

IPv6

Registro.br

Luciano P. Gomes
<lgomes@registro.br>

Agenda

- **Motivação**
- **Suporte a IPv6 em aplicações**
- **Endereçamento/ Roteamento**
- **Topologia IPv4 / Topologia IPv4/ IPv6**
- **Projetos do CGI.br**
- **Troubleshooting**
- **Trafego Atual**
- **Referências**

Motivação

- **Disponibilização de serviços com suporte a IPv6 na rede do Registro.br;**

Suporte a IPv6 em aplicações

- **Glue records IPv6 (AAAA) desde DEZ/ 2002**
- **Todos serviços públicos**
 - **HTTP/ S, SMTP, FTP e WHOIS**
- **WHOIS**
 - **Servidor dual- stack utilizando wildcard v6 socket - trata endereços v4 como mapped.**
 - **Implementação de suporte a transporte v6 bem simples, levando somente algumas horas**

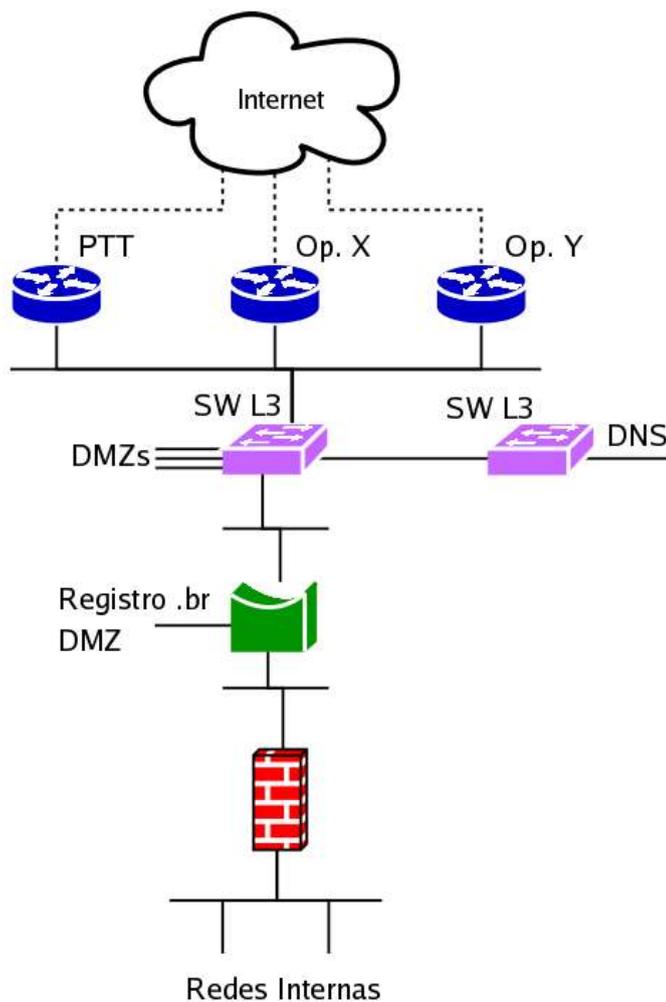
Endereçamento

- **IPv6 Nativo**
- **Bloco: 2001:12ff::/32**
- **Alocado um /64 para cada sub-rede**

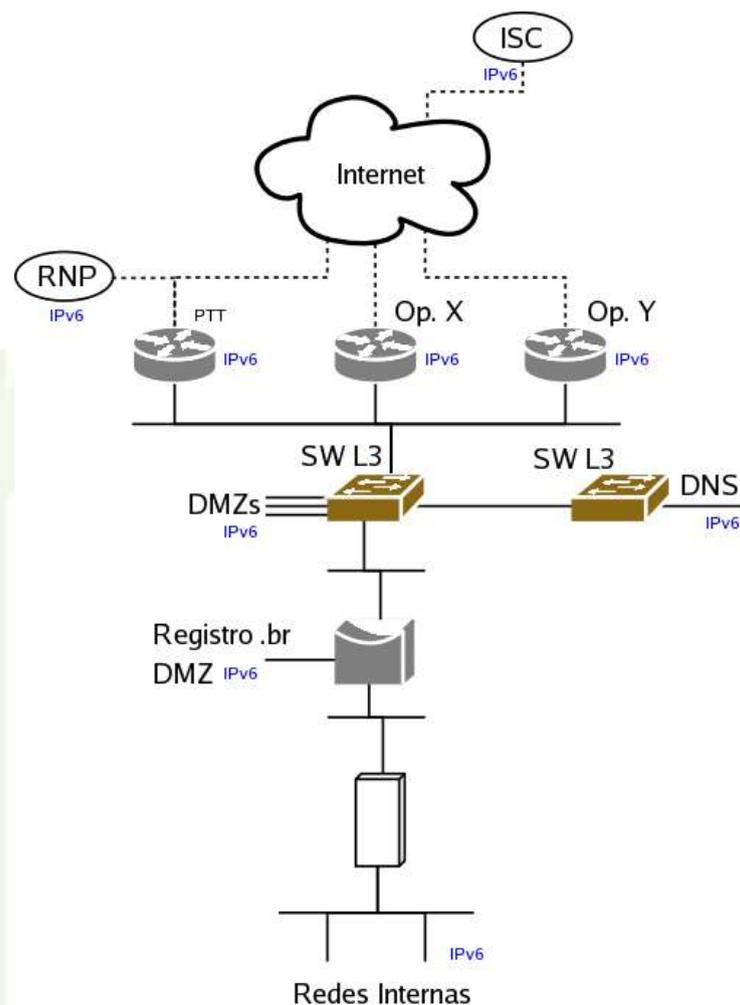
Roteamento

- **Tunel para o provedor de trânsito na California (ISC)**
- **Sessão BGP- 4 via IPv6 nativo com a RNP (AS1916) – Relação de trânsito;**
- **Anuncio BGP- 4 pelos túneis (AS22548 2001:12ff::/ 32)**
- **Internamente – rotas IPv6 estáticas**

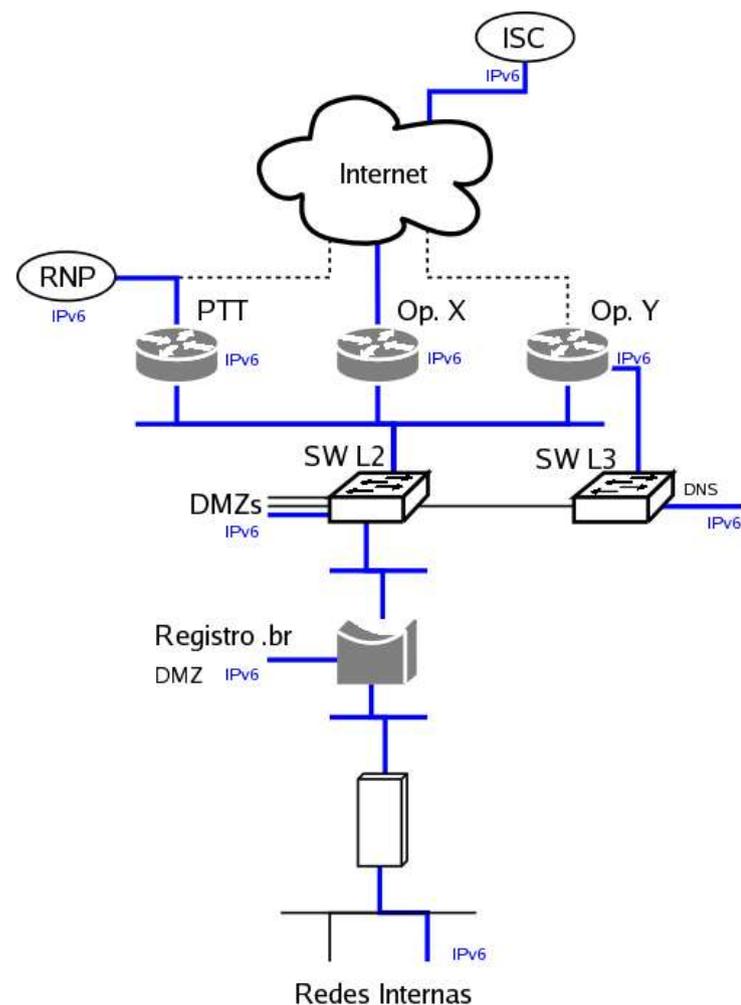
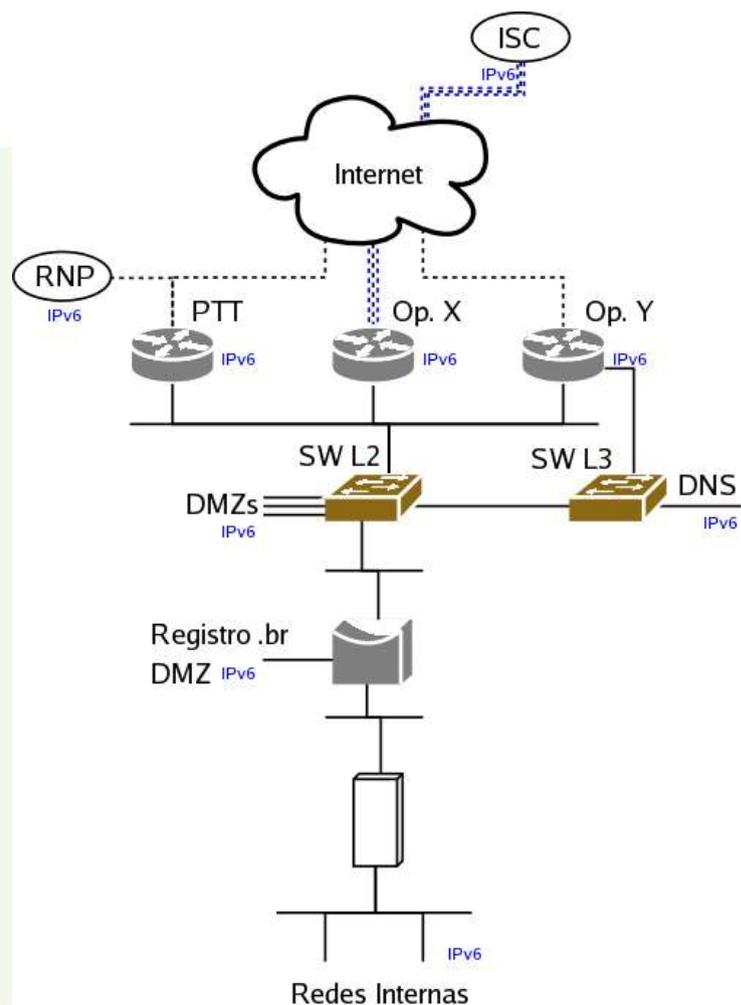
Topologia IPv4 – Cenário inicial



Demanda por IPv6



Topologia IPv4/ IPv6 – Cenário Atual



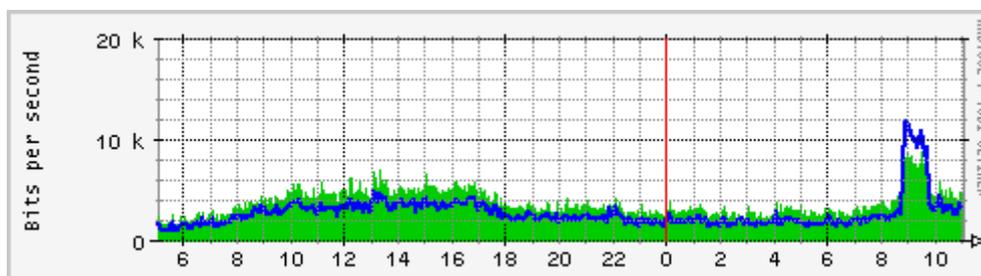
Suporte a IPv6 em Projetos do CGI- BR

- **IPv6 nativo nas DMZs;**
- **PTT- Metro já conta com micro- alocação IPv6 e vlan específica para tráfego V6**
- **Transporte IPv6 para todos os eventos do GTs desde o GTER17.**

Troubleshooting

- **Filtros IPv4 são para tráfego IPv4;**
- **É necessários ter políticas de acesso IPv6;**
- **Neighbor discovery;**

Tráfego IPv6 atual



Referências

- **IPv6 Essenciais – O´ Reilly**
- **[http:// www.lacipv6tf.org](http://www.lacipv6tf.org)**
- **[http:// www.occaid.org/](http://www.occaid.org/)**
- **[http:// www.sixxs.net/ main/](http://www.sixxs.net/main/)**