

setembro 2025

# IPv6 no Banrisul

IX Fórum Setor Público

**Andrey Prestes**

Analista de Redes



**Andrey Prestes**

Analista de Redes

**BANRISUL**

=

# Banco do Estado do Rio Grande do Sul

**97**

Anos

**4 MI**

Clientes

**490**

Agências

**Expansão**

- Banco digital nacional
- Conta global





TI NO BANRISUL

# Infraestrutura de TI



## Datacenters

Dois datacenters próprios em Porto Alegre



## Interconexão

Rotas distintas de fibras próprias entre os datacenters, com conexões de 400G



## Resiliência

Enchentes de 2024



## TI NO BANRISUL

# Rede



### Sistema autônomo (AS28631)

Ranges IP e políticas de roteamento BGP



### Conectividade

Links de internet com diversos provedores



### IX.br

Participantes dos IX RS e SP



### Rede datacenter

Alta disponibilidade, automação



### SDN

Núcleo de rede, SD-WAN, rede campus e VDI



### Outras redes

Rede de storages (SAN) e Mainframe



## IPv6 NO BANRISUL

# Rumo à internet do Futuro



### Pioneirismo

Primeiro banco brasileiro a implementar IPv6



### Motivadores

- Situação do IPv4
- Ampliação dos nossos serviços na internet



## IPv6 NO BANRISUL

# Linha do Tempo





## IPv6 NO BANRISUL

# Implementação



### BGP

- Links de internet com Anti-DDoS
- IX's (ATM e peerings)
- Pouca manipulação de roteamento e poucos incidentes de DDoS comparado ao IPv4



### Malha de Segurança



### Balancedores de Carga



### Gestão do tráfego no núcleo de rede



## IPv6 NO BANRISUL

# Implementação

- > BGP
- > Malha de Segurança
- > Balanceadores de Carga
- > Gestão do tráfego no núcleo de rede



## IPv6 NO BANRISUL

# Implementação



BGP



Malha de Segurança



Balancedores de Carga

Possuímos dois tipos de balanceamento de tráfego IPv6:

- Servidores dual Stack (IPv6 e IPv4)
- Servidores somente IPv4



Gestão do tráfego no núcleo de rede



## IPv6 NO BANRISUL

# Implementação

- > BGP
- > Malha de Segurança
- > Balanceadores de Carga
- > Gestão do tráfego no núcleo de rede

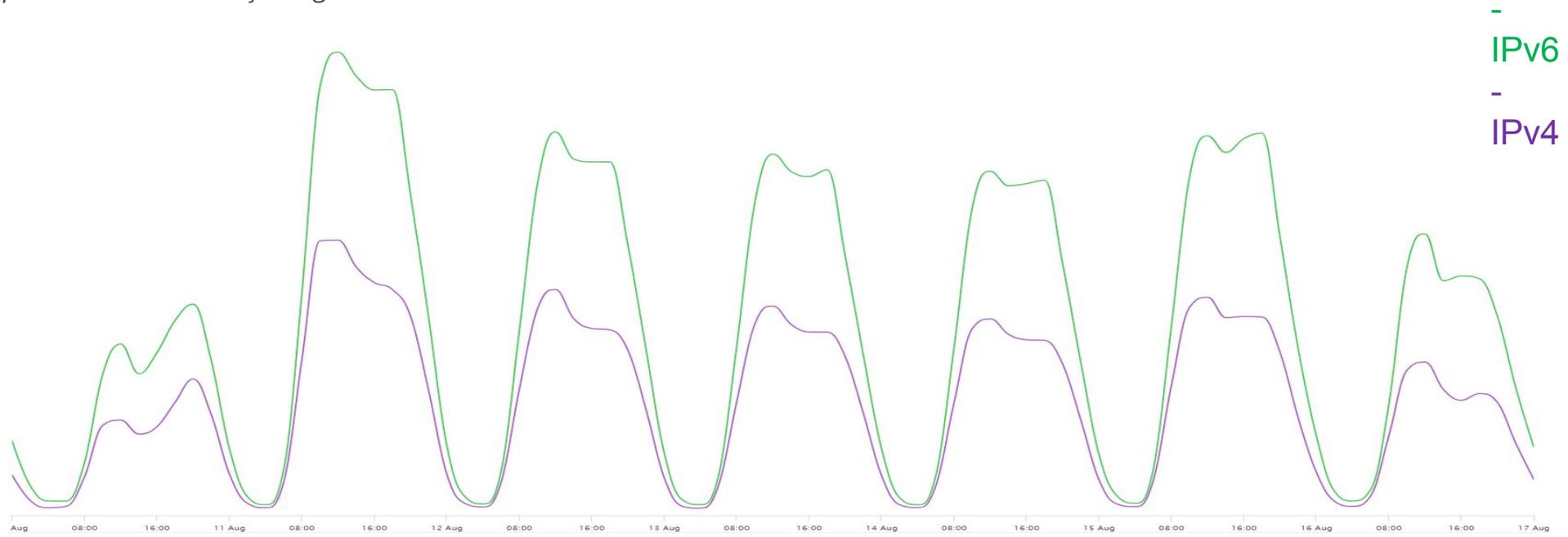


## IPv6 NO BANRISUL

# Tráfego IPv6

Mais de 50% do tráfego geral do Banrisul

*Comparativo em um serviço de grande volume:*





IPv6 NO BANRISUL

# Desafios / casos

1

## Persistência no balanceador de carga

Chaveamento entre redes do usuário

3

## Problema em migração de rede IPv6

Usuários sem acesso ou com demora para o fallback IPv4

2

## Sistemas de auditoria

Sistemas de logs não preparados para o tamanho do campo IPv6

4

## Parada do IPv6

Interrupção do funcionamento do IPv6 durante atualização de firmware

# Obrigado!

[andrey\\_prestes@banrisul.com.br](mailto:andrey_prestes@banrisul.com.br)