

The background of the entire image is a dark gray circuit board pattern with white lines and components. The top half has a lighter gray gradient background for the logos.

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 ptt.br ceweb.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

ptt.br

Troca de Tráfego

ceweb.br

Tecnologias Web

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



1 2 3 4 5 6 7 8 9

GOVERNO

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

SOCIEDADE CIVIL

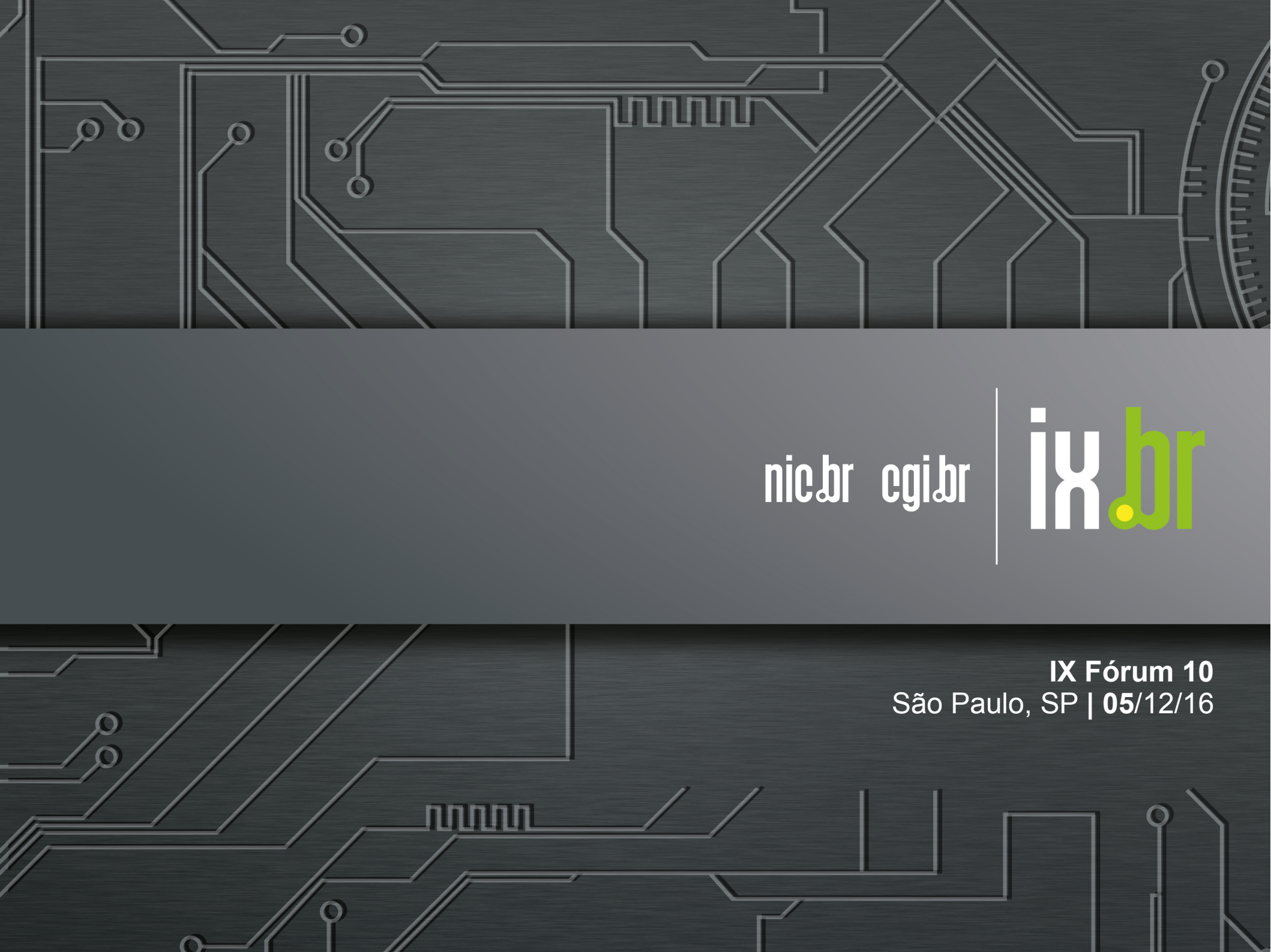
e

Representantes do Governo:

- 1 Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (coordenador)
- 2 Casa Civil da Presidência da República
- 3 Ministério das Comunicações
- 4 Ministério da Defesa
- 5 Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
- 6 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
- 7 Agência Nacional de Telecomunicações
- 8 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- 9 Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência e Tecnologia

Representantes da Sociedade Civil:

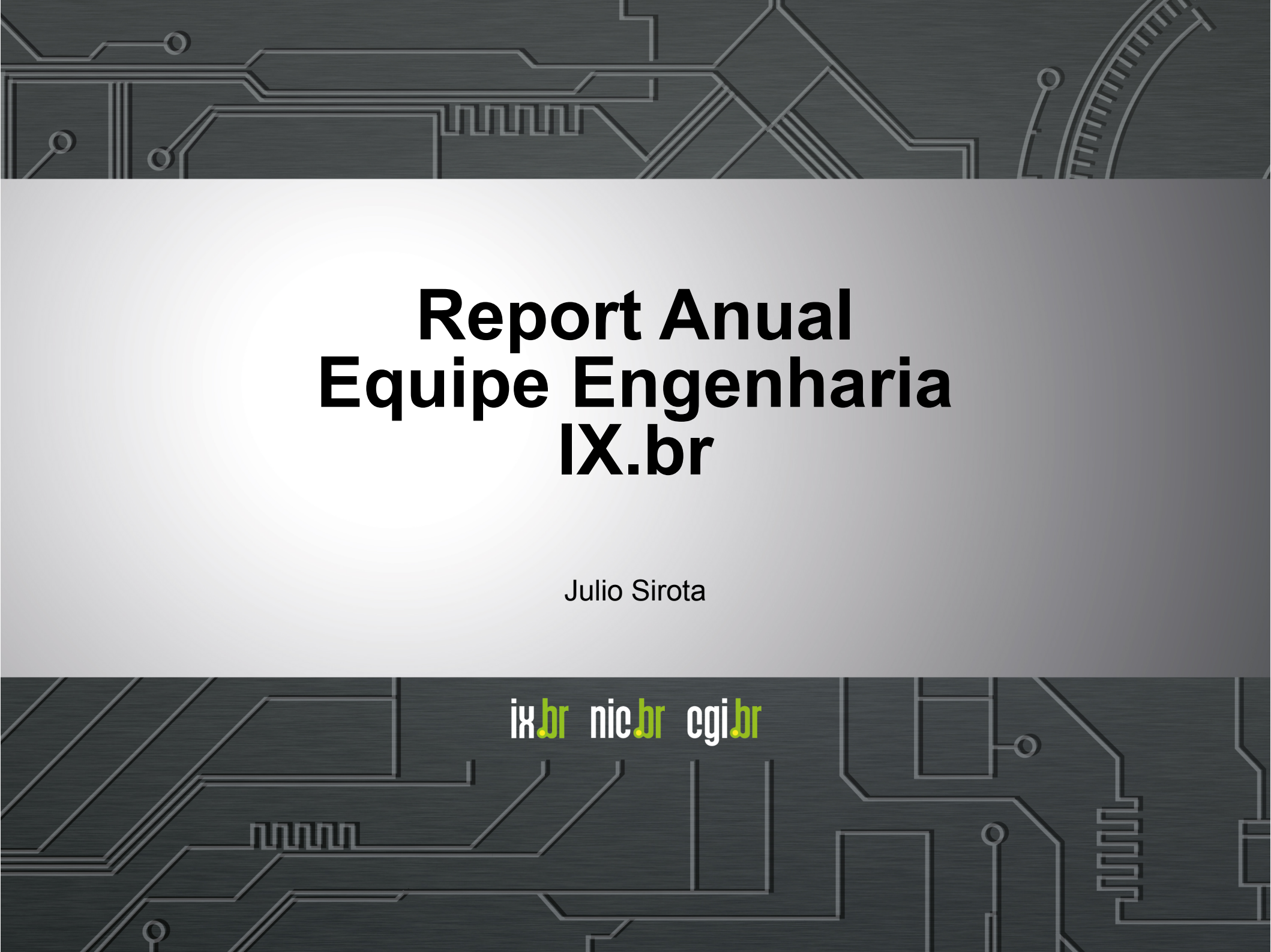
- 10 Notório saber em assunto da Internet
- 11 a 14 Representantes do setor empresarial
 - provedores de acesso e conteúdo da Internet
 - provedores de infra-estrutura de telecomunicações
 - indústria de bens de informática, de bens de telecomunicações e de software
 - setor empresarial usuário
- 15 a 18 Representantes do terceiro setor
- 19 a 21 Representantes da comunidade científica e tecnológica

The background of the entire page is a dark gray circuit board pattern with white lines and circular components. A horizontal gray band separates the top and bottom circuit patterns.

nic.br cgi.br

ix.br

IX Fórum 10
São Paulo, SP | **05/12/16**

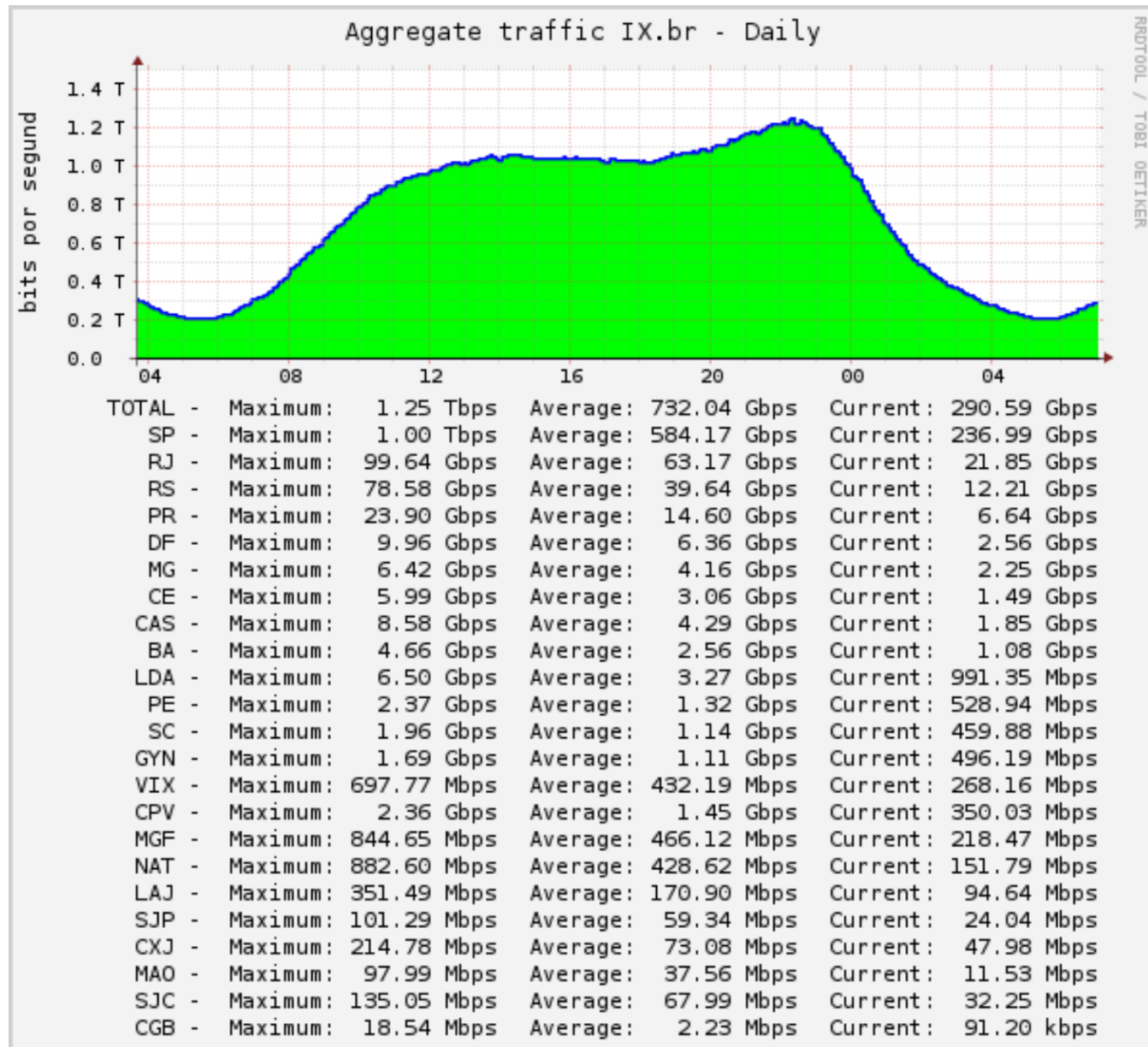
The background of the slide features a dark gray circuit board pattern with white lines and components. A large, faint white circle is centered behind the title text.

Report Anual Equipe Engenharia IX.br

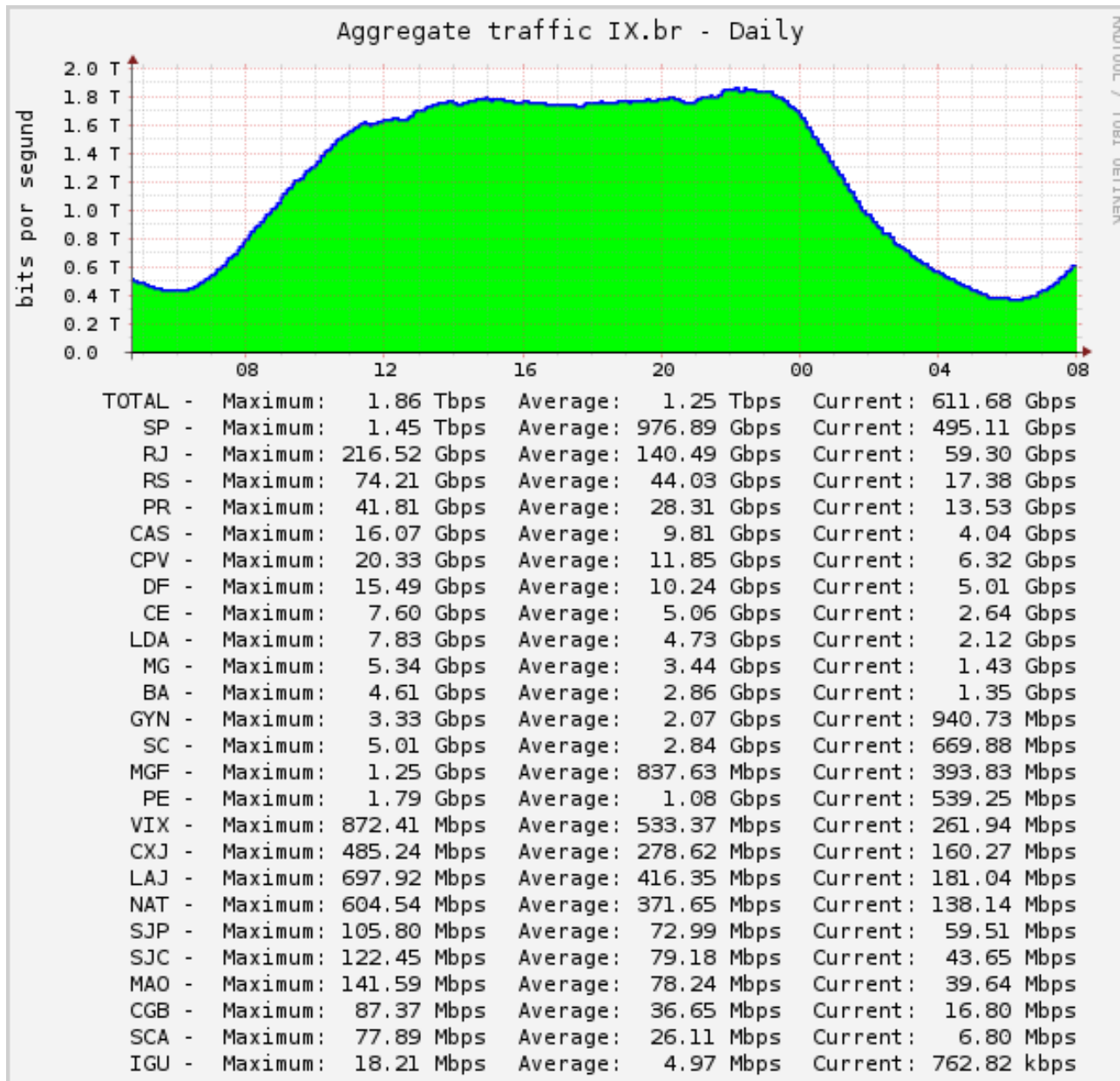
Julio Sirota

ix.br nic.br cgi.br

IX Fórum 2015



IX Fórum 2016



Pico atual: 2,1 Tbps

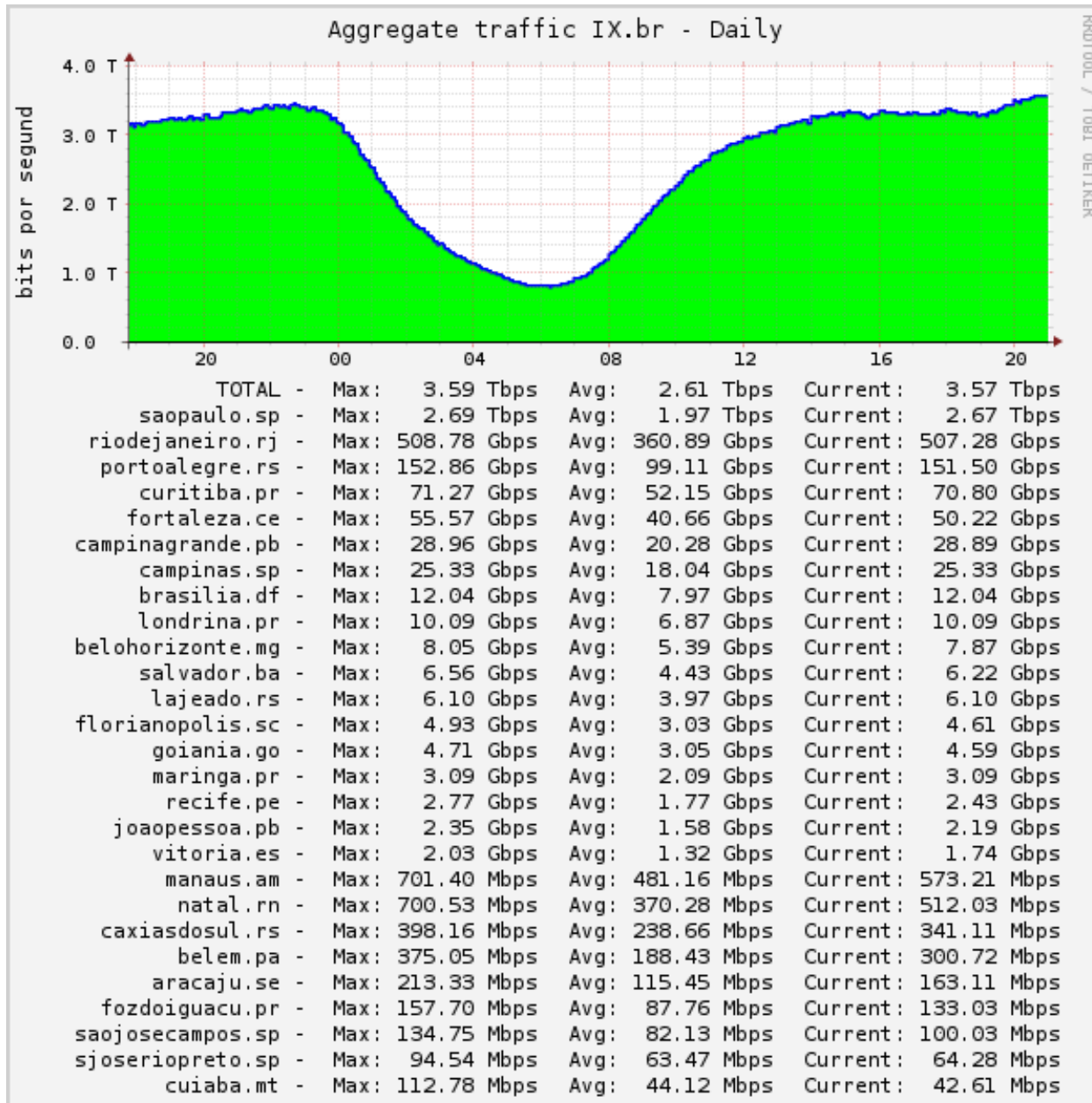
Crescimento IX.br: 70%

Crescimento SP: 60%

**Crescimento fora
SP: 100%**

Crescimento RJ: 150%

IX Fórum 2017



Pico atual: 3,7 Tbps

Crescimento IX.br: 76%

Crescimento SP: 60%

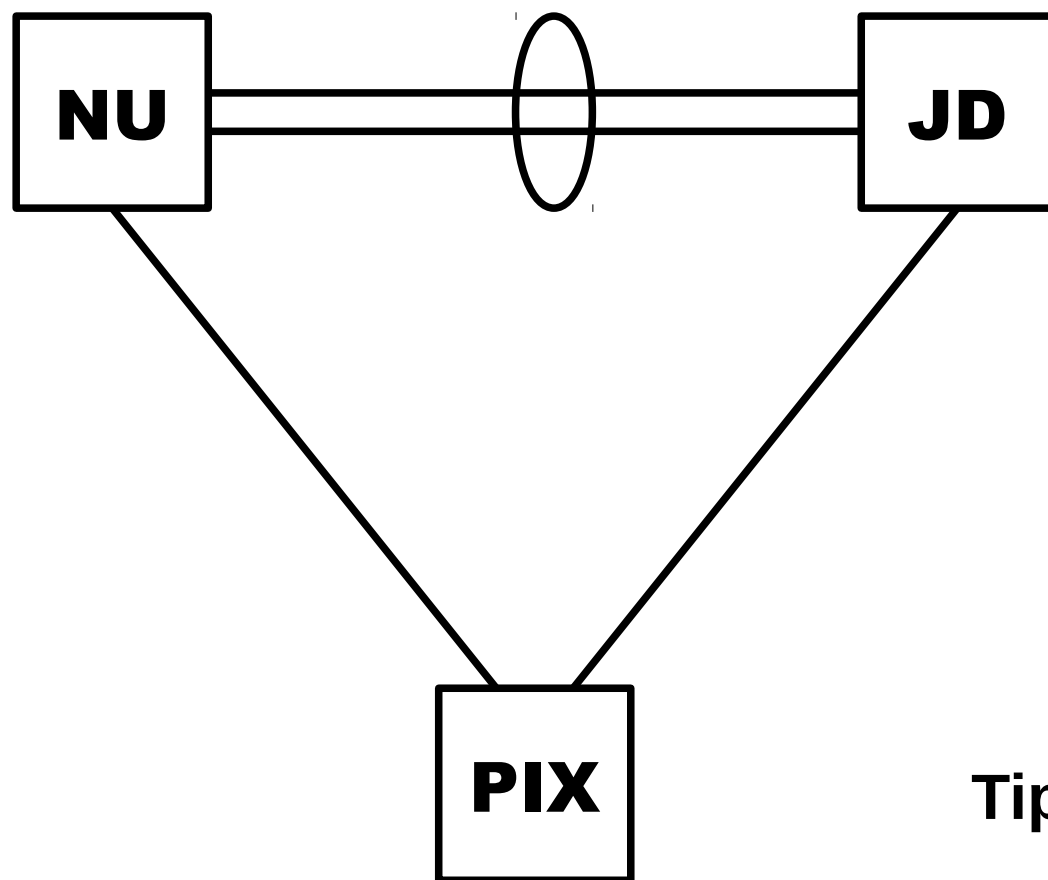
**Crescimento fora
SP: 100%**

Crescimento RJ: 122%

IX.br – SP – Implantação Rede 100GE

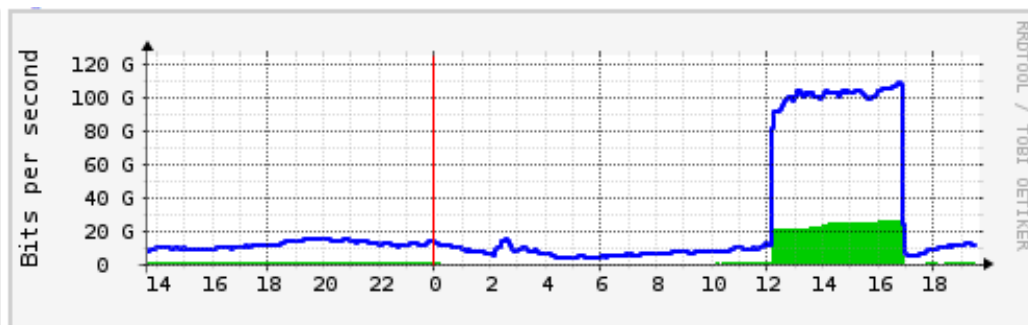
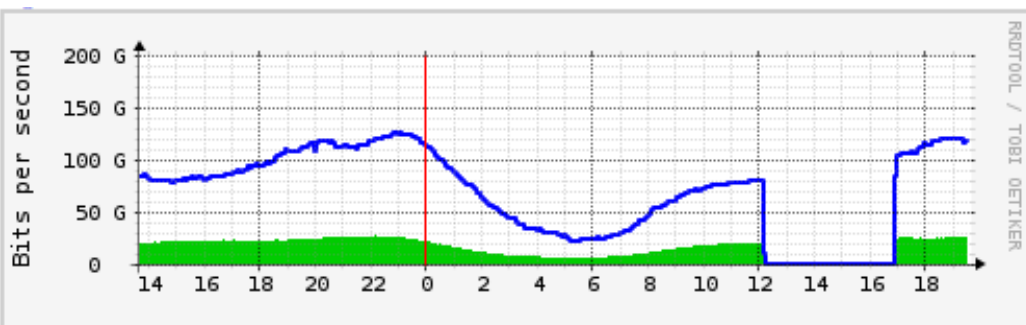
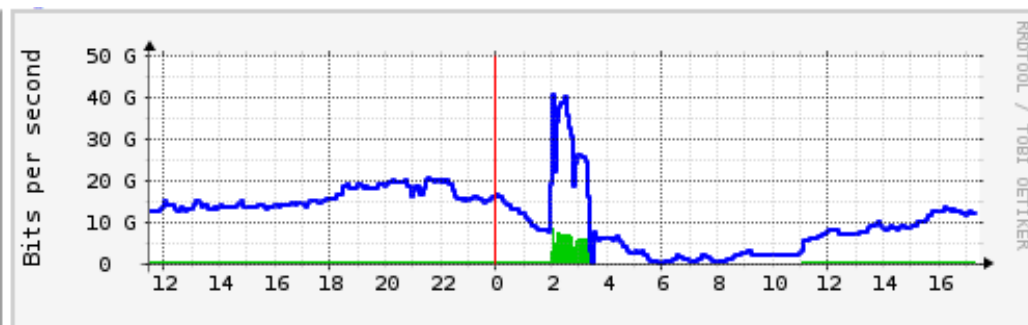
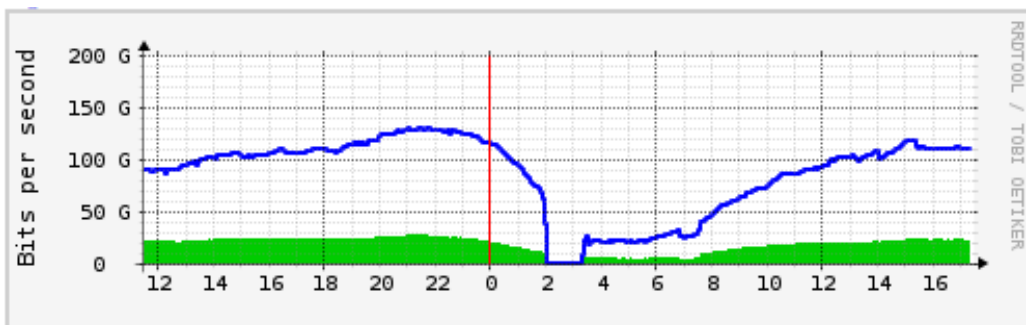
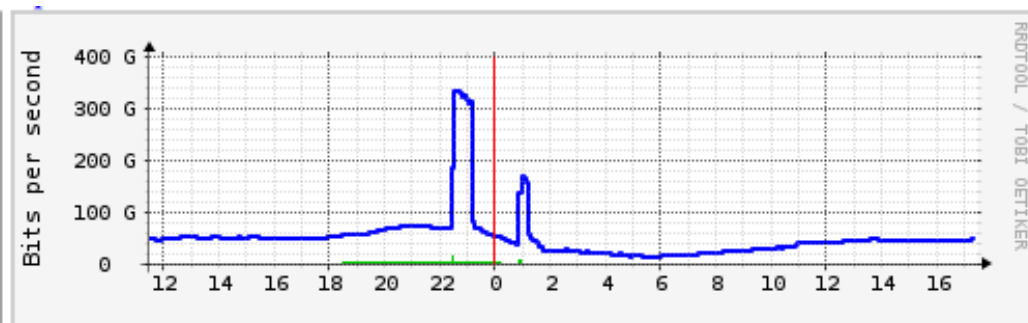
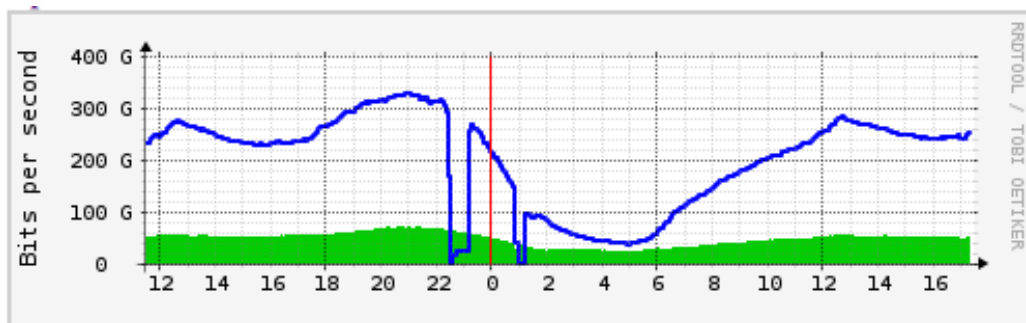
- PIX Centrais e mais 9 PIXes com rede 100GE
- Transporte óptico com DCI em operação em 3 PIXs, com cerca de 4 Tbps de capacidade instalada
- Compatibilidade com a rede com canais de 10G existente foi realmente verificada, facilitando a implantação
- Alguma dificuldade com os equipamentos de rede, por serem muito novos. Objetivo alcançado: estabilidade.
- Crescimento do tráfego dificulta a transição 10G para 100G. Processo mais lento.
- Conexão aos dois centrais em andamento

IX.br – SP – Redundância Centrais

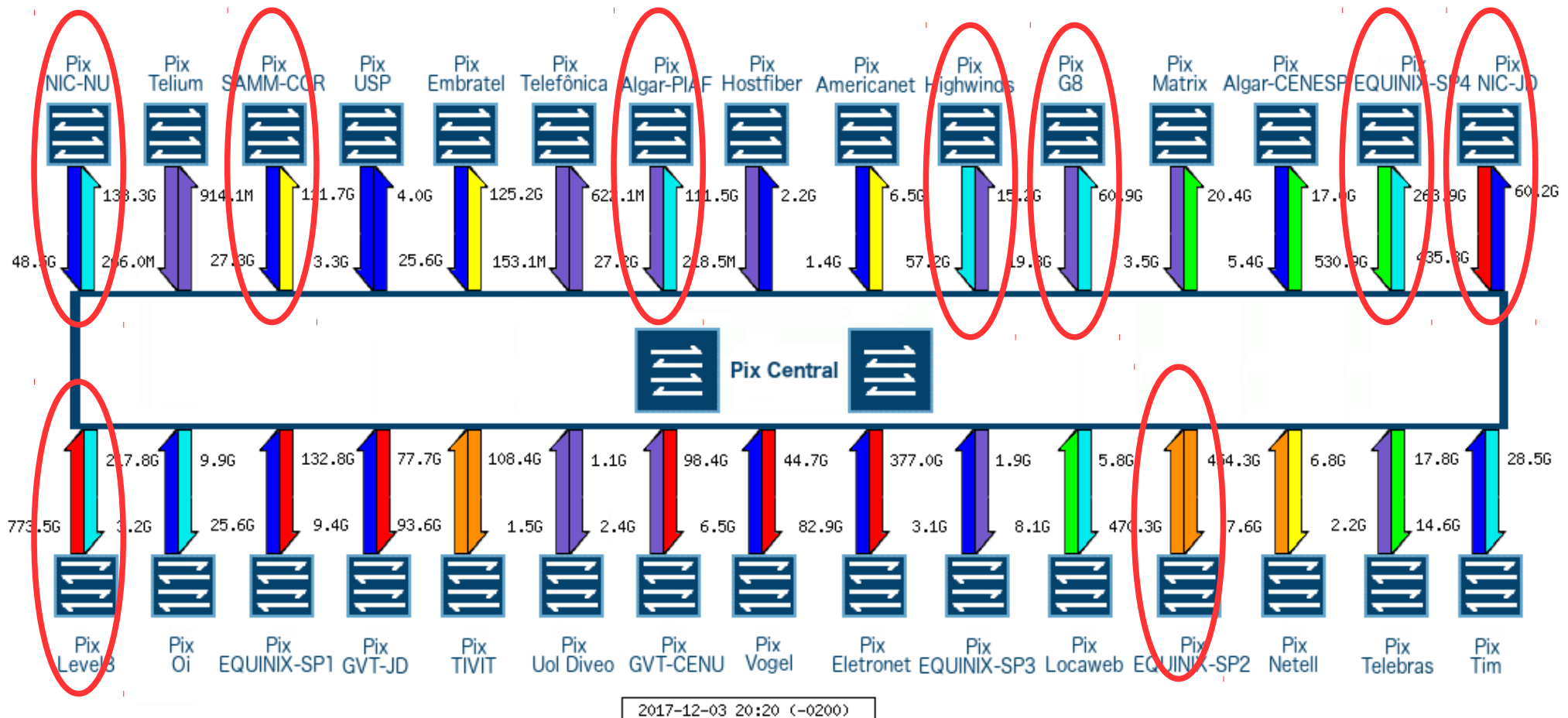


Tipo B

IX.br – SP – Redundância Centrais (Exemplos)



IX.br – SP – PIXs utilizando uplink com 100GE



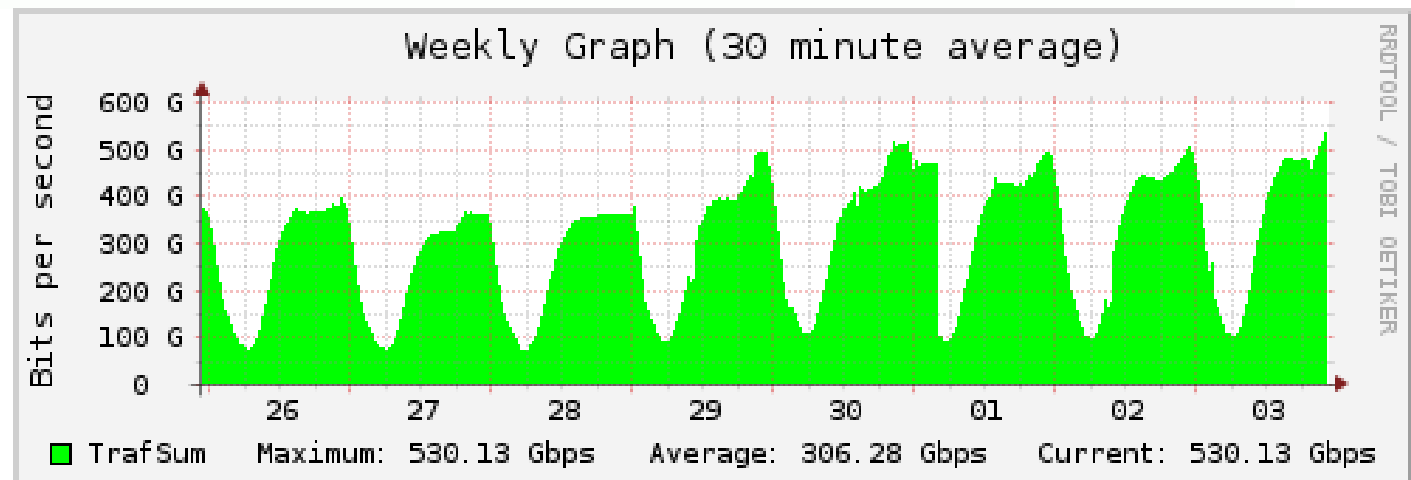
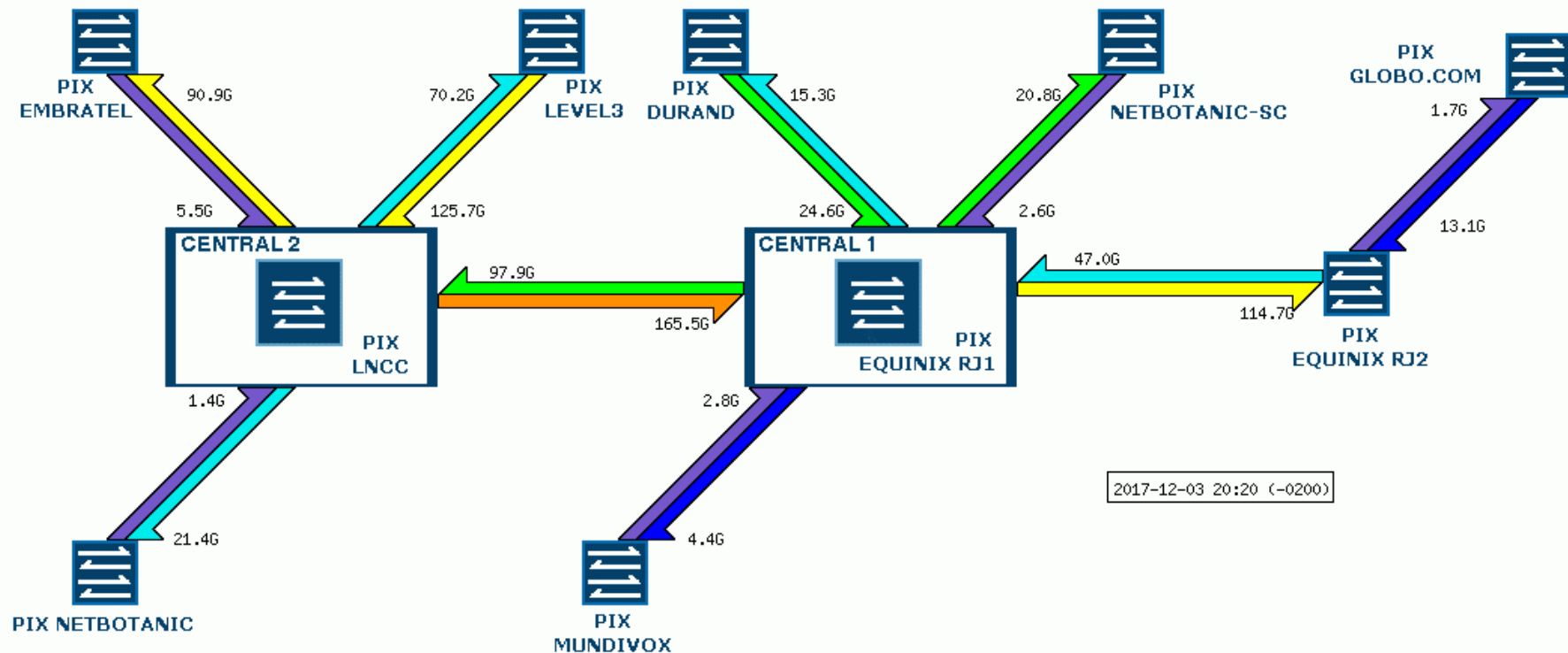
IX.br – Novos sistemas de monitoração em desenvolvimento

- Monitoração de todas as localidades utilizando o Zabbix
- Coleta de flows em todas as localidades
- Em SP, solução para controle da qualidade da comunicação entre os PIXs em parceria com a equipe do SIMET
- Melhorias no site do IX.br para a disponibilização de informações mais abrangentes que facilitem a interpretação dos dados pelos ASs

IX.br – Ações para melhoria da qualidade

- Mais dados para a tomada de decisão sobre o funcionamento da rede
- Monitoração dos fatores que comprometem a troca de tráfego:
 - Uplinks (internos e externos)
 - Conectividade dos ASs (transporte)
 - Conectividade dos ASs (capacidade)
 - Conectividade entre PIXs
- Uso de solução para mitigação do problema de ARP Broadcast (EVPN)
- Mikrotiks (Unknown Unicast)

IX.br – RJ – Situação Atual



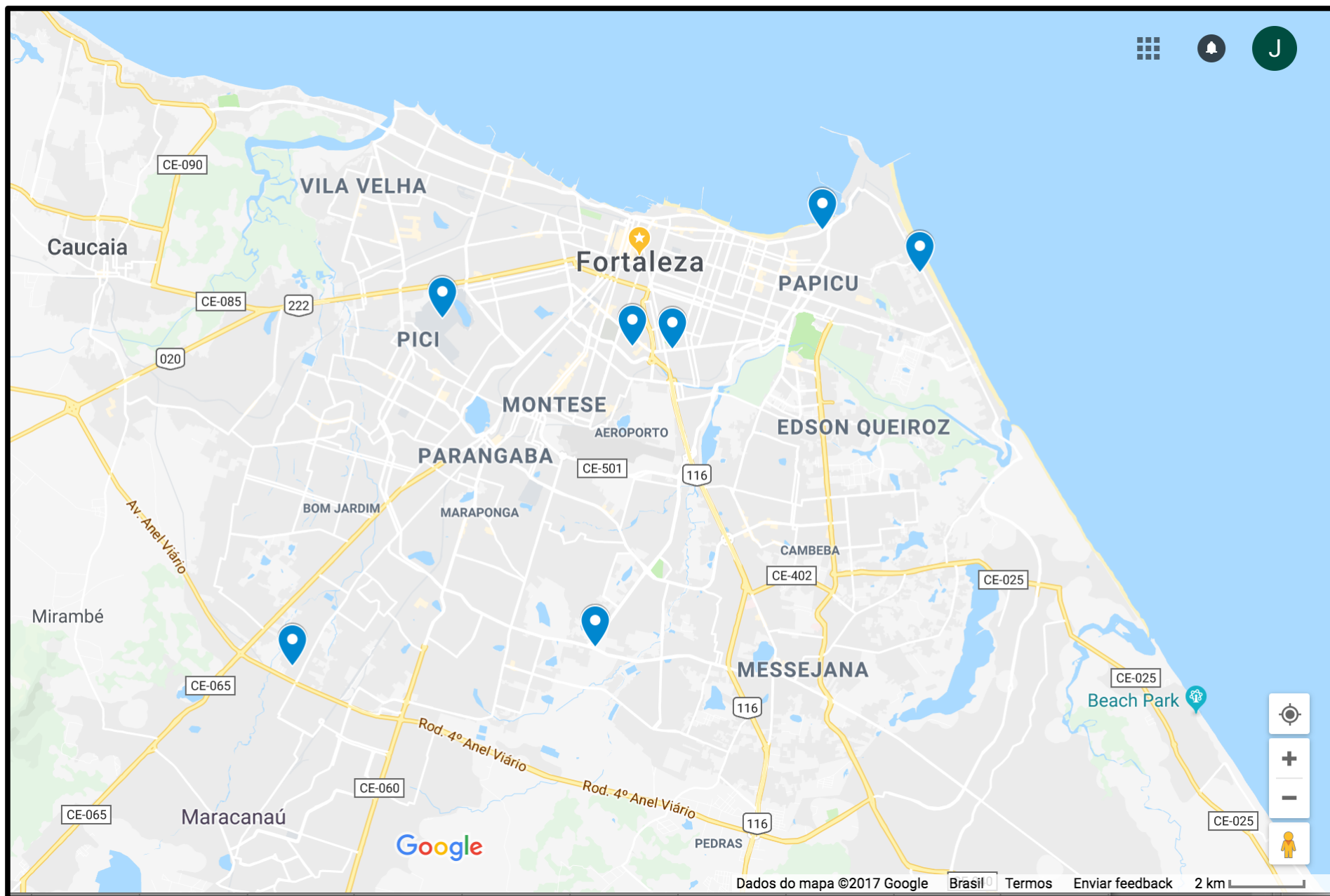
IX.br – RJ

- Novos PIXes: Teleporto (Link Full, Internexa e BR Fibra) entram em operação em Dezembro/2017, Net Botanic São Cristovão em operação.
- Ampliação dos uplinks entre os PIXes, utilizando multiplexação óptica (DWDM 10G)
- Ativação de novos equipamentos de core da rede no LNCC e EQNX RJ1 (em operação), EQNX RJ2 e Level3 (até Janeiro/2018).
- Disponibilidade de portas de 100GE nestes 4 PIXs
- Ativação de rotas redundantes da Redecomep/RedeRio

IX.br – Fortaleza/CE

- Novos PIXs em ativação/estudo:
 - Level 3 – Em estudo
 - Globnet – Em ativação
 - Angola Cables – Em estudo
 - BR Digital – Em processo
 - Ascenty – Em ativação
 - Eletronet – Em ativação

IX.br – Fortaleza/CE



Novas Localidades 2016 (IX Fórum 2015)

Campo Grande (MS) – Em ativação

Chapecó (SC)

Montes Claros (MG)

Teresina (PI) – Em ativação

Aracaju (SE) – Em operação

Cascavel (PR)

Joinville (SC)

Maceió (AL) – Em ativação

Santa Maria (RS) – Em operação

São Luís (MA) – Em ativação

João Pessoa (PB) – Em operação

Foz do Iguaçu (PR) – Em operação

Crisciuma (SC)

+ Palmas (TO)

Uberlândia (MG)

Novo Hamburgo (RS) – Satélite de Porto Alegre – PIX em operação

Santa Rita do Sapucaí (MG)

STATUS COBRANÇA IX.BR SP

- 1.285 ASs únicos sujeitos à cobrança em SP
- 1.062 com contrato aceito (83%)
- 1.141 contratos aceitos
- 1.197 portas e 827 conexões via CIX
- Até outubro/2017 emitidas 2.959 faturas para um total de R\$ 1.446.000 arrecadados

Feitos ajustes na cobrança das portas CIX:

- Não é cobrada a conexão do AS que opera a porta
- Aplicados descontos em função do número de ASs transportados:

50% entre 10 e 19 ASs

100% acima de 20 ASs

Melhorias a serem disponibilizadas (Janeiro/2018):

- Geração de boleto diretamente pelo NIC.br através de banco
- Envio de e-mail com link para geração de Fatura e boleto. Contatos atualizados ?
- Pagamento de múltiplos meses

Obrigado(a)
www.ix.br

© jsirota@nic.br

05 de dezembro de 2016

nic.br cgi.br
www.nic.br | www.cgi.br