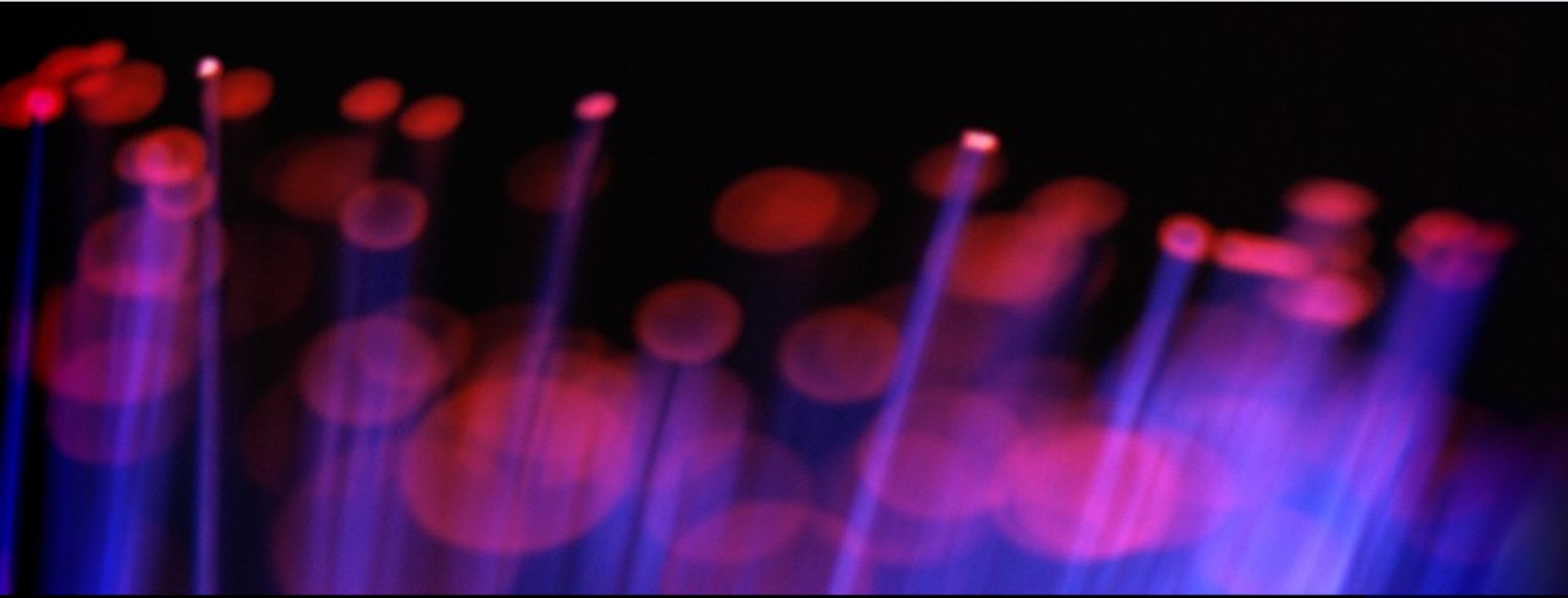


# Apresentação do PoP-RS

Agosto de 2007



- Breve descrição do PoP-RS
- Forma de funcionamento
- Resumo de Instituições Atendidas
- Avaliação do POP
- Outros comentários

- Sediado no CPD-Ufrgs

- O POP-RS/RNP está instalado no CPD desde 1994/1995
- Campus Médico da UFRGS
- Área central de Porto Alegre
- Ocupa uma sala no segundo andar (36 m<sup>2</sup>)
- Compartilha sala de equipamentos (220 m<sup>2</sup>)



- **Permite conectividade a RNP**
  - Programa Interministerial MEC/MCT
  - Conectado ao restante do país com dois circuitos de DWDM atualmente em 2,5Gbps (STM-16)
  - Uso atual de ~200Mbps
  - Provê serviços de infraestrutura (DNS, Segurança, etc.)
  - Estatísticas de enlaces, disponibilidade, segurança e outras.
- **Abriga e permite conectividade ao RSiX (PTT-RS)**
  - Projeto PTT-METRO (Comitê Gestor da Internet no Brasil)
  - NAP v4/v6/Multicast
  - Em 2007 **~20% (40Mbps)** do tráfego dos clientes POP-RS escoam pelo PTT

- Equipe de 6 pessoas
  - 1 período integral
  - 5 bolsistas 20-30h
  - Regime de Plantões (noite e final de semana)
- Operação
  - 6 pessoas em turno de 6h/dia
  - Atendimento 24x7



- **Gerador**

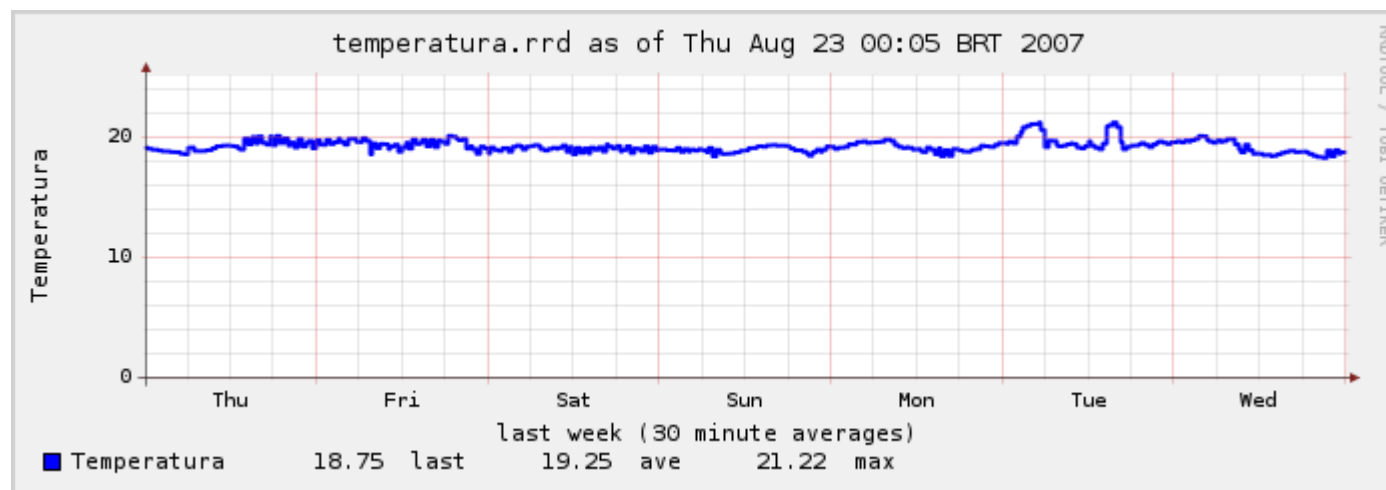
- Adquirido em 2003 (Ufrgs)
- Motor a diesel
- Suporte 150 KVA
- Permite autonomia de 12h sem reabastecimento
- Até 5 anos com reabastecimento
- Requer manutenção semanal

- **Nobreak**

- Adquirido em 2004 (Ufrgs)
- Sistema Redundante com dois nobreaks de 65 KVA
- Gerenciável via rede IP.
- Consumo atual de 25 KVA



- Controle de temperatura
  - Ambiente mantido entre 18-21 graus celcius
- Sistema de Ar Condicionado
  - Ar central com 3 equipamentos para sala de equipamentos
  - Capacidade de 3 X 15 TR (~540.000 BTUs)
  - Controle automático





- Fibra óptica de Operadora
  - BrasilTelecom (anel)
  - CEEE
  - Embratel (anel)
  - GVT
  - Net Virtua
  - Procempa (anel)
  - Procergs
  - Sim Telecom
- Fibra óptica “próprias”
  - Fibra UFRGS (cesup – CPD)
    - Utilizada para transportar Santa Casa e FFFCMPA
  - Fibra RedeComep
    - Final de 2007

- Rádio Enlace de operadora
  - Compuline Telecom
  - Diveo
  - Techdec
  - Soutech
- Rádio Enlace próprio
  - Colégio Militar de Porto Alegre
  - CPOR
  - Unisinos
- Torre disponível no prédio
  - Capacidade 8 antenas
  - Carga atual 5 antenas



# Infra-estrutura de Equipamentos



Juniper M40e



Foundry RX8



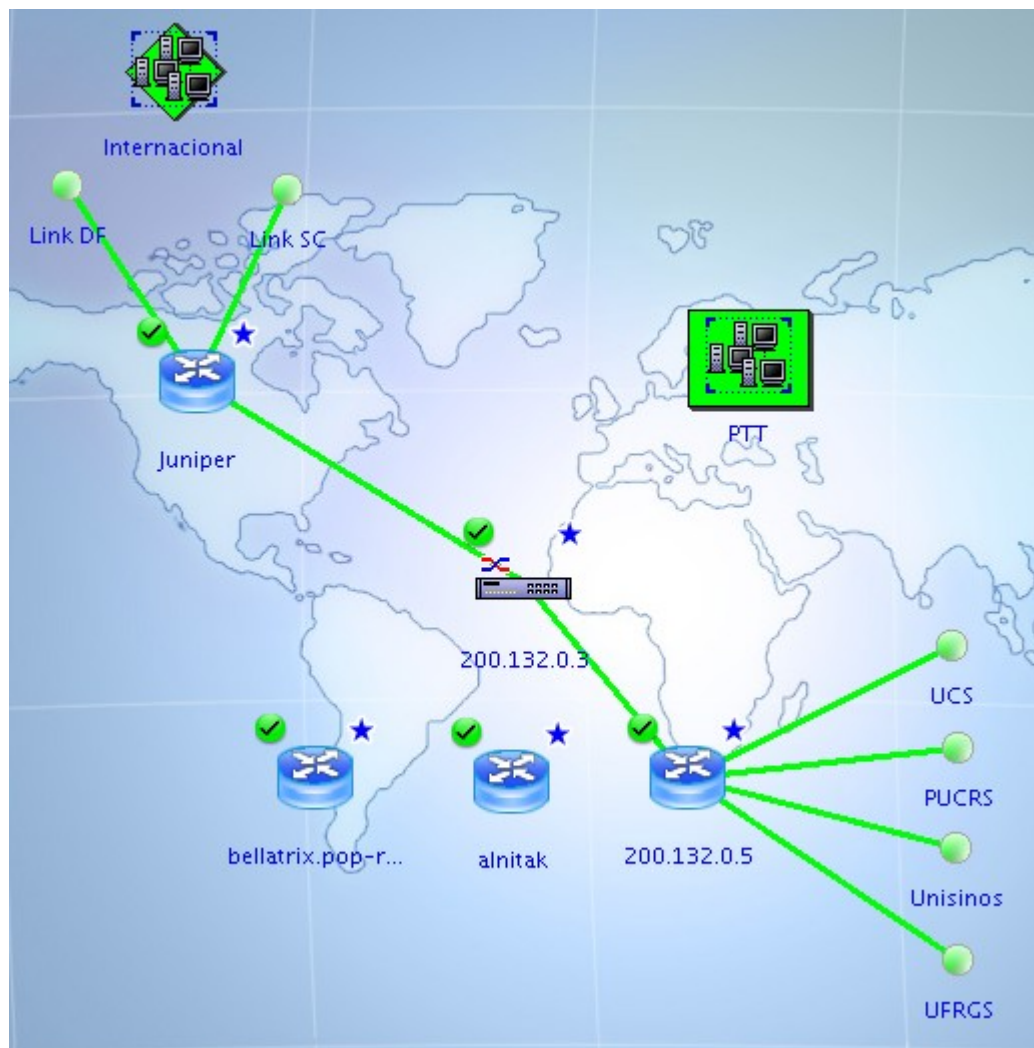
Alpine 3804



Cisco 7507

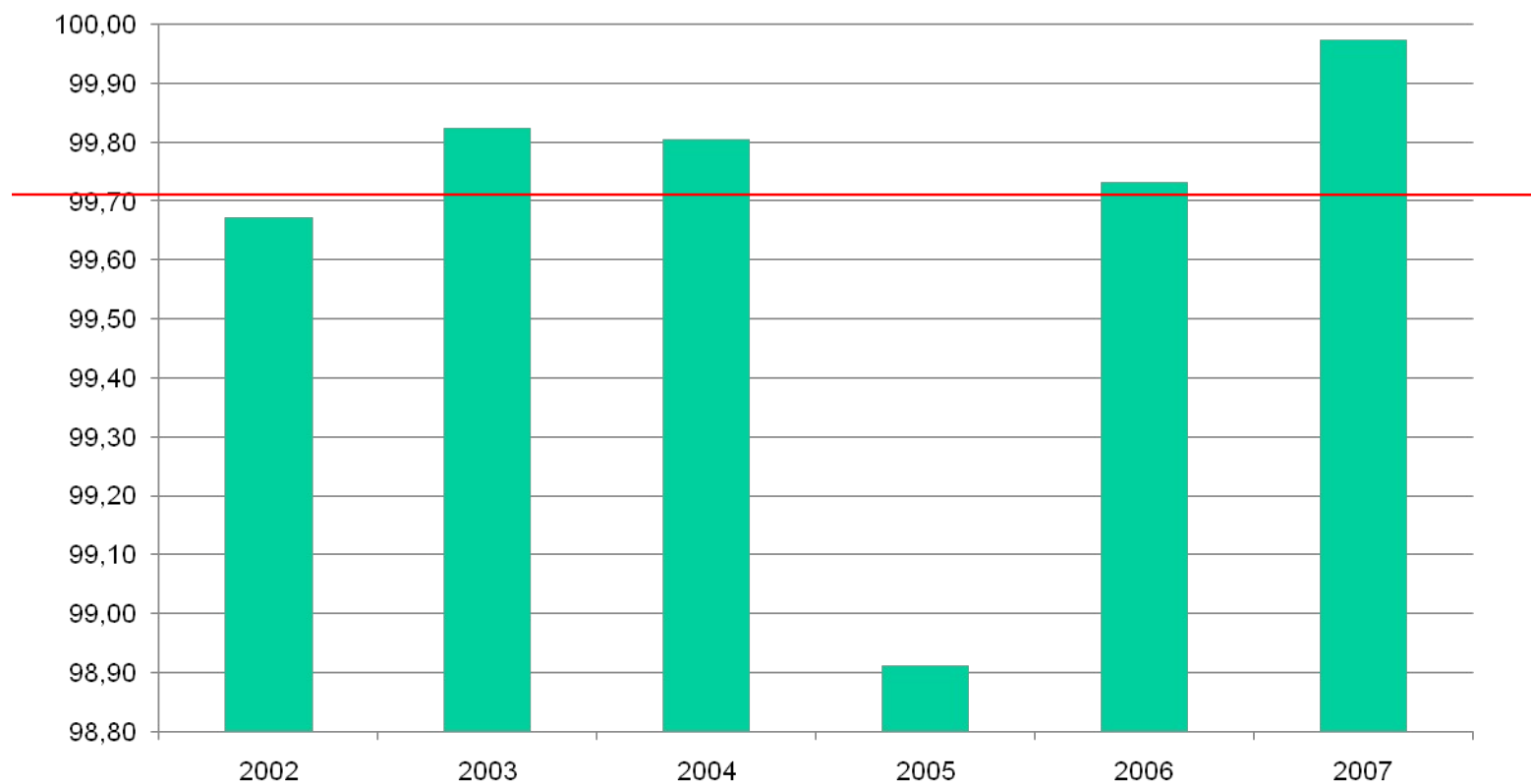


Cisco 7206VXR

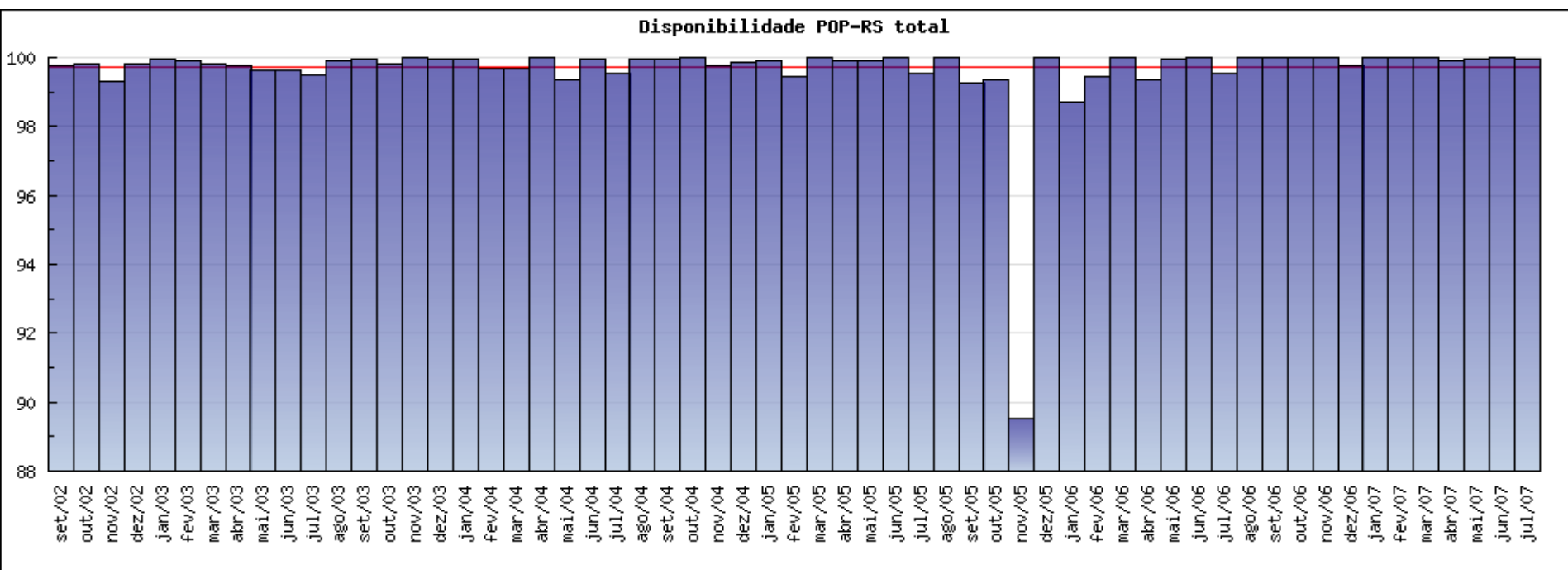


- Meta de disponibilidade (99,7% ~26h/ano inoperante)

## Disponibilidade de Serviço

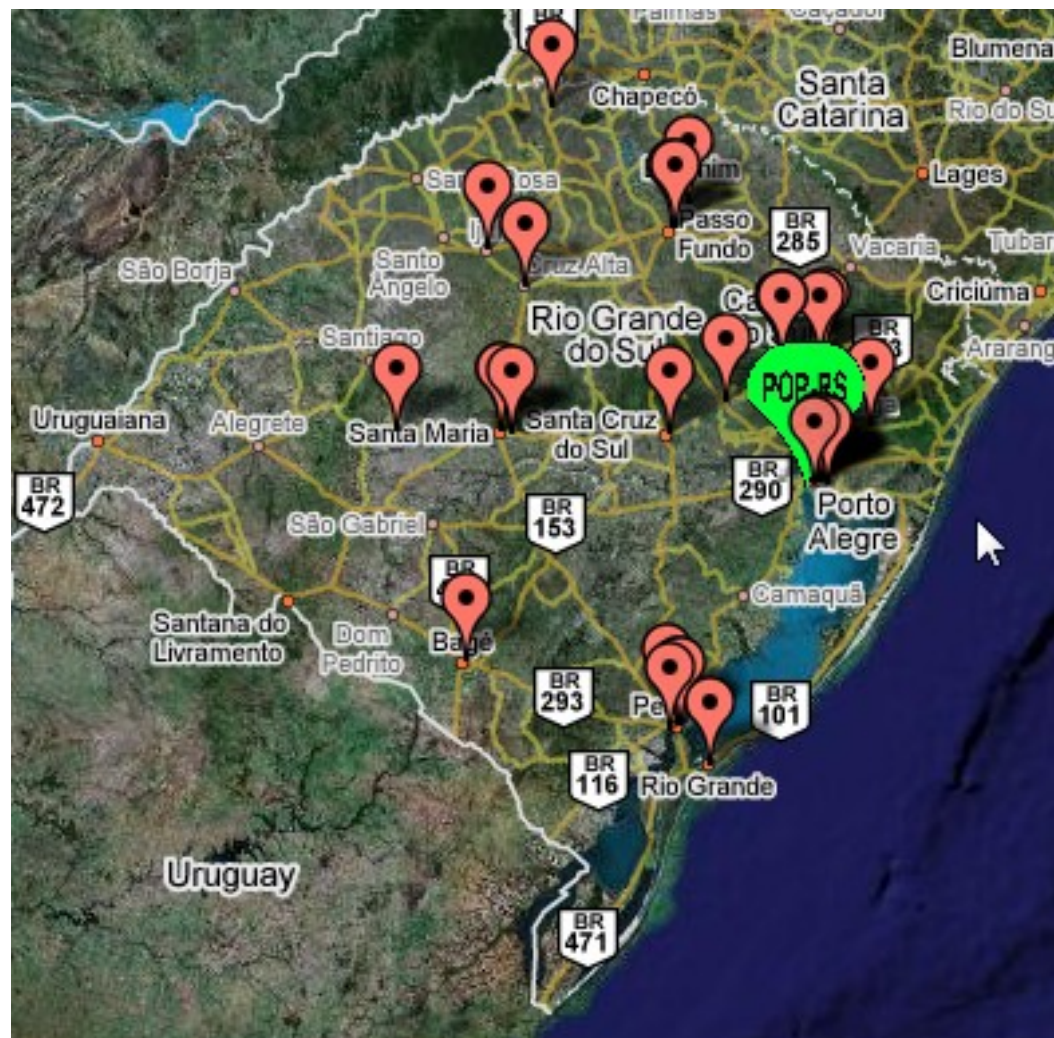


- Meta de disponibilidade (99,7% ~2h10min / mês)



- Atualmente

Ano	Qte Clientes
Máximo pré-2000	50
2001	28
2002	28
2003	28
2004	31
2005	31
2006	34
2007	41



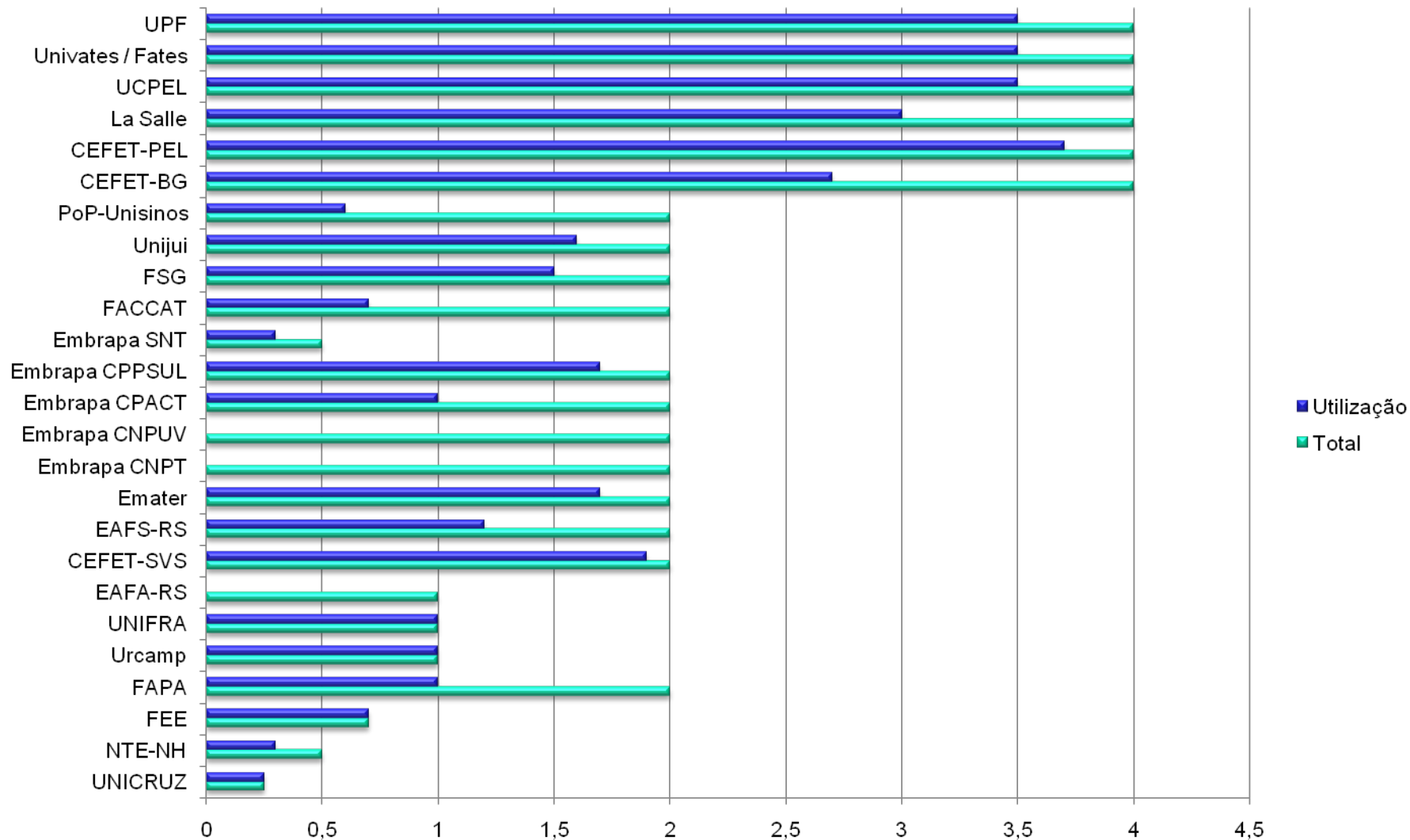
- **Novas Instituições em 2007**
  - EAFA: Escola Agrotécnica Federal de Alegrete
  - EAFS: Escola Agrotécnica Federal de Sertão
  - CNPUV: Embrapa Uva
  - CNPT: Embrapa Trigo
  - SNT: Embrapa Capão do Leão
  - CPACT: Embrapa Clima Temperado

## Banda por Cliente (Mbps)

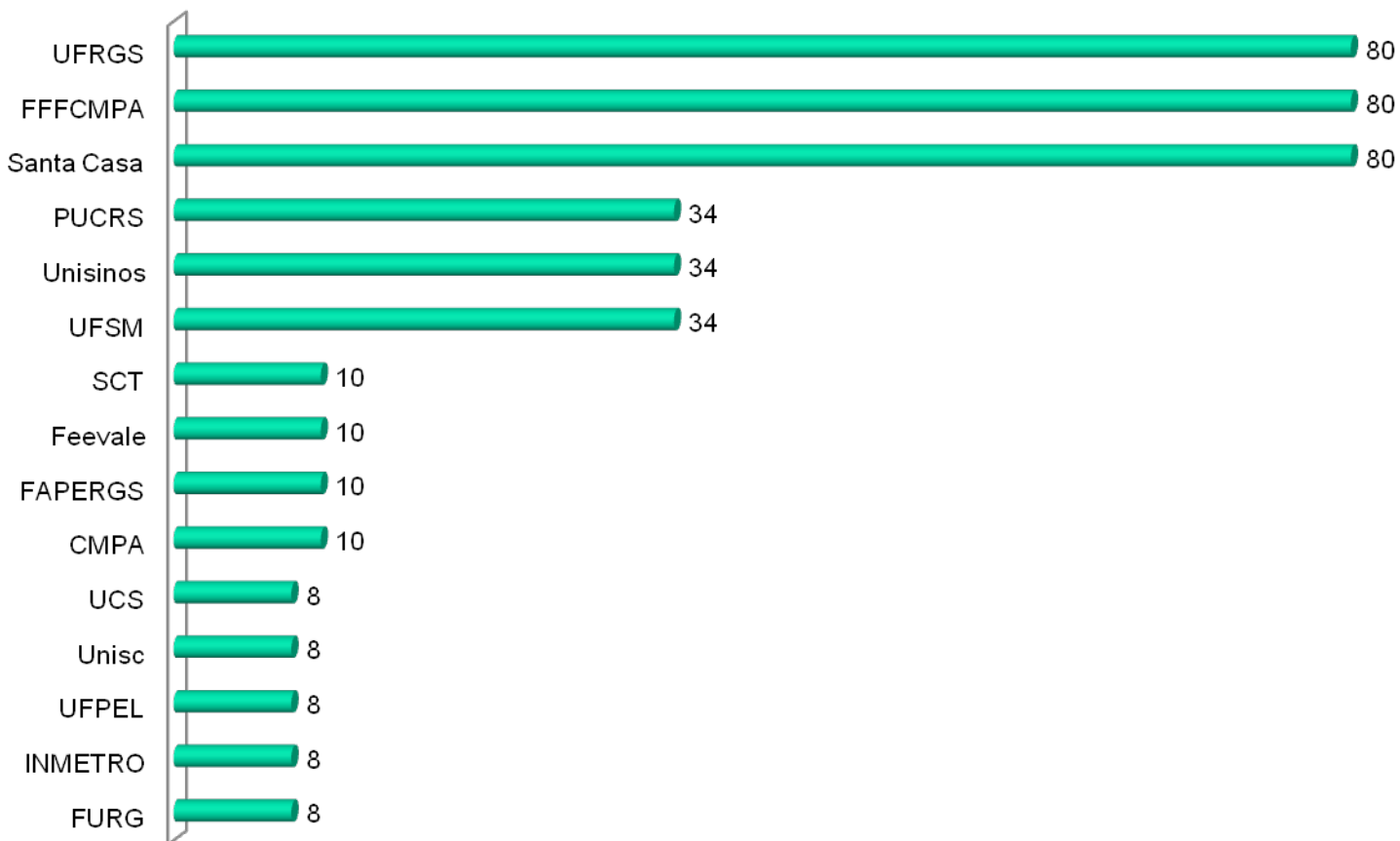




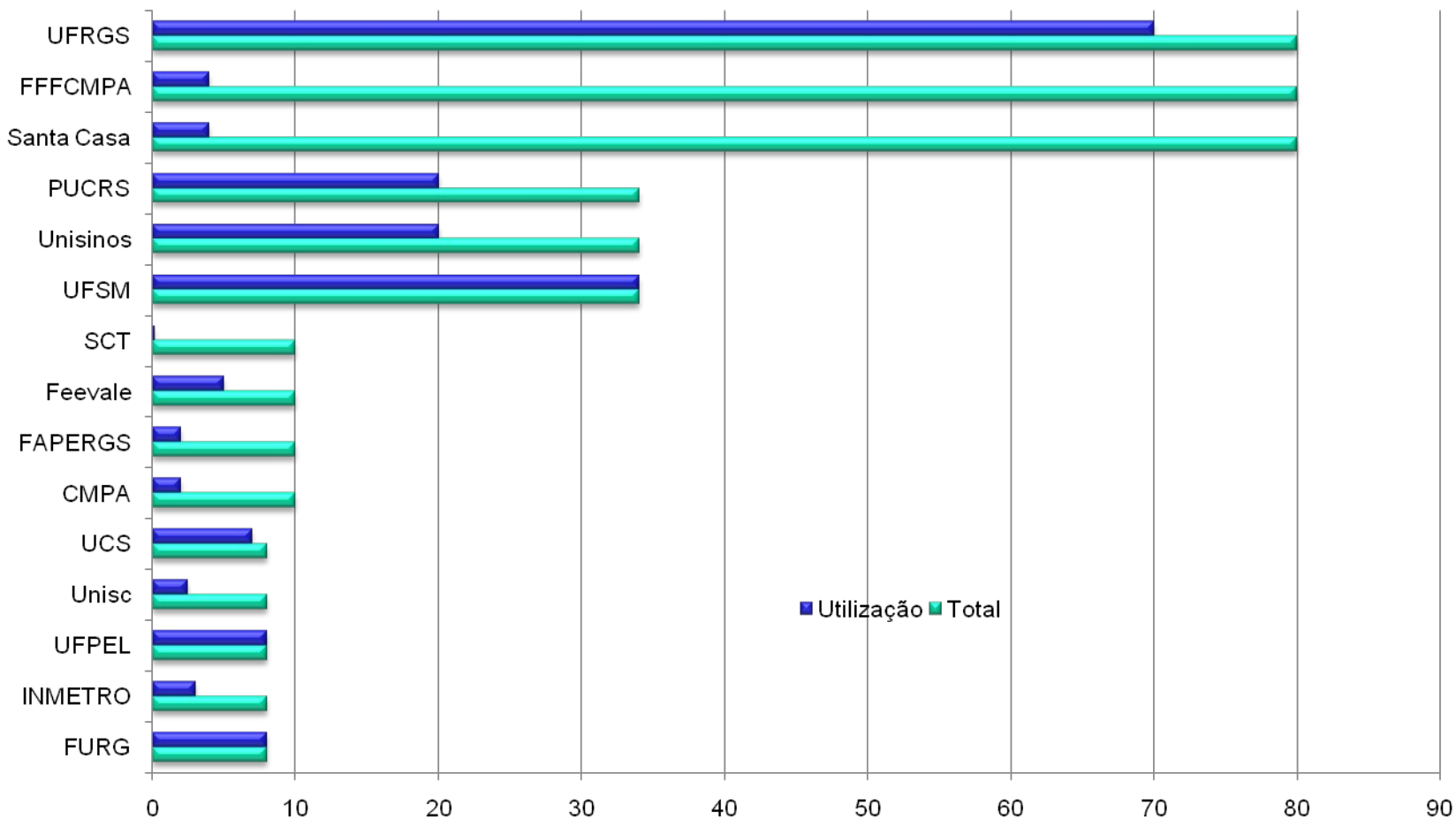
# Resumo de Clientes



## Banda por Cliente (Mbps)

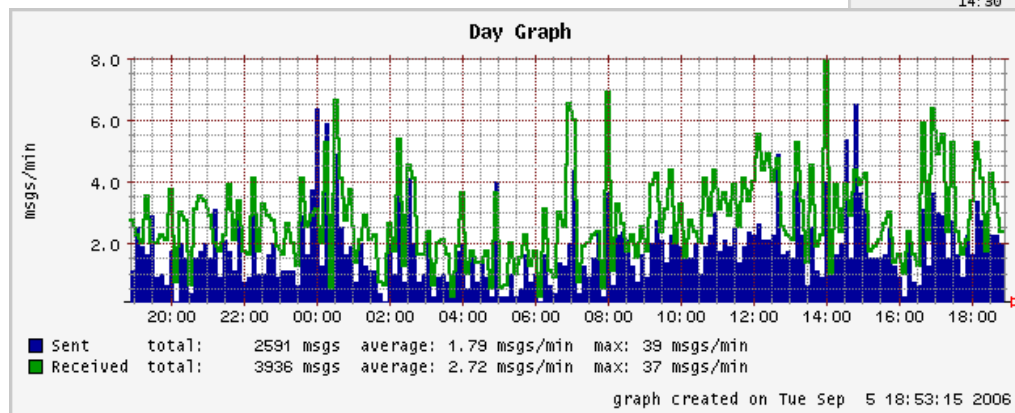
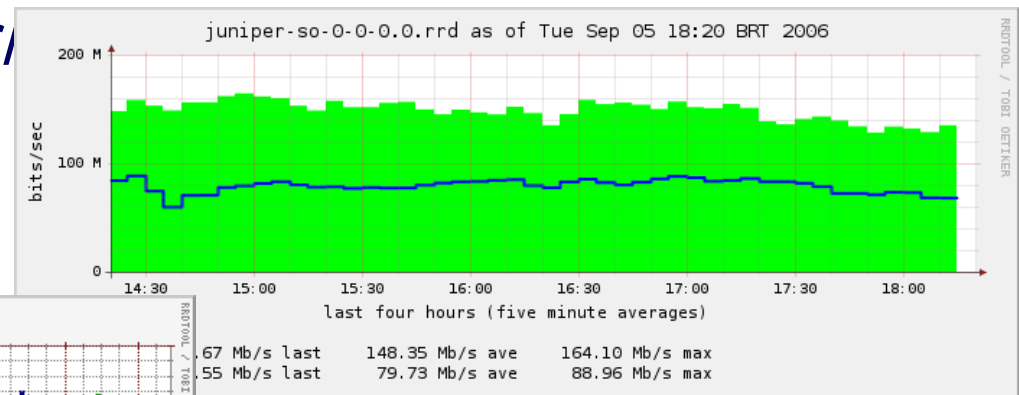


# Resumo de Clientes

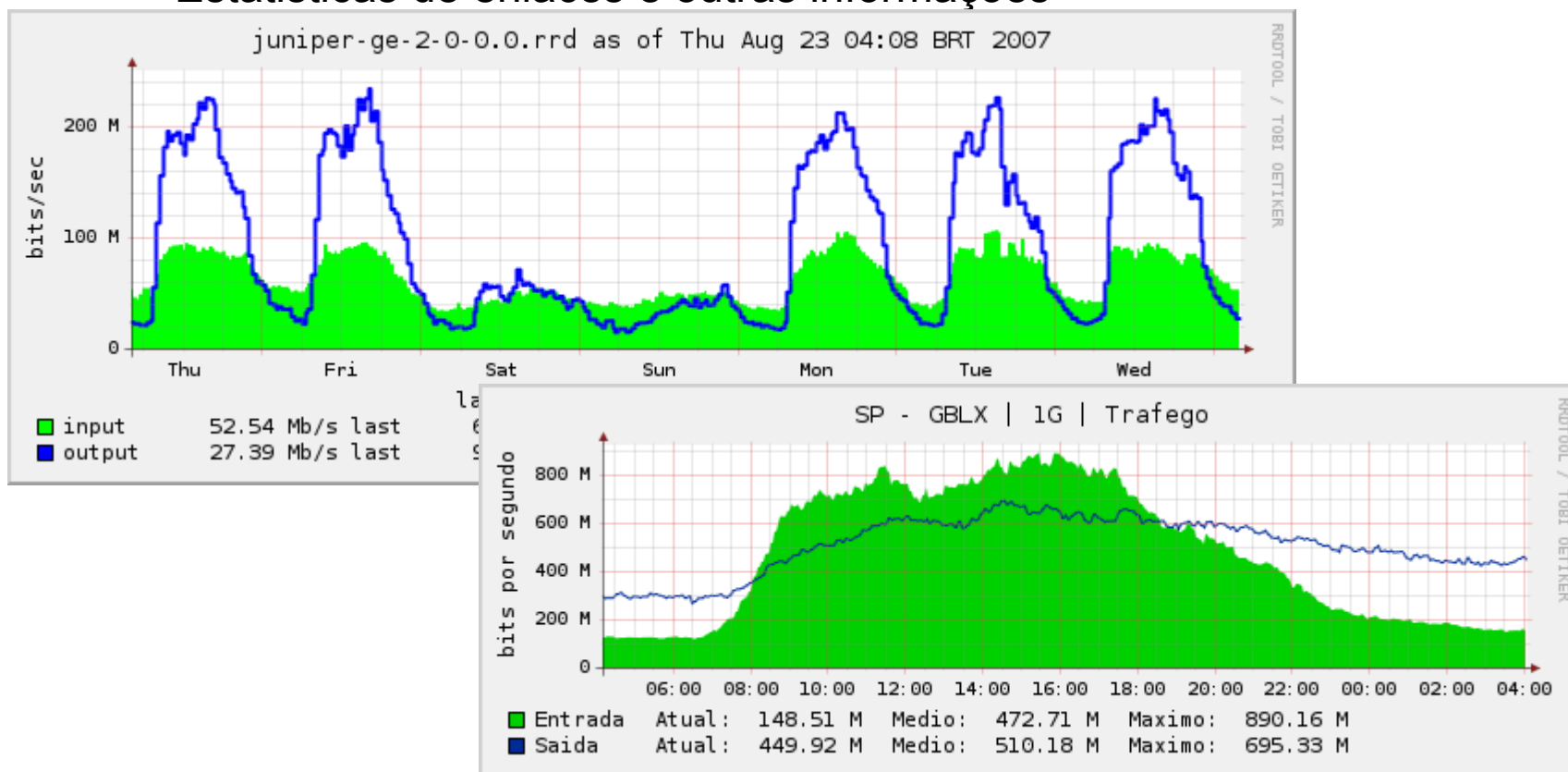


- Gráficos utilizados
  - Tráfego de rede
  - Utilização de memória, disco e cpu
  - E-mails: entrada, saída e fila

<http://rrd.pop-rs.rnp.br/>



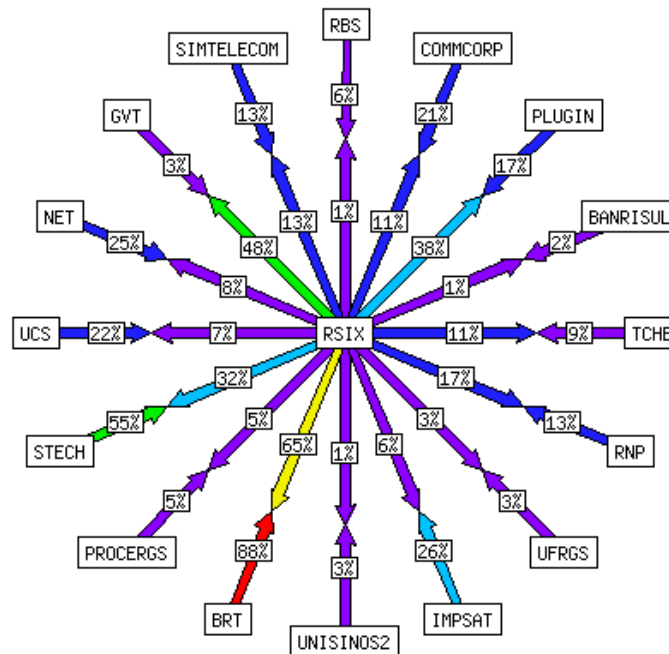
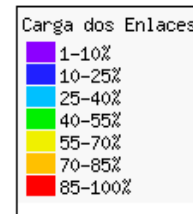
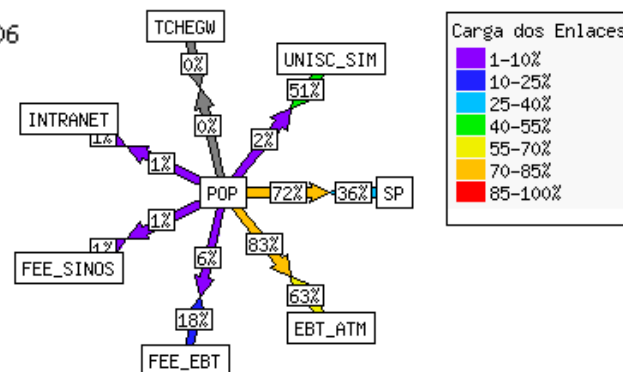
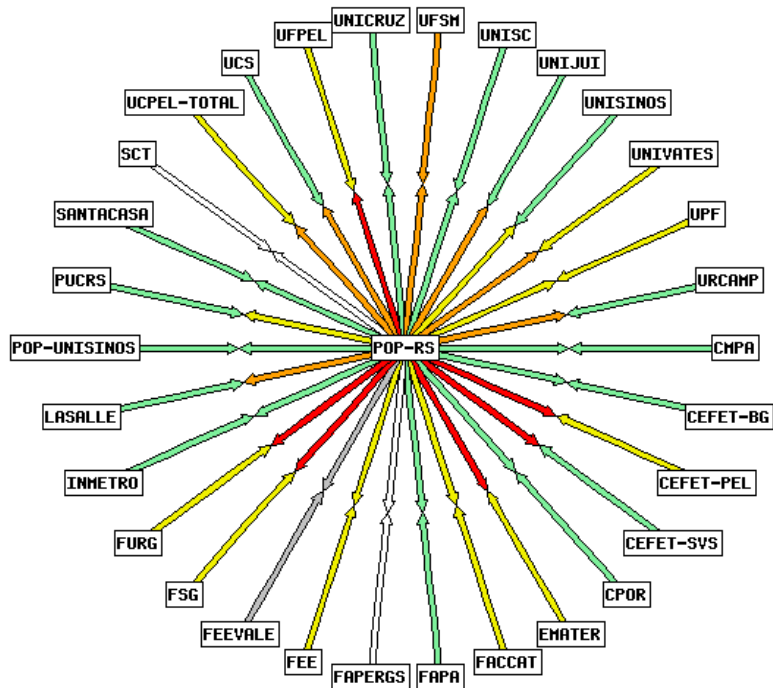
- Interface para clientes do POP-RS
  - Via <http://rrd.pop-rs.rnp.br>
  - Estatísticas de enlaces e outras informações



# Gerência para clientes



Created: Aug 23 2007 09:25:06



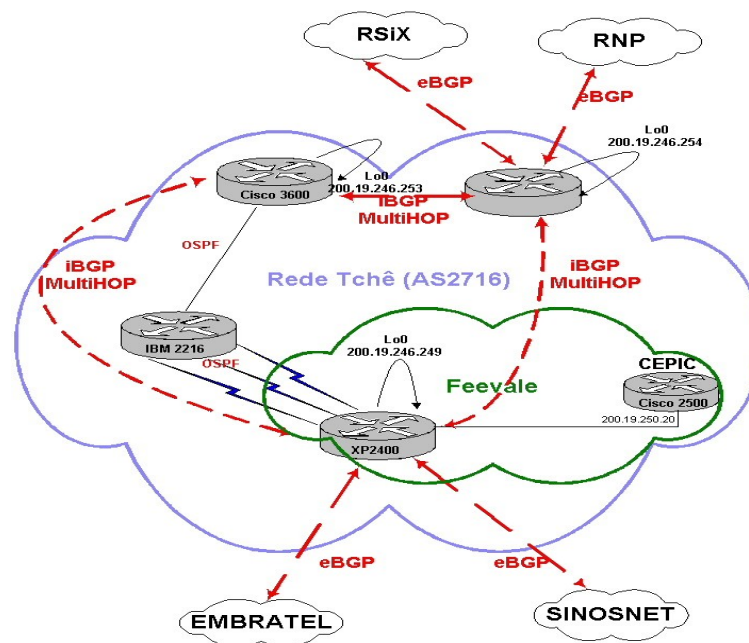
- **Videoconferência e video streaming**
  - Realvideo (Helixserver) – Projeto Colaboratorium Rede Tchê
  - Adobe-Breeze Nacional da RNP
- **Multicast**
  - Transmissões e treinamento de professores de matemática do IMPA (bi-anual)
- **IPv6**
  - Blocos disponíveis e globalmente roteáveis

- Auxílio em problemas de segurança
  - CERT-RS
- Relatórios de disponibilidade para clientes
- DNS secundário
- Suporte a redes
- Qualidade de serviço para videoconferencias e VOIP (Phone@RNP)



- Possibilidade de conexões Multihomed

- Conexão a outros Backbones com BGP4
- Utilizando o AS2716 (Rede Tchê)
- Usa endereçamento IP da RNP
- Não necessita solicitar sistema autonomo proprio.



- Consultas aos clientes via formulário RNP
  - Contato via mail
  - Página da RNP para avaliação anual
- Para os próximos anos
  - Projeto da RNP para excelência dos POPs
  - Vários critérios de avaliação (clientes, disponibilidade, etc)
  - Cumprimento de metas
  - Participação de clientes em novos projetos