



nic.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

egi.br

Comitê Gestor da
Internet no Brasil

registro.br cert.br cetic.br ceptro.br ceweb.br ix.br

membros e ex-membros do CGI.br
(somente os atuais membros têm direito a voto) ➔

ASSEMBLEIA GERAL

7 membros eleitos pela Assembleia Geral ➔

**CONSELHO DE
ADMINISTRAÇÃO**

**CONSELHO
FISCAL**

ADMINISTRAÇÃO
.....
JURÍDICO
.....
COMUNICAÇÃO
.....
ASSESSORIAS:
CGI.br e PRESIDÊNCIA

**DIRETORIA
EXECUTIVA**

1 2 3 4 5

registro.br

Domínios

cert.br

Segurança

cetic.br

Indicadores

ceptro.br

Redes e Operações

ceweb.br

Tecnologias Web

ix.br

Troca de Tráfego

W3C
Brasil

Padrões Web

- 1 Diretor presidente
- 2 Diretor administrativo e financeiro
- 3 Diretor de serviços e de tecnologia
- 4 Diretor de projetos especiais e de desenvolvimento
- 5 Diretor de assessoria às atividades do CGI.br

nic.br | cgi.br

ix.br

IX Fórum 12
São Paulo, SP | 11/12/18

Report Anual Equipe de Engenharia IX.br

Julio Sirota

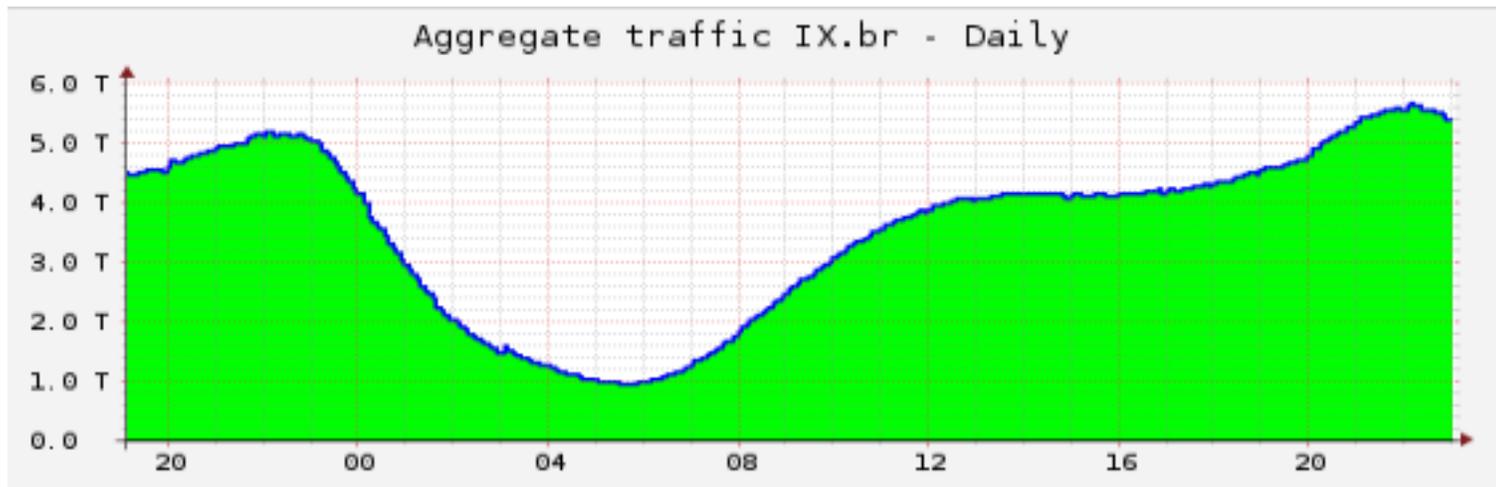
ix.br nic.br cgi.br

IX Fórum 2018

Pico no ano: 6,11 Tbps (65%)

Pico ontem: 5,7 Tbps (54%)

Média tráfego últimos 8 meses	
Salvador/BA	160%
Campinas/SP	109%
Fortaleza/CE	44%
Rio de Janeiro/RJ	43%
São Paulo/SP	30%
Curitiba/PR	20%



ASNs (últimos 12 meses)

Alocados Brasil	17%	+ 915
Conectados IX.br	20%	+ 538
Únicos conectos IX.br	29%	+ 515

ASNs alocados no Brasil em 03/12/2018: 6.421

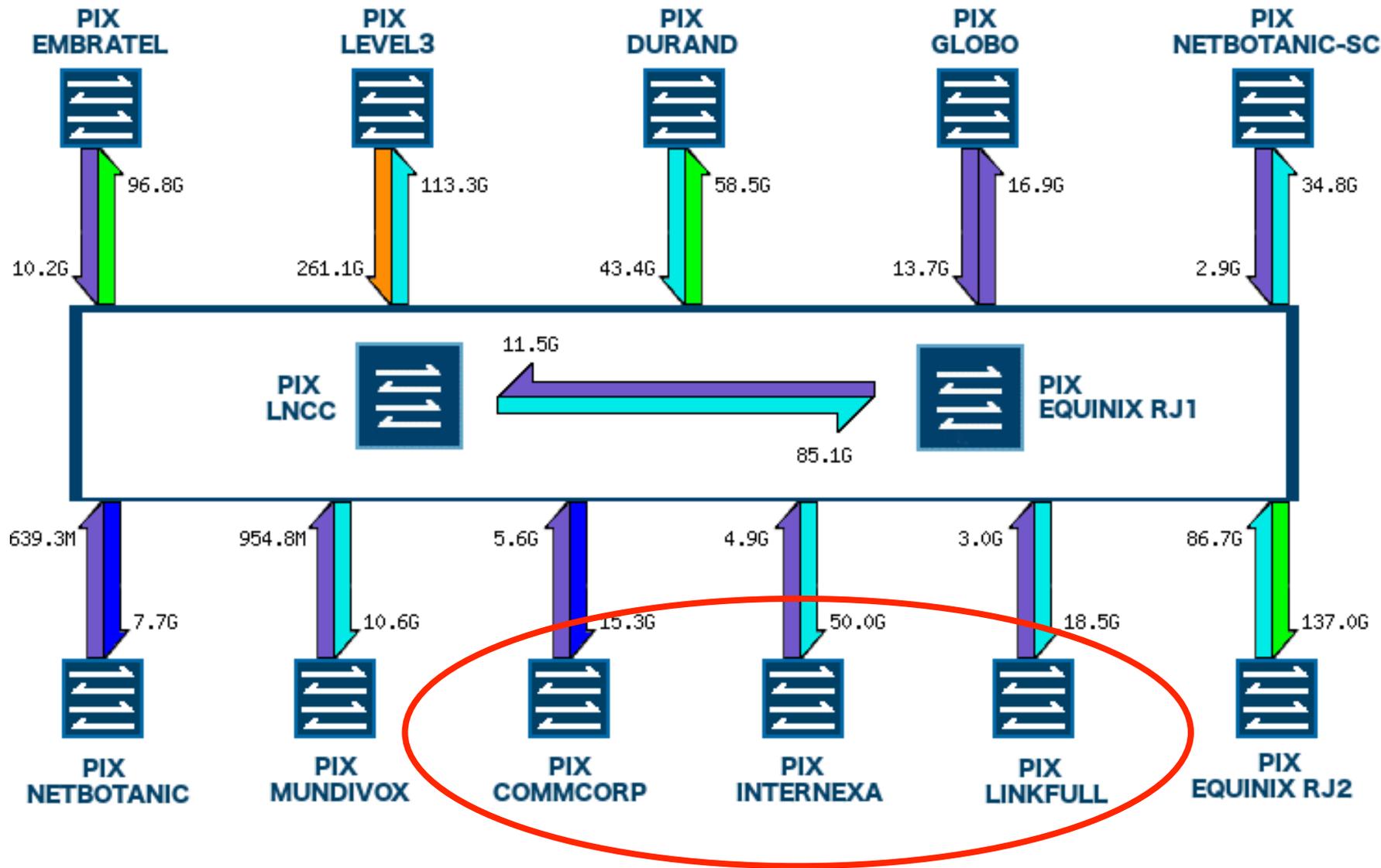
São Paulo: +17%

Fortaleza/CE	59%
Natal/RN	56%
Salvador/BA	46%
Belo Horizonte/MG	40%
Lajeado/RS	
Recife/PE	
Rio de Janeiro/RJ	33%
Vitória/ES	
Aracajú/SE	

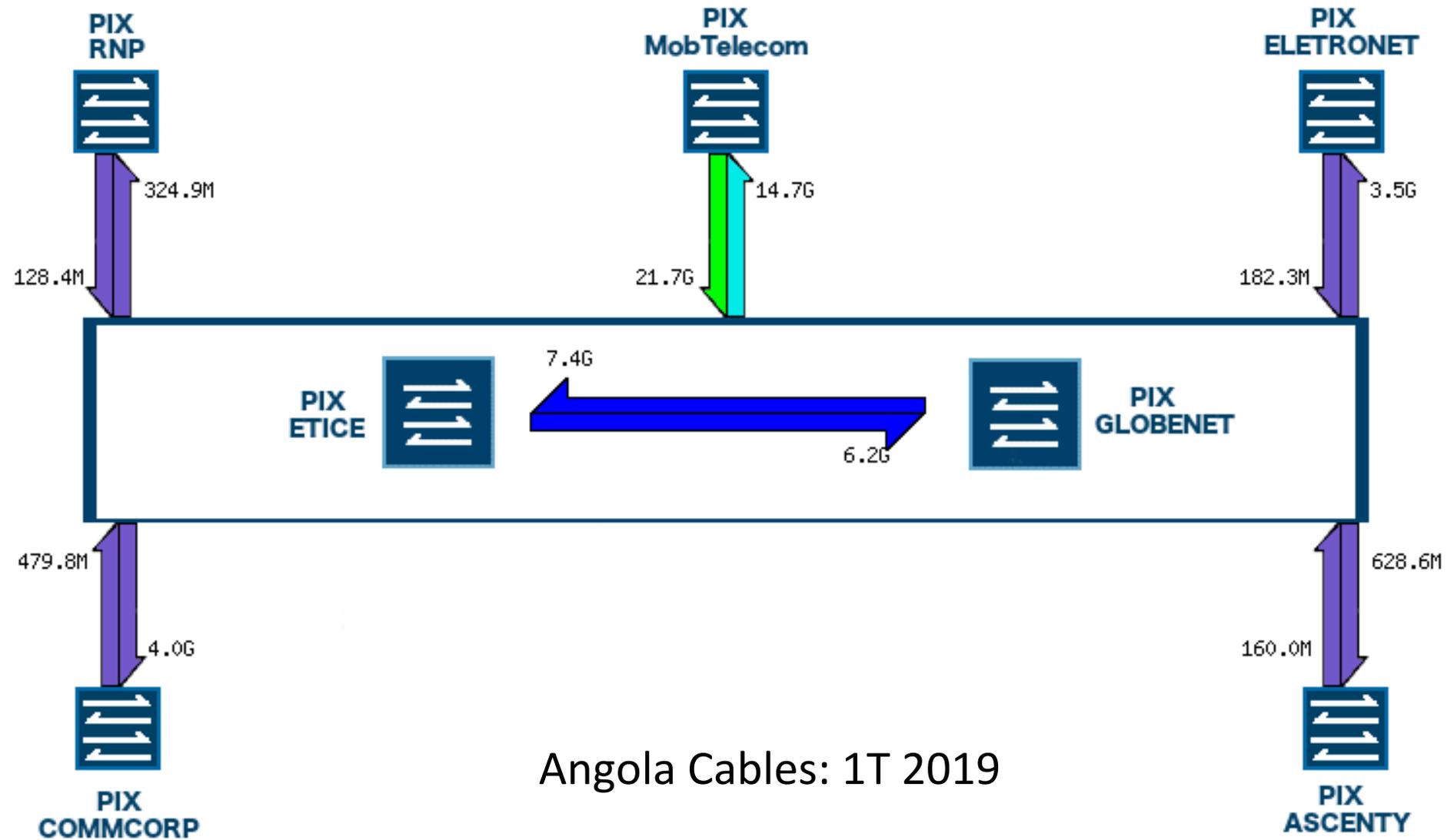
Rio de Janeiro

2019: Transporte óptico com canais de 200G

Disponibilidade de portas de 40G em alguns PIXs



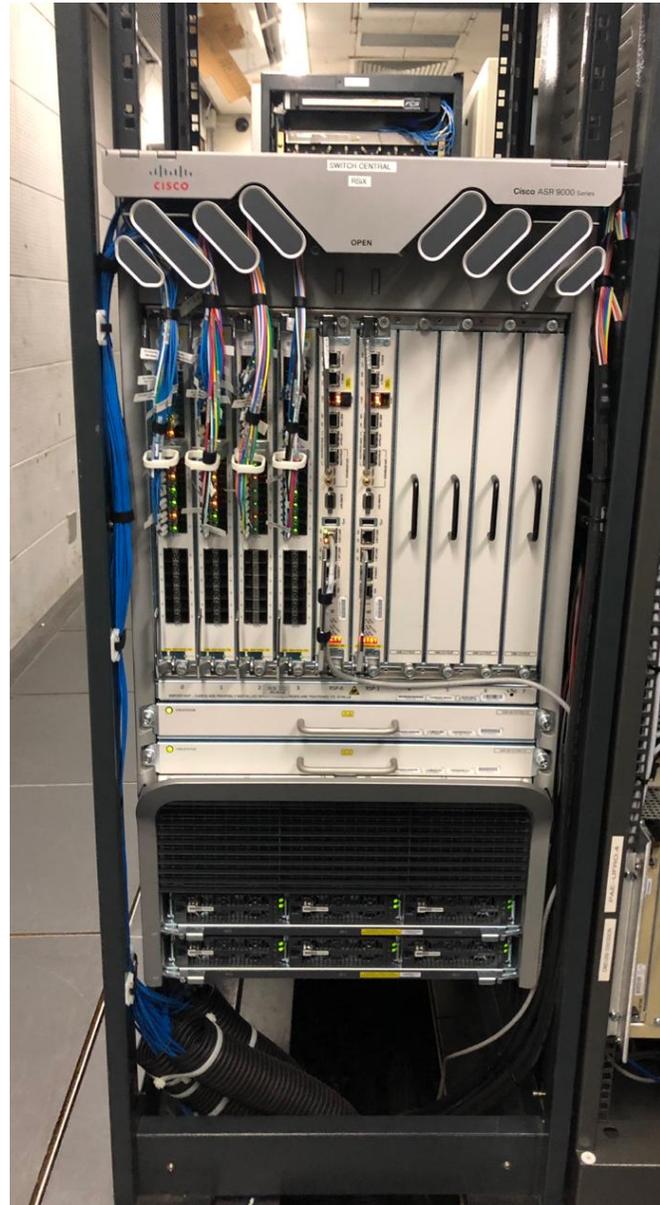
Fortaleza



Angola Cables: 1T 2019

Porto Alegre

Mudança no switch core para
ASR-9010



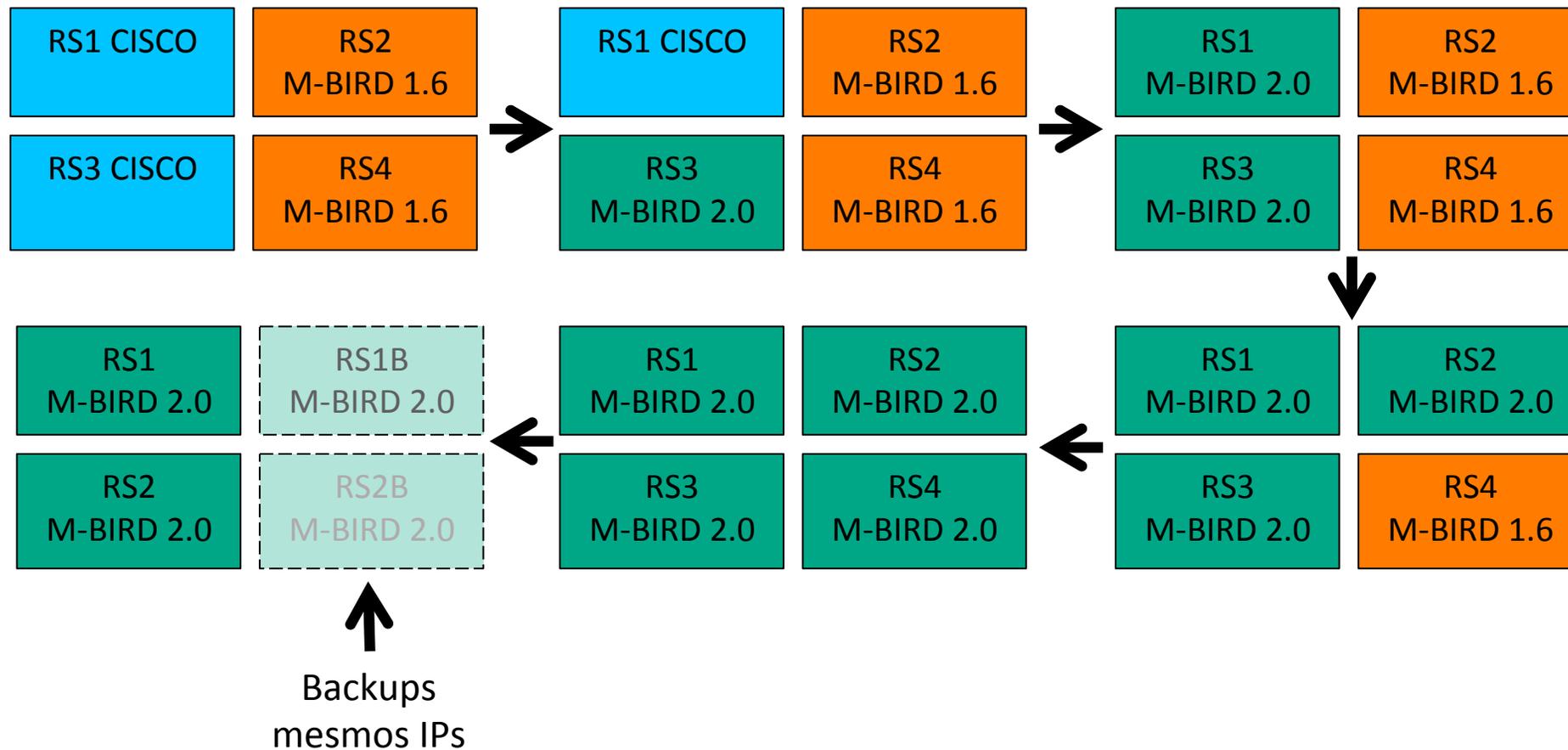
Novas Localidades 2018

- ✓ Maceió / AL
- ✓ Terezina / PI
- ✓ São Luís / MA



São Paulo

Migração dos Route Servers para BIRD 2.0



São Paulo

- ✓ Transporte óptico em canais de 200G: 13,6 Tbps instalados
- ✓ Diminuição do número de portas de 1G e recentemente de 10G
- ✓ Aumento no número de portas de 100G
- ✓ Novos PIXs: Ascenty, Odata e Equinix SP3
- ✓ Copa do Mundo 2018: 600 Gbps de capacidade, 550 Gbps de pico

São Paulo

Instabilidades na rede

- ✓ 2016: escolha de nova tecnologia
- ✓ Uso de uma nova tecnologia
- ✓ Principal problema: BUM Storm causando perda de conectividade entre pontos da rede
- ✓ Causa: isolamento de PIX (problemas com fibras, elétrico ou equipamentos de rede)

São Paulo

Instabilidades na rede

- ✓ Aplicação de proteções e mudanças na prioridade do encaminhamento do tráfego
- ✓ Problema generalizado -> pontual e eventual
- ✓ Validação da nova versão de software para os equipamentos
- ✓ Processo de mudança
- ✓ 68 chamados de Suporte / Report de problemas

São Paulo

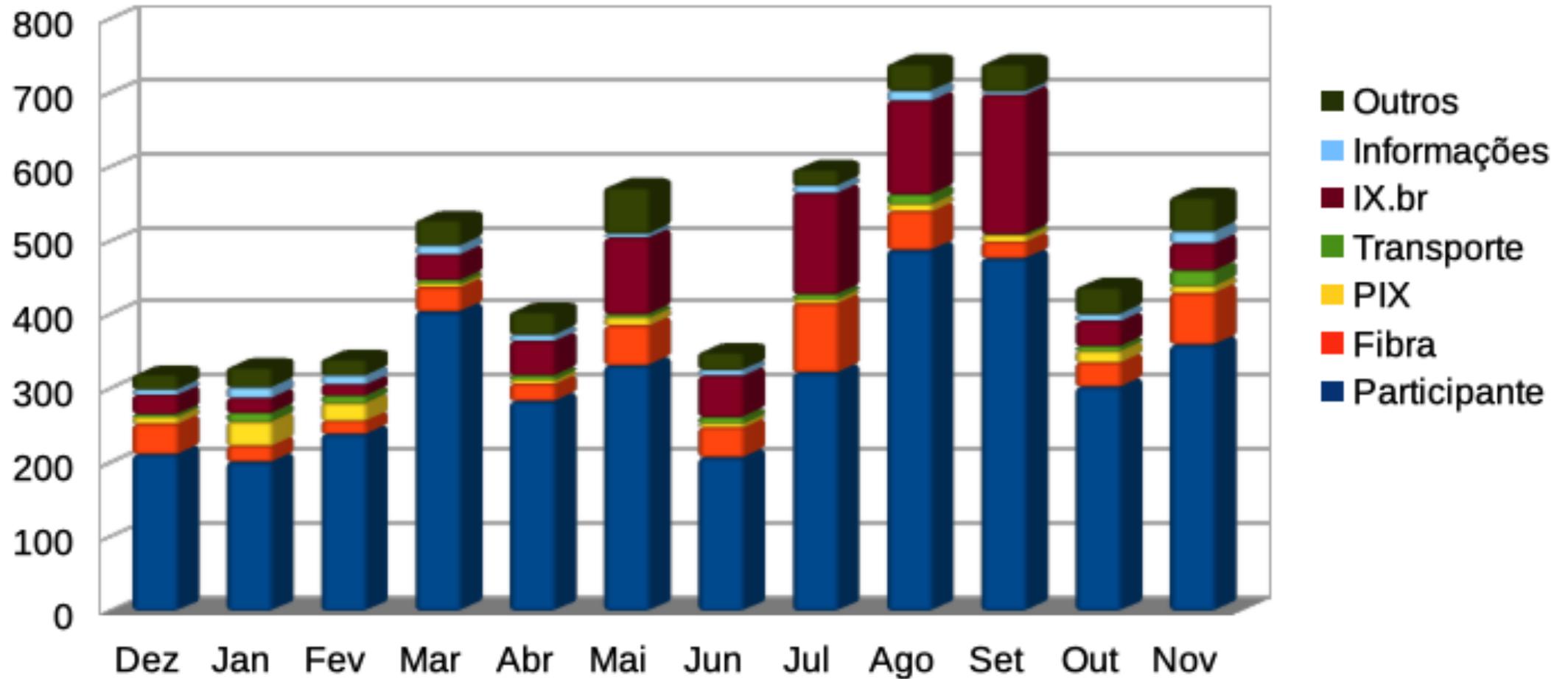
Instabilidades na rede

- ✓ Total apoio do fabricante na identificação e correção dos problemas
- ✓ Comprometimento da Equipe do IX.br
- ✓ Troca da versão deverá começar na semana que vem, com duração máxima até o final de Janeiro / 2019

Chamados de Suporte

Chamados x Causa raiz do problema

Dez/17 a Nov/18



Obrigado

www.ix.br



jsirota@nic.br

eng@ix.br

11 de dezembro de 2018

nic.br egi.br

www.nic.br | www.cgi.br