

## Projetos e Novidades Sobre o CGI.br e o NIC.br

**Comitê Gestor da Internet no Brasil**  
**NIC.br – Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR**

**Milton Kaoru Kashiwakura**  
**Agosto de 2007 – Rede Tche, Gramado/RS**

## Agenda

- **Sobre o CGI.br**
- **Sobre o NIC.br**
  - Registro.br
  - CERT.br
  - CETIC.br
  - PTT.br



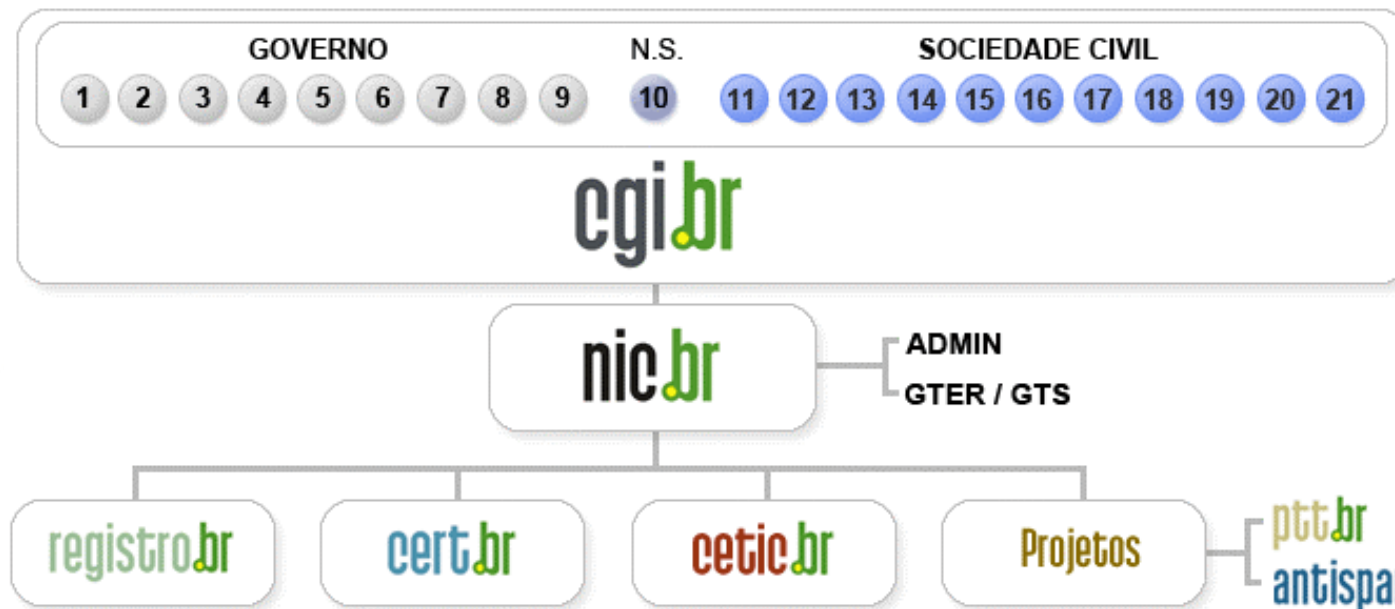
## **Sobre o CGI.br**

✍ **Criado em maio de 1995**

✍ **Pela Portaria Interministerial N° 147 de 31/05/1995, alterada pelo Decreto Presidencial N° 4.829 de 03/09/2003**

✍ **Responsável pela coordenação e integração dos serviços Internet no país**

✍ **Modelo multistakeholder composto por membros do governo, e membros eleitos dos setores empresarial, terceiro setor e da comunidade acadêmica.**



- 1 – Min. da Ciência e Tecnologia
- 2 – Min. das Comunicações
- 3 – Casa Civil da Presidência da República
- 4 – Min. do Planejamento, Orçamento e Gestão
- 5 – Min. do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
- 6 – Min. da Defesa
- 7 – Agência Nacional de Telecomunicações
- 8 – Conselho Nacional de Desenv. Científico e Tecnológico
- 9 – Conselho Nac. Secretários Estaduais p/ Assuntos de Ciência e Tecn.
- 10 – Notório Saber

- 11 – Provedores de acesso e conteúdo
- 12 – Provedores de infra de telecom
- 13 – Indústria TICs e software
- 14 – Empresas usuárias
- 15 – Terceiro setor
- 16 – Terceiro setor
- 17 – Terceiro setor
- 18 – Terceiro setor
- 19 – Academia
- 20 – Academia
- 21 – Academia

## Principais atribuições do CGI.br

- **Fomentar o desenvolvimento de serviços Internet no Brasil**
- **Recomendar padrões e procedimentos técnicos operacionais para a Internet no Brasil**
- **Coordenar a atribuição de endereços Internet (IPs) e o registro de nomes de domínios usando ccTLD <.br>**
- **Coletar, organizar e disseminar informações sobre os serviços Internet – indicadores e estatísticas**



## **Sobre o NIC.br**

## Sobre o NIC.br

- ✍ **Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR**
  
- ✍ **Entidade civil, sem fins lucrativos, criada em 2003 e começando a atuar em 2005 (delegação do CGI.br)**
  
- ✍ **Conselho de Administração composto por 7 membros:**
  - **3 do governo, escolhidos entre os componentes do CGI.br;**
  - **4 do setor privado indicados pelo CGI.br.****Assembléia Geral formada pelo pleno do CGI.br**
  
- ✍ **Braço executivo do Comitê Gestor da Internet no Brasil**
  
- ✍ **Coordena as atividades do Registro, do Cert, do Cetic e dos Projetos definidos pelo CGI.br**





## **Sobre o Registro.br**

# Registro de domínios <.br> Histórico

**Início do registro brasileiro - 1990**

**Início da operação automática - 1997**

**Crescimento do registro de domínios no último 12 meses: 20%**

**1,130 milhão de domínios (jun/07)**

**800 mil diferentes detentores de domínios**

**Domínios para pessoas jurídicas, para profissionais liberais e para pessoas físicas**

**Whois, IDN e DNSSEC (a raiz assinada a partir de junho de 2007)**

**Novos domínios (.blog, .vlog, .flog, .wiki)**

**Quase 90% dos domínios registrados no Brasil são <.br>**

**Brasil apresenta uma das melhores proporções entre registros nacionais (.br) e registros genéricos (.com, .net, .org)**

## Registro de domínios <.br> Distribuição

<b>com.br</b>	<b>91,6%</b>
<b>org.br</b>	<b>2,7%</b>
<b>outros - Pessoa Jurídica</b>	<b>2,5%</b>
<b>Pessoa Física</b>	<b>3,2%</b>

Estatísticas atualizadas diariamente em [www.registro.br/estatisticas.html](http://www.registro.br/estatisticas.html)

## Estimativas de domínios por país\*

(junho/2007)

.com	69.182.889
.net	9.944.890
.org	5.882.419
.info	4.770.762
.biz	1.745.037
.eu	2.462.312

.de	11.047.979
.uk	5.962.232
.nl	2.320.347
.cn	1.874.604
.it	1.307.228
.us	1.253.883
.br	1.130.443
.jp	925.242
.kr	904.305
.ca	856.336

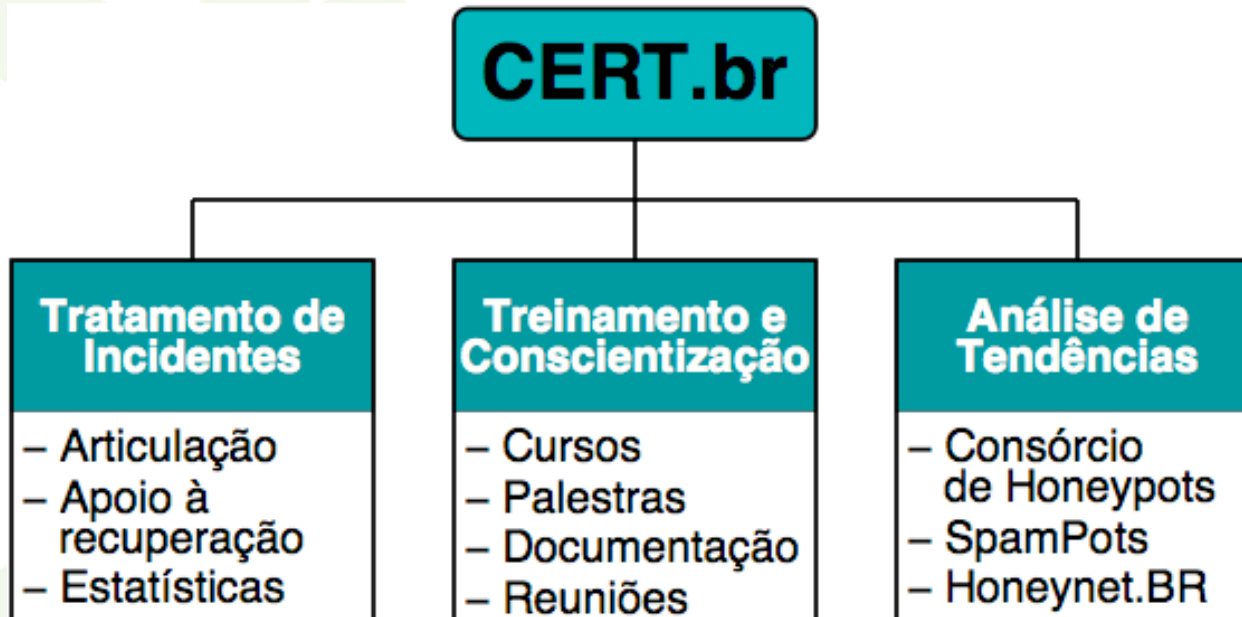
- Os 10 maiores ccTLDs representam mais de 71% de todos os ccTLDs
- O total dos ccTLDs é aproximadamente de 36% do total mundial



## **Sobre o CERT.br**

## Sobre o CERT.br

- Criado em 1997 para tratar incidentes de segurança em computadores, envolvendo redes conectadas à Internet brasileira.
  - Ponto de contato nacional para notificação de incidentes de segurança;
  - Provê o apoio necessário no processo de resposta a incidentes;
  - Trabalho colaborativo com outras entidades, como os operadores da justiça, provedores de acesso e serviços e backbones;
  - Auxilia novos CSIRTs a estabelecerem e desenvolverem suas atividades.



## Parcerias Internacionais do CERT.br

- *Forum of Incident Response and Security Teams (FIRST) Full member*  
**<http://www.first.org/>**
- *Anti-Phishing Working Group (APWG) Research Partner*  
**<http://www.antiphishing.org/>**
- *Honeynet Research Alliance Member*  
**<http://honeynet.org/alliance/>**

## Apoio e Treinamento para Novos CSIRTs

- **Objetivo: Reduzir o número de ocorrências e aumentar a capacidade nacional de tratamento de incidentes.**
- **Auxílio no estabelecimento das atividades**
  - Reuniões, palestras, treinamentos, etc
- **SEI/CMU Partner desde 2004, licenciado para ministrar os cursos do CERT® Program no Brasil:**
  - **Cursos a preço de custo, como forma de fomentar a capacitação**
  - **<http://www.cert.br/cursos/>**
    - ***Information Security for Technical Staff***
    - ***Creating a Computer Security Incident Response Team***
    - ***Fundamentals of Incident Handling***
    - ***Advanced Incident Handling for Technical Staff***
  - **190+ profissionais treinados**

CSIRT: Grupo de Resposta a Incidentes de Segurança em Computadores, do Inglês  
*Computer Security Incident Response Team*



## Consórcio Brasileiro de *Honeypots* Projeto *Honeypots* Distribuídos

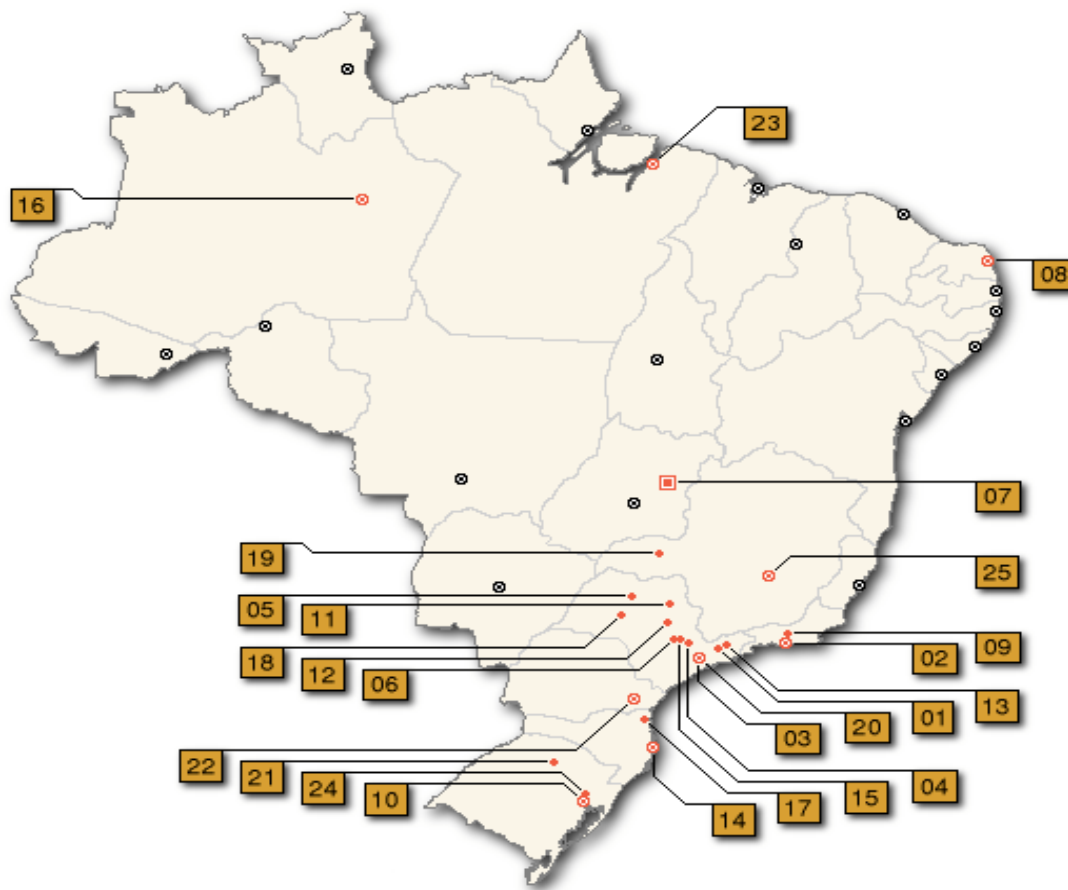
**Objetivo: aumentar a capacidade de detecção de incidentes, correlação de eventos e determinação de tendências de ataques no espaço Internet brasileiro**

- 39 instituições, entre academia, governo, indústria e redes militares
- Baseada em trabalho voluntário
- <http://www.honeypots-alliance.org.br/>

**Utilização dos dados coletados para:**

- Notificação das redes originadoras dos ataques
- Geração de estatísticas públicas

# Cidades Onde os *Honeypots* estão Localizados



## Instituições Participantes do Consórcio

#	Cidade	Instituição
01	São José dos Campos	INPE, ITA
02	Rio de Janeiro	CBPF, Embratel, Fiocruz, IME, PUC-Rio, RedeRio, UFRJ
03	São Paulo	ANSP, CERT.br, Diveo, Durand, TIVIT, UNESP, UOL, USP
04	Campinas	CenPRA, ITAL, UNICAMP
05	São José do Rio Preto	UNESP
06	Piracicaba	USP
07	Brasília	Banco do Brasil, Brasil Telecom, Ministério da Justiça, TCU
08	Natal	UFRN
09	Petrópolis	LNCC
10	Porto Alegre	CERT-RS
11	Ribeirão Preto	USP
12	São Carlos	USP
13	Taubaté	UNITAU
14	Florianópolis	UFSC DAS
15	Americana	VIVAX
16	Manaus	VIVAX
17	Joinville	UDESC
18	Lins	FPTE
19	Uberlândia	CTBC Telecom
20	Santo André	VIVAX
21	Passo Fundo	UPF
22	Curitiba	Onda, PoP-PR, PUC PR
23	Belém	UFPA
24	São Leopoldo	Unisinos
25	Belo Horizonte	Diveo

# O Projeto SpamPots

## Objetivos:

- Ter métricas nacionais sobre o abuso de computadores com *proxies* abertos sendo usados para o envio de spam, procurando determinar:
  - Origem
  - Tipos de abuso
  - Idiomas, tipos de spam, etc
- Ter dados para auxiliar a proposição e adoção de políticas e boas práticas anti-spam nas redes brasileiras

## Estrutura:

- 10 sensores simulando *proxies* abertos
  - Contradas conexões em 5 operadoras de banda larga
    - 1 conexão residencial e 1 empresarial por operadora
  - Coletando os e-mails injetados pelos *spammers*
  - Não entregam os spams

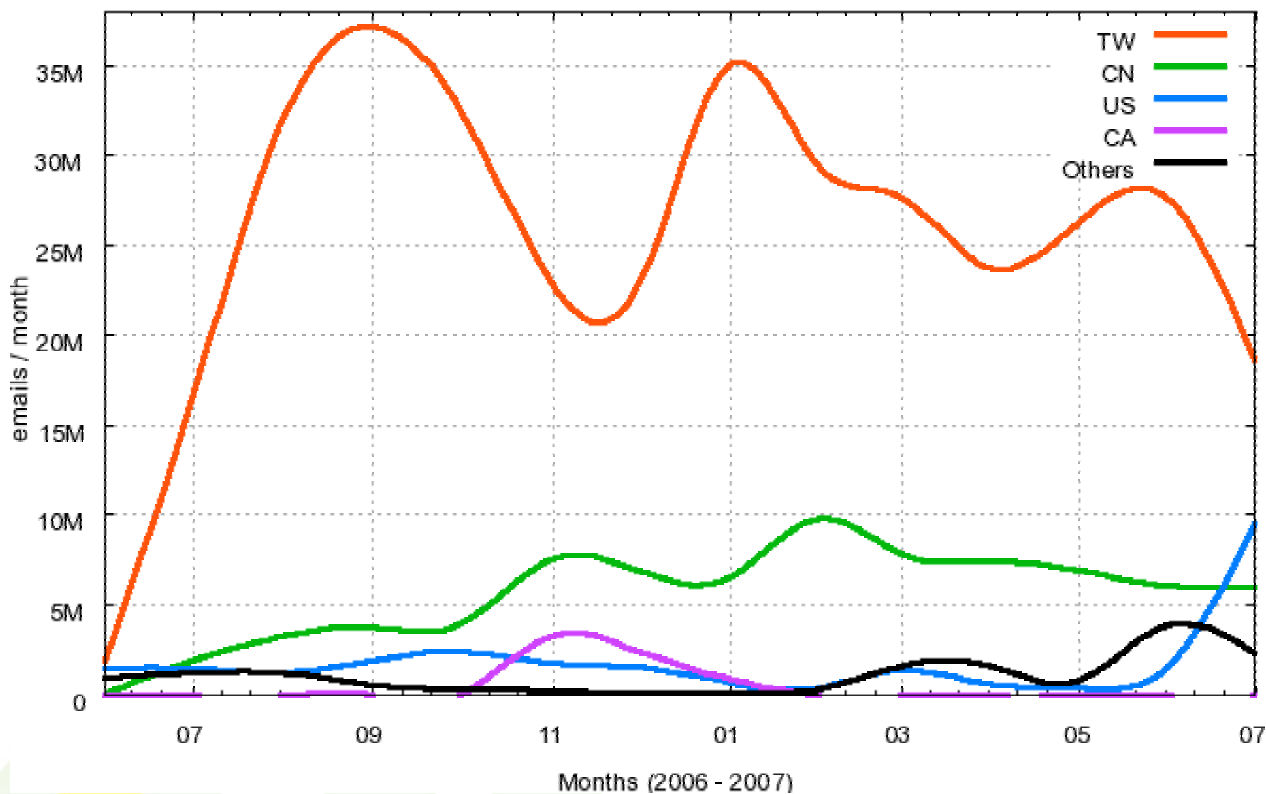
# Resultados Preliminares

**Período: 10/06/2006 a 31/07/2007**

<b>Dias de dados coletados:</b>	<b>417</b>
<b>Emails injetados pelos <i>spammers</i>:</b>	<b>480.120.724</b>
<b>Número de endereços que teriam recebido spam:</b>	<b>4.307.010.941</b>
<b>Média de endereços de destino por email injetado:</b>	<b>≈8.97</b>
<b>Média de emails por dia:</b>	<b>1.151.368</b>
<b>Endereços IP únicos de origem:</b>	<b>209.327</b>
<b><i>Autonomous Systems (AS)</i> únicos de Origem:</b>	<b>2.966</b>
<b>Códigos de país únicos:</b>	<b>164</b>

# Países que mais Enviaram Spam

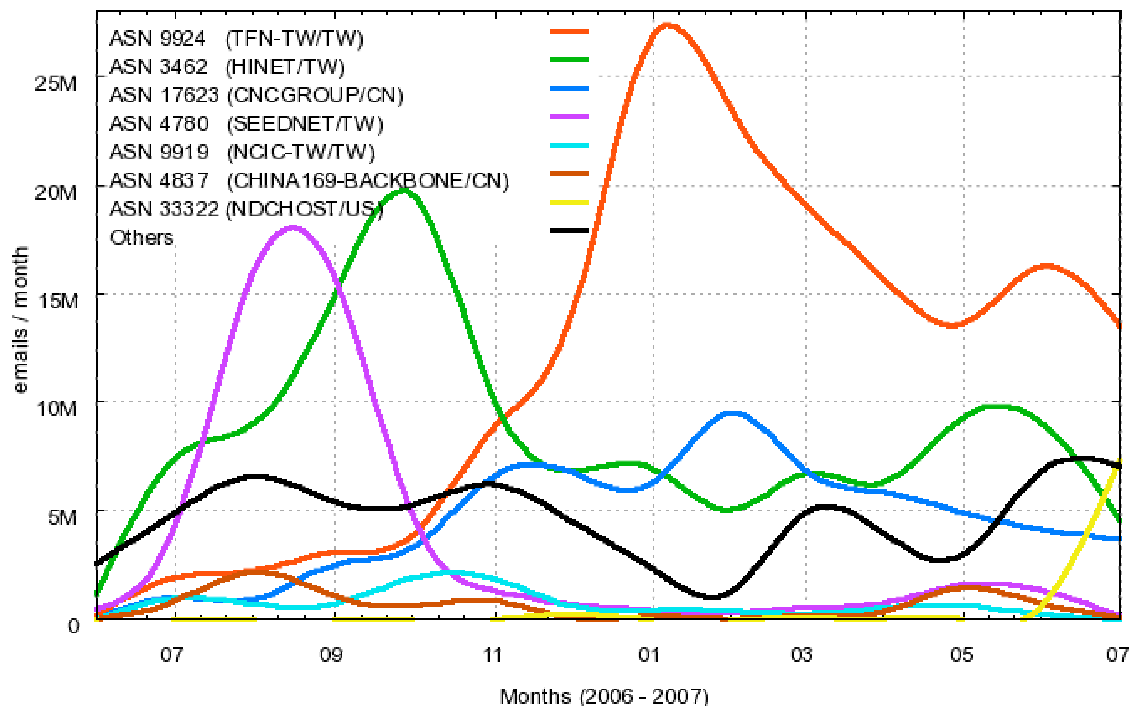
Emails Received / Country Code [2006-06-10 – 2007-07-31]



	País	Emails	%
01	TW	354.042.709	73,74
02	CN	77.922.019	16,23
03	US	26.384.260	5,50
04	CA	6.680.596	1,39
05	KR	3.712.431	0,77
06	JP	3.491.197	0,73
07	HK	3.085.048	0,64
08	DE	932.330	0,19
09	BR	771.130	0,16
10	UA	617.714	0,13

# AS que mais Enviaram Spam

Emails Received / ASN [2006-06-10 – 2007-07-31]

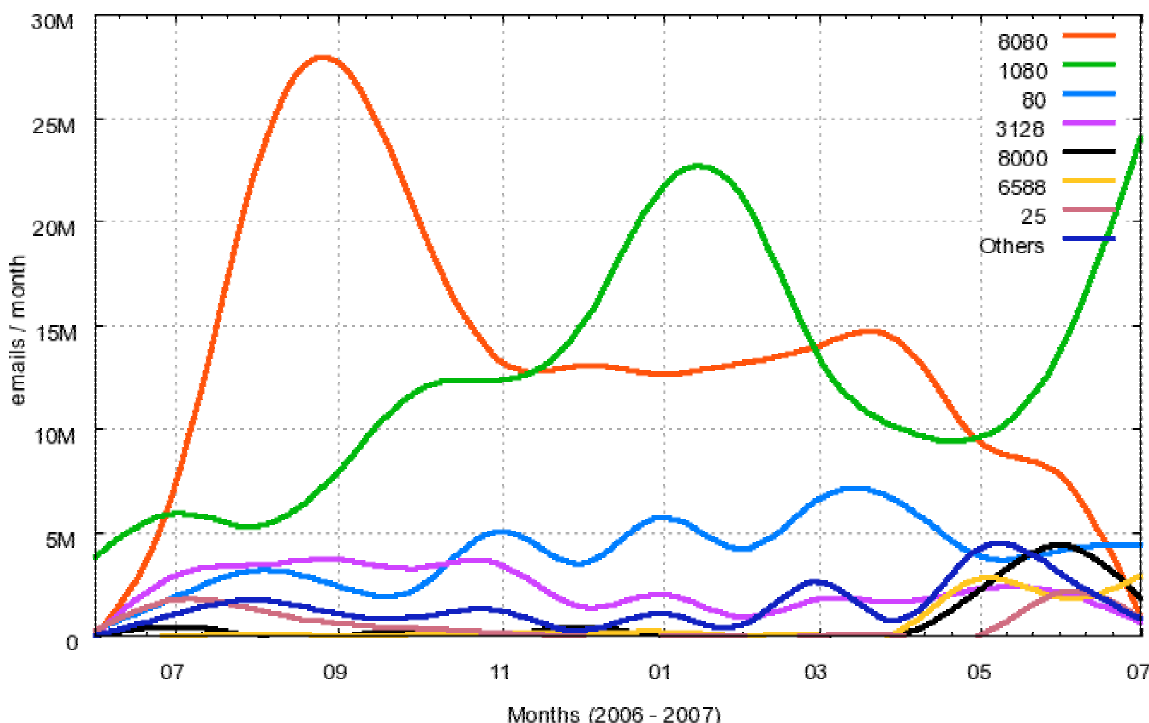


	Nome do AS	%
01	TFN-TW Taiwan Fixed Network (TW)	33,77
02	HINET Data Communication (TW)	24,35
03	CNCGROUP-SZ (CN)	12,97
04	SEEDNET Digital United Inc. (TW)	10,04
05	NCIC-TW (TW)	1,91
06	CHINA169 - CNCGROUP (CN)	1,77
07	NDCHOST (US)	1,73
08	CHINANET-BACKBONE (CN)	1,29
09	Look Communications (CA)	1,17
10	EXTRALAN-TW (TW)	1,08



# Portas TCP Abusadas

Emails Received / TCP Ports [2006-06-10 – 2007-07-31]



	Porta TCP	Protocolo	Serviço Usual	%
01	8080	HTTP	alternate http	36,66
02	1080	SOCKS	socks	36,62
03	80	HTTP	http	11,24
04	3128	HTTP	Squid	6,14
05	8000	HTTP	alternate http	2,03
06	6588	HTTP	AnalogX	1,77
07	25	SMTP	smtp	1,54
08	3127	SOCKS	MyDoom Backdoor	1,09
09	81	HTTP	alternate http	1,02
10	4408	HTTP	Proxy+	0,95
11	3382	HTTP	Sobig.f Backdoor	0,93

Outros resultados preliminares em:

<http://www.cert.br/docs/whitepapers/spampots/>



# Documentos para Administradores e Usuários

## Materiais gratuitos disponíveis

- **Práticas de Segurança para Administradores de Redes Internet**  
<http://www.cert.br/seg-adm-redes/>
  - boas práticas em configuração, administração e operação segura de redes conectadas à Internet
- **Cartilha de Segurança para Internet**  
<http://cartilha.cert.br/>
  - Completa ou em partes
  - Dicas
  - *Checklist*
  - Livro



# Cartilha de Segurança para Internet 3.1

**Novidade:** já está disponível a versão 3.1 da Cartilha de Segurança para Internet, que passou a ser editada também como [livro](#).

A Cartilha de Segurança para Internet contém recomendações e dicas sobre como o usuário pode aumentar a sua segurança na Internet. O documento apresenta o significado de diversos termos e conceitos utilizados na Internet e fornece uma série de procedimentos que visam melhorar a segurança de um computador.

**Parte I: Conceitos de Segurança**

**Parte II: Riscos Envolvidos no Uso da Internet e Métodos de Prevenção**

**Parte III: Privacidade**

**Parte IV: Fraudes na Internet**

**Parte V: Redes de Banda Larga e Redes Sem Fio (*Wireless*)**

**Parte VI: *Spam***

**Parte VII: Incidentes de Segurança e Uso Abusivo da Rede**

**Parte VIII: Códigos Maliciosos (*Malware*)**

***Checklist***

**Glossário**

## Dica do Dia

Se utilizar redes sem fio, verifique se seus equipamentos já suportam WPA (*Wi-Fi Protected Access*) e utilize-o sempre que possível.

[Saiba mais](#)

**Licença de Uso**

**Contato**

**Agradecimentos**

**Revisões**

**Avisos**

antispam.br



Busca

# Cartilha de Segurança para Internet 3.1

Nesta página está disponível uma compilação de dicas básicas de segurança.

Estas dicas também estão em 2 folhetos disponíveis para *download*. Para visualizá-los você precisa ter instalado em seu computador o *software* [Acrobat Reader](#).

## Proteja-se de fraudes

- Atualize seu antivírus diariamente.
- Não clique em *links* recebidos por *e-mail*.
- Não execute arquivos recebidos por *e-mail* ou via serviços de mensagem instantânea.

## Proteja-se de vírus, cavalos de tróia, *spywares*, *worms* e *bots*

- Mantenha todos os programas que você usa sempre atualizados.
- Instale todas as correções de segurança.
- Use antivírus, *firewall* pessoal e anti-*spyware*.

## Navegue com segurança

- Mantenha seu navegador sempre atualizado.
- Desative *Java* e *ActiveX*. Use-os apenas se for estritamente necessário.
- Só habilite *JavaScript*, *cookies* e *pop-up windows* ao acessar sites confiáveis.

## Cuide-se ao ler e-mails

- Mantenha o programa leitor de *e-mails* sempre atualizado.
- Desative a visualização de *e-mails* em HTML.
- Desative as opções de execução automática de arquivos anexados.
- Desative a execução de *JavaScript* e *Java*.



Folheto com dicas de segurança, formato A4. (106 KB)



Folder com dicas de segurança, formato A4. (1.1 MB)

# Cartilha de Segurança para Internet 3.1

## Livro Completo

A partir da versão 3.1 a Cartilha de Segurança para Internet passou a ser editada também como livro. Nesta página você encontra o prefácio do Livro e o arquivo para download.

## Prefácio

A Cartilha de Segurança para Internet é um documento com recomendações e dicas sobre como o usuário de Internet deve se comportar para aumentar a sua segurança e se proteger de possíveis ameaças.

Produzido pelo Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil -- CERT.br, com o apoio do Comitê Gestor da Internet no Brasil -- CGI.br, o documento apresenta o significado de diversos termos e conceitos utilizados na Internet e fornece uma série de procedimentos que visam melhorar a segurança de um computador.

Nós esperamos que esta Cartilha possa auxiliá-lo não só a compreender as ameaças do ambiente Internet, mas também a manter seu sistema mais seguro. Gostaríamos ainda de lembrar que é muito importante ficar sempre atento ao usar a Internet, pois somente aliando medidas técnicas a boas práticas é possível atingir um nível de segurança que permita o pleno uso da Internet.

Caso você tenha alguma sugestão para este documento ou encontre algum erro, por favor, entre em contato através do endereço [doc@cert.br](mailto:doc@cert.br).

Equipe do CERT.br  
Outubro de 2006

## Estrutura da Cartilha

Este documento conta com oito partes, que dividem o conteúdo em diferentes áreas relacionadas com a segurança da Internet, além de um glossário, um *checklist* e uma compilação de dicas rápidas.

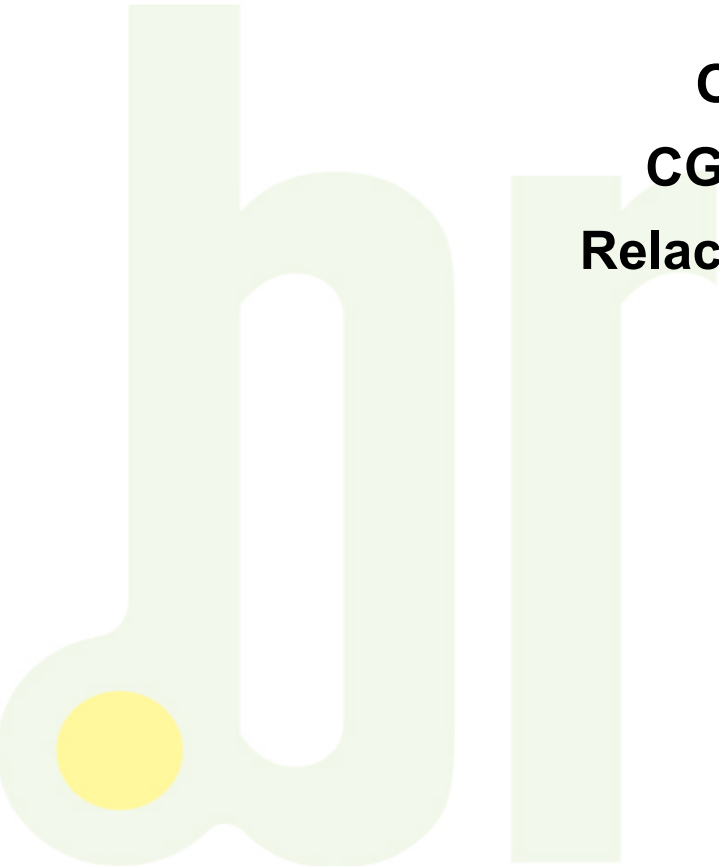


## Livro Completo para download (886 KB)

Cartilha de Segurança para Internet, versão 3.1 / CERT.br -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2006.

ISBN: 978-85-60062-06-5

ISBN: 85-60062-06-8



**Outras Iniciativas do  
CGI.br / NIC.br / CERT.br  
Relacionadas com Segurança**

## Outras Iniciativas Relacionadas a Segurança

- **INOC-DBA BR - Sistema de comunicação imediata entre operadores de redes e CSIRTs, utilizando telefonia IP**  
<http://eng.registro.br/inoc/>
  - **Telefones IP cedidos em comodato pelo NIC.br**
    - ASNs do Brasil
    - CSIRTs (reconhecidos pelo CERT.br)
- **Indicadores**  
<http://www.cetic.br/>
  - **Parceria com o IBGE e IBOPE/NetRatings**
  - **Pesquisas TIC Domicílios e TIC Empresas 2005 e 2006, realizadas para o CGI.br, pelo Instituto Ipsos Opinion**
- **Site Antispam.br**  
<http://www.antispam.br/>
  - **Área para Administradores de Redes**  
<http://www.antispam.br/admin/>
  - **Vídeos Educativos**
    - **Funcionamento da Internet e códigos maliciosos**  
<http://www.antispam.br/videos/>
    - **spam e como se proteger**  
lançamento em breve

[O que é spam?](#)[Problemas  
causados pelo spam](#)[Origem e  
curiosidades](#)[Tipos de spam](#)[Como identificar](#)[Prevenção](#)[Boas práticas](#)[Dicas](#)[Como reclamar](#)[FAQ](#)[Links](#)[Glossário](#)[Créditos](#)[Mapa do site](#)

## Vídeos educativos

Assista os vídeos produzidos pelo CGI.br que explicam, de forma simples e divertida, perigos aos quais os usuários estão expostos.



## Como identificar

O que você precisa saber para detectar spams. Saiba quais são as técnicas que estão sendo usadas para fazer o spam chegar em sua caixa de correio.

## Não deixe seu computador se tornar um spam zombie

Se você não é cuidadoso ao usar a internet e, entre outros procedimentos, não usa antivírus e não possui um firewall pessoal, você está correndo sério risco. Saiba o porquê.

## Administradores de redes

Novo documento - [Tutorial sobre Spam e Fraudes por E-mail: Técnicas de Mitigação para Administradores de Redes](#), apresentado por Danton Nunes (InterNexo) em novembro de 2006

## O que é spam?

Veja os conceitos de spam e de spam *zombies* - que podem fazer com que você envie spam mesmo sem saber. Conheça também as motivações que levam tantas pessoas a enviar e-mails não solicitados.

## Participe da campanha

Divulgue esta iniciativa para estimular o uso cada vez mais saudável, correto e seguro das redes ligadas à internet.



## Dicas de prevenção

Como se prevenir dos spams, que lotam as caixas de e-mails, demandam precioso tempo e atrapalham a evolução dos negócios.

[cert.br](#)  
Cartilha de Segurança  
para Internet[cetic.br](#)  
Números da internet  
no Brasil[registro.br](#)

Busca

ok

[NIC.br](#) [Antispam.br](#)  
[CERT.br](#) [Registro.br](#)

[O que é spam?](#)[Problemas  
causados pelo spam](#)[Origem e  
curiosidades](#)[Tipos de spam](#)[Como identificar](#)[Prevenção](#)[Boas práticas](#)[Dicas](#)[Como reclamar](#)[FAQ](#)[Links](#)[Glossário](#)[Créditos](#)[Mapa do site](#)

## Tipos de spam

[Voltar](#)

### Códigos maliciosos

São programas que executam ações maliciosas em um computador. Diversos tipos de códigos maliciosos são inseridos em e-mails, contendo textos que se valem de métodos de engenharia social para convencer o usuário a executar o código malicioso em anexo. Em geral, estes códigos também são utilizados em **spams enviados por fraudadores**.

Dentre os códigos mais comuns enviados via spam, pode-se citar as seguintes categorias:

- **Backdoor:** Programa que permite a um invasor retornar a um computador comprometido. Normalmente este programa é colocado de forma a não ser notado.
- **Spyware:** Termo utilizado para se referir a uma grande categoria de software que tem o objetivo de monitorar atividades de um sistema e enviar as informações coletadas para terceiros. Podem ser utilizados de forma legítima, mas, na maioria das vezes, são utilizados de forma dissimulada, não autorizada e maliciosa.
- **Keylogger:** Programa capaz de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário no teclado de um computador. Normalmente, a ativação do keylogger é condicionada a uma ação prévia do usuário, como por exemplo, após o acesso a um site de comércio eletrônico ou Internet Banking, para a captura de senhas bancárias ou números de cartões de crédito.
- **Screenlogger:** Forma avançada de keylogger, capaz de armazenar a posição do cursor e a tela apresentada no monitor, nos momentos em que o mouse é clicado, ou armazenar a região que circunda a posição onde o mouse é clicado.
- **Cavalo de tróia:** Programa, normalmente recebido como um "presente" (por exemplo, cartão virtual, álbum de fotos, protetor de tela, jogo, etc), que além de executar funções para as quais foi aparentemente projetado, também executa outras funções normalmente maliciosas e sem o conhecimento do usuário.





O que é spam?

Problemas  
causados pelo spamOrigem e  
curiosidades

Tipos de spam

Como identificar

Prevenção

Boas práticas

Dicas

Como reclamar

FAQ

Links

Glossário

Créditos

Mapa do site

Busca

ok

NIC.br Antispam.br

CERT.br Registro.br

[Início](#) - [Administradores de redes](#) - [Estatísticas](#) - [Sobre o Antispam.br](#)

## Tipos de spam

[Voltar](#)

### Fraudes

Normalmente, não é uma tarefa simples atacar e fraudar dados em um servidor de uma instituição bancária ou comercial. Então, atacantes têm concentrado seus esforços na exploração de fragilidades dos usuários, para realizar fraudes comerciais e bancárias através da Internet.

Para obter vantagens, os fraudadores têm utilizado amplamente *e-mails* com discursos que, na maioria dos casos, envolvem engenharia social e financeiros. Em muitos casos, o usuário é induzido a instalar algum código malicioso ou acessar uma página fraudulenta, para que dados pessoais e sensíveis, como senhas bancárias e números de cartões de crédito, possam ser furtados. Desta forma, é muito importante que usuários de Internet tenham certos cuidados com os *e-mails* que recebem e ao utilizarem serviços de comércio eletrônico ou *Internet Banking*.

### Sumário

#### [Golpes \(Scams\)](#)

[Phishing: situações em que pode ocorrer este tipo de fraude](#)[Mensagens que contêm links para programas maliciosos](#)[Como o fraudador consegue acesso ao seu computador](#)[Como identificar](#)[Recomendações](#)

### Golpes (Scams)

O que é spam?

Problemas  
causados pelo spamOrigem e  
curiosidades

Tipos de spam

Como identificar

Prevenção

Boas práticas

Dicas

Como reclamar

FAQ

Links

Glossário

Créditos

Mapa do site

## Dicas

Principais dicas para ajudar o usuário a receber menos spam, preservar sua privacidade e evitar que códigos maliciosos sejam instalados em seu computador:

### Preserve sua privacidade

- Seja criterioso ao informar seus endereços de e-mail em cadastros, sites de relacionamentos etc.
- Tenha e-mails diferentes para uso pessoal, trabalho, compras on-line e cadastros em sites em geral
- Evite utilizar e-mails simples, como aqueles formados apenas pelo primeiro nome.
- Leia com atenção os formulários e cadastros on-line, evitando preencher ou concordar, inadvertidamente, com as opções para recebimento de e-mails de divulgação do site e de seus parceiros.
- Não forneça dados pessoais, documentos e senhas por e-mail ou via formulários on-line.
- Verifique a política de privacidade dos sites, onde pretende registrar seus dados.

### Mantenha-se informado

- Conhecer os tipos de spam ajuda a reconhecer e-mails suspeitos e, eventualmente, não detectados pelos softwares anti-spam.
- Acompanhar as notícias e alertas sobre os golpes e fraudes, reduz o risco de ser enganado e/ou prejudicado financeiramente por e-mails desse gênero.
- Procurar informações sobre fatos recebidos por e-mail, antes de repassá-los, contribui para a redução do volume de mensagens de correntes, boatos e lendas urbanas, enviadas repetidas vezes na rede.
- Procurar informações no site das empresas, ao receber e-mails sobre prêmios e promoções, reduz o risco de ser enganado em golpes propagados por e-mail.

### Proteja-se

- Utilize softwares de proteção (antivírus, anti-spam, anti-spyware e firewall pessoal) nos computadores de uso doméstico e corporativo, mantendo-os com as versões, assinaturas e configurações atualizadas.



Busca

ok

NIC.br Antispam.br

CERT.br Registro.br

O que é spam?

Problemas  
causados pelo spamOrigem e  
curiosidades

Tipos de spam

Como identificar

Prevenção

Boas práticas

Dicas

Como reclamar

FAQ

Links

Glossário

Créditos

Mapa do site

Busca

ok

 NIC.br
  Antispam.br  
 CERT.br
  Registro.br

[Início](#) - [Administradores de redes](#) - [Estatísticas](#) - [Sobre o Antispam.br](#)

## Vídeos

Para dar continuidade à campanha anti-spam, a Comissão de Trabalho Anti-spam do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) apresenta seus dois primeiros vídeos educacionais. Produzidos para abranger uma parte da história da internet de forma simples e divertida, as animações informam e esclarecem os perigos aos quais os usuários estão expostos.

### Julho de 2007



Assista ao vídeo - (.wmv):

- Pequeno (320x240) - 8,2 MB
- Médio(480x360) - 11,8 MB
- Grande (640x480)- 17,5 MB

Assista ao vídeo - (.mov)

- Pequeno (320x240) - 12 MB
- Médio (480x360) - 16,2 MB
- Grande (640x480) - 30,1 MB



Assista ao vídeo - (.wmv):

- Pequeno (320x240) - 10,4 MB
- Médio (480x360) - 15,3 MB
- Grande (640x480) - 22,4 MB

Assista ao vídeo - (.mov)

- Pequeno (320x240) - 21,4 MB
- Médio (480x360) - 21 MB
- Grande (640x480) - 55,1 MB



## **Sobre o CETIC.br**



**Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação**



**Criado em 2006**



**Responsável pela produção de indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade e uso da Internet no Brasil**



**Divulga análises e informações periódicas sobre o desenvolvimento da rede no país**

## Objetivos

- **Acompanhar, monitorar e avaliar o impacto sócio-econômico das TICs**
- **Fornecer subsídios para a elaboração de políticas públicas que garantam o acesso às TICs no Brasil**
- **Permitir a comparabilidade da realidade brasileira com outros países**

## ■ Pesquisas TIC DOMICÍLIOS E TIC EMPRESAS

Investigam a **disponibilidade e uso da Internet**, *incluindo questões específicas sobre:*

- **uso de governo eletrônico**
  - **comércio eletrônico**
  - **segurança**
  - **educação**
  - **barreiras de acesso, entre outros**
- 
- **ANUAL (desde 2005) e NACIONAL**
  - **Comparabilidade internacional (modelo Eurostat/OECD)**

➤ Disponível em [www.cetic.br](http://www.cetic.br)

- **IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**
  - Inclusão de um **módulo com 23 questões** básicas sobre penetração e uso da internet na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – **PNAD 2005**
  - 140 mil domicílios entrevistados
  - <http://www.ibge.gov.br/>
- **IBOPE//NetRatings**
  - **Publicação de Indicadores mensais em [www.cetic.br](http://www.cetic.br)**
  - Internautas domiciliares ativos e horas navegadas
  - Sessões por pessoa
  - Perfil da audiência por gênero
  - Penetração da Internet nos domicílios
  - Perfil do internauta e atividades realizadas
  - Acesso mundo



# Módulos

## TIC Domicílio e TIC Empresas

### TIC Domicílios

- A - Acesso às Tecnologias da Informação e da Comunicação
- B - Uso do Computador
- C - Uso da Internet
- D - Governo Eletrônico
- E - Comércio Eletrônico
- F - Segurança
- G - Acesso sem Fio
- H - Habilidades com o Computador e a Internet
- I - Uso do E-mail
- J - Spam
- K - Intenção de Aquisição de Equipamentos e Serviços TIC

**68 indicadores**

### TIC Empresas

- A - Uso das TICs
- B - Uso da internet
- C - Comércio Eletrônico
- D - Governo Eletrônico
- E - Segurança

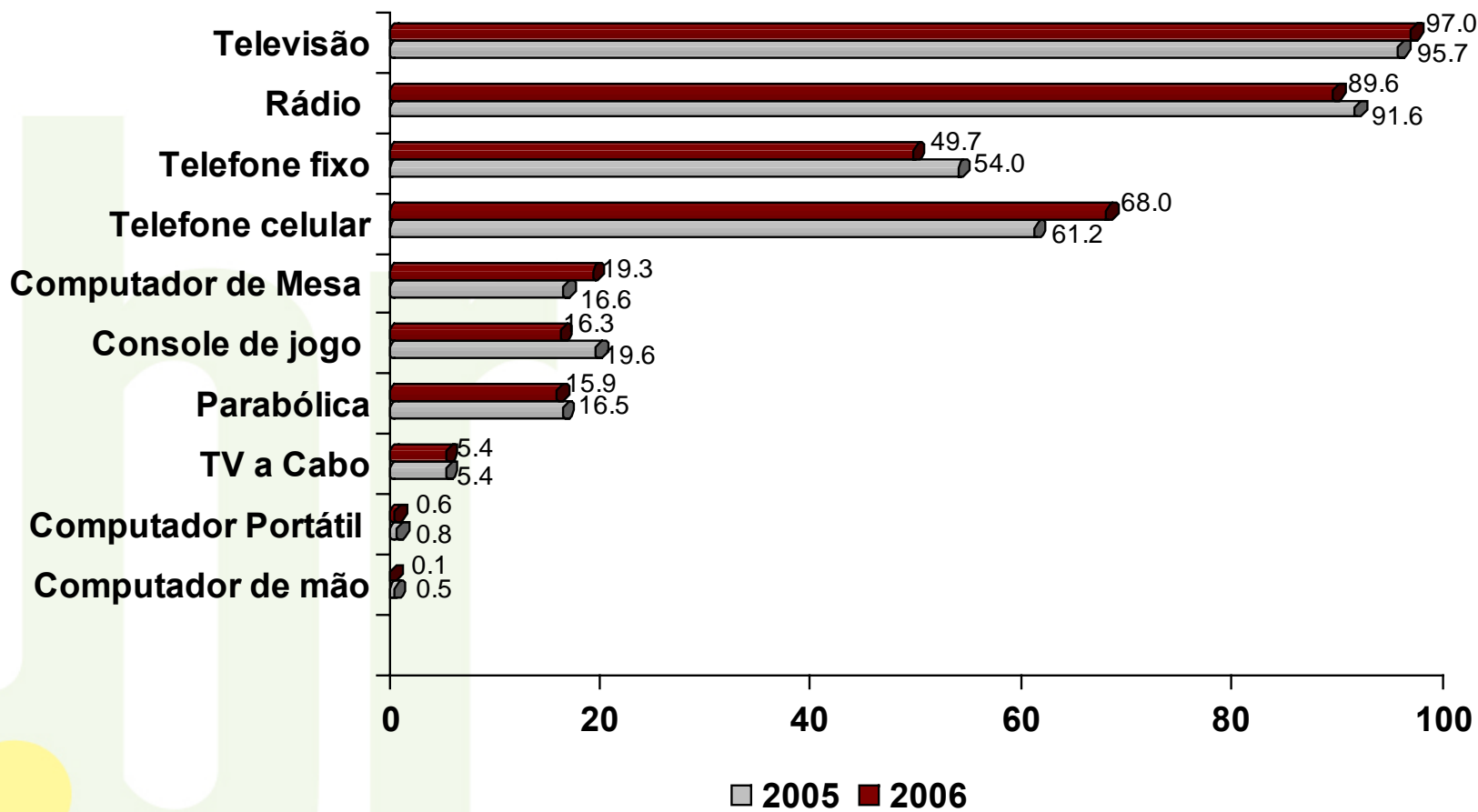
**49 indicadores**



# TIC Domicílios 2006

# Posse Bens TIC

## Proporção de domicílios que possuem equipamentos de TIC (%) – 2005-2006



Base 2005: 8.540 Base 2006: 10.510

## Internet e Computador: Uso x Posse Comparativo 2005-2006

POSSE	2005		2006	
	%	Projeção Domicílios*	%	Projeção Domicílios **
<b>Possui computador</b>	16,9	8.314.800	19,6	10.407.600
<b>Possui acesso a internet</b>	13,0	6.297.600	14,5	7.705.600

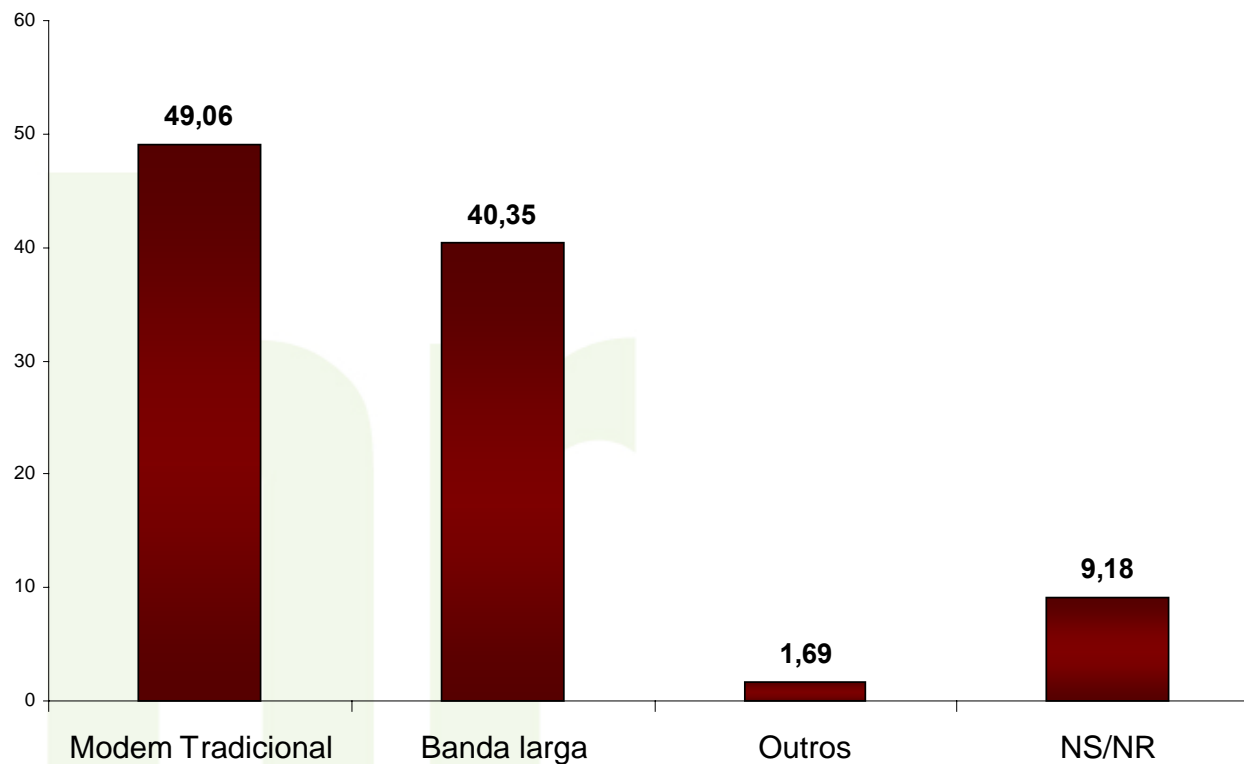
USO	2005		2006	
	%	Projeção Pessoas *	%	Projeção Pessoas**
<b>Já utilizou computador</b>	45,2	64.636.000	45,7	69.921.000
<b>Utilizou computador últimos 3 meses</b>	29,7	42.471.000	33,1	50.643.000
<b>Nunca utilizou computador</b>	54,8	78.364.000	54,3	83.079.000
<b>Já utilizou internet</b>	32,2	46.046.000	33,3	50.949.000
<b>Utilizou internet últimos 3 meses</b>	24,4	34.892.000	27,8	42.534.000
<b>Nunca utilizou internet</b>	67,8	96.954.000	66,7	102.051.000

Projeções realizadas com base nos seguintes dados

\*Base 2005: 49.2 milhões de domicílios, 143 milhões habitantes com mais de 10 anos de idade (PNAD 2003)

\*\*Base 2006: 53.1 milhões de domicílios, 153 milhões de habitantes com mais de 10 anos de idade (PNAD 2005)

## Tipo de conexão para acesso a internet



- **Banda Larga:** Modem Digital, Modem via Cabo, Conexão via Rádio, Conexão via Satélite.

- **Outros:** Outra conexão sem fio (wireless padrão 802.11); Outra conexão fixa a internet.

Base: 1.523 domicílios entrevistados que possuem acesso à internet. Respostas múltiplas.



# TIC Empresas 2006

# Uso do Computador

## Proporção de empresas que usam computadores

**2006** 99,4  
%

*Base: 2.586 empresas com 10 funcionários ou mais.  
Respostas referentes aos últimos 12 meses*

**Média Total: 47,4%**

## Proporção de empregados que usam computadores

<b>Mercado de atuação - CNAE</b>	<b>% Média</b>
Indústria de transformação	28,5
Construção	39,8
Comércio / Reparação de Automóveis	53,2
Alojamento / Alimentação	41,4
Transp. / Armaz. / Comunicação	46,3
Ativ. imobiliárias	75,4
Ativ. Cinemat. / Vídeo / Rádio / TV	72,9

*Base: 2.569 empresas com 10 funcionários ou mais, que possuem computador.  
Respostas referentes aos últimos 12 meses*

# Uso da Internet

## Proporção de empresas que possuem acesso à internet

**2006**      **94,8**  
%

*Base: 2.586 empresas com 10 funcionários ou mais.  
Respostas referentes aos últimos 12 meses*

**Média Total: 38,8%**

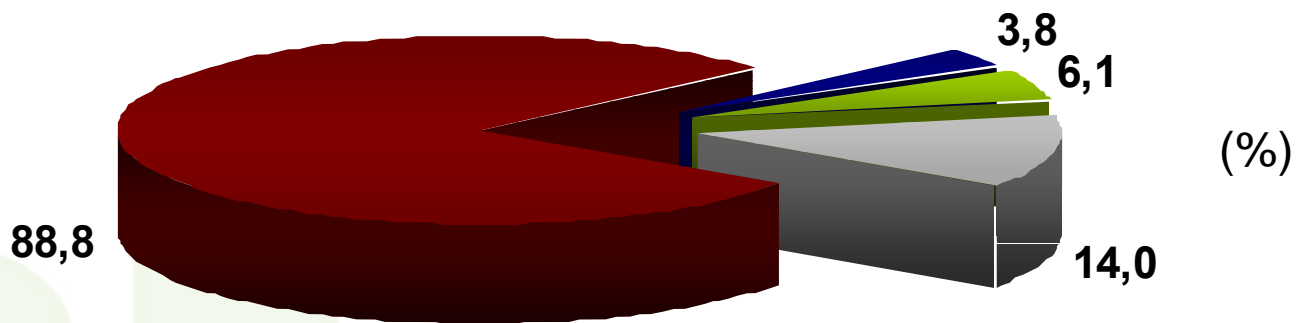
## Proporção de empregados que usam a internet

<b>Mercado de atuação - CNAE</b>	<b>% Média</b>
Indústria de transformação	<b>24,71</b>
Construção	<b>34,64</b>
Comércio / Reparação de Automóveis	<b>37,88</b>
Alojamento / Alimentação	<b>36,16</b>
Transp. / Armaz. / Comunicação	<b>42,36</b>
Ativ. imobiliárias	<b>71,36</b>
Ativ. Cinemat. / Vídeo / Rádio / TV	<b>61,21</b>

*Base: 2.569 empresas com 10 funcionários ou mais, que possuem computador.  
Respostas referentes aos últimos 12 meses*



## Tipo de acesso a internet



- **Modem Tradicional (acesso dial-up via telefone)**
- **Banda Larga (xDSL, modem via cabo, conexão via rádio, conexão via satélite)**
- **Conexão celular (por exemplo, telefone celular analógico, GSM, GPRS, UMTS, EDGE, CDMA2000 1xEVDO)**
- **Outros - Total**

Base: 2437 empresas com acesso à internet, com 10 funcionários ou mais. Respostas múltiplas referentes aos últimos 12 meses

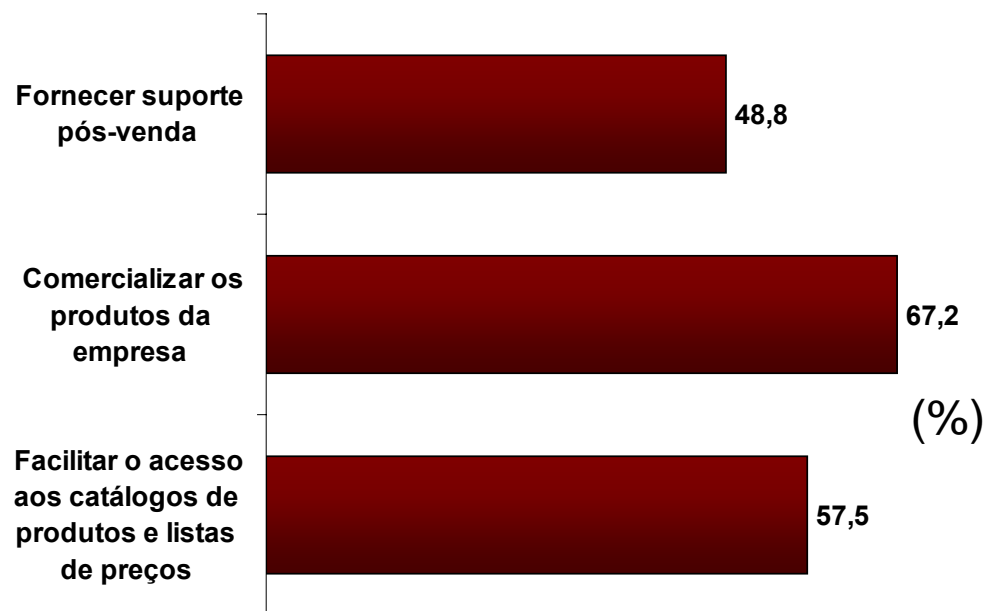
# Posse de Website

Proporção de empresas que possuem web site.

**2006**      **48,8%**

PORTE DA EMPRESA (nº de funcionários)	Posse de Website
10 a 19	39,4
20 a 49	52,9
50 a 99	67,8
100 a 249	73,3
250 a 499	75,1
500 a 999	89,1
1000 ou mais	98,5

## Recursos oferecidos pelo web site da empresa



Base: 2437 empresas com acesso à internet, com 10 funcionários ou mais. Respostas referentes aos últimos 12 meses

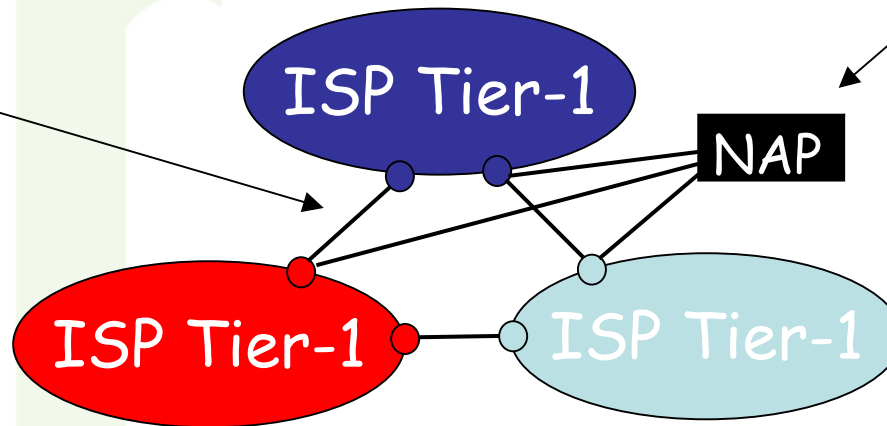


## **Sobre o PTT.br**

# Estrutura da Internet: rede de redes

- Grosseiramente hierárquica
- **No centro: ISPs de "tier-1"** (ex.: UUNet, BBN/Genuity, Sprint, AT&T), cobertura nacional/international
  - não compram "transito" de ninguém

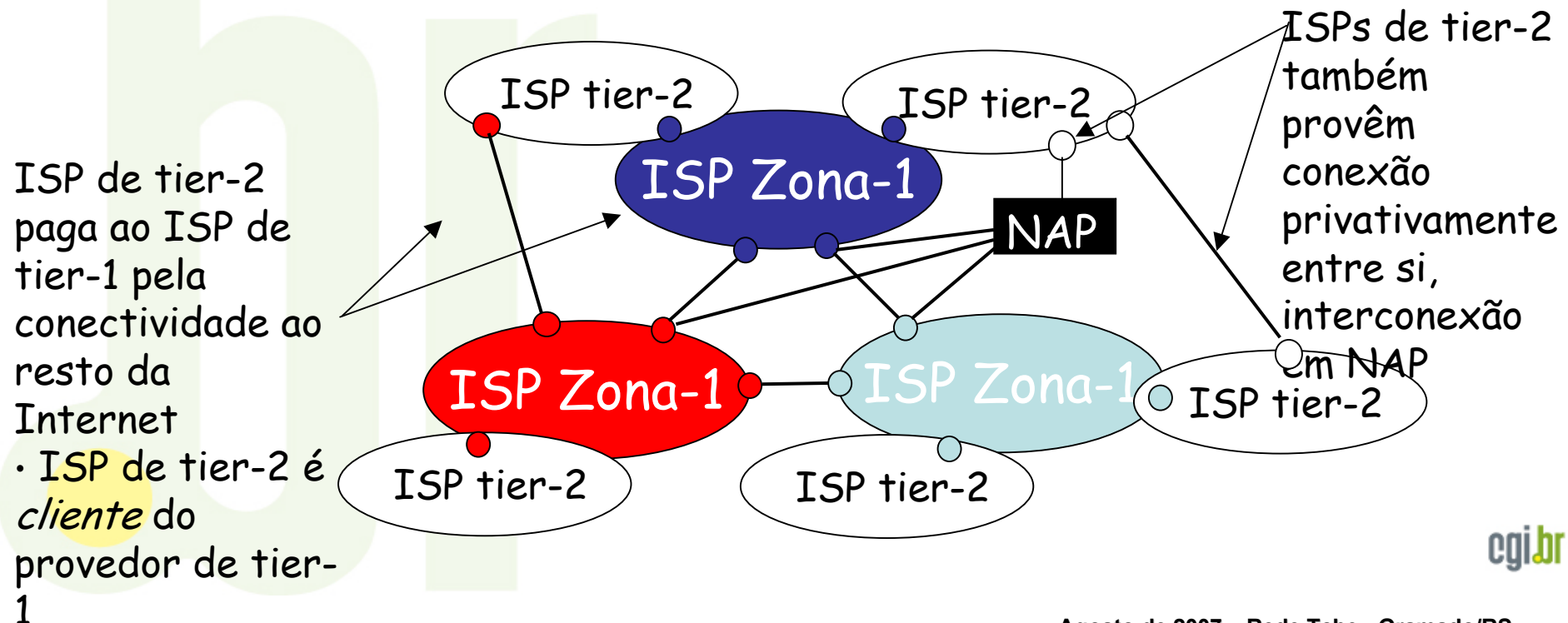
A "tier-1" provê interconexão (*peer*) de modo privativa



A "tier-1" também provê interconexão nos pontos de acesso (NAPs) da rede pública

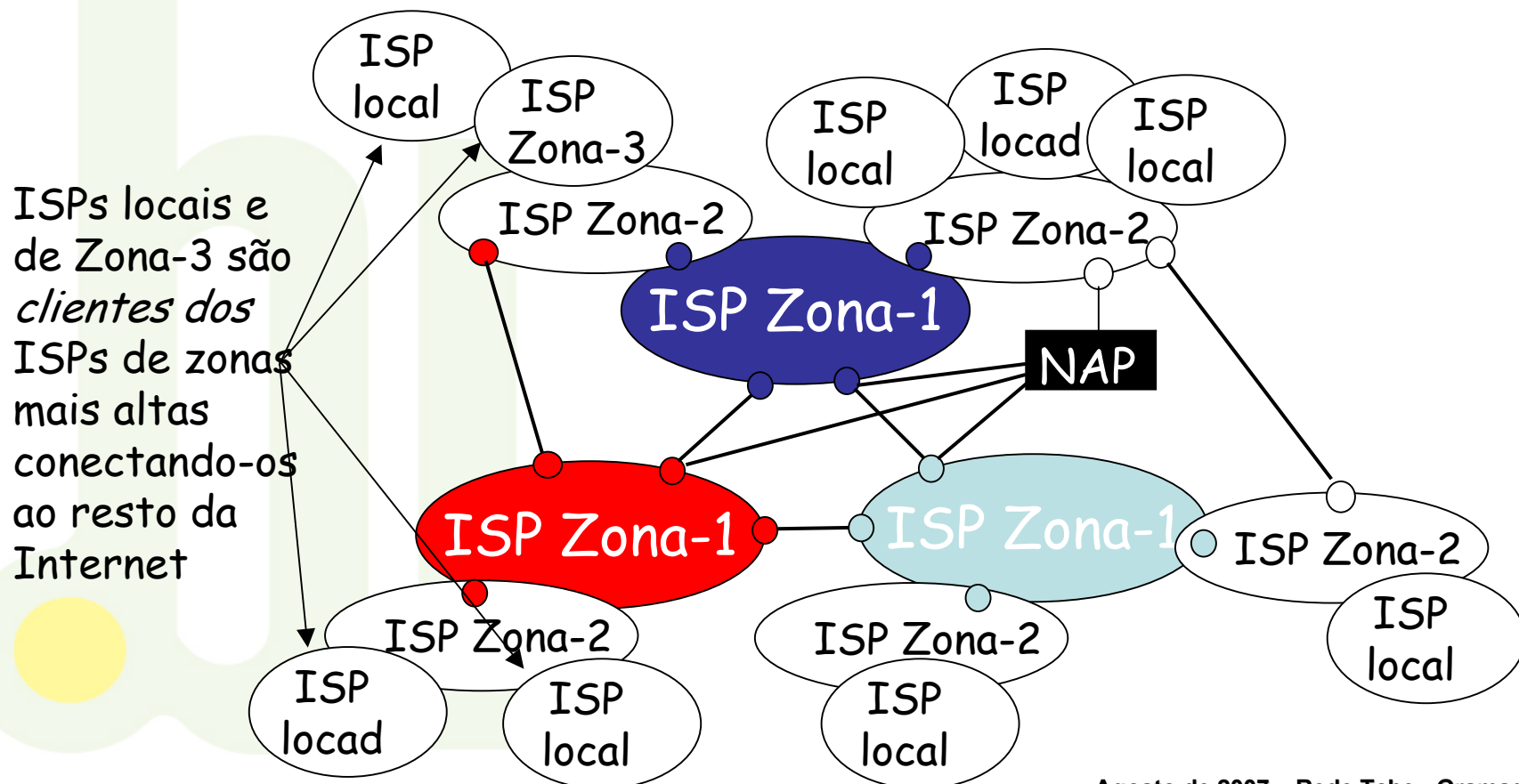
# Estrutura da Internet: rede de redes

- **ISPs de "tier-2": ISPs menores (freqüentemente regionais)**
  - Conectam-se a um ou mais ISPs de tier-1, as vezes a outros ISPs de tier-2
  - Nossos principais ISPs (Embratel, Telemar, Brasil Telecom, Telefônica via matriz,...) estão nesta categoria

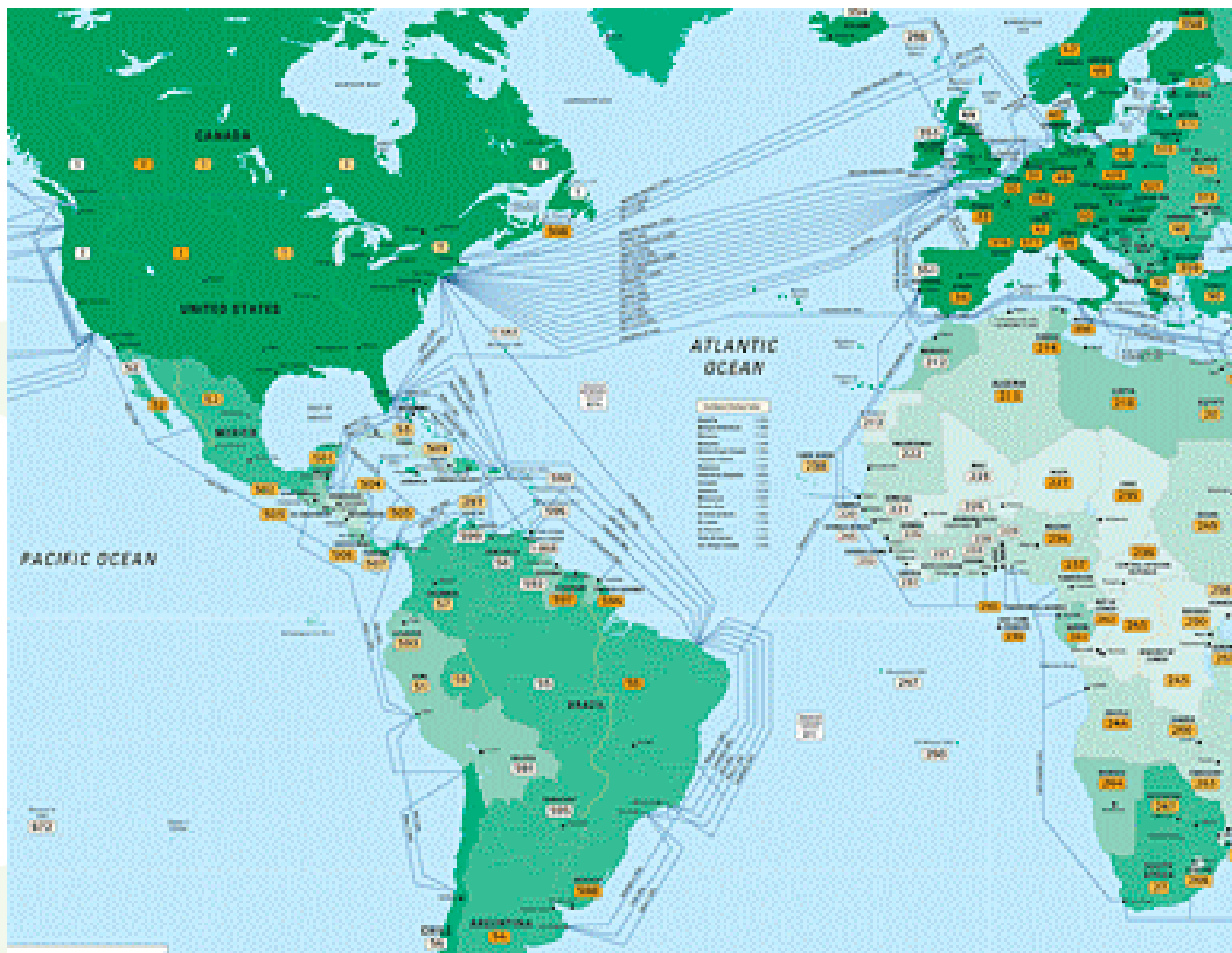


# Estrutura da Internet: rede de redes

- ISPs de "Zona-3" e ISPs locais
  - Última rede de acesso ("hop") (mais próxima dos sistemas finais)

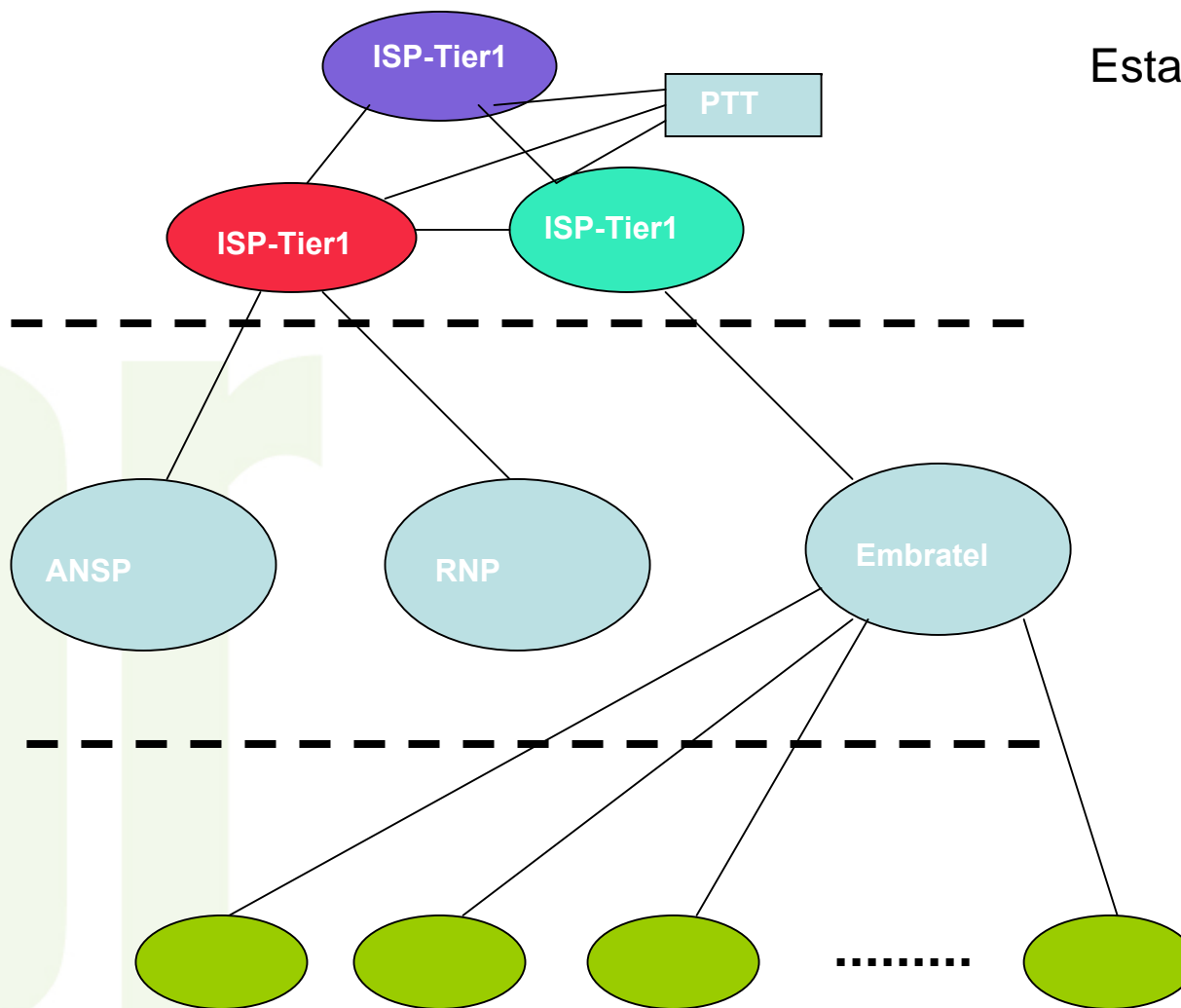


## Motivação inicial: reduzir atraso e custo



# Motivação inicial: reduzir atraso e custo

Estados Unidos

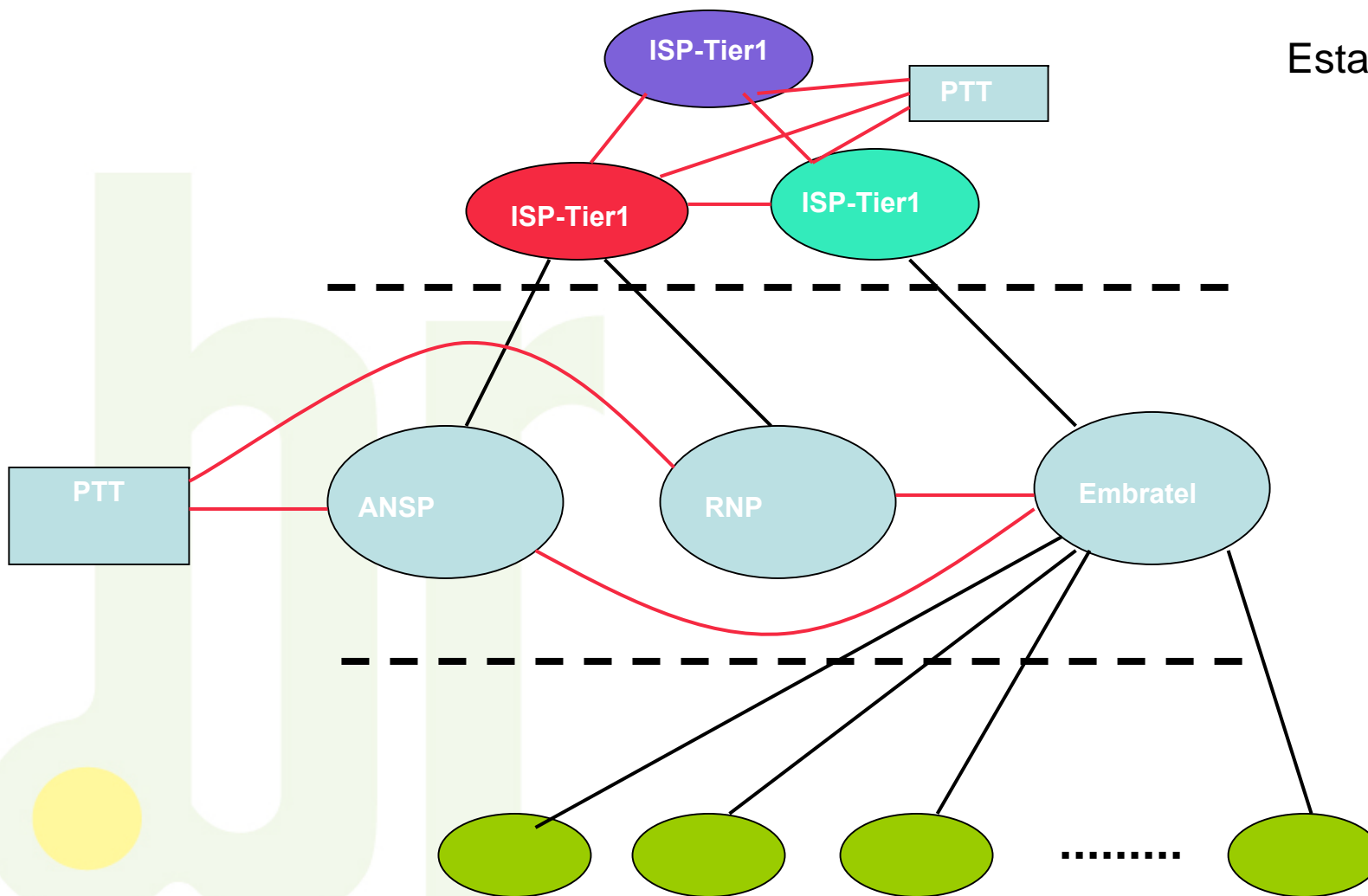


Brasil



# Motivação inicial: reduzir atraso e custo

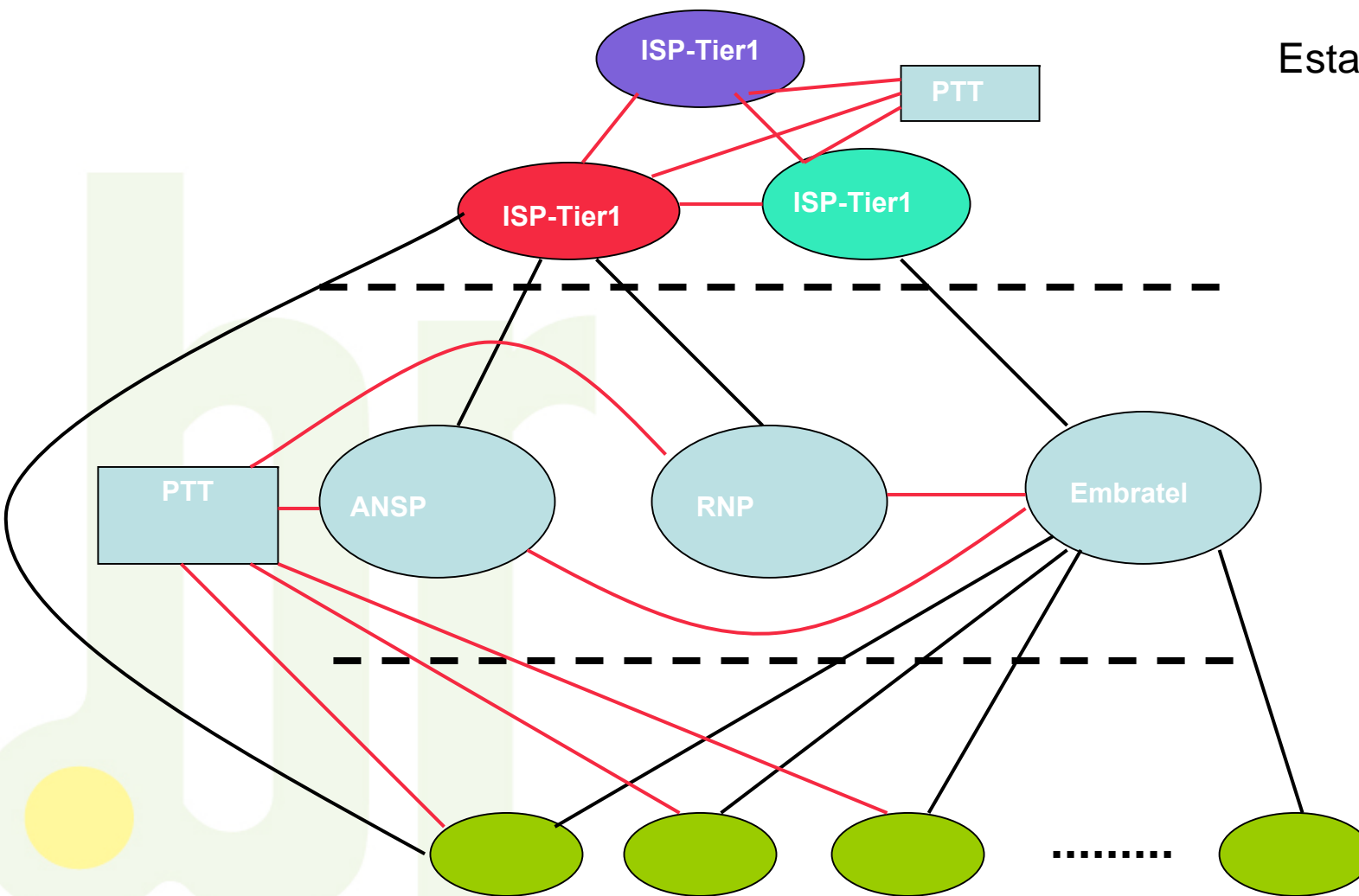
Estados Unidos



Brasil

# Motivação inicial: reduzir atraso e custo

Estados Unidos



Brasil

# Quantos PTT's numa metrópole ?

Normalmente basta um PTT por área metropolitana. Com mais de um PTT, pode-se destruir conectividade e aumentar custos.

*Exemplo fictício (valores não reais):*

Metrópole com um único PTT “A” e 50 AS's trocando tráfego. Cada AS paga R\$ 500,00 por mes, pelo uso da infra-estrutura para participar do PTT. Se cada um dos AS's tiver 100 rotas, cada um deles “aprenderá” 4.900 rotas dos demais. Assim, o custo de cada rota “aprendida” será de  $500/4900 \sim R\$ 0,102$ .

<b>Somente PTT “A”</b>	<b>50AS</b>	<b>R\$500</b>	<b>4900rotas</b>	<b>R\$0,102/rota</b>
------------------------	-------------	---------------	------------------	----------------------

Um segundo PTT (“B”) inicia sua operação na mesma metrópole oferecendo o mesmo serviço por R\$ 400,00. Imagine-se que 15 AS's migram de “A” para “B”, 10 AS's permanecem em “A” e também passam a trocar tráfego em “B” e que os 25 restantes permanecem apenas em “A”. Ter-se-ia então:

<b>Somente PTT “A”</b>	<b>25AS</b>	<b>R\$500</b>	<b>3400rotas</b>	<b>R\$0,147/rota</b>
------------------------	-------------	---------------	------------------	----------------------

<b>Somente PTT “B”</b>	<b>15AS</b>	<b>R\$400</b>	<b>2400rotas</b>	<b>R\$0,167/rota</b>
------------------------	-------------	---------------	------------------	----------------------

<b>Ambos PTT's</b>	<b>10AS</b>	<b>R\$900</b>	<b>4900rotas</b>	<b>R\$0,184/rota</b>
--------------------	-------------	---------------	------------------	----------------------

<b>Média</b>		<b>R\$550</b>	<b>3400rotas</b>	<b>R\$0,162/rota</b>
--------------	--	---------------	------------------	----------------------

# Quantos PTT's numa metrópole ?

Considerando que, ainda, um terceiro PTT “C” inicia sua operação também na mesma metrópole, oferecendo o mesmo serviço por R\$ 600,00, e que parte dos AS's migram de novo, ficando agora 11 apenas no PTT “A”, 9 apenas no PTT “B”, 8 apenas no PTT “C”, 7 compartilhando os PTT's “A” e “B”, 6 compartilhando os PTT's “B” e “C”, 5 compartilhando os PTT's “A” e “C” e 4 residindo em todos os três PTT's, tem-se:

<b>Somente PTT “A”</b>	<b>11AS</b>	<b>R\$500</b>	<b>2600rotas</b>	<b>R\$0.192/rota</b>
<b>Somente PTT “B”</b>	<b>9AS</b>	<b>R\$400</b>	<b>2500 rotas</b>	<b>R\$0,160/rota</b>
<b>Somente PTT “C”</b>	<b>8AS</b>	<b>R\$600</b>	<b>2200 rotas</b>	<b>R\$0.273/rota</b>
<b>PTT's “A” e “B”</b>	<b>7AS</b>	<b>R\$900</b>	<b>4100 rotas</b>	<b>R\$0,220/rota</b>
<b>PTT's “B” e “C”</b>	<b>6AS</b>	<b>R\$1000</b>	<b>3800rotas</b>	<b>R\$0.263/rota</b>
<b>PTT's “A” e “C”</b>	<b>5AS</b>	<b>R\$1100</b>	<b>4000 rotas</b>	<b>R\$0.275/rota</b>
<b>PTT's “A”, “B” e “C”</b>	<b>4AS</b>	<b>R\$1500</b>	<b>4900rotas</b>	<b>R\$0.306/rota</b>
<b>Média</b>		<b>R\$ 754</b>	<b>3196rotas</b>	<b>R\$0.236/rota</b>

O exemplo demonstra que, além de um custo crescente por rota aprendida, haverá necessidade de acordos suplementares de trânsito entre as partes...

# Quantos PTT's numa metrópole ?

<b>Média (PTT A)</b>	<b>R\$ 500</b>	<b>4900rotas</b>	<b>R\$0,102/rota</b>
<b>Média (PTT A e B)</b>	<b>R\$ 550</b>	<b>3400rotas</b>	<b>R\$0,162/rota</b>
<b>Média (PTT A, B e C)</b>	<b>R\$ 754</b>	<b>3196rotas</b>	<b>R\$0,236/rota</b>

O exemplo demonstra que, além de um custo crescente por rota aprendida, haverá necessidade de acordos suplementares de trânsito entre as partes...

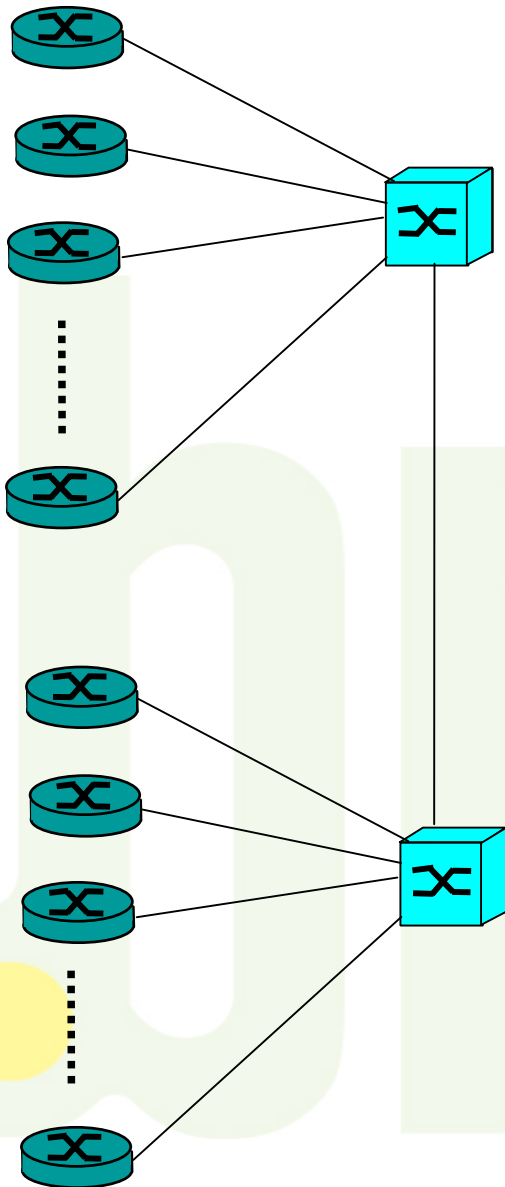
# Projeto PTTMetro

- PTTMetro é um projeto aprovado pelo CGI.br;
- Tem por finalidade criar Pontos de Troca de Tráfego em regiões metropolitanas que tenham ISPs interessados em trocar tráfego Internet;
- Principais vantagens :
  - Racionalização e redução de custos;
  - Melhora de desempenho;
  - Maior segurança e controle sobre o roteamento;

# Projeto PTTMetro

- PTTMetro tem por projeto as seguintes características:
  - Neutralidade
  - Qualidade
  - Baixo custo das alternativas, com alta disponibilidade
  - Matriz de troca de tráfego regional única
- PTT's em funcionamento ou previstos:
  - **São Paulo**
  - **Brasília**
  - **Rio de Janeiro**
  - **Florianópolis**
  - Londrina
  - Fortaleza
  - **Curitiba**
  - **Porto Alegre**
  - **Belo Horizonte**
  - Salvador
  - Recife

# PTTMetro – Aspectos Técnicos



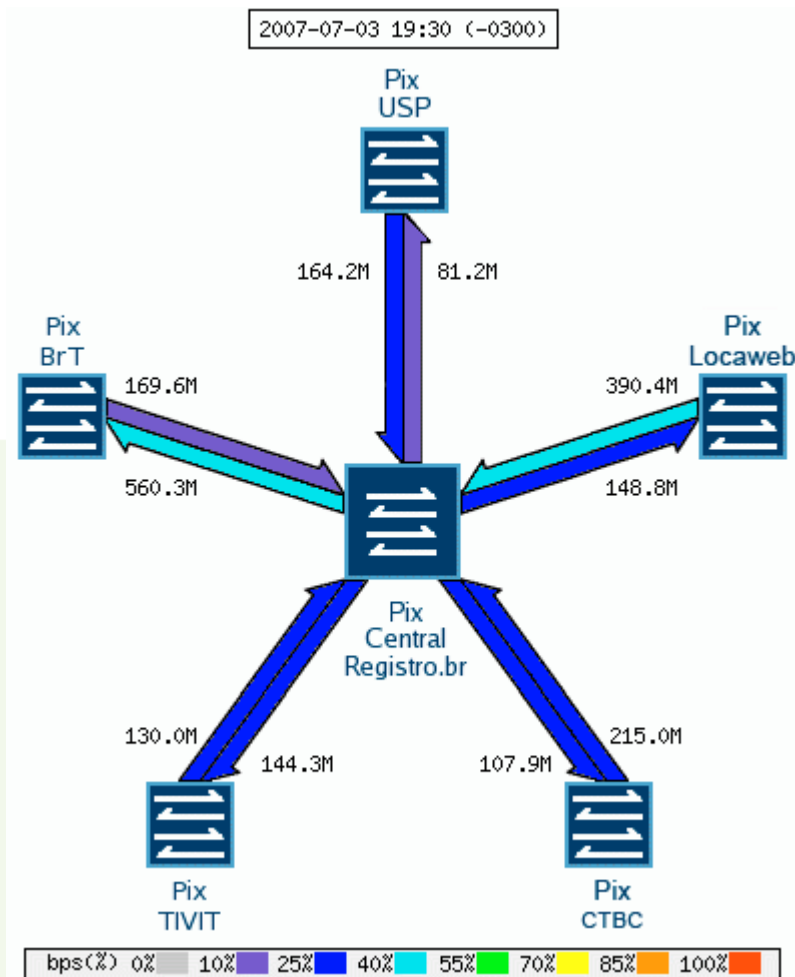
- Conecta todos os PIXs através de fibra óptica apagada
- Arquitetura – Switch Ethernet camada 2
- VLAN (IPv4, IPv6, Multicast, ...)
- AS Privado (AS 64512 to AS 65535) para “route server” e “looking glass”
- Telefones IP interligados ao INOC-DBA (Inter-**N**etwork **O**perations **C**enter **D**ial-**B**y-**A**SN (<http://www.pch.net/inoc-dba/> )



# Regras Técnicas para Adesão

- ASN - possuir e operar um sistema autônomo.
- Acordo multilateral de tráfego (ATM) via RS, ou relações bilaterais diretas. Estabelecer acordos de troca de tráfego com outros participantes.
- Conexão a um único PIX por localidade.
- BGP4
- Caso anuncie prefixos de outros participantes é obrigatório marcar NEXT\_HOP\_SELF;
- Tráfego Broadcast deve estar limitado exclusivamente a resolução ARP;
- Participantes não podem apontar rota default ou se utilizar de recursos de outros sem a devida autorização.

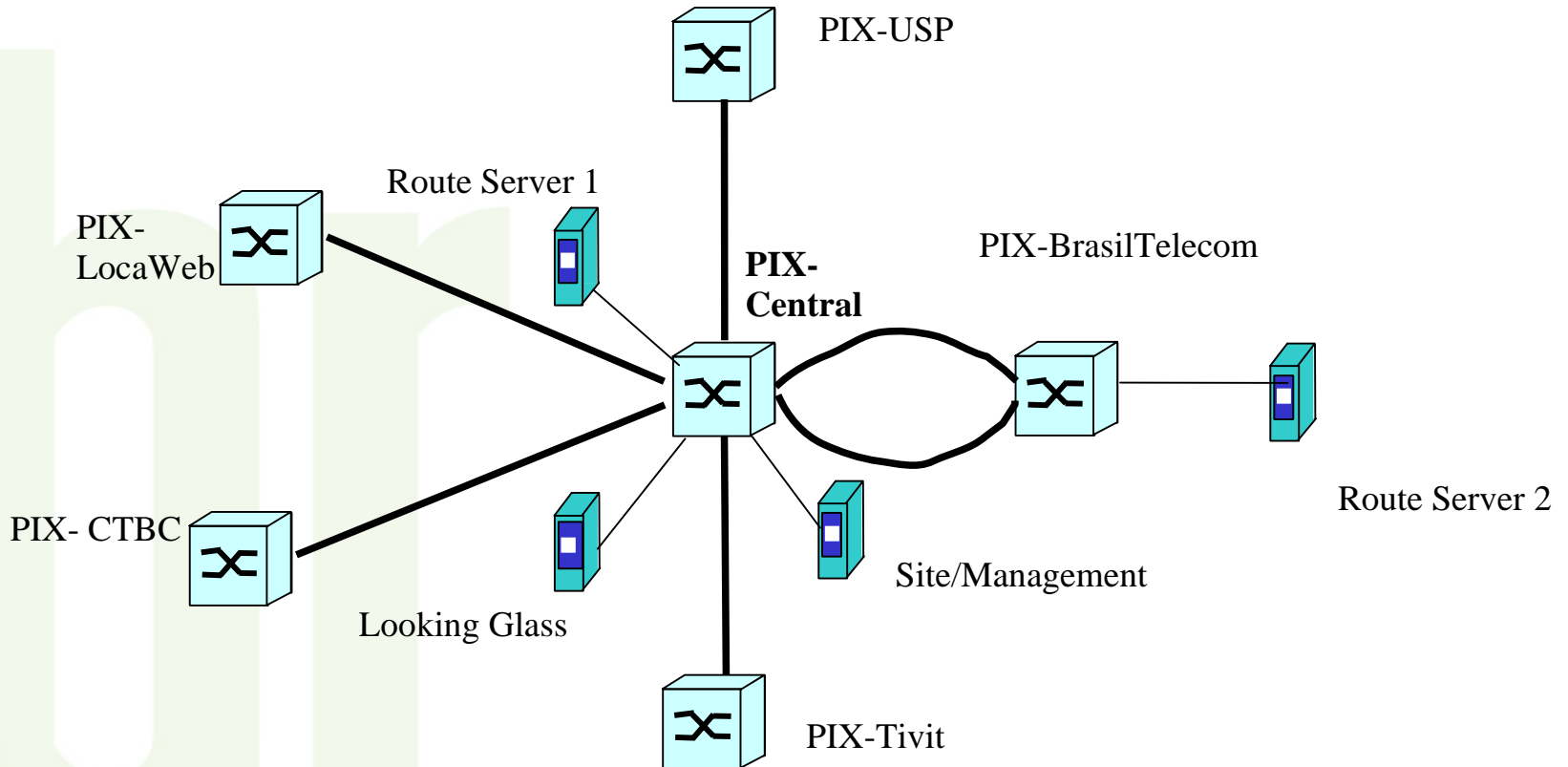
# PTTMetro São Paulo



# PTTMetro São Paulo

Vlan Management (Tag 99)  
Vlan Public (Tag 40)

Vlan IPv4 (Tag 10)  
Vlan IPv6 (Tag 20)



## Participantes

- 42WoodyNet
- 3856PCH
- 8055Value4Net
- 10954 \*Serpro
- 12956 TIWS
- 16685Optiglobe
- 19089DH&C
- 22548Registro.br
- 27664CTBC Multimidia
- 28572\*Apoiocom
- 28590Neovia
- 28669America-Net
- 1916RNP
- 6140Impsat
- 8167Brasil Telecom
- 11271COMSAT
- 14886\*Atos Origin
- 16735CTBC
- 21911Dualtec
- 26107\*BSA Brasil
- 27715LocaWeb
- 28573NET
- 28607Easytone
- 28671Conecta
- 2688AT&T
- 7738Oi
- 10429Telefonica
- 12654RIPE NCC RIS
- 15201UOL
- 18881GVT
- 22356Durand
- 26598COMPUTEASY
- 28571USP
- 28587Yahoo!
- 28630\*Ascenty
- 11706\*Terra Networks

\* ASN em ativação

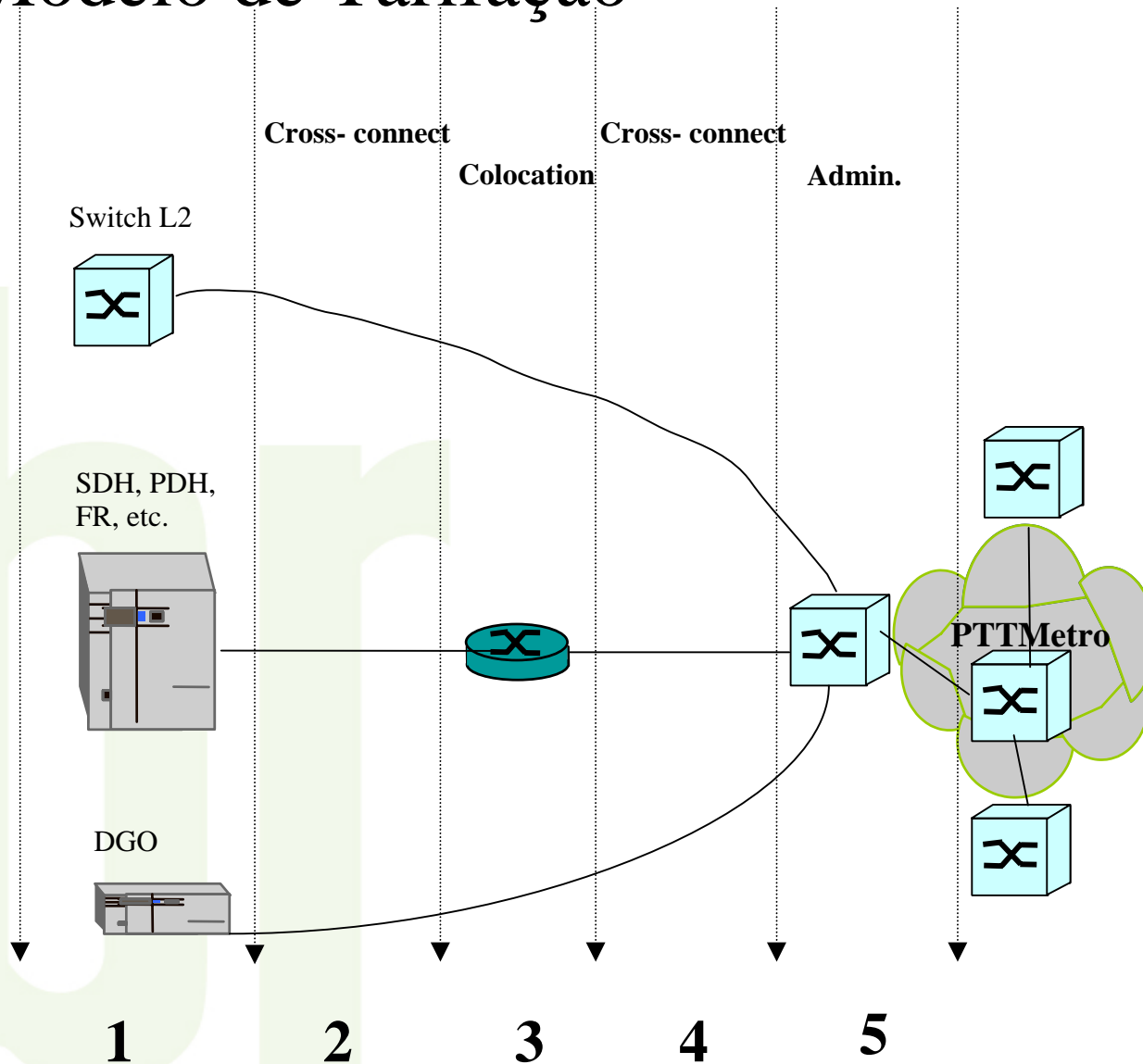
## Números

- Pico de ~3,2 Gbps, média de ~1,5 Gbps
- TLF, BrT e Oi possuem juntos mais de 3,8 milhões de assinantes ADSL
- RNP conecta as principais universidades e centros de pesquisa do Brasil
- Terra, UOL e LocaWeb, juntamente com iG atrás da BrT tem conteúdos com significativo acesso.

# Outros Serviços

- Root-Server F Mirror using IPv4 hierarchical anycast technique
- AS112 Project (<http://www.as112.net>)
- RRC15 – Projeto RIS (<http://www.ripe.net>)
- NTP.br

# Modelo de Tarifação



## Serviço NTP.br

O objetivo deste serviço é o sincronismo de servidores para a correta operação da Internet no país sem a dependência da utilização de fonte primária que não a **hora legal brasileira.**

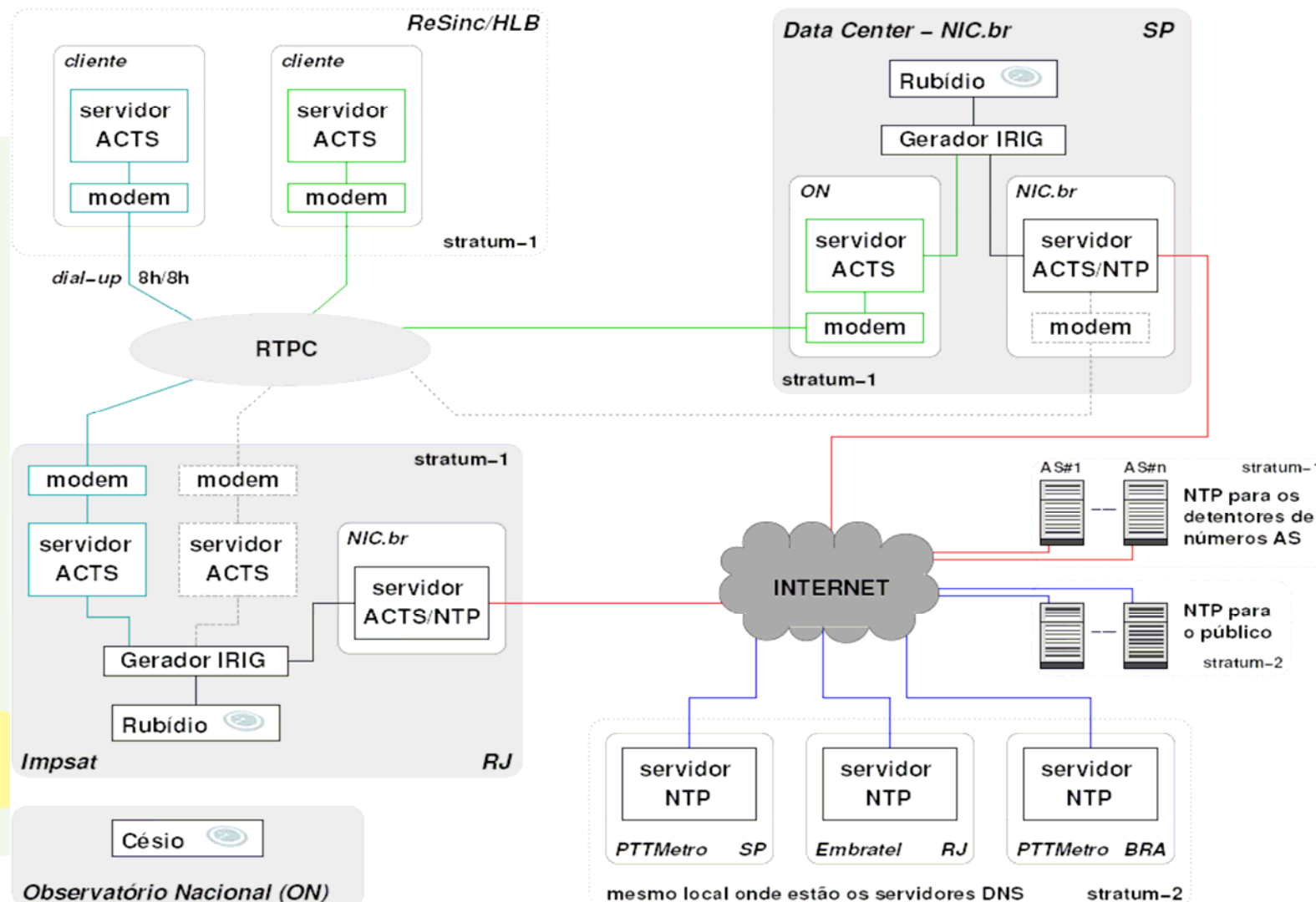


## Acordo entre NIC.br e ON

O Observatório Nacional- ON disponibiliza, sem qualquer ônus, ao Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br, o sincronismo à Hora Legal Brasileira, seguro, confiável, rastreável e auditável,

e  
o NIC.br disponibiliza, sem qualquer ônus, ao ON um conjunto de equipamentos necessários à manutenção da infra-estrutura de sincronismo.

# Arquitetura (em fase de instalação)



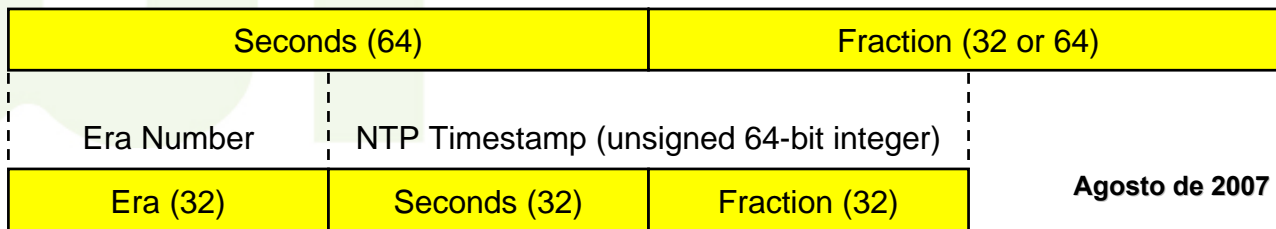
## FAQ

- Com a disponibilidade do Serviço NTP.br não teremos mais problema com horário de verão ?
  - Não, o problema de horário de verão continuará, pois depende de outros fatores. O Serviço NTP.br disponibiliza o horário no formato NTP, que fornece precisões típicas de dezenas de milissegundos, em redes WANs, relativos ao padrão UTC (“Coordinated Universal Time”) obtidos por receptor GPS (“Global Positioning Service”) dos satélites.

## Data NTP, formato “timestamp” e datas importantes

Year	M	D	JDN	NTP Date	Era	Timestamp	
-4712	1	1	0	-208,657,814,400	-49	1,795,583,104	First day Julian Era
1	1	1	1,721,426	-59,926,608,000	-14	202,934,144	First day Common Era
1582	10	15	2,299,161	-10,010,304,000	-3	2,874,597,888	First day Gregorian Era
1900	1	1	2,415,021	0	0	0	First day NTP Era 0
1970	1	1	2,440,588	2,208,988,800	0	2,208,988,800	First day Unix Era
1972	1	1	2,441,318	2,272,060,800	0	2,272,060,800	First day UTC
2000	1	1	2,451,545	3,155,673,600	0	3,155,673,600	First day 21st century
2036	2	7	2,464,731	4,294,944,000	0	4,294,944,000	Last day NTP Era 0
2036	2	8	2,464,732	4,295,030,400	1	63,104	First day NTP Era 1
3000	1	1	2,816,788	34,712,668,800	8	352,930,432	4294967296

NTP Date (signed, twos-complement, 128-bit integer)



# Projeto RIS no PTTMetro-SP

Milton Kaoru Kashiwakura  
Coordenador Técnico do PTTMetro

## RIS – “Routing Information Service”

- O RIS é um projeto do RIPE NCC que tem por objetivo coletar e armazenar dados de roteamento Internet. Os dados coletados são então disponibilizados para a comunidade Internet e servem para:
  - auxiliar as operadoras de rede na resolução de problemas de roteamento
  - uso em pesquisas

## RIS – “Routing Information Service”

O RIS espalhou “Remote Route Collectors” (RRCs) em vários Pontos de Troca de Tráfego (IX)



### Data Collection Points

- RIPE NCC, Amsterdam, NL
- LINX, London, GB
- SFINX, Paris, FR
- AMS-IX & NL-IX (& GN-IX soon), Amsterdam, NL
- CIXP, Geneva, CH
- VIX, Vienna, AT
- NSPIXP2, Otemachi, JP
- Netnod, Stockholm, SE
- MAE West, San Jose, CA, USA
- TIX, Zürich, CH (in association with the *Netlantis* project)

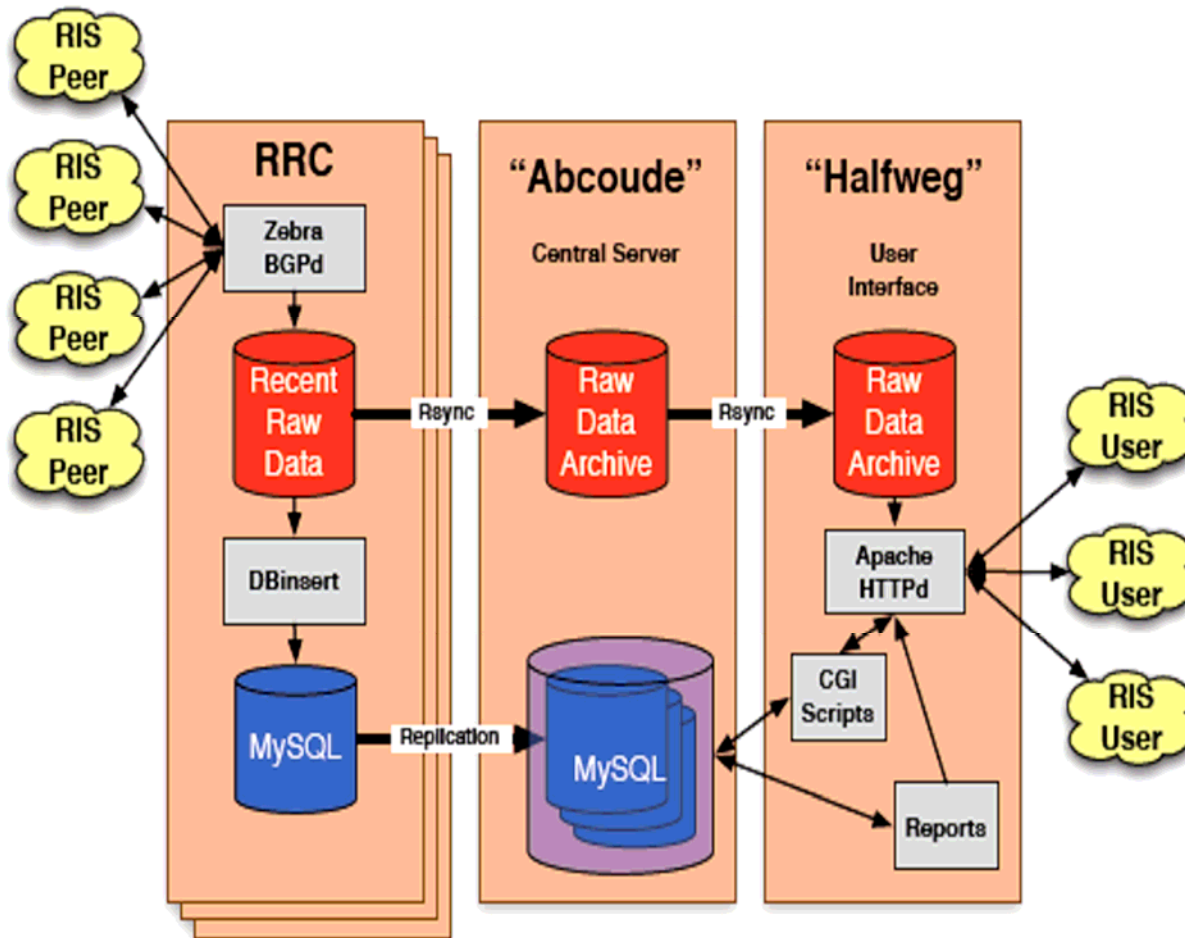


## RIS – “Routing Information Service”

- Estes RRCs fazem “peering” com os AS locais a fim de coletar as informações de rotas. Atualmente, o RIS conta com mais de 600 peers IPv4 e IPv6.
- Todas as informações coletadas são armazenadas e inseridas em banco de dados.
- Para limitar o tamanho do banco de dados, os dados são descartados após 3 meses.
- Os dados brutos propriamente, transferidos pelo software do Quagga, BGP daemon, nunca são descartados. Os dados brutos do RIS estão armazenados desde setembro de 1999 e estão disponíveis para uso.



# RIS Overview

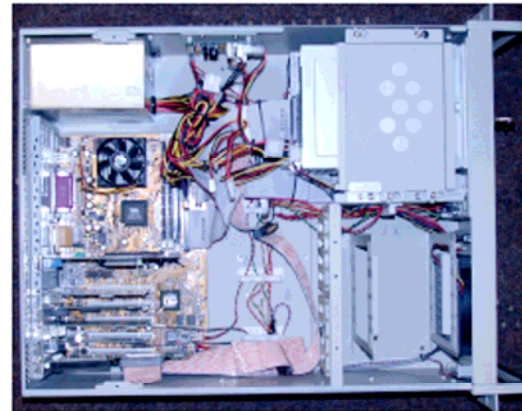


# Coletor de Rotas Remoto



## What is a RRC?

- PC running FreeBSD
- GNU Zebra's BGP daemon
  - zebra-pj branch (<http://zebra.dishone.st/>) since 16 July 2003
    - better access to patches and bug-fixes
  - local patches
    - predictable dump times
    - early close of rib dump files
- MySQL
- "DBinsert"
  - reads Zebra dump files
  - updates database accordingly



# Informações no Banco de Dados



## The RIS Database

- One database for each route collector
  - Default MySQL port on RRC
  - Individual, non-standard port on Abcoude
- Each database comprises
  - ASpath table
  - Attributes table
  - Peer table
  - Prefix table
  - Daily “updates” table (rYYYYMMDD)
  - Daily “RIB” table (ribYYYYMMDD)
- One MySQL process which “sees” the files of all the individual RRC databases to simplify queries
  - Default MySQL port on Abcoude

## Ferramentas do RIS (<http://www.ripe.net/projects/ris/tools/index.htm>)

- RIS Status
- Querying the RIS for Data
  - Looking Glass
  - BGPlay
  - Search
  - RISwhois
  - ASInUse
  - PrefixInUse
- Miscelâneas
  - myASN
  - RIS beacon
- De-Bogonising
  - De-Bogoninising report
  - De-Bogonised Prefix Reachability Test

## • RIS Status

*Lista as divulgações de manutenção programadas, paradas e o estado corrente do RIS*

( <http://www.ris.ripe.net/cgi-bin/rrcstatus.cgi> )

*Note que RRC15 tem apenas 4 peers*

## Querying the RIS for Data

**Looking Glass** allows you to execute commands on our Remote Rote Collectors (RRCs), viewing the most up to date routing data

**BGPlay** visualises routing updates seen by the RIS  
(<http://www.ris.ripe.net/bgplay/>)

**Search** allows you to search for RIS data for a specific prefix or Autonomous System (AS)

**RISwhois** searches the latest RIS data for details of an IP address. It is useful when querying RIS from scripts. This also has a [web interface](#)

**ASInUse** can determine whether an AS is currently in use on the Internet and list the peers that RIS can see

**PrefixInUse** can determine whether a prefix is currently in use on the Internet

## Miscellaneous

MyASN is a notification system for some types of route announcements of your address space

Do you operate a network? Do you know when another AS announces your prefix? With the RIPE NCC MyASN service, you will!

RIS beacon query matrix simplifies querying RIS for data about our BGP beacons

## De-Bogonising

**De-Bogonising report**: A report on filtering of recently De-Bogonised prefixes

**De-Bogonised Prefix Reachability Test**: This allows you to run pings or traceroutes from a De-Bogonised prefix to an arbitrary address



## Remote Route Collector RRC15

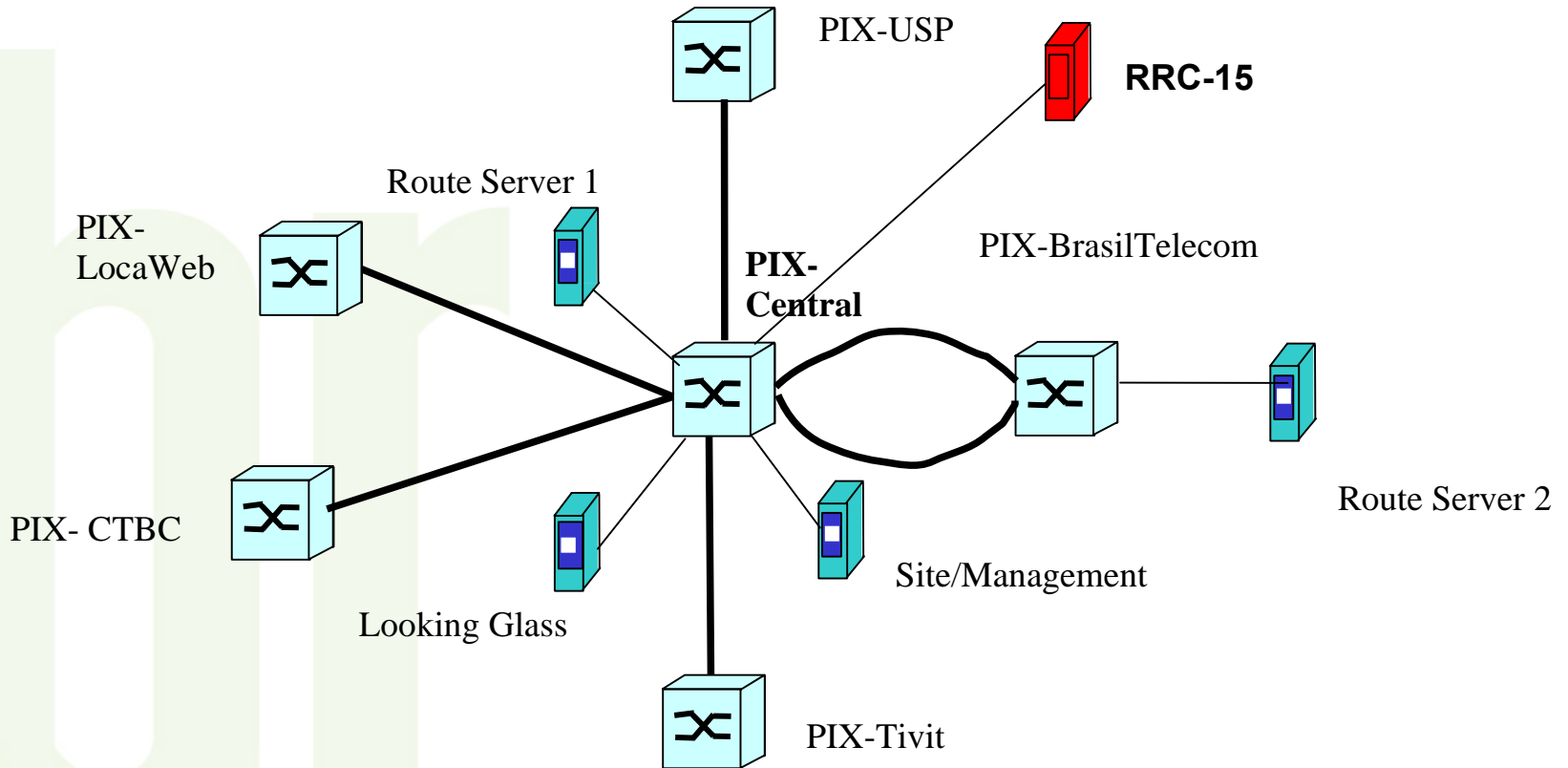
- Primeiro Coletor de Rotas Remoto do RIS (“Routing Information Service”) na América Latina
- Localizado no PTTMetro-SP
- Para participar, envie sua requisição de “peering” para [rispeering@ripe.net](mailto:rispeering@ripe.net) ou use o formulário web disponível no site <http://www.ris.ripe.net/cgi-bin/peerreg.cgi?rrc=rrc12>

	AS number	IPv4	IPv6
RRC00, RIPE NCC	12654	193.0.4.28	2001:610:240:3:fff::4:28
RRC01, LINX	12654	195.66.225.241 195.66.227.241	2001:7f8:4::316e:0
RRC02, SFINX	12654	194.68.129.38	2001:660:A100:2::111
RRC03, AMS-IX, NL-IX, GN-IX	12654	195.69.144.69 193.239.116.45 193.111.172.29	2001:7f8:1::a501:2654:1
RRC04, CIXP	12654	192.65.185.40	2001:7F8:1C:24A:0:0:316E:1
RRC05, VIX	12654	193.203.0.123	2001:7f8:30::1:1:1:2654
RRC06, NSPIX2	12654	202.249.2.143	-
RRC07, Netnod	12654	194.68.123.147	2001:7f8:d:ff::147
RRC10, MIX	12654	217.29.66.6	2001:7f8:b:a:1d1:a5d1:2654:6
RRC11, NYIIX	12654	198.32.160.99	2001:504:1:0:0:A501:2654:1
RRC12, DE-CIX	12654	80.81.192.152	2001:7f8::316e:0:1
RRC13, MSK-IX	12654	193.232.244.114	-
RRC14, PAIX	12654	198.32.176.6	3ffe:80a::9
RRC15, PTTMetro-SP	12654	200.219.130.23	-

# PTTMetro São Paulo

Vlan Management (Tag 99)  
Vlan Public (Tag 40)

Vlan IPv4 (Tag 10)  
Vlan IPv6 (Tag 20)



## Referências

- Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br <http://www.cgi.br>
- Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br <http://www.nic.br>
- ReSinc/HLB <http://pcdsh01.on.br/SincEmp.html>
- <http://www.ntp.org/>
- RIS (<http://www.ripe.net/projects/ris/index.html>)
- Indicadores do CGI.br  
<http://www.cetic.br/>
- Antispam.br  
<http://www.antispam.br/>
- Cartilha de Segurança para Internet  
<http://cartilha.cert.br/>
- Cursos do *CERT® Program* ministrados pelo CERT.br  
<http://www.cert.br/cursos/>

