



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 egi.br

ceptro.br

**Por que um ISP (provedor)
tem que participar
dos Internet Exchanges/PTTs
e o que se ganha com isso?**

Antonio M. Moreiras
moreiras@nic.br

ceptro.br nic.br egi.br

Ser AS

- Profissionalização, maturidade da rede
- Maior controle, possibilidade de ter mais qualidade
- Múltiplos trânsitos sem “gatos/gambiarras”
- Blocos de endereços IPv4 e IPv6 próprios

Estar no PTT

- Mais qualidade
- Mais velocidade
- Melhor experiência do usuário
- Mais controle sobre o tráfego
- Mais resiliência
- Infraestrutura mais organizada e robusta para toda a Internet
- Menos intermediários
- Menores custos

Peering

- No peering, ou troca de tráfego, um AS permite ao outro que acesse sua rede. Um PTT facilita o peering, diminuindo as barreiras para que os AS se interliguem.
- No peering entre diferentes provedores de acesso:
 - Usuários dos mesmos trocam pacotes diretamente entre si: chamadas de vídeo ou áudio, chats, jogos online, etc
- No peering entre provedores de conteúdo e provedores de acesso:
 - Usuários acessam diretamente o conteúdo
- Melhor experiência para o usuário, mais velocidade, maior resiliência
- Menor custo, pois eliminam-se os intermediários

Acesso ao tráfego e conteúdo locais

- Um PTT facilita que o tráfego local seja resolvido localmente interligando os provedores de acesso e conteúdo geograficamente próximos
 - Menos intermediários, distâncias menores: mais velocidade, menor custo, melhor experiência do usuário
- Conteúdo local:
 - Utilização de banda não é o mesmo que importância!
 - Conteúdos com pouca utilização de banda podem contribuir de forma importante com a experiência dos usuários e sua percepção de qualidade
 - Conteúdos do governo (p. ex.: IPTU, multas, processos digitais, notas fiscais), escolas e universidades locais, veículos de comunicação locais, etc, usam pouca banda, mas são acessados

Acesso a CDNs

- CDNs são redes de distribuição de conteúdo. Os conteúdos mais utilizados na Internet necessitam de CDNs para sua distribuição. Por exemplo: Google, Netflix, Facebook.
 - CDNs são responsáveis por conteúdos muito acessados pelos usuários e por um alto volume de tráfego (p. ex.: vídeos do Youtube e Netflix)
- PTTs são pontos ideais na infraestrutura da Internet para interligar as CDNs e provedores de acesso, o que é mutuamente vantajoso.
- CDNs participam diretamente dos PTTs maiores, com grande número de provedores e grande área de abrangência/influência.
 - Os PTTs do IX.br em São Paulo, Rio de Janeiro, Fortaleza, Curitiba e Porto Alegre têm como participantes diversas CDNs.
- Em outros PTTs algumas vezes é possível obter o conteúdo de algumas CDNs instaladas na infraestrutura de outros provedores locais, contratando serviços de trânsito Internet, ou trânsito restrito, dos mesmos.

Trânsito

- Em um PTT frequentemente há participantes que podem vender trânsito (para aqueles que desejam contratar esse serviço), ou que precisam contratar trânsito (para aqueles que oferecem o serviço).
- A contratação de trânsito dentro de um PTT:
 - Tem um tempo de provisionamento baixo, visto que o enlace físico já está pronto
 - Pode ter custos menores do que usando um enlace dedicado

Transporte

- Os usuários do PTT precisam chegar até o mesmo
 - Alguém precisa vender a última milha a quem não chega com fibra óptica própria
- Os usuários de um PTT local podem querer chegar a outro PTT de influência regional

Compartilhamento de porta (CIX)

- Em um PTT comercial isso seria chamado de revenda de porta
- Pode ser feito comercialmente
- Pode ser feito colaborativamente, para reduzir os custos de chegar ao PTT

Ser parte da infraestrutura do PTT (PIX)

- Ser um PIX
- Atratividade para seu datacenter
- Venda de outros serviços
- Exposição da sua marca

Contratação e venda de outros serviços

- Serviços que rodam sobre IP
- Cloud
- Backup de trânsito
- etc

Obrigado
ix.br

@ moreiras@nic.br

nic.br egi.br

www.nic.br | www.cgi.br