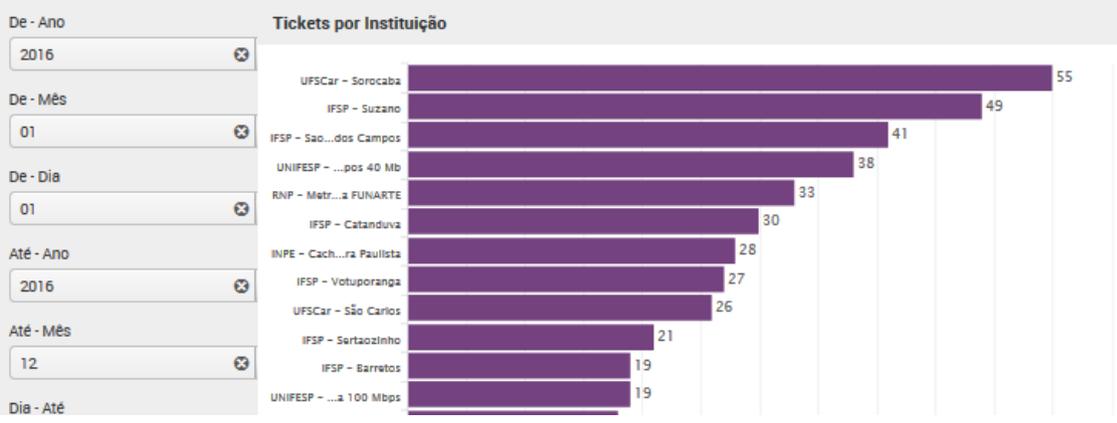
São Paulo	• 110 clientes
Tocantins	• 22 clientes
Alagoas	• 27 clientes
Sergipe	• 20 clientes
Rio Grande do Norte	• 22 clientes
Distrito Federal	• 63 clientes
Pará	• 111 clientes

Ceará

Paraná

Rio de Janeiro

- ✓ Resistência
- ✓ Duplicidade de ferramentas e processos locais
- ✓ Documentação e processos
- ✓ Levantamento de informações
- ✓ Equipe compartilhada
- ✓ Recursos

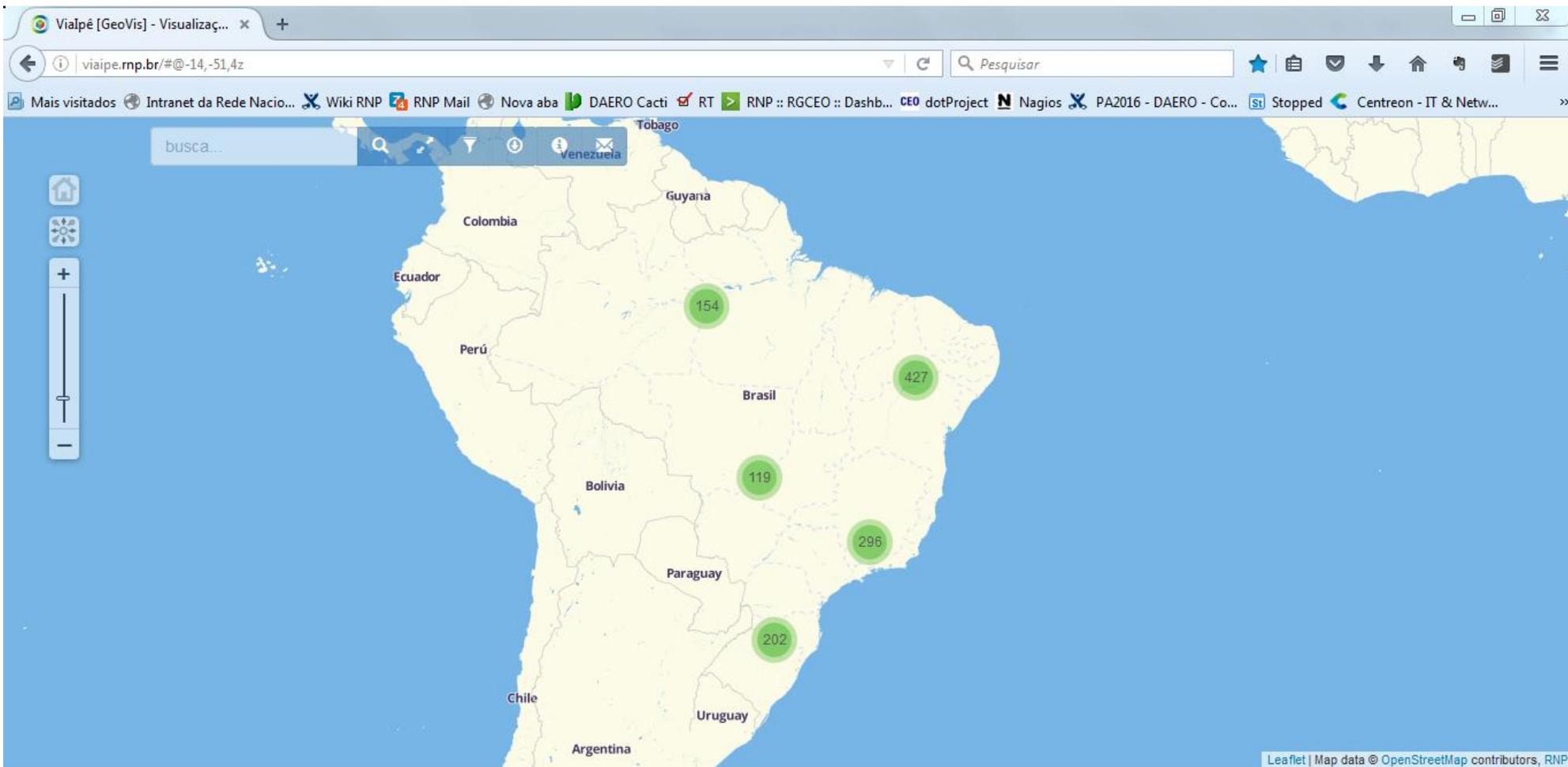


Tempo Médio de Indisponibilidade

100

Consulta Detalhada

	ID	Serviço	Atendente	Criado	Estado	Operadora	Instituição	POP	Hora da Falha
1	4032473	Conectividade::Circuito indisponível::Alarme temporário	pierre.cunha@terceiro.mp.br	2016-09-23 18:34:22	Resolvido	Vivo	UFSCAR - Lagoa do Sino - Buri	São Paulo (SP)	2016-09-23 18:31:00
2	4032467	Conectividade::Circuito indisponível::Alarme temporário	pierre.cunha@terceiro.mp.br	2016-09-23 18:02:29	Resolvido	Vivo	IFSP-Votuporanga	São Paulo (SP)	2016-09-23 18:00:00
3	4032363	Conectividade::Circuito indisponível::Problema na operadora	matheus.camargo@pop-sp.mp.br	2016-09-23 08:38:47	Resolvido	Vogel Telecom	IFSP - Suzano	São Paulo (SP)	2016-09-22 21:21:00
4	4032348	Conectividade::Circuito indisponível::Problema na operadora	amauri.silva@pop-sp.mp.br	2016-09-23 00:44:03	Resolvido	Tim	RNP - MetroSampa_UNESP-UNIFESP	São Paulo (SP)	2016-09-23 00:43:00
5	4032343	Conectividade::Circuito indisponível::Problema na operadora	matheus.camargo@pop-sp.mp.br	2016-09-22 21:24:15	Resolvido	Vogel Telecom	IFSP - Suzano	São Paulo (SP)	2016-09-22 21:21:00
6	4032328	Conectividade::Circuito indisponível::Alarme temporário	paulo.lima@terceiro.mp.br	2016-09-22 17:53:18	Resolvido	Vivo	IFSP - Capivari	São Paulo (SP)	2016-09-22 17:48:00
7	4032256	Conectividade::Circuito indisponível::Alarme temporário	marcel.marques@terceiro.mp.br	2016-09-22 12:35:59	Resolvido	Vivo	IFSP - Campos do Jordao	São Paulo (SP)	2016-09-22 12:30:00
8	4032254	Conectividade::Circuito indisponível::Alarme temporário	marcel.marques@terceiro.mp.br	2016-09-22 12:31:54	Resolvido	Vivo	IFSP-Presidente Epitacio	São Paulo (SP)	2016-09-22 12:28:00
9	4032206	Conectividade::Circuito indisponível::Problema na operadora	amauri.silva@pop-sp.mp.br	2016-09-22 08:59:03	Resolvido	Tim	UNIFESP	São Paulo (SP)	2016-09-22 08:58:00
10	4032198	Conectividade::Circuito indisponível::Problemas elétricos	amauri.silva@pop-sp.mp.br	2016-09-22 08:14:02	Resolvido	Vivo	IFSP - Sertaozinho	São Paulo (SP)	2016-09-22 08:13:00



RNP

MINISTÉRIO DA

MINISTÉRIO DA

MINISTÉRIO DA

MINISTÉRIO DA

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,





WTR
VII WORKSHOP
DE TECNOLOGIAS DE REDES DO POP-BA
26 E 27 DE SETEMBRO DE 2016

Perguntas?