

Formação para Sistemas Autônomos

Boas Práticas PTT

Licença de uso do material

Esta apresentação está disponível sob a licença



Creative Commons

Atribuição – Não a Obras Derivadas (by-nd)

<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/br/legalcode>

Você pode:

- **Compartilhar** — copiar, distribuir e transmitir a obra.
- **Fazer uso comercial da obra.**
- Sob as seguintes condições:

Atribuição — Ao distribuir essa apresentação, você deve deixar claro que ela faz parte do Curso de Formação para Sistemas Autônomos do CEPTRO.br/NIC.br, e que os originais podem ser obtidos em <http://ceptro.br>. Você deve fazer isso sem sugerir que nós damos algum aval à sua instituição, empresa, site ou curso.

Vedada a criação de obras derivadas — Você não pode modificar essa apresentação, nem criar apresentações ou outras obras baseadas nela..

Se tiver dúvidas, ou quiser obter permissão para utilizar o material de outra forma, entre em contato pelo e-mail: info@nic.br.

Ser um AS e estar no PTT

- Ser um sistema autônomo e estar no PTT traz vantagens:
 - Blocos de IP próprios
 - Você pode ter vários provedores de trânsito (pode mesmo contratar trânsito via PTT)
 - Você tem maior controle sobre sua rede
 - Você tem uma conectividade melhor com muitos Sistemas Autônomos, com delays menores
 - Maior resiliência
 - Algumas vezes você pode ter redução de custo no trânsito
- Mas também traz responsabilidades
 - É muito mais complicado gerenciar o BGP do que ter apenas uma rota default para seu upstream
 - Você deve ter cuidado com seus anúncios, e com os filtros que aplica no BGP. Você pode prejudicar não só à sua rede, mas à todos os participantes do PTT e à toda a Internet.

Cuidados com o enlace contratado

- Nem todos os enlaces / meios e transporte são compatíveis com o PTT.
- É preciso que suporte:
 - Tag de vlan
 - MTU mínimo de 1472 bytes
 - Múltiplos endereços MAC. As operadoras de telecom filtram a quantidade máxima de endereços físicos no link. O PTT de São Paulo tem mais de 400 atualmente, com tendência de crescimento.
- O PTT filtra também os MACs. Você deve informar o MAC de seu roteador para o PTT, e não deve usar outros MACs.

Cuidado com o lixo...

- Evite que coisas estranhas sejam enviadas ao PTT:
 - BDPUs (spanning tree e similares)
 - CDP (Cisco discover protocol)
 - MNDP (Mikrotik discover protocol)
 - IGP's (OSPF, ISIS)
 - RA IPv6
 - Proxy ARP habilitado (Cisco principalmente)
 - Recursos de rádios em bridge no acesso
 - etc...



Filtros BGP e de pacotes no peering multilateral (ATM)

- No BGP deve-se rejeitar
 - Rota default
 - Bogons
 - Prefixos do seu próprio AS
- No BGP pode ser desejável filtrar também prefixos de seu provedor de trânsito.
- Filtre também o tráfego (ACLs):
 - Bogons
 - Pacotes destinados a blocos que não são seus (evite que outros usem você como trânsito)
- Alguns ASes usam um roteador exclusivo e sem rota default para a conexão com o PTT (para evitar que outros o utilizem como trânsito).



FAQ PTT



Posso me conectar em mais de uma localidade? Ou seja, em mais de um PTT?



Posso me conectar em mais de um PIX, num mesmo PTT, para redundância?



Mas você não pode usar para passar o tráfego interno de sua rede! O PTT é só para troca de tráfego entre ASes diferentes.

FAQ PTT



Encare o PTT como redundância. No sentido de que seu link de trânsito deve suportar todo o tráfego, mesmo que seu link com o PTT caia.



Qualquer participante do PTT pode anunciar ou deixar de anunciar prefixos quando bem desejar, segundo suas próprias políticas de engenharia de tráfego.



Quando, por exemplo, o Google deixa temporariamente de anunciar seus prefixos no PTT, não significa que o PTT caiu ou esteja com problema, mesmo que você note uma grande mudança em seu perfil de tráfego.

FAQ PTT



Não contrate o seu ÚNICO link de trânsito via PTT



A maior parte dos participantes do PTT usa uma rede metro para se conectar



A conexão ao Looking Glass não é obrigatória, mas é altamente recomendada:



Anuncie sua tabela BGP completa no Looking Glass, isso ajudará a todos a encontrar problemas mais facilmente

Dúvidas?

