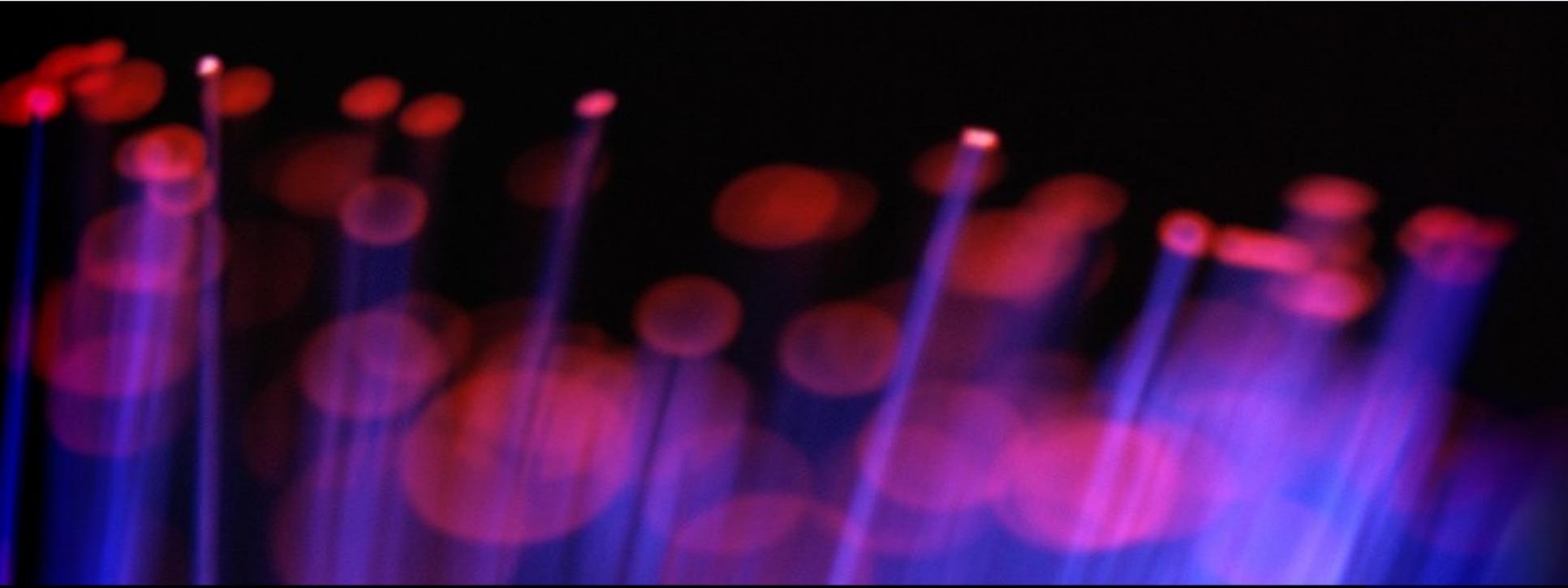


Apresentação do PoP-RS

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 m²)
- Compartilha sala de equipamentos (220 m²)



- **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**

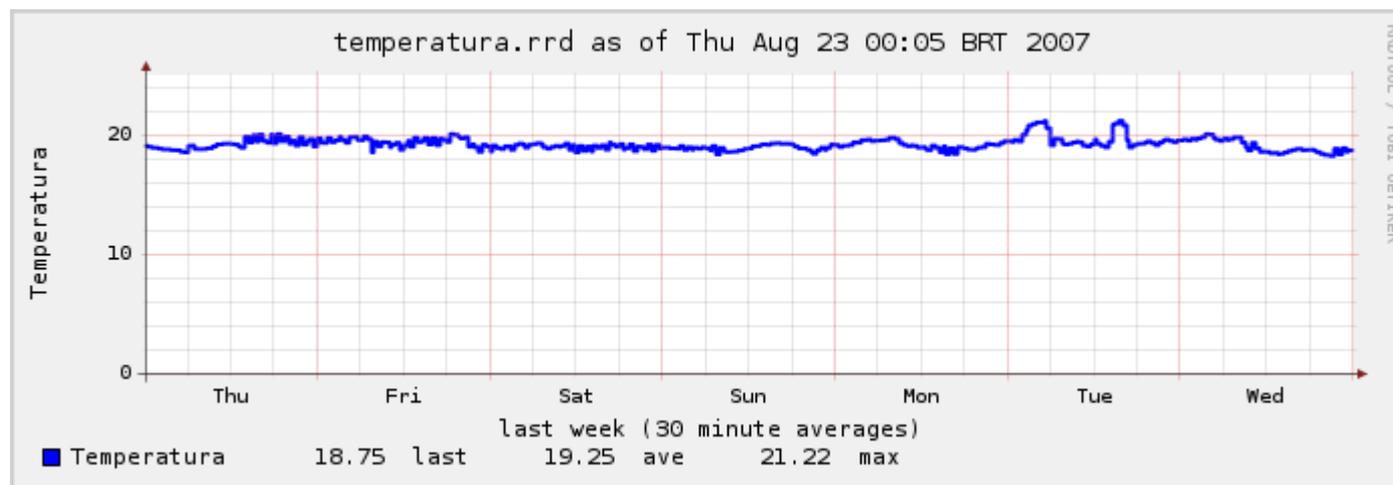
- Adquirido em 2003 (Ufrgs)
- Motor a diesel
- Suporte 150 KVA
- Permite autonomia de 12h sem reabastecimento
- Até 5 anos com reabastecimento
- Requer manutenção semanal

- **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



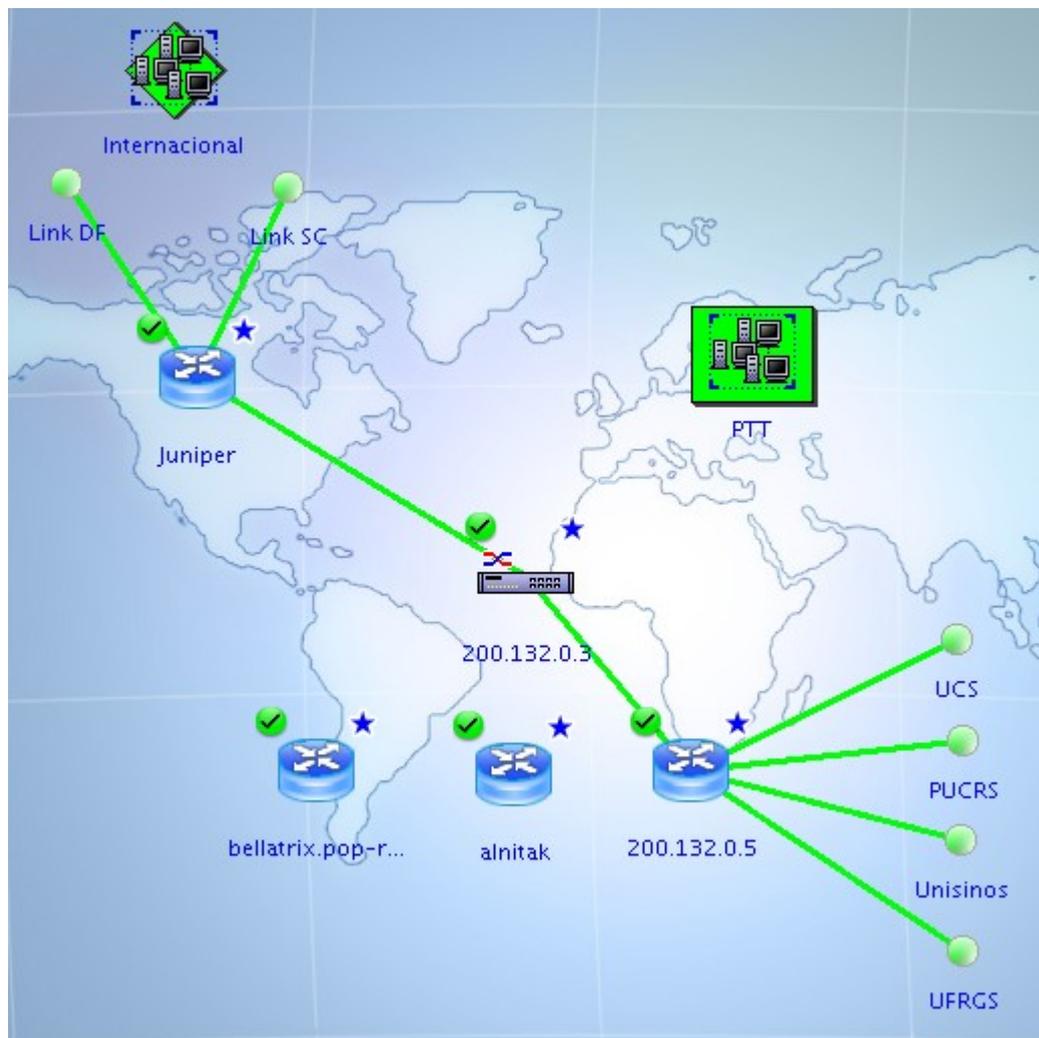
Alpine 3804



Cisco 7507

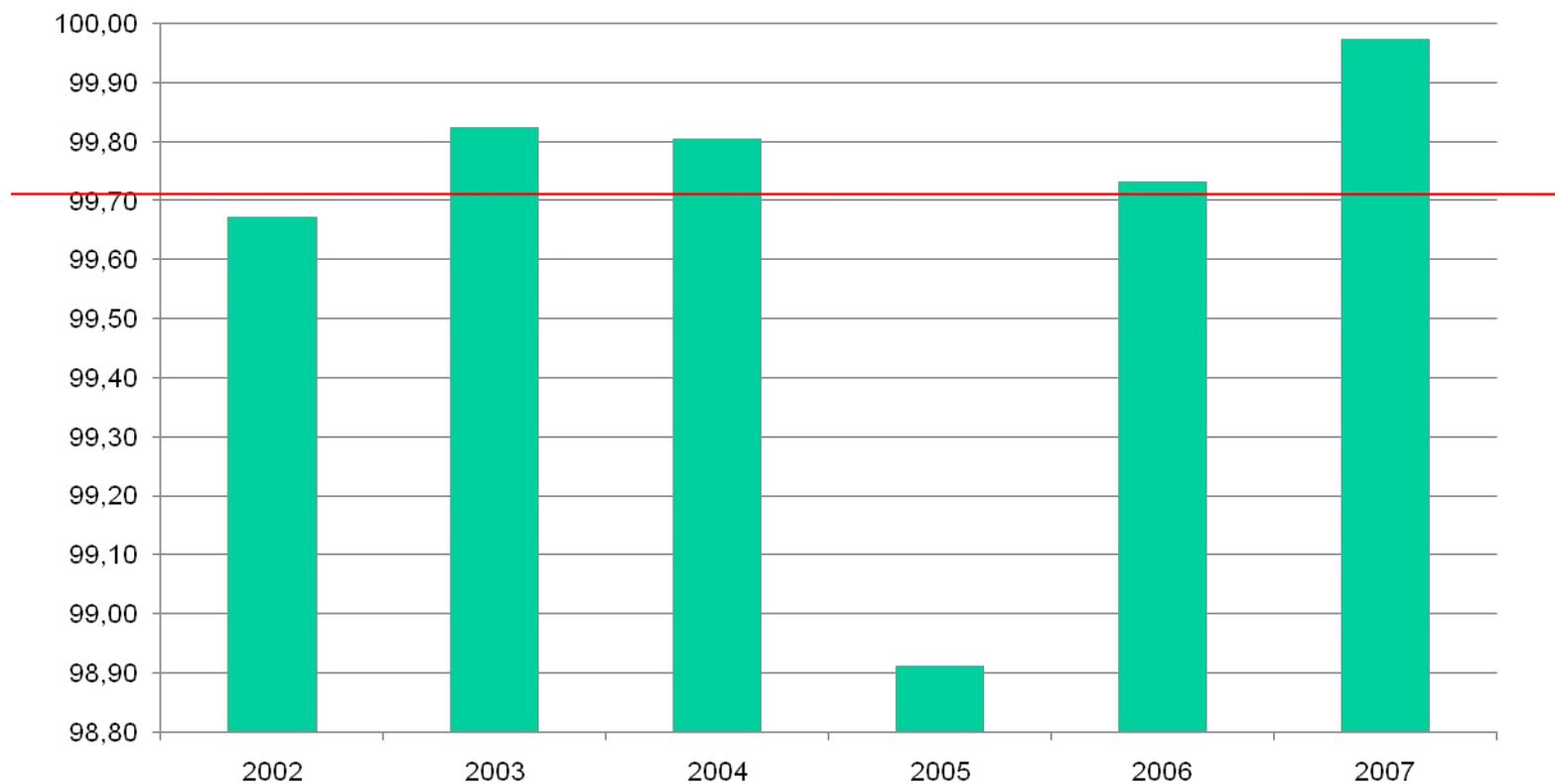


Cisco 7206VXR

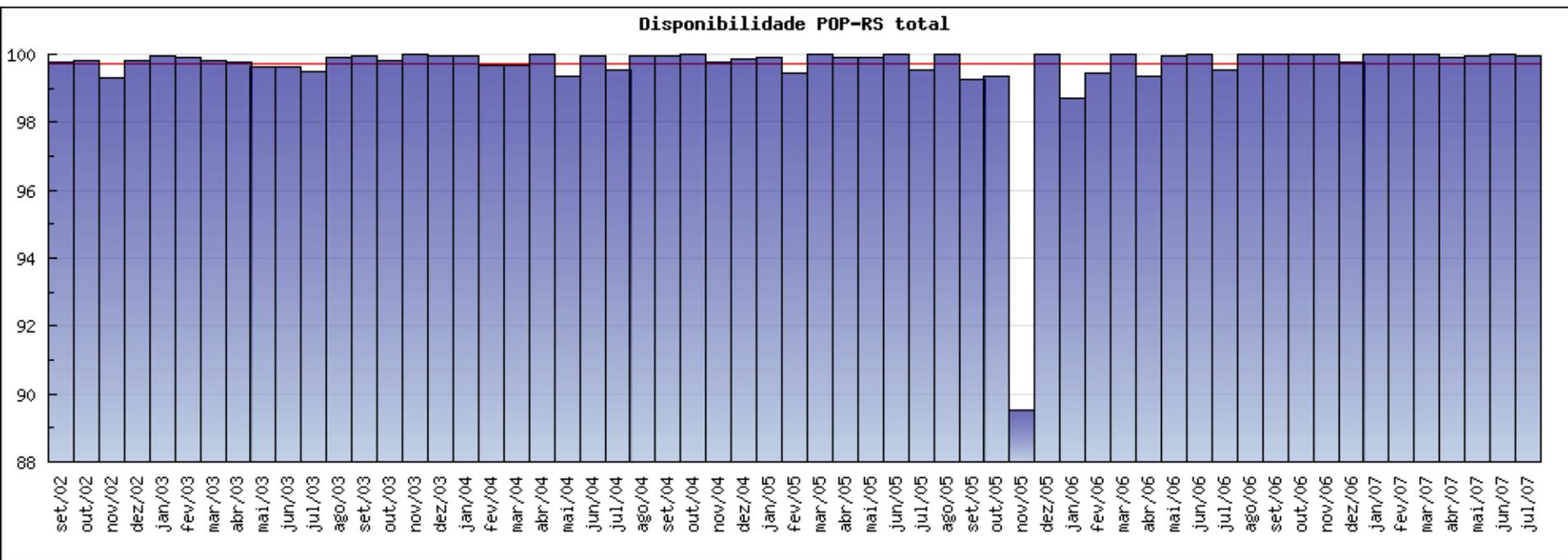


- Meta de disponibilidade (99,7% ~26h/ano inoperante)

Disponibilidade de Serviço

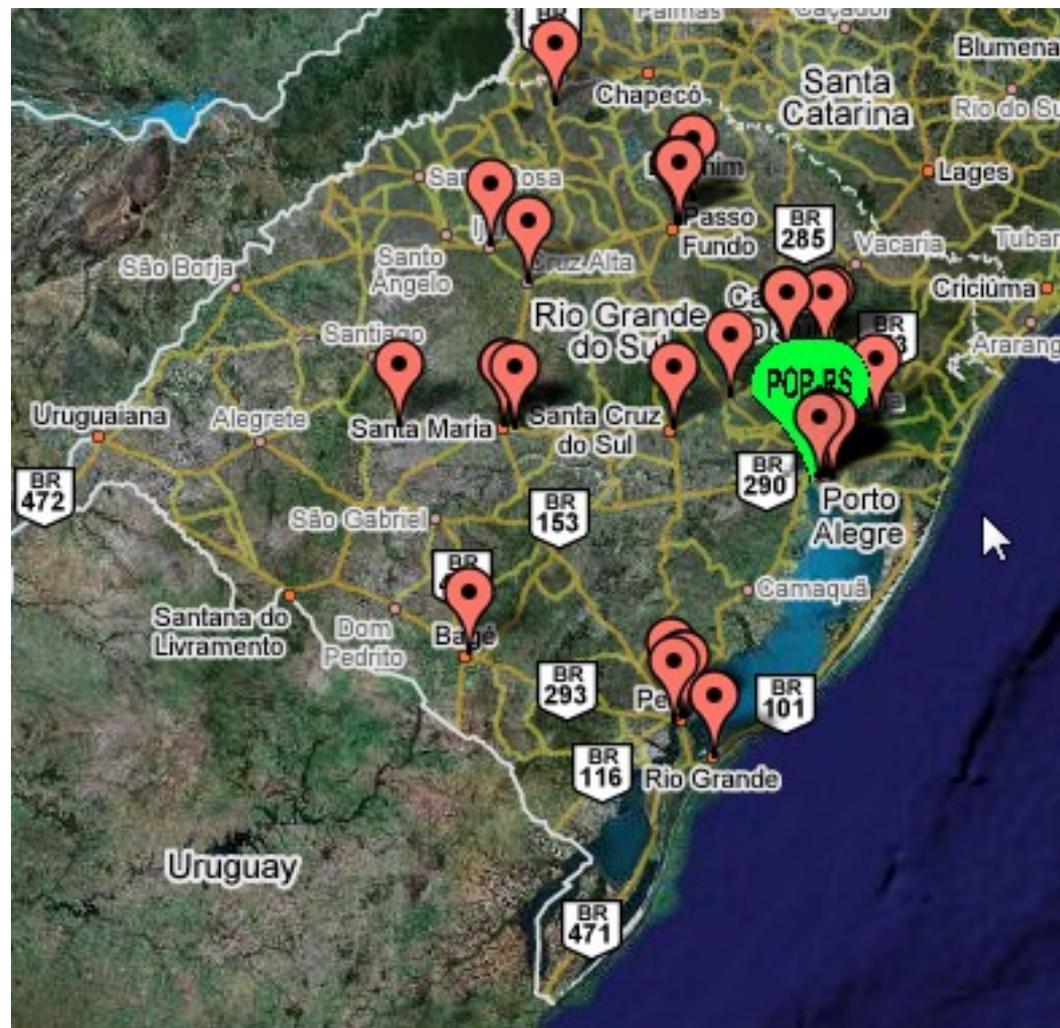


- Meta de disponibilidade (99,7% ~2h10min / mês)



- Atualmente

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

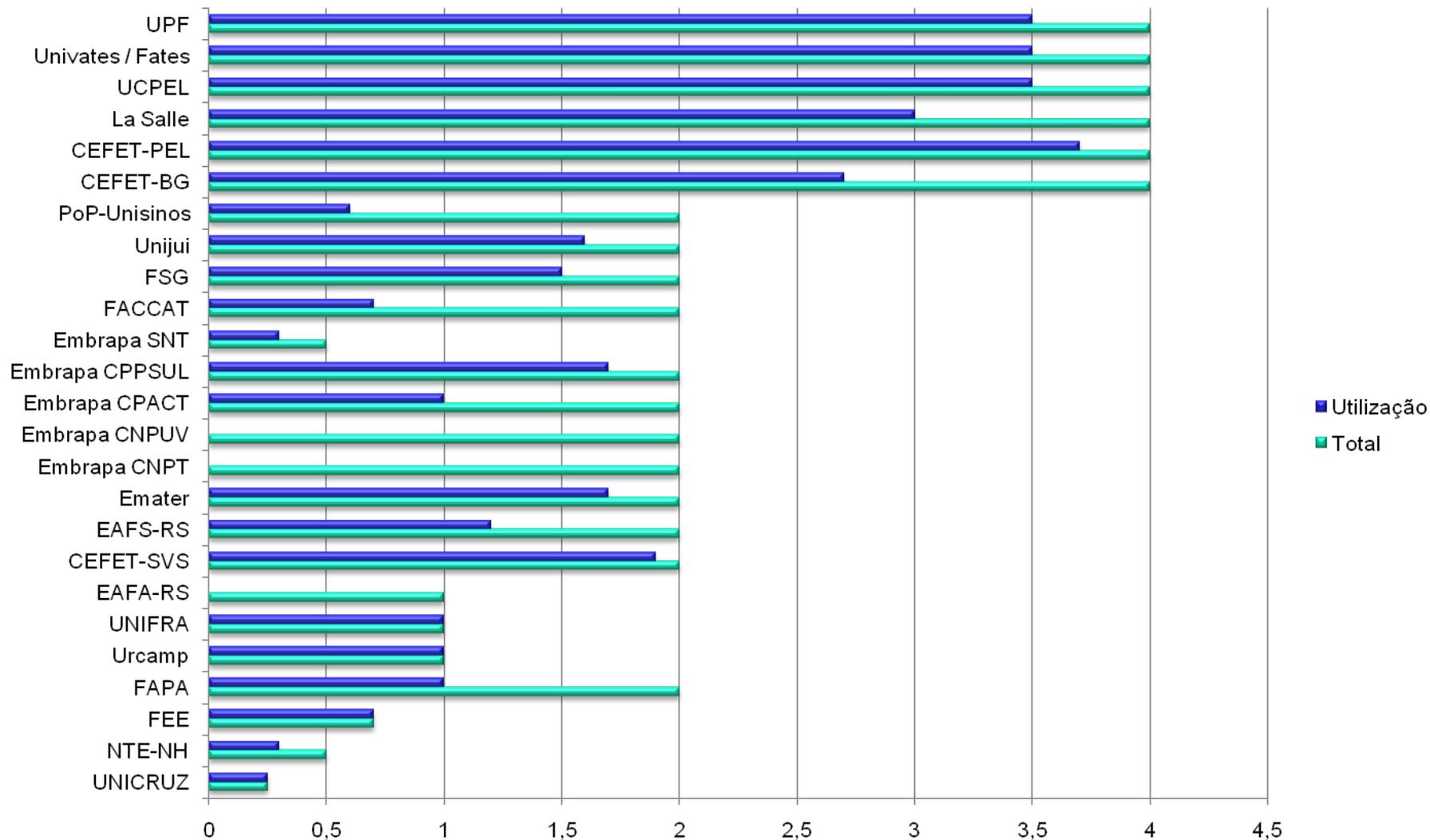


- **Novas Instituições em 2007**
 - EAFA: Escola Agrotécnica Federal de Alegrete
 - EAFS: Escola Agrotécnica Federal de Sertão
 - CNPUV: Embrapa Uva
 - CNPT: Embrapa Trigo
 - SNT: Embrapa Capão do Leão
 - CPACT: Embrapa Clima Temperado

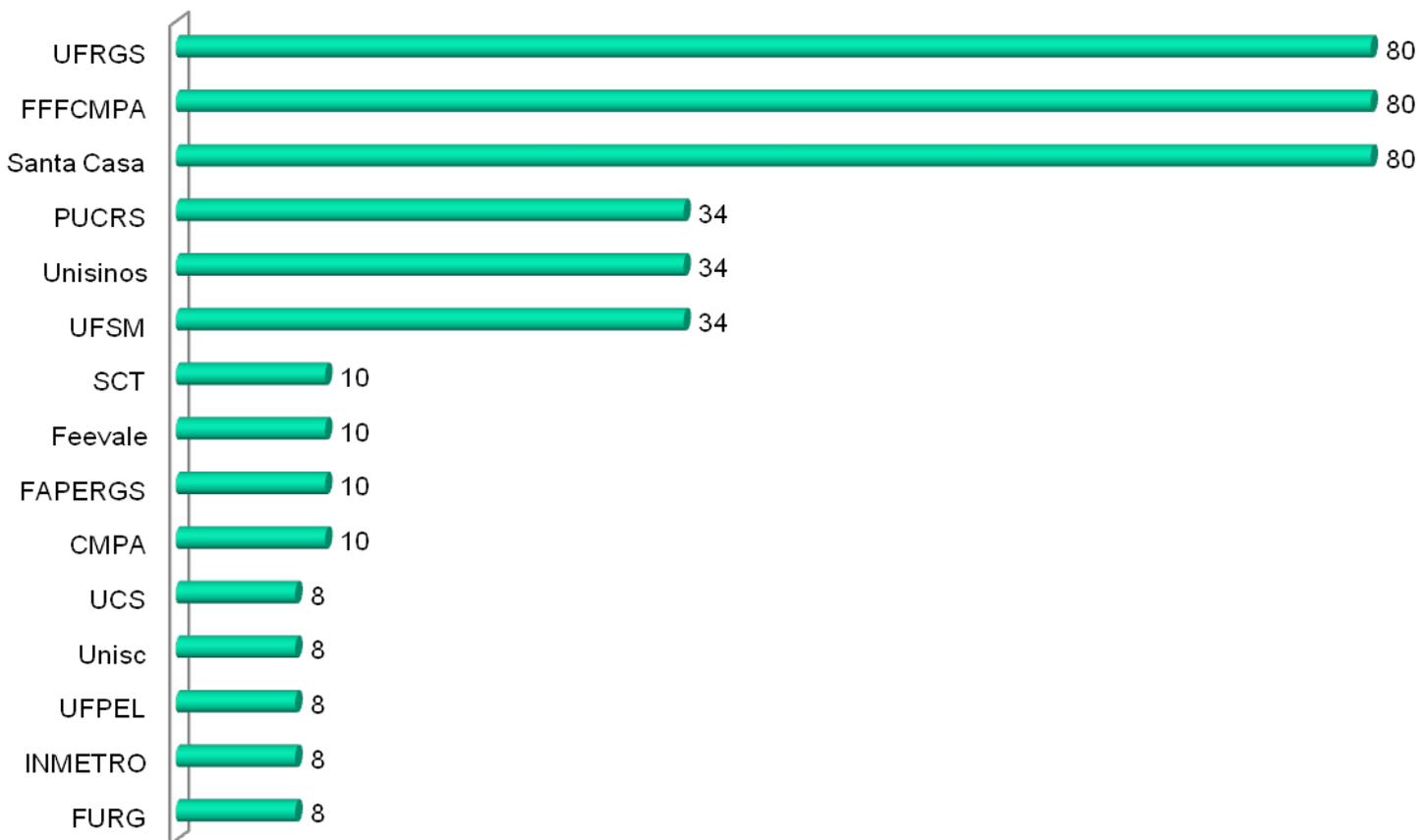
Banda por Cliente (Mbps)



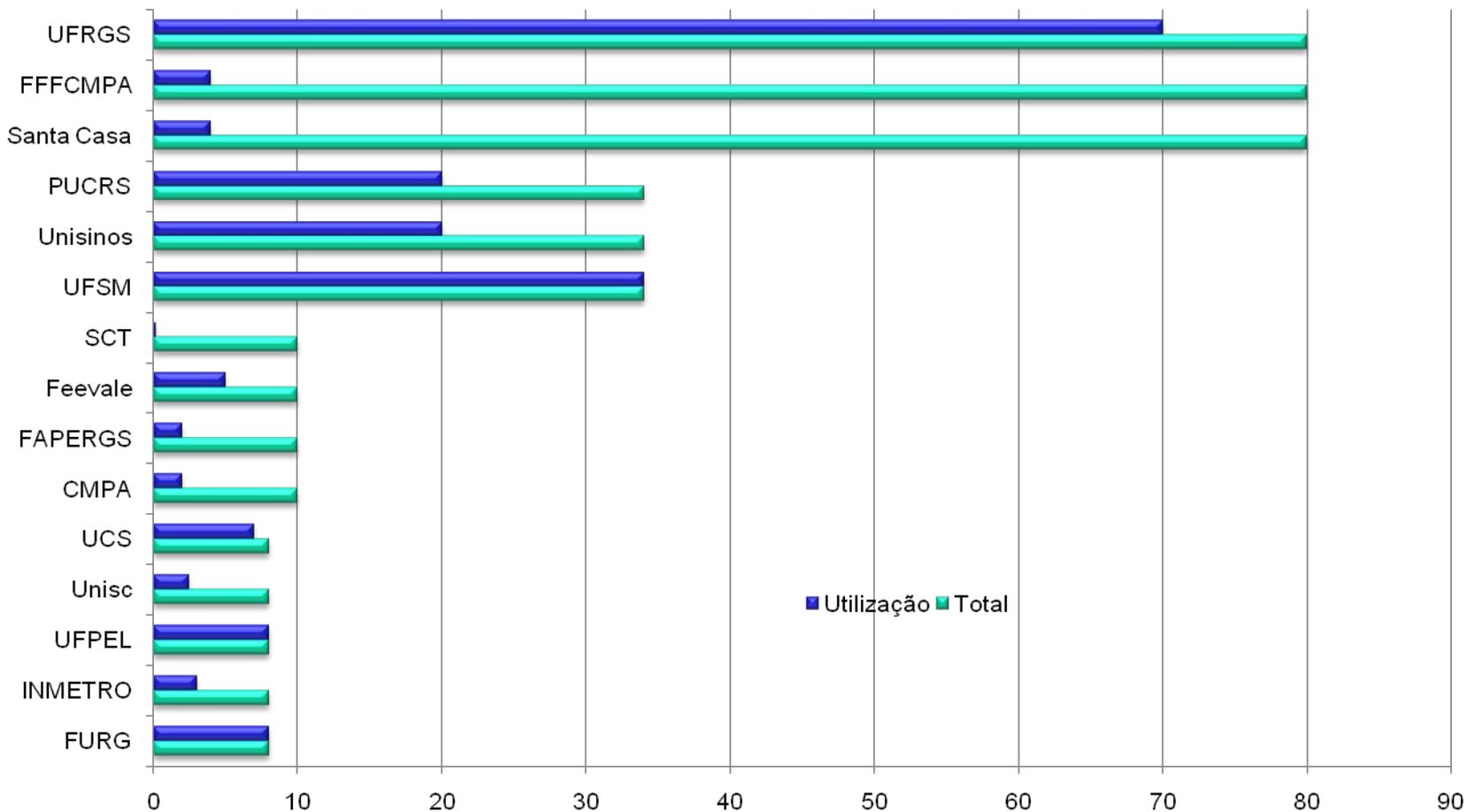
Resumo de Clientes



Banda por Cliente (Mbps)

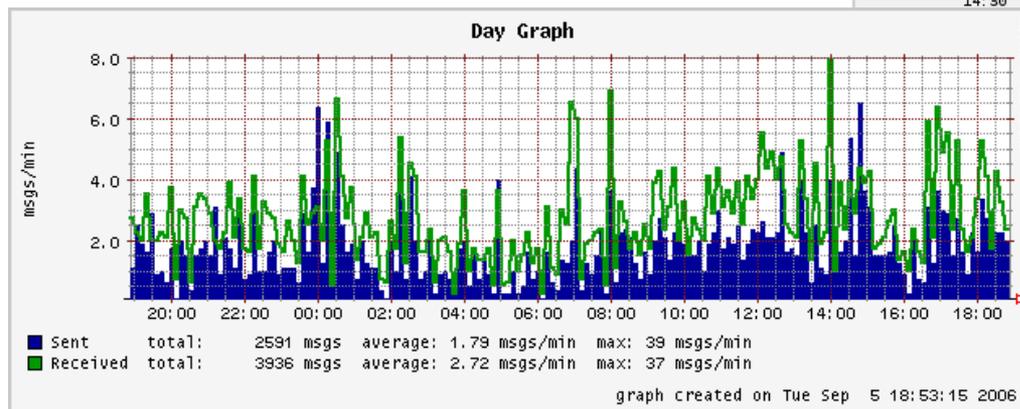
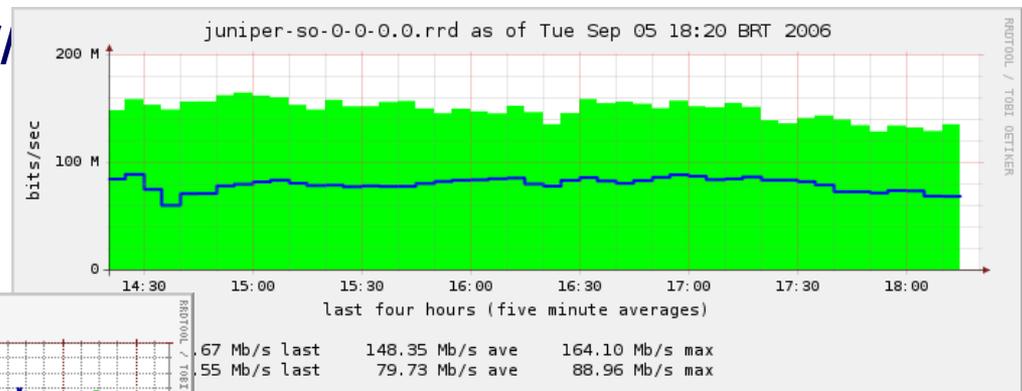


Resumo de Clientes

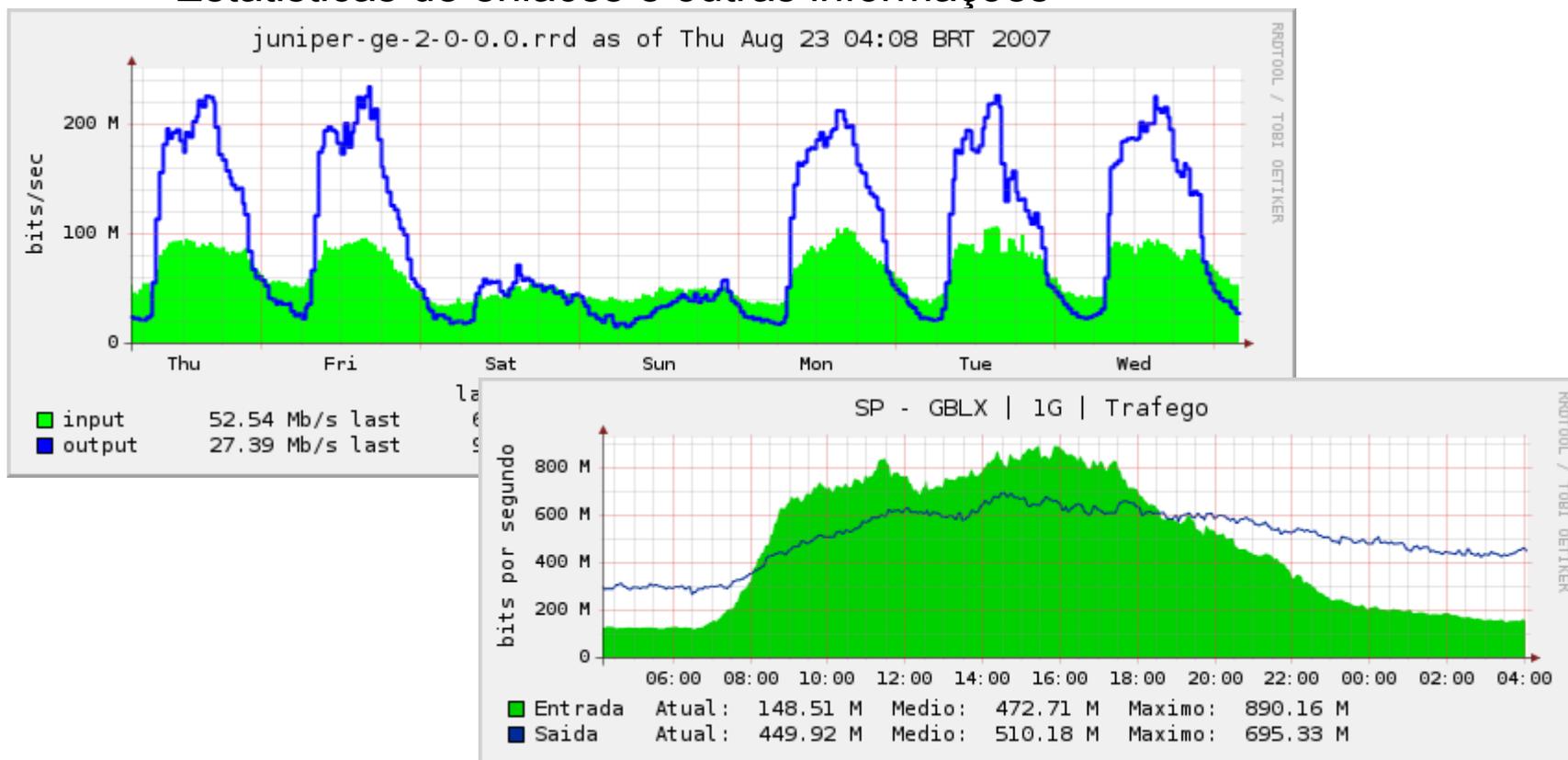


- Gráficos utilizados
 - Tráfego de rede
 - Utilização de memória, disco e cpu
 - E-mails: entrada, saída e fila

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



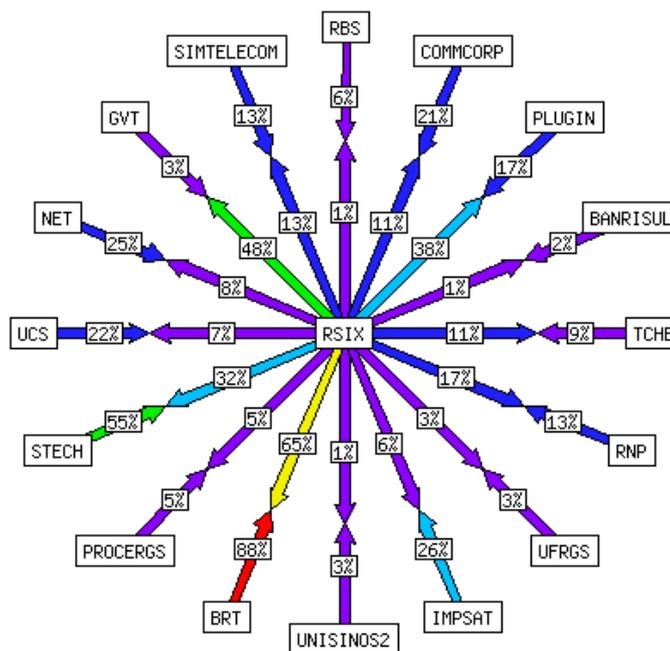
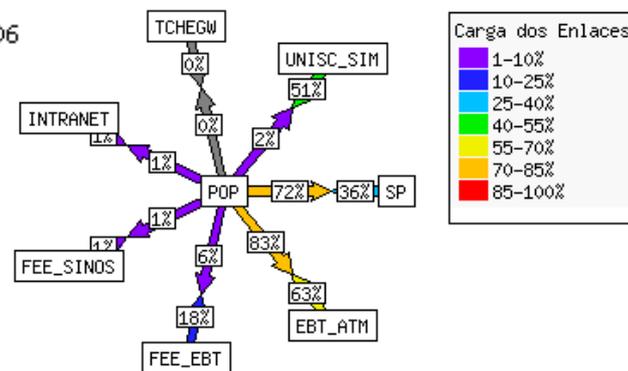
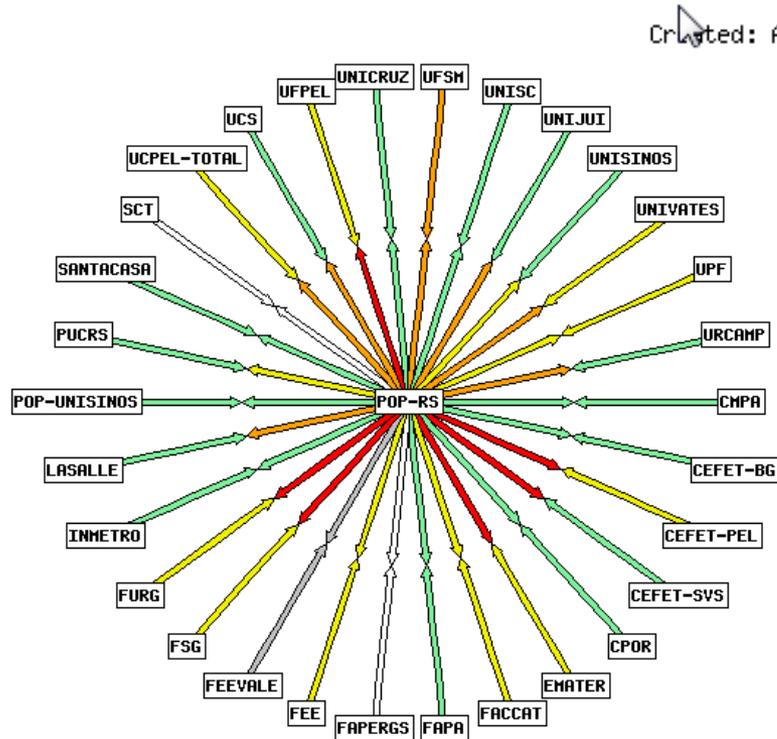
- Interface para clientes do POP-RS
 - Via <http://rrd.pop-rs.rnp.br>
 - Estatísticas de enlaces e outras informações



Gerência para clientes



Created: Aug 23 2007 09:25:06

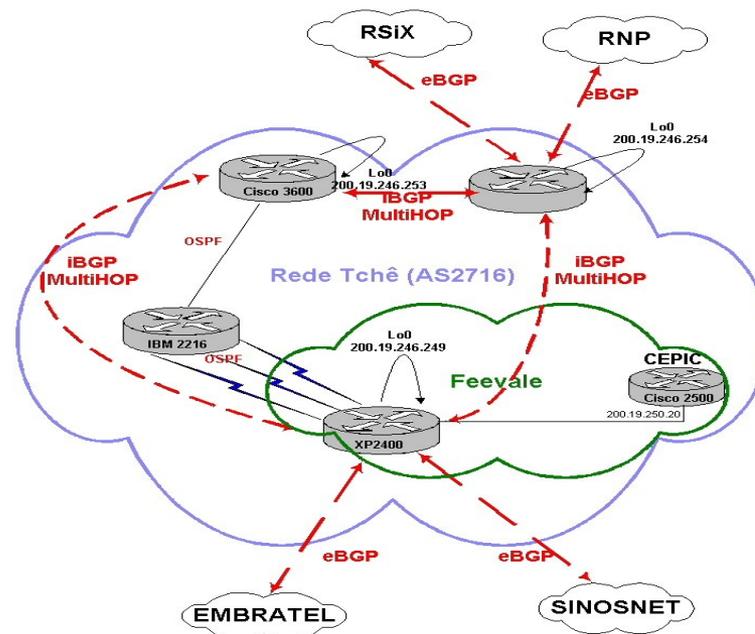


- **Videoconferência e video streaming**
 - Realvideo (Helixserver) – Projeto Colaboratorium Rede Tchê
 - Adobe-Breeze Nacional da RNP
- **Multicast**
 - Transmissões e treinamento de professores de matemática do IMPA (bi-anual)
- **IPv6**
 - Blocos disponíveis e globalmente roteáveis

- 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