

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

**nie.br**

Núcleo de Informação  
e Coordenação do  
Ponto BR

**cgi.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

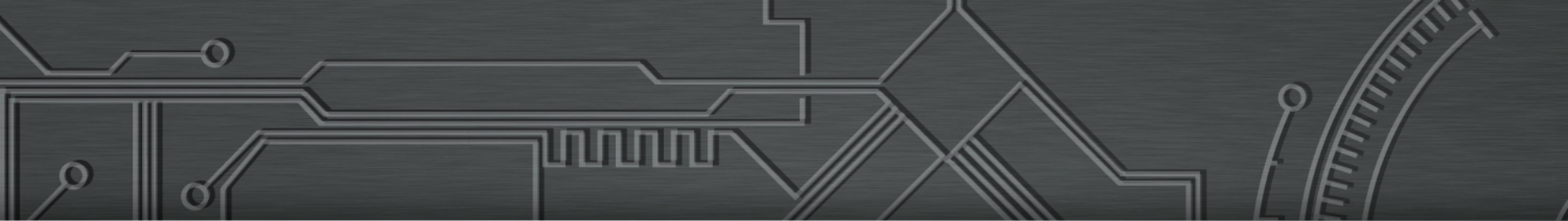
e

### 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



# Mudanças Operacionais

07 e 08 de Dezembro de 2015

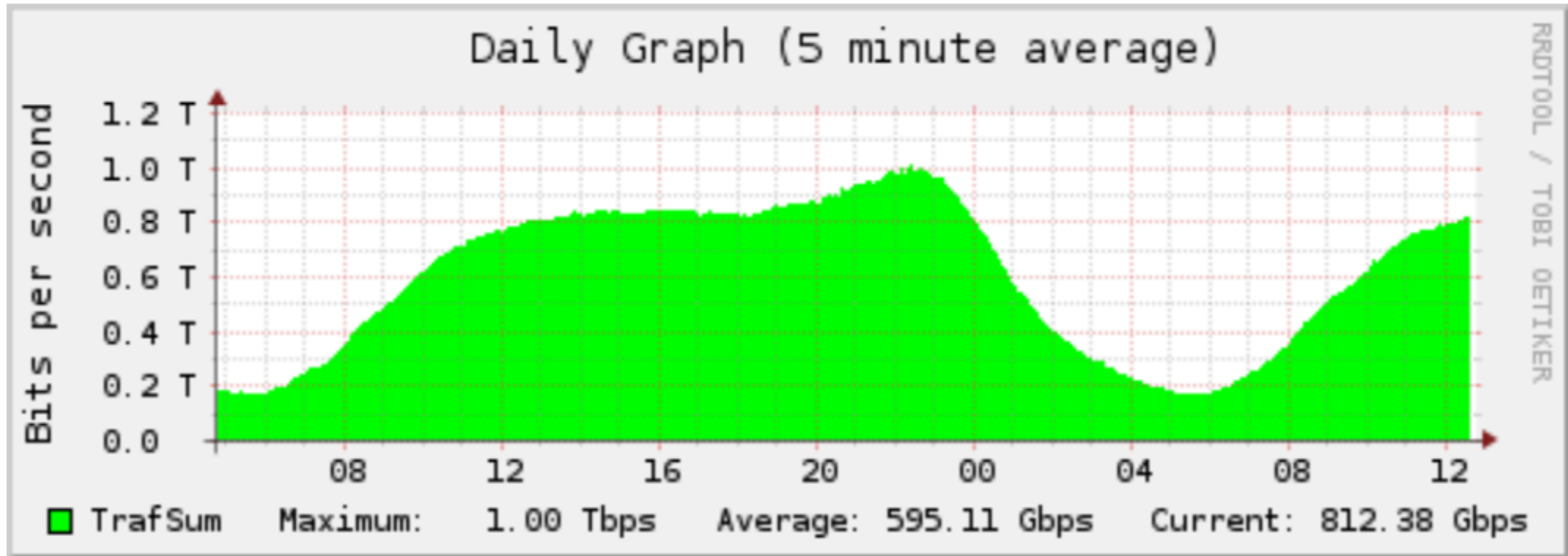
Milton Kaoru Kashiwakura [mkaoruka@nic.br](mailto:mkaoruka@nic.br)



nic.br

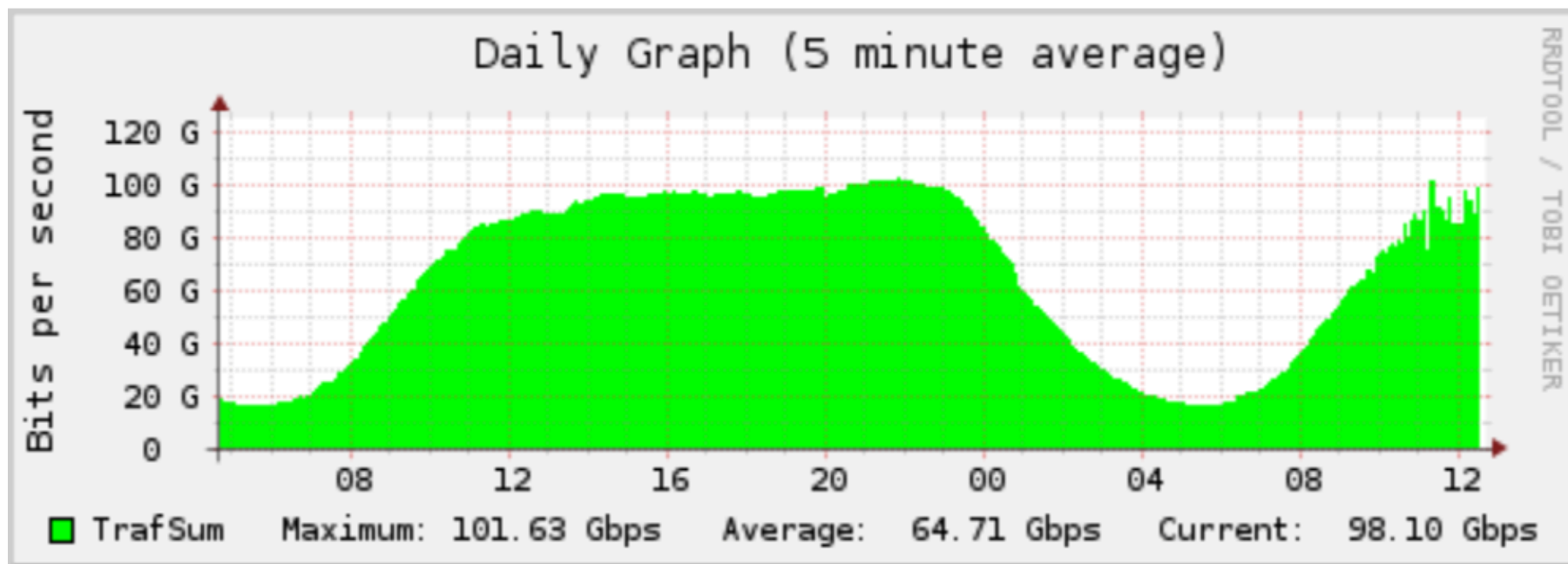
# PROBLEMA – Crescimento

IX.br São Paulo atinge 1 Tbit/s em 30/11/2015



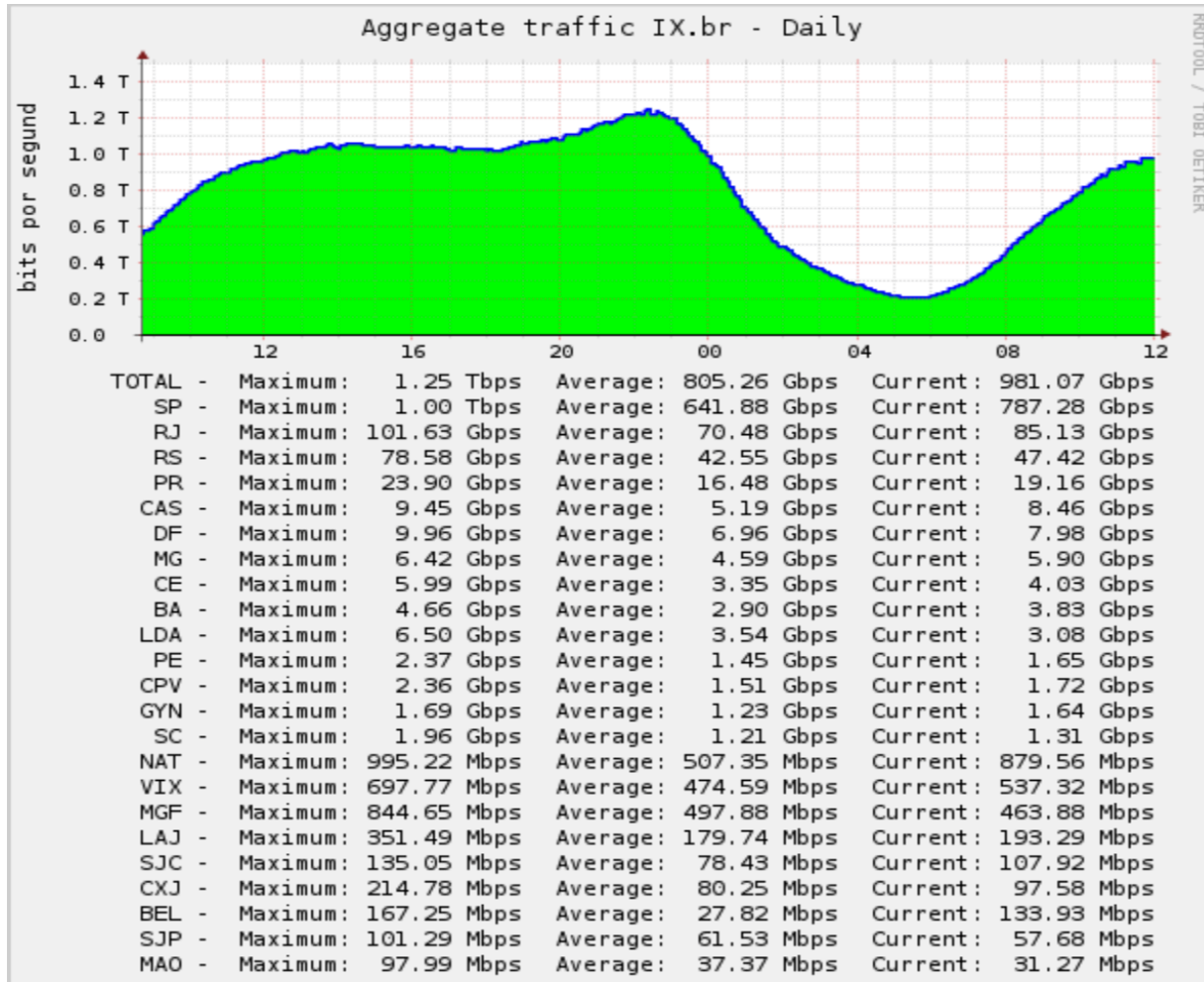
# PROBLEMA – Crescimento

IX.br Rio de Janeiro ultrapassa 100 Gbit/s em 30/11/2015

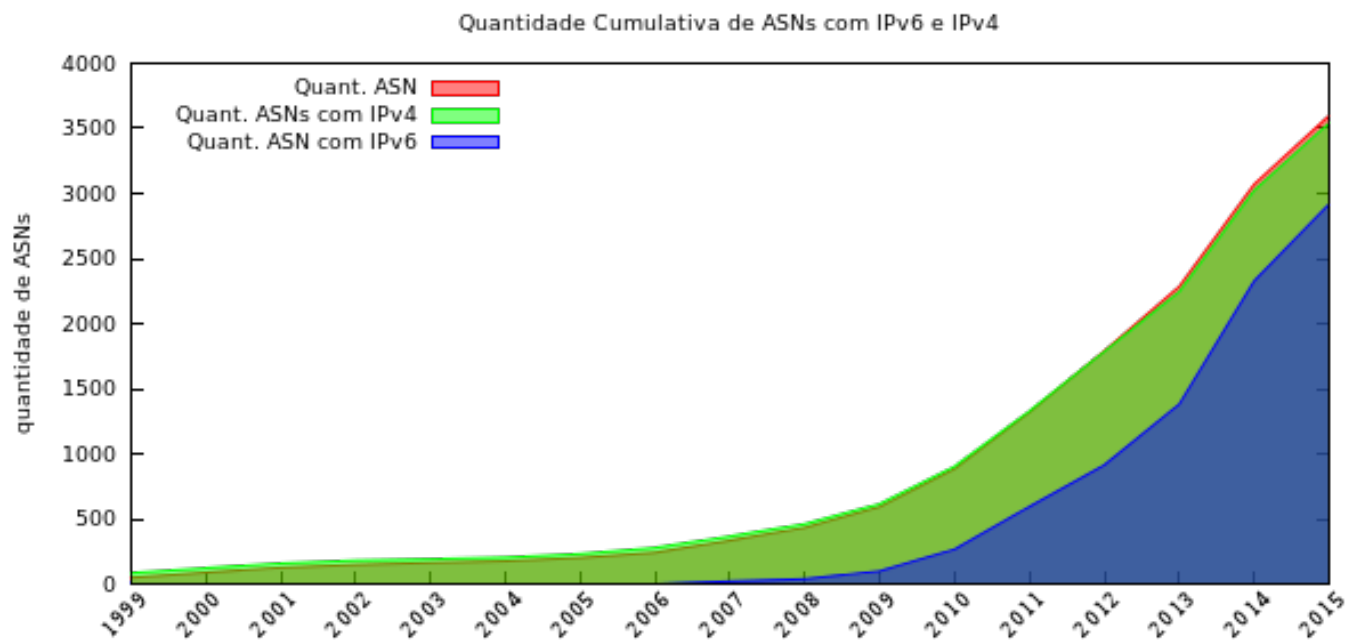
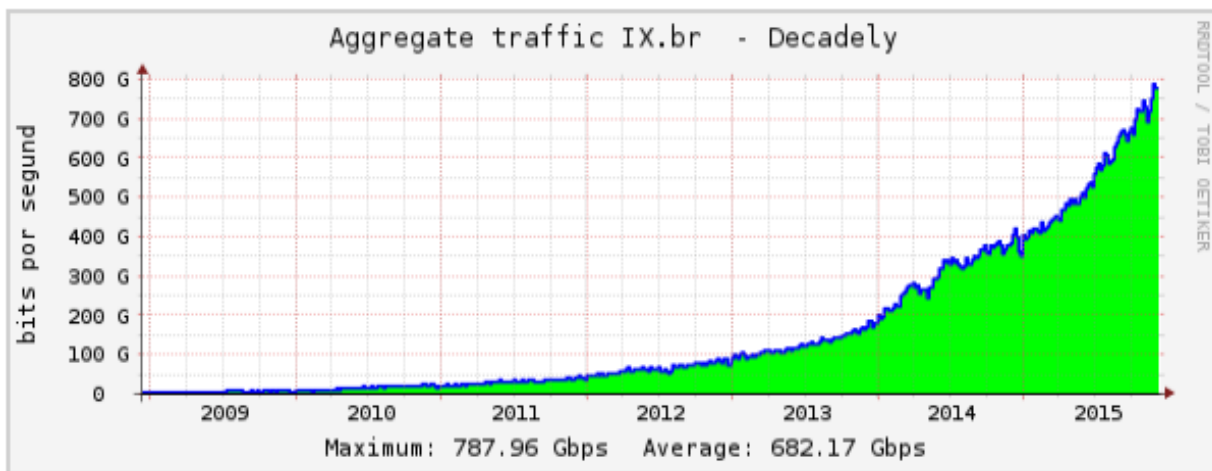


# PROBLEMA – Crescimento

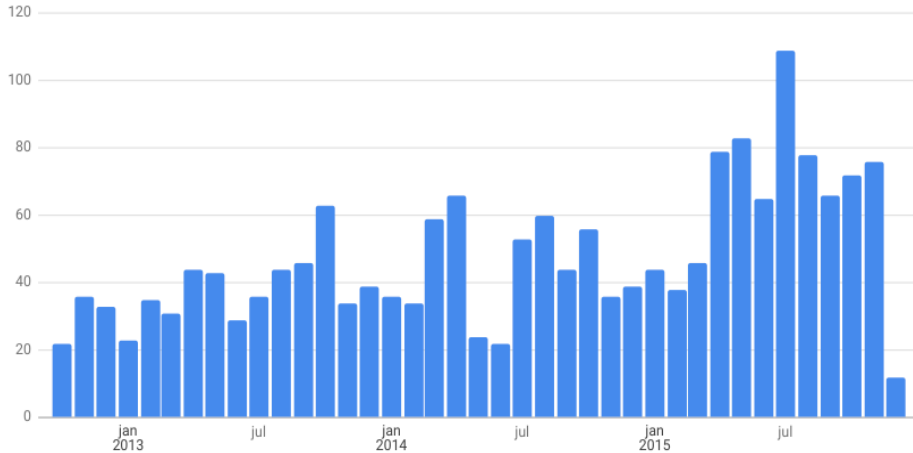
IX.br agregado total atinge 1,25 Tbit/s em 30/11/2015  
(100% de crescimento em 1 ano)



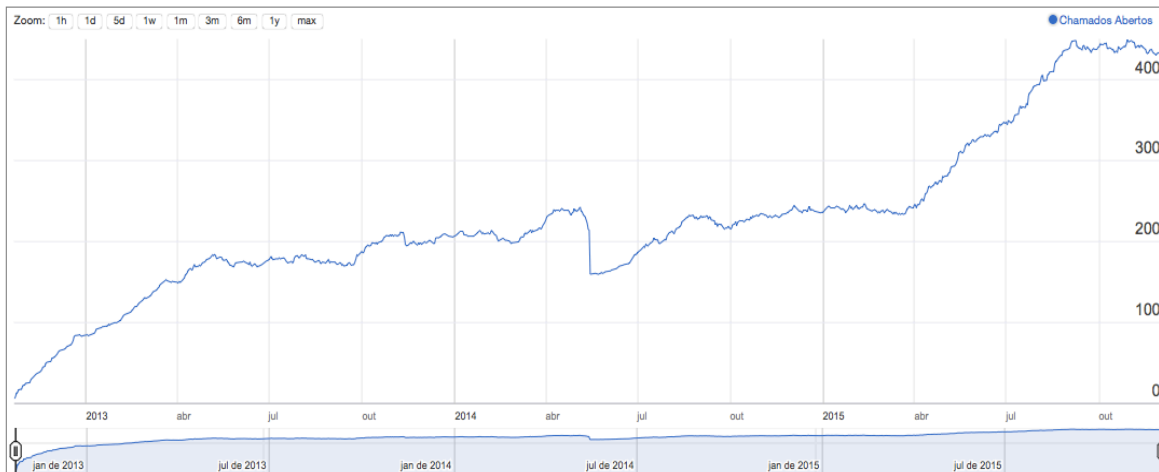
# PROBLEMA – Crescimento (dobro a cada ano)



# PROBLEMA – Crescimento da demanda (solicitações de novas ativações)



## (backlog das novas ativações)



# PROBLEMA – Infraestrutura e tecnologia

- Mudança de tecnologia
  - Portas ópticas em vez de portas metálicas
  - Maior consumo de energia
  - Maior atenção no manuseio das interfaces ópticas
- Infraestrutura de PIX
  - Necessidade de mais energia elétrica
  - Necessidade de sistemas DWDM
  - Necessidade de mais espaço
  - Resultando em negociações com PIX para obter mais espaço e mais energia
  - Troca de equipamento
- Infraestrutura do PIX Central
  - Crescimento exige mais energia elétrica
  - Troca de equipamento

# PROBLEMA – crescimento do número de participantes

- Mais de 1.000 ASN participantes
  - Muitos sem conhecimento desejado
  - Maior tempo de ativação, exigindo explicações
  - Maior demanda operacional
  - Muitos solicitando migração de PIX

# PROBLEMA – tamanho da equipe



# DESAFIOS

- Dimensionar a ativação
  - Diminuir backlog
  - Reduzir tempo de atendimento
  - Mudança na forma do atendimento, maior iteração
- Dimensionar equipe de engenharia e arquitetura
  - Resolver o problema de infraestrutura nos PIXs
  - Infraestrutura do PIX Central
  - Planejamento/implantação de rede, DCN e serviços
- Dimensionar a operação
  - Equipe dedicada 24x7, atendimento primeiro nível
  - Equipe para cuidar da operação, atendimento segundo nível
- Automatização
  - Busca por eficiência e automatização
- **Tudo isso sem comprometer o orçamento**

# SOLUÇÕES

Aumentar equipe sem impactar o orçamento. De 9 para 20.

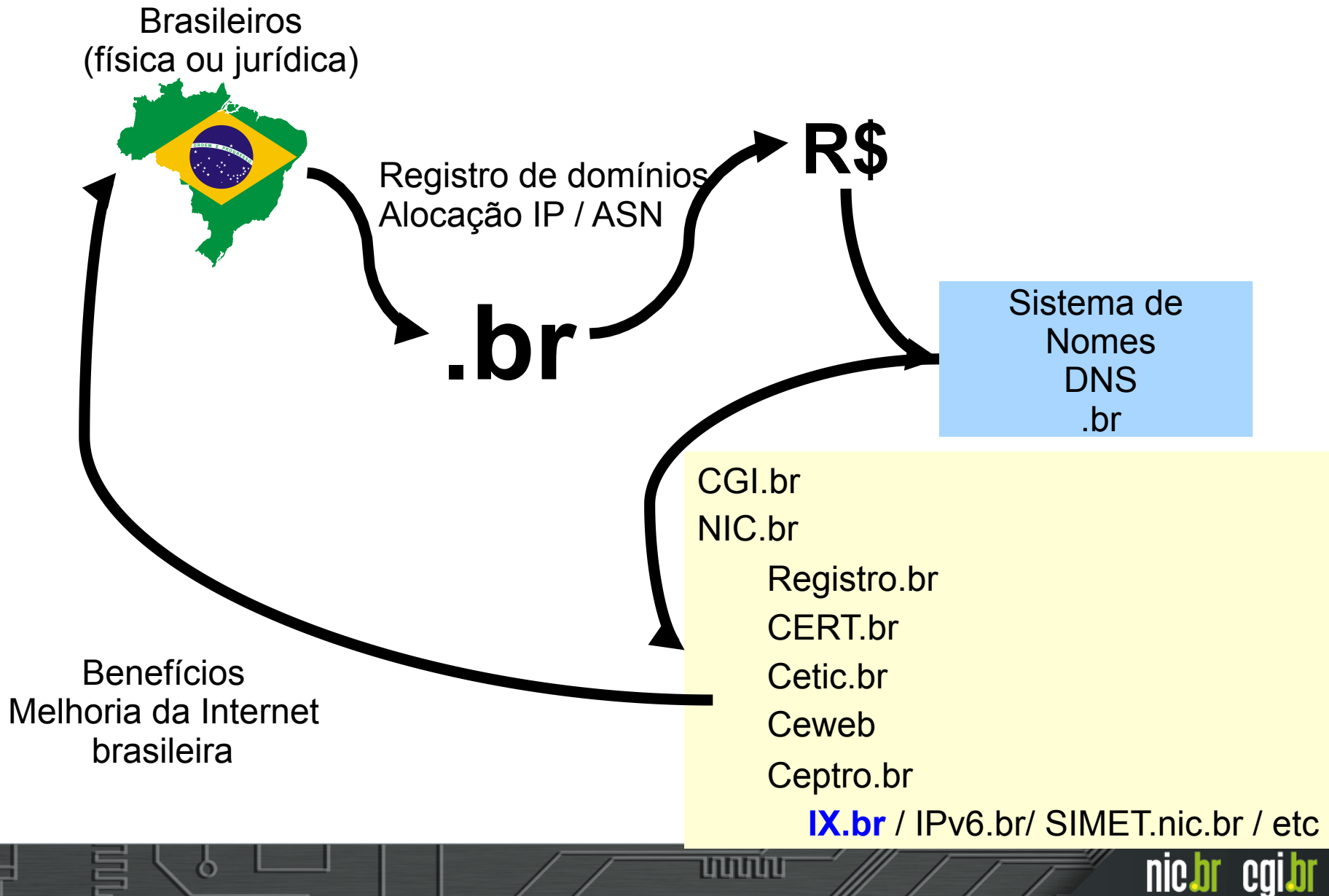


Equipe atual + equipe de cursos e treinamento IPv6, melhores práticas para AS, capacitação de ISP e outros projetos + assessor

# SOLUÇÕES

- Dimensionar a ativação (equipe adicional)
  - Diminuir backlog
  - Reduzir tempo de atendimento
  - Mudança na forma do atendimento, maior iteração
- Dimensionar equipe de engenharia e arquitetura (equipe atual)
  - Resolver o problema de infraestrutura nos PIXs
  - Infraestrutura do PIX Central
  - Planejamento/implantação de rede, DCN e serviços
- Dimensionar a operação (equipe atual + equipe de operação)
  - Equipe dedicada 24x7, atendimento primeiro nível
  - Equipe para cuidar da operação, atendimento segundo nível
- Automatização (equipe adicional)
  - Busca por eficiência e automatização
- **Tudo isso sem comprometer o orçamento**

# CGI.br – NIC.br – Modelo Financeiro



# SOLUÇÕES

- Novo Datacenter do NIC.br e anel óptico (Frederico Neves)
  - Crescimento
  - Redução de custo

**Obrigado(a)**  
ix.br

**nic.br cgi.br**

[www.nic.br](http://www.nic.br) | [www.cgi.br](http://www.cgi.br)

# NOVAS LOCALIDADES

**Campo Grande (MS)**

**Chapecó (SC)**

**Montes Claros (MG)**

**Teresina (PI)**

**Aracaju (SE)**

**Cascavel (PR)**

**Joinville (SC)**

**Maceió (AL)**

**Santa Maria (RS)**

**São Luís (MA)**

**João Pessoa (PB)**

**Foz do Iguaçu (PR)**

**Crisciuma (SC)**

**Uberlândia (MG)**

**Novo Hamburgo (RS)**

**Santa Rita do Sapucaí (MG)**