

# IPv6 :: Implantação no PoP-BA/RNP

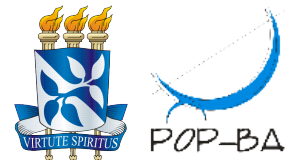
**Italo Valcy**<sup>1,2</sup> <italo@pop-ba.rnp.br>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Bahia (UFBA)  
Salvador, BA – Brasil

<sup>2</sup>Ponto de Presença da RNP na Bahia (PoP-BA/RNP)  
Salvador, BA – Brasil



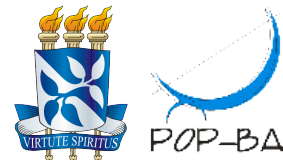
Fórum IPv6, 04 de Dezembro de 2013



# Panorama IPv6 – RNP

## Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

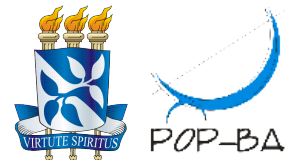
- Dispõe do IPv6 desde 1998 (Br-6Bone)
- Possui IPv6 nativamente no backbone desde 2001, disponibilizando como serviço em 2005
- Todos os PoPs já estão preparados; em 2012 ~80 blocos /48 da RNP alocados
- Número de prefixos que faz trânsito: 38
- Peerings
  - PTTMetro (13; 11 com v6)
  - 1 Commodity v6
  - Redes acadêmicas americanas e europeias com v6 nativo



# Panorama IPv6 – PoP-BA/RNP

## Ponto de Presença da RNP na Bahia

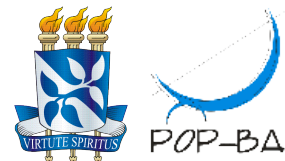
- 26 instituições qualificadas, ~ 50 pontos de conexão
- Operação do PTT-BA (28 / 8 ATMv6), ReMeSSA, CERT.Bahia
- Blocos v4: 1 x /17 + 1 x /24
- Blocos v6: 1 x /32 (AS53164)
  - Em produção: UFBA (/48 + /46), IFBA (/48), PoP-BA (/48)
  - Nativo no PoP-BA desde 2009



# Panorama IPv6 – Clientes

## Clientes do PoP-BA com IPv6

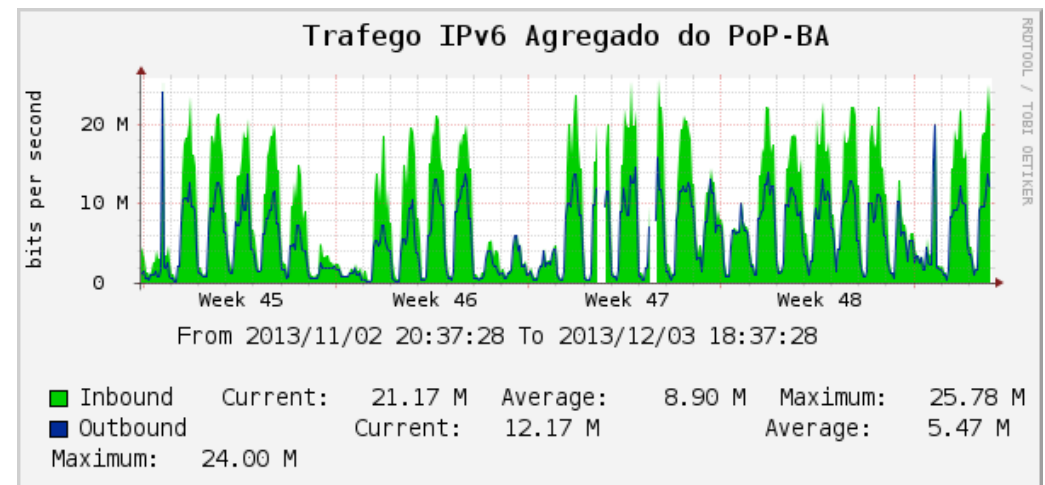
- Universidade Federal da Bahia (UFBA)
  - Blocos v6: 1 x /48 + 1 x /46
    - Em produção: DMZ, CPD, DCC, Wireless (~200 pontos públicos no campi)
- Instituto Federal da Bahia (IFBA)
  - Blocos v6: 1 x /48
    - Em produção: DMZ
- Clientes que solicitaram alocação: 2



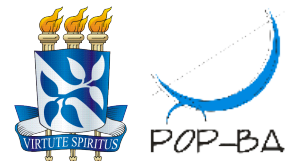
# Principais características

## Algumas estatísticas

- Tráfego do PoP-BA
  - Agregado IPv4 (RNP): ~ 900 Mbps
  - Agregado IPv4 (PTT): ~ 400 Mbps
  - Agregado IPv6: ~ 30 Mbps



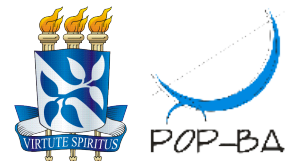
- Portal da UFBA (hits)
  - IPv4: ~ 10 milhões / mês
  - IPv6: ~ 100 mil / mês



# Principais características

## Dificuldades na implantação do IPv6

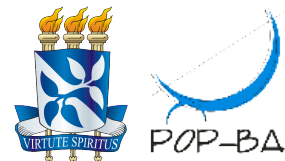
- Carência de funcionalidades para IPv6 nos equipamentos
- Carência de conhecimento
- Carência de pessoas (rotatividade)
- Priorização do projeto de implantação



# Estratégia de disseminação

## Compra de equipamentos

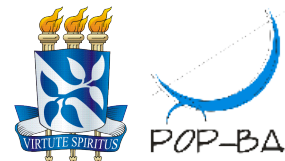
- Apoio na especificação de equipamentos com suporte a IPv6 para os clientes
- Requirements For IPv6 in ICT Equipment (RIP)
  - <http://ipv6.br/download/requisitos-suporte-ipv6-ripe-554-pt.pdf>



# Estratégia de disseminação

## Pessoas

- Carência de staff nas instituições
- O PoP-BA incentiva e apoia os clientes na implantação de IPv6
  - Reuniões de planejamento com os clientes
  - Apoio na configuração
  - Treinamentos e Palestras

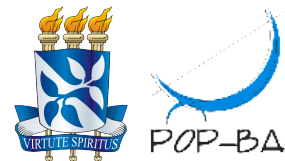




# Estratégia de disseminação

## Conhecimento

- Eventos
  - World IPv6 Day
  - Lançamento Mundial do IPv6
  - NetCafe
- Capacitação
  - Cursos e treinamentos internos
  - Minicurso em todos os WTRs do PoP-BA
  - Palestras em cursos de graduação



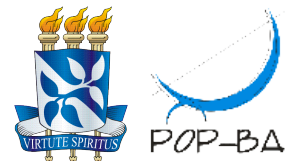
# Estratégia de disseminação

## Priorização de projetos

- O projeto de implantação de IPv6 não tem sido devidamente priorizado pelas organizações

O que pode ser feito?

- Reuniões de planejamento
- Mostrar implicações de segurança
- Divulgar, divulgar e divulgar



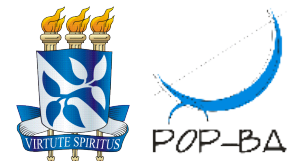
# Estratégia de disseminação

## Eventos



# Próximos passos

- Realizar apresentações e treinamentos para clientes
- Apoiar na implantação de mais clientes
  - Expandir a implantação na UFBA e IFBA
- Apoiar/divulgar o documento do RIPE-554/IPv6.br
- Apoiar os clientes nas questões de segurança envolvidas



# Obrigado!!! ;-)

- Contato:

Italo Valcy <italo@pop-ba.rnp.br>

<http://www.facebook.com/popbarnp>

[http://www.twitter.com/PoPBA\\_RNP](http://www.twitter.com/PoPBA_RNP)

## Perguntas?

