

Workshop 2012

Iniciativas de Ponto de Troca de Tráfego

Leandro M. Bertholdo



Sumário

- O que são PTTs?
- Histórico do PTT-RS (RSiX)
- Alguns dados do PTT-RS
- Iniciativas no Interior

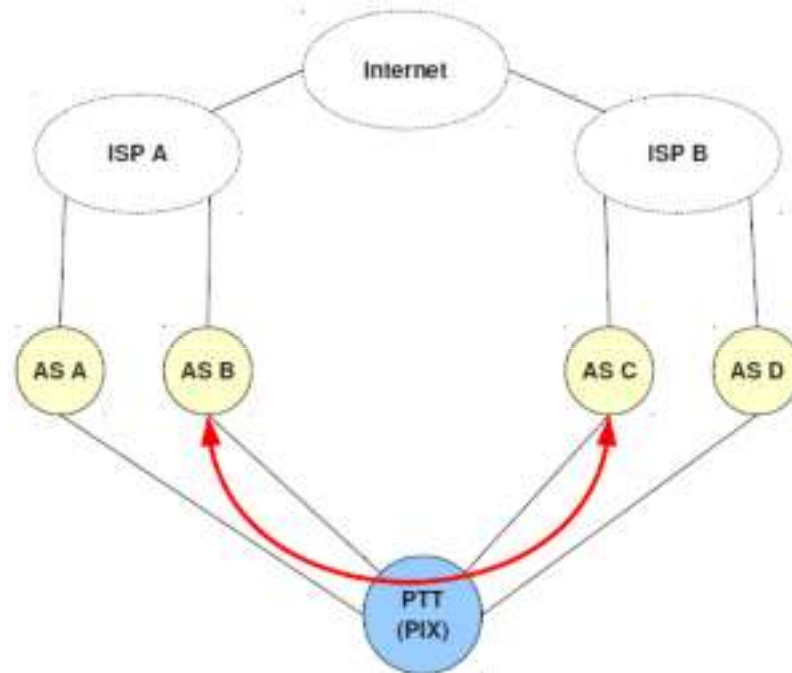


Porque existem Pontos de Troca de Tráfego?

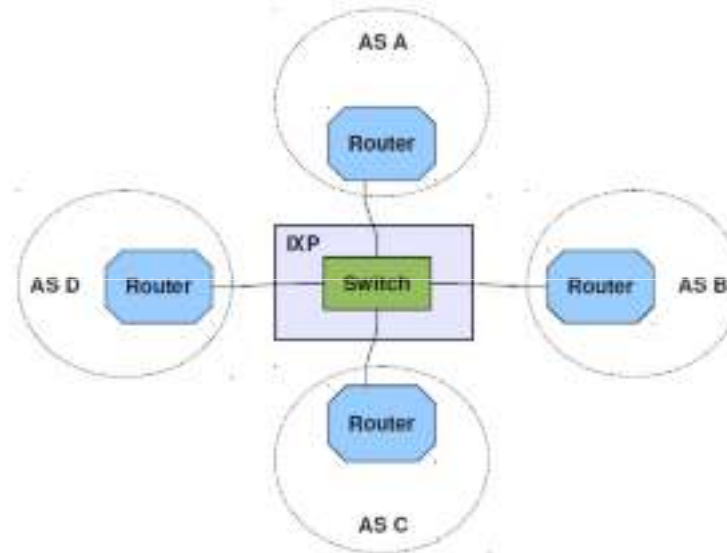
- Custo!!!
 - O uso pode aumentar a um custo praticamente fixo!
- Melhora a qualidade no acesso entre participantes
 - Banda “virtualmente infinita” sem custo adicional
 - Menor latência
 - Pode sustentar facilmente os “picos” de tráfego



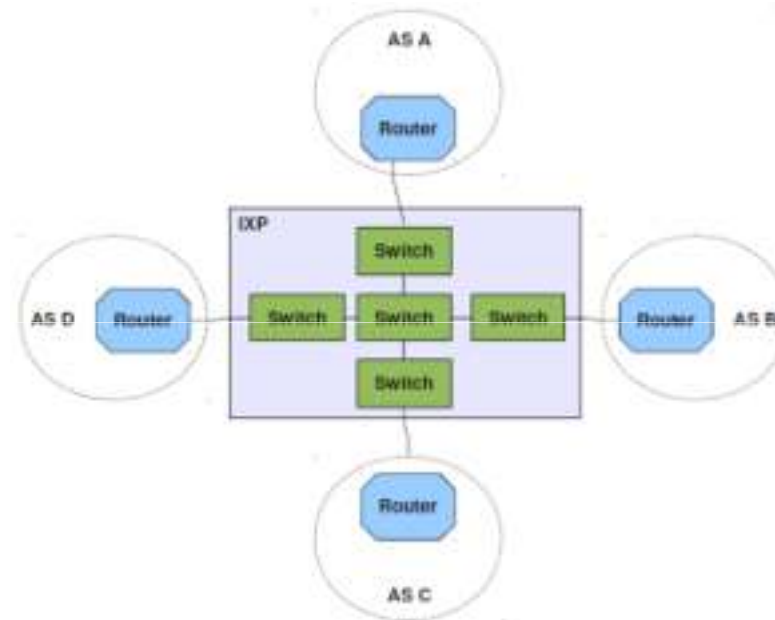
O que é um PTT?

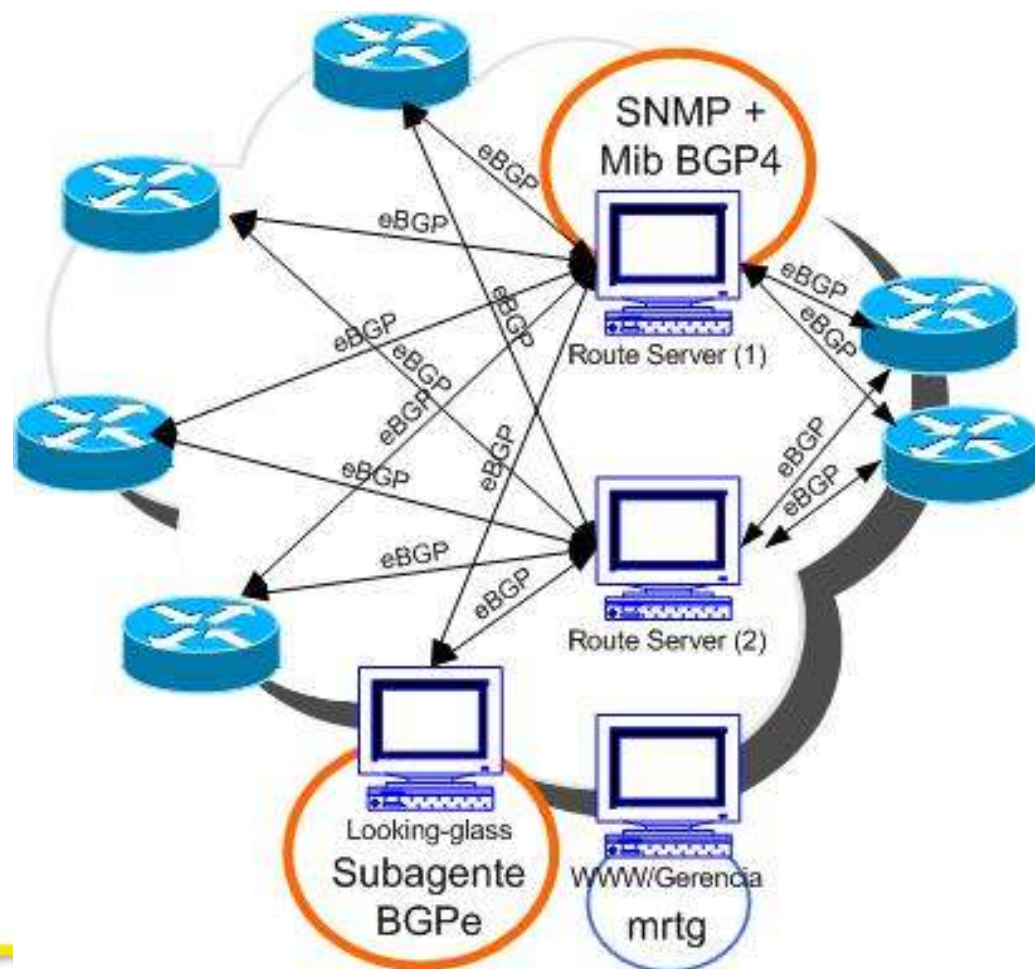


O que é um PTT?



O que é um PTT?





Características dos PTTs

- Local Neutro de Operadora
- Deve reduzir significativamente o custo dos ISPs
 - uma fibra para vários peers
- Aumenta a disponibilidade
 - Possibilidade de redundância para a Internet
 - Permite compra rápida de tráfego sem instalação de infraestrutura adicional



Requisitos de Conexão aos PTTs

- Ter um sistema autônomo
- Ter capacidade de rodar BGP-4
 - Equipamento
 - Pessoal
- Possuir transito por outro enlace
- Ter um enlace até um PIX



ONDE EXISTEM PTTTS?



Pontos de Troca de Tráfego no Brasil (20)



Pontos de Troca de Tráfego em RS



PTT-RS (PORTO ALEGRE)



Alguns participantes

Operadoras

- Oi/Brasil Telecom
- GVT
- Net Virtua

Provedores

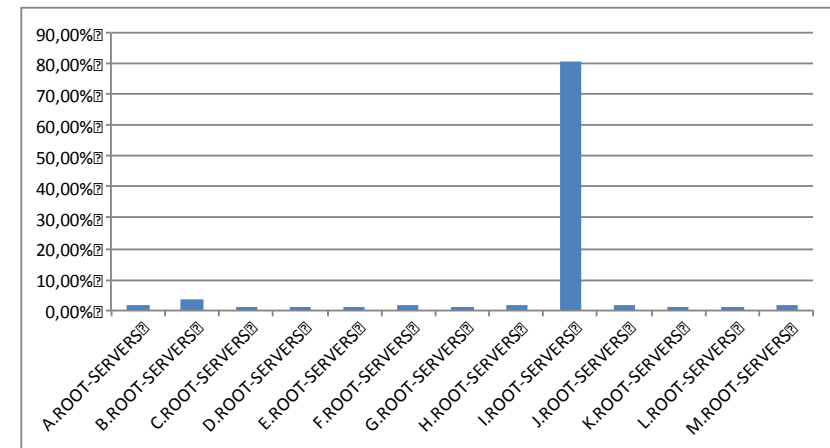
- Eletrosul
- Southtech
- CommCorp
- Procempa

Provedores de Conteúdo

- Terra
- RBS
- Banrisul
- Sicredi
- Google-Cache

Alguns participantes

- Google Cache
- Root-Servers de DNS Globais
 - I.ROOT-SERVERS
 - L.ROOT-SERVERS
- Root-servers de DNS .BR
 - B.DNS.BR
 - D.DNS.BR



PTT-RS

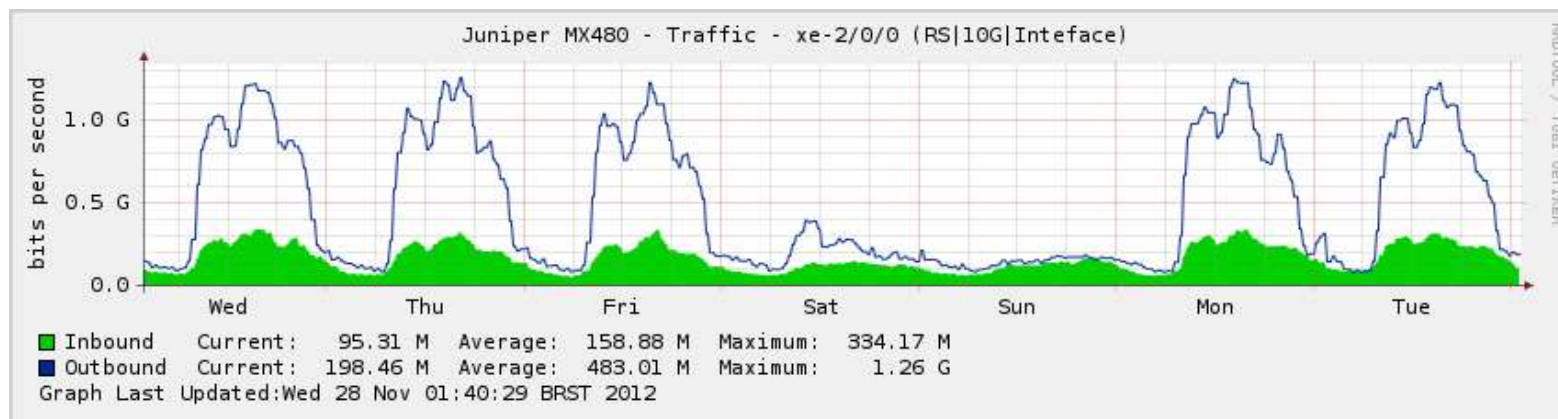
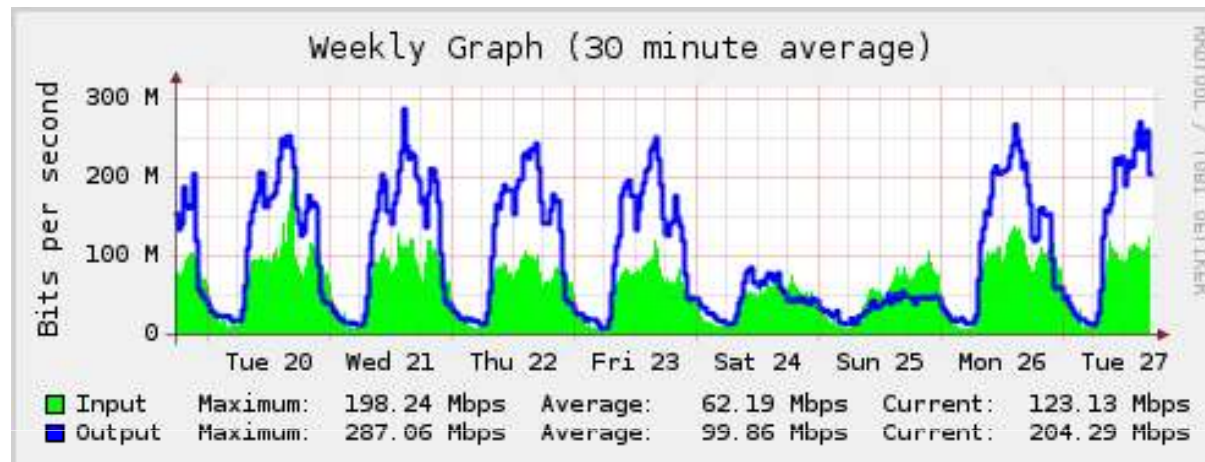
- 46 Participantes
- ~4 Gbps de tráfego
- 20-25% do tráfego total do PoP-RS

52920	Ivocs	✓	✓	✓	✓	✓
52968	Tecmidiaweb	✓	✓	✓	✓	✓
53165	GuaibaTelecom	✓	✓	✓		✓
53167	Serrana Telecom	✓		✓		
53168*	CEEE	✓	✓	✓		
53184	INB Informatica	✓	✓	✓	✓	✓
53235	Eletrosul	✓		✓		
262605*	Leovin	✓				
262802	Flybyte	✓		✓		
262879	Hifive	✓		✓		
262883	Alfainfnet	✓		✓		
262903	Kazahazaqes	✓	✓	✓	✓	✓
263052	LineFree	✓		✓		✓

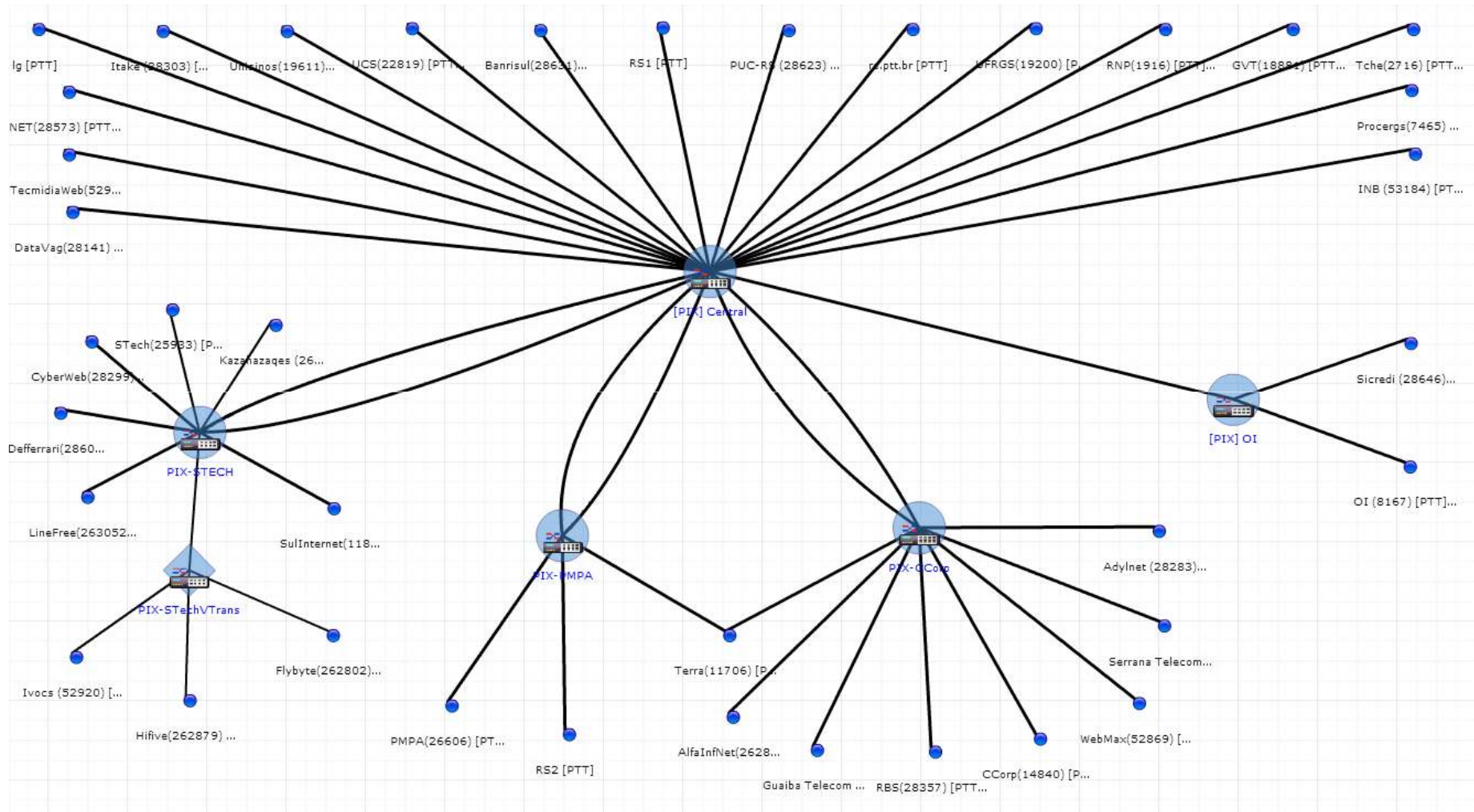
* ASN em ativação

PTT - Porto Alegre								
ASN	NOME	ATM		LG		TRÁNSITO		IPV6
		V4	V6	V4	V6	V4	V6	
1916	RNP	✓	✓	✓	✓			✓
2716	TCHE	✓	✓	✓	✓			✓
3549	Global Crossing	✓		✓		✓		
7465	PROCERGS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8167	Brasil Telecom					✓		
8674	Autonomica	✓		✓				
10906	b.dns.br anycast - Nic.br	✓						
11644	d.dns.br anycast - Nic.br	✓						
11706	TERRA	✓	✓	✓	✓			✓
11835	Sul!Internet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14026	NIC	✓	✓	✓	✓			✓
14840	COMMCORP	✓		✓				
18881	GVT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19200	UFRGS	✓	✓	✓	✓			✓
19611	UNISINOS	✓		✓				
20144	L-Root (ICANN)	✓						
22177 *	Transit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22819	UCS	✓		✓				
25933	SOUTHTECH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26606	PROCEMPA	✓		✓		✓		
28135*	ANID	✓		✓		✓		
28141	Datavag	✓	✓	✓	✓			✓
28283	ADYLNET	✓	✓	✓	✓	✓		✓
28299	IPV6 INTERNET	✓	✓	✓	✓			✓
28303	Itake	✓	✓			✓	✓	✓
28329*	G8					✓	✓	✓
28357	RBS	✓		✓				✓
28573	NET	✓		✓				
28605	Defferrari	✓		✓				✓
28623	PUCRS	✓		✓				
28631	BANRISUL	✓		✓				
28646	SICREDI	✓	✓	✓	✓			✓
52799*	Adentro	✓		✓		✓		
52869	Webmax	✓		✓				

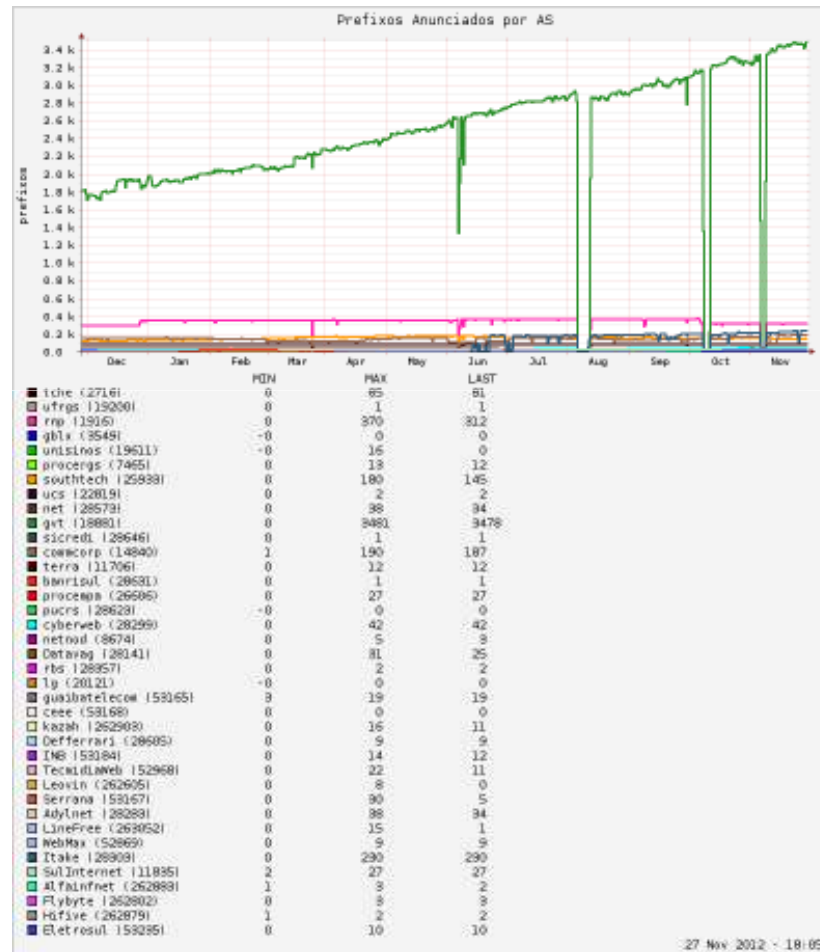
PTT-AS2716



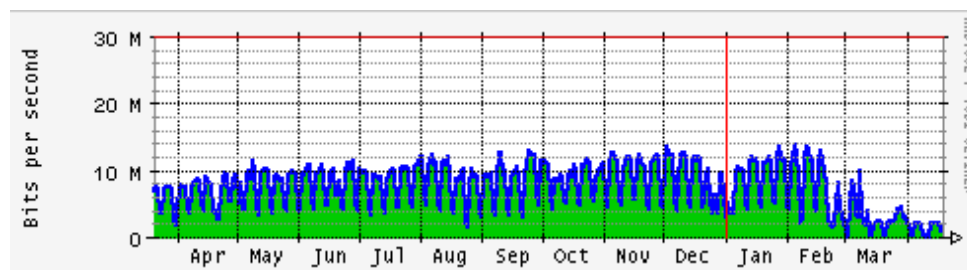
PTT-RS



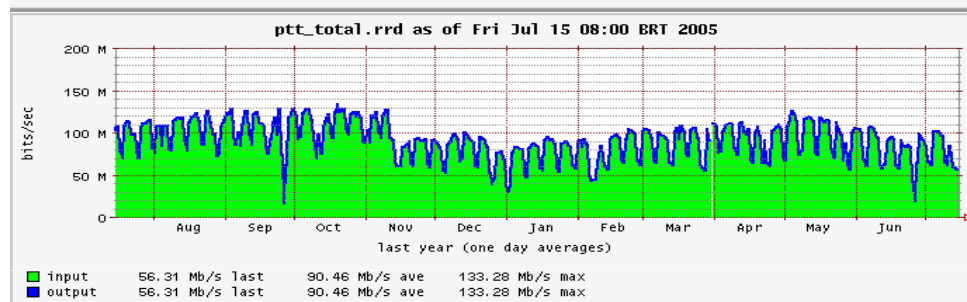
Aumentos nos Prefixos anunciados



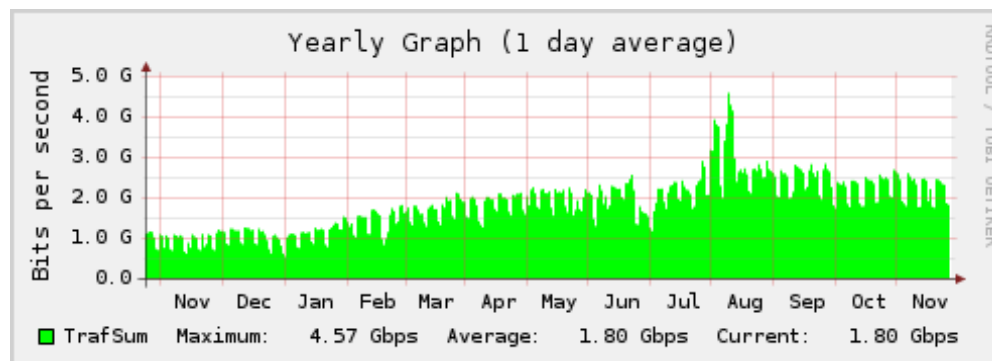
Evolução do PTT-RS



2001



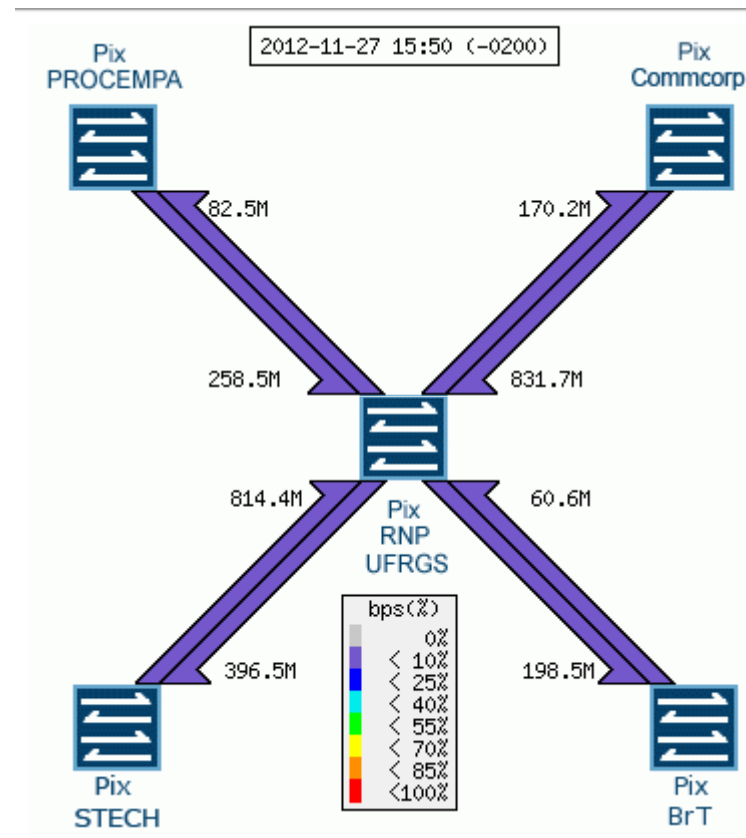
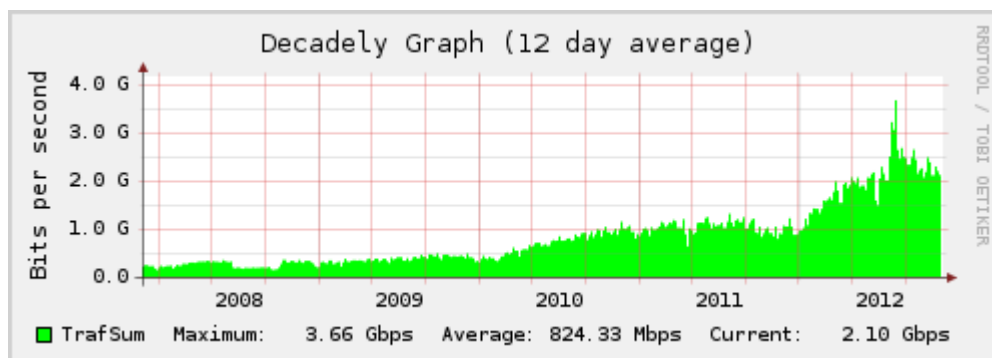
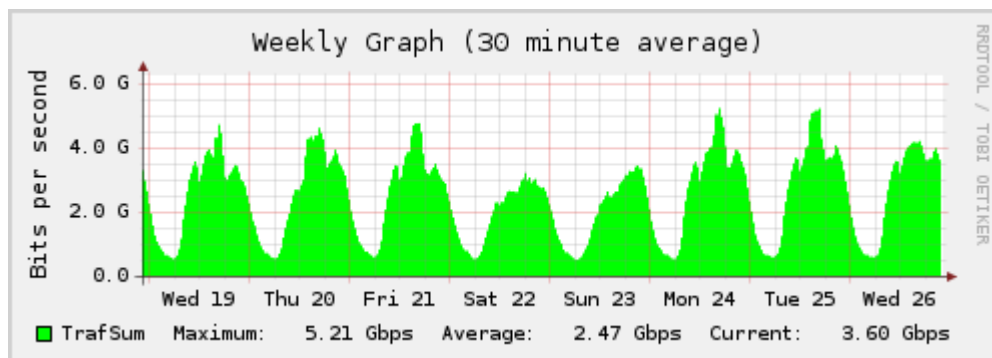
2005



2012

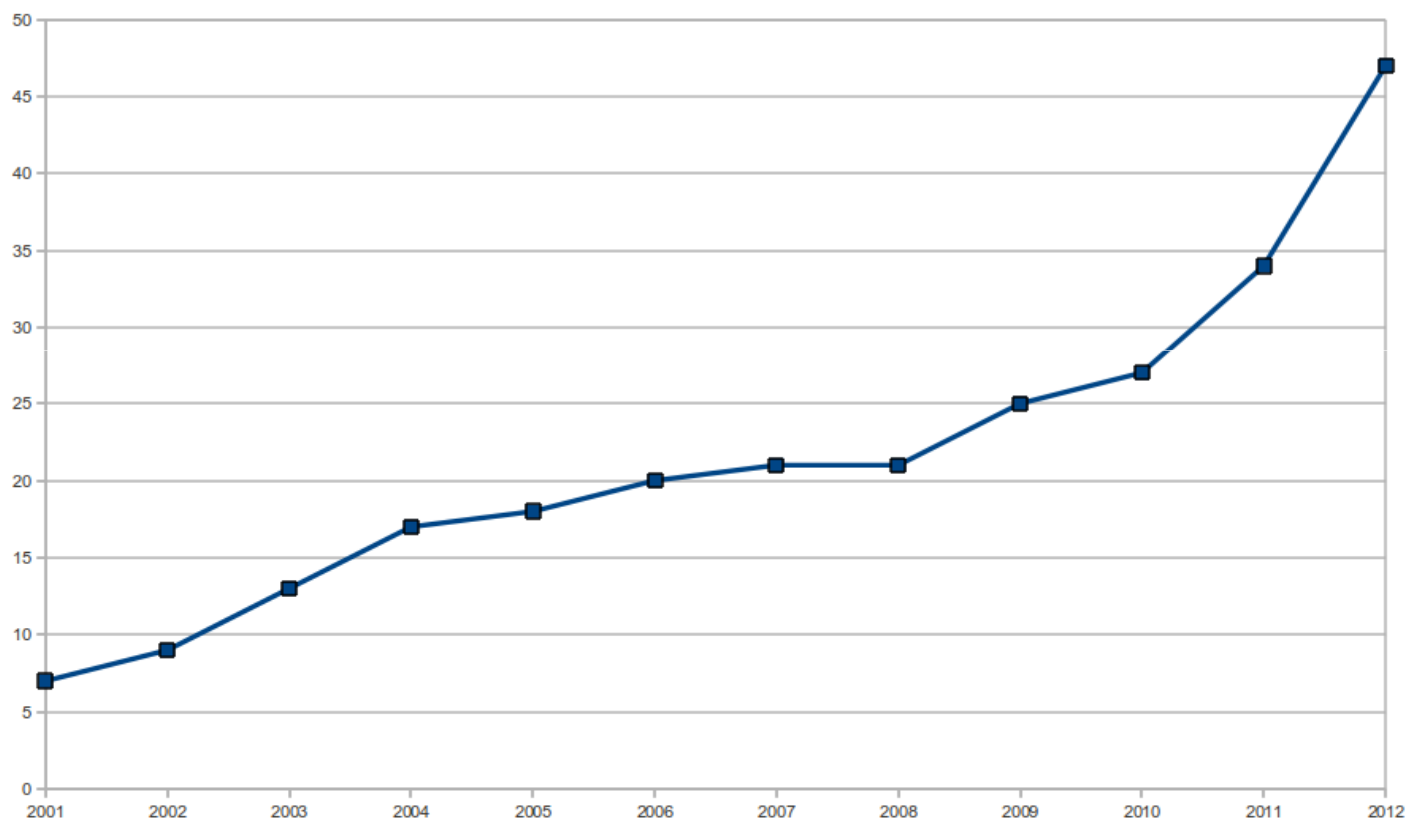


Evolução do PTT-RS



Evolução do PTT-RS

PTT-RS
Histórico de Participantes



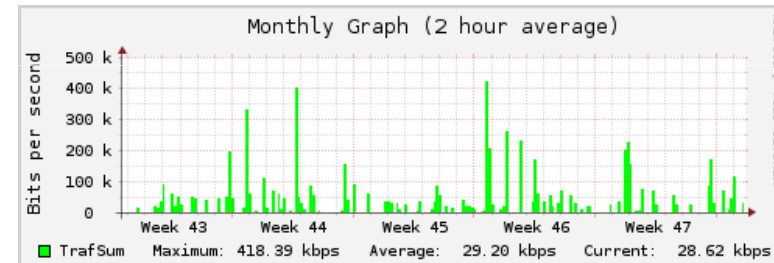
CIDADES COM POTENCIAL PARA MANTEREM UM PTT NO ESTADO



Infelizmente...



Caxias do Sul (ativo desde 02/12)

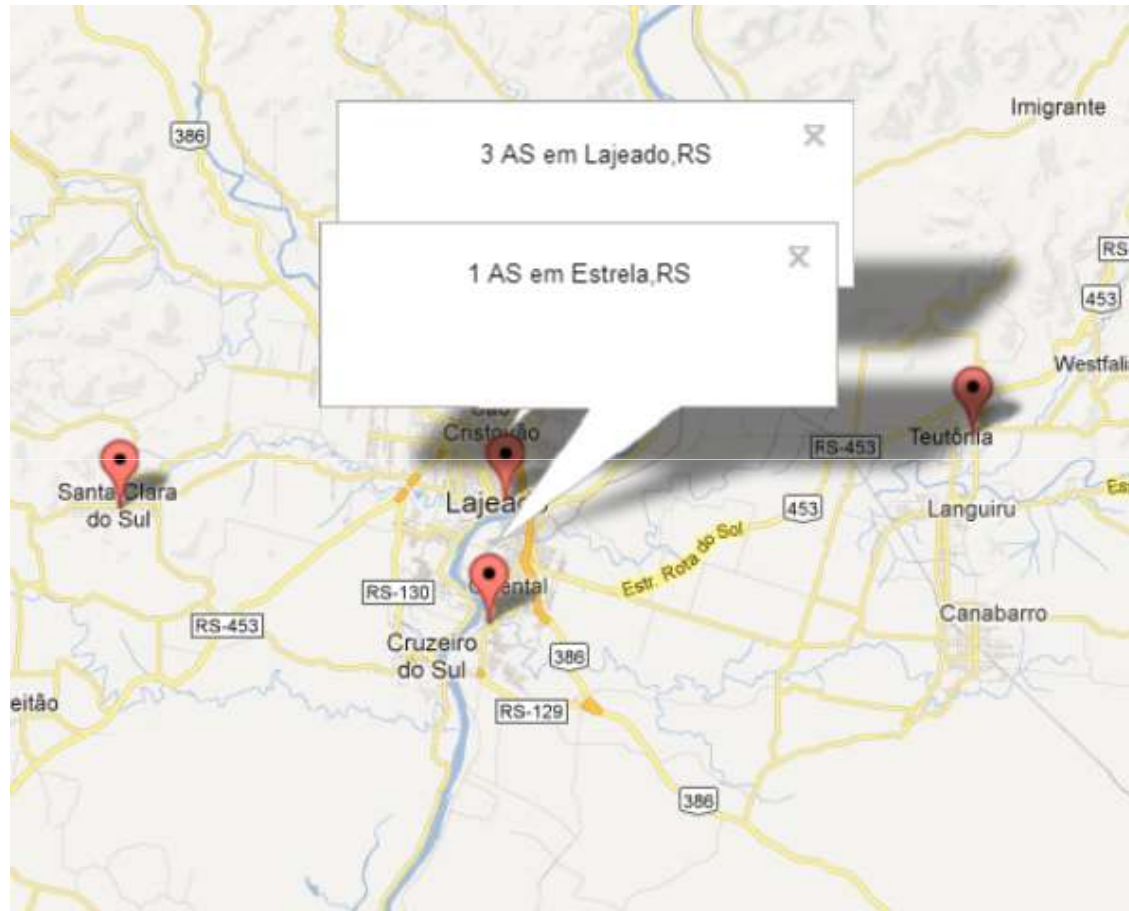


PTT - cxj								
ASN	NOME	ATM		LG		TRÂNSITO		IPV6
		V4	V6	V4	V6	V4	V6	
14026	NIC.BR	✓	✓	✓	✓			✓
14840	CommCorp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28169*	Visao	✓	✓	✓	✓			✓

* ASN em ativação



Lajeado (em avaliação)

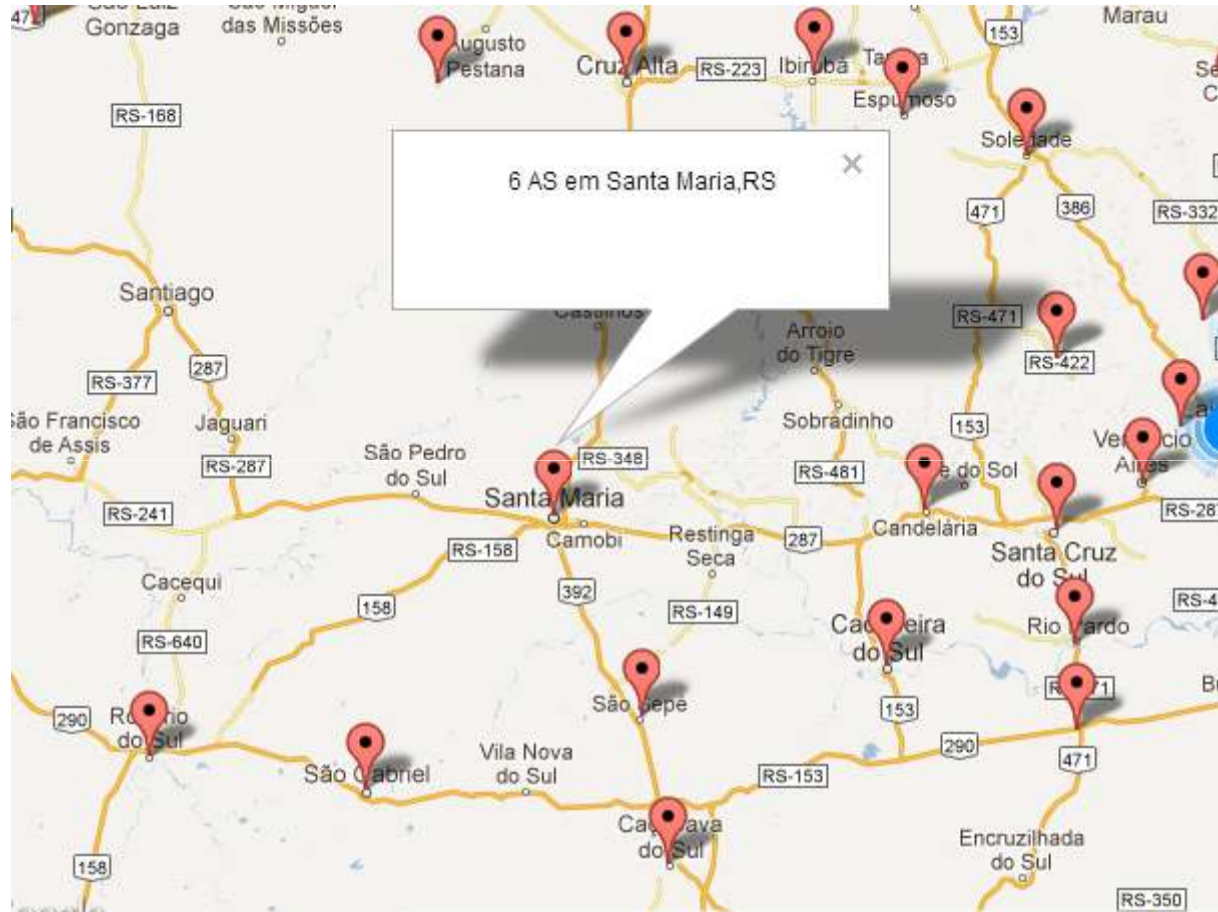


Lajeado

- Ainda não aprovada candidatura oficial
- Em operação entre duas instituições
 - Univates (AS 262441)
 - CertelNET (AS 28259)



Santa Maria



Aos Interessados:

- Provedor de Acesso X Provedor de Conteúdo
- O conteúdo pode ser transportado
 - PTT-RS
 - PTT-SP
- As universidades tem perfil também de provedor de conteúdo regionais!



Aos Interessados:

- Una-se ao provedores de acesso da sua região
- Peça uma estimativa de troca ao PoP-RS
 - Interesse de tráfego para ASNs vizinhos
- Inicie com acordos bilaterais



Dúvidas?

