



nic.br **egi.br**

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

Comitê Gestor da
Internet no Brasil



registro.br **cert.br** **cetic.br** **ceptro.br** **ceweb.br** **ix.br**

Serviços básicos de redes em IPv6

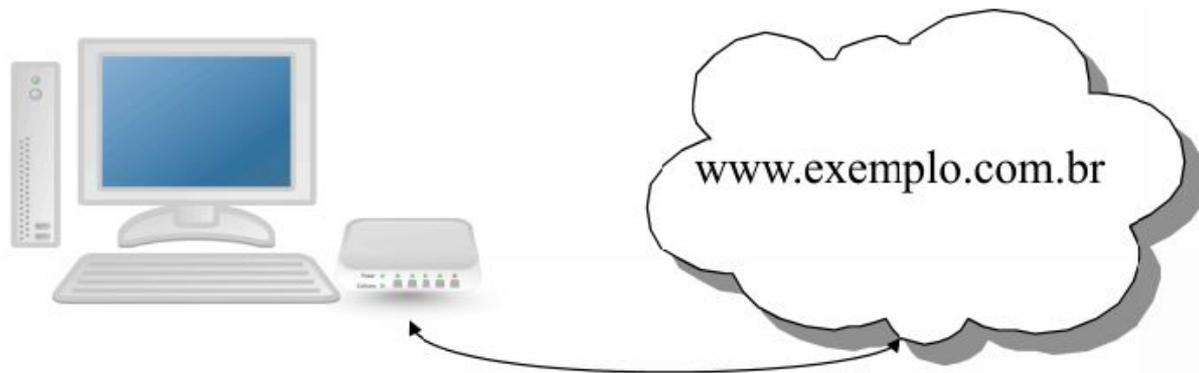
ceptro.br nic.br cgi.br

DNS

ceptro.br nic.br cgi.br

Os nomes na Internet

- Informações de “nomes” e “endereços”
- Sistema de nomes de domínios, DNS



Os nomes na Internet

- Tipos de registros
 - A (IPv4): Traduz nomes para endereços IPv4.
 - AAAA [quad-A] (IPv6): Traduz nomes para endereços IPv6

www.ipv6.br.	IN A	200.160.4.9
	IN AAAA	2001:12ff:0:4::9

DNS

- A base de dados de um servidor DNS pode armazenar tanto registros IPv6 quanto IPv4
- Esses dados são independentes da versão de IP em que o servidor DNS opera
 - Um **servidor** com conexão **apenas IPv4** pode **responder consultas AAAA ou A e vice e versa**

Happy Eyeballs

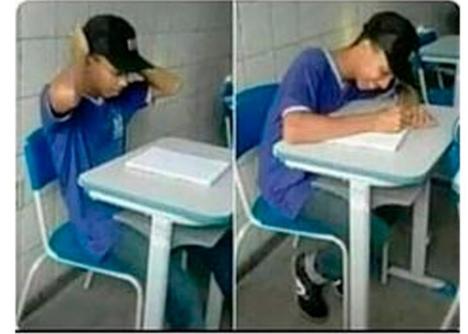
- As redes estão migrando para pilha dupla
 - Happy Eyeballs
 - Trabalha com IPv4 e IPv6
 - Começa pela resolução de nomes
 - AAAA
 - A
 - Leve preferência com IPv6
 - Fica com a conexão mais rápida



Proxy

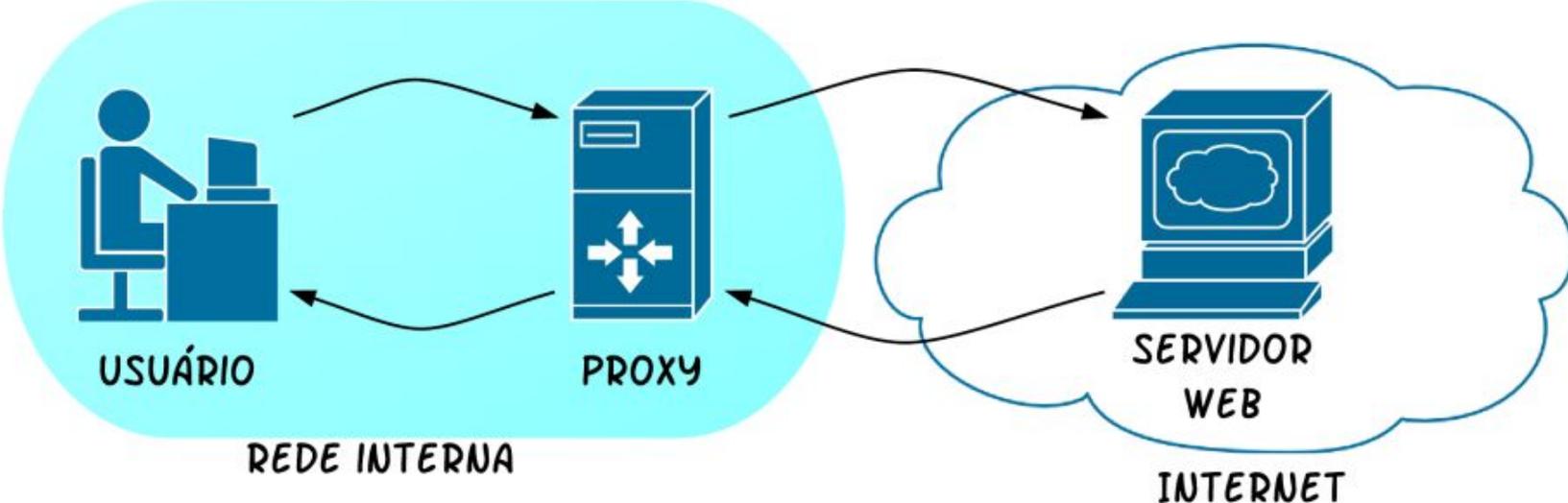
ceptro.br nic.br cgi.br

Proxy

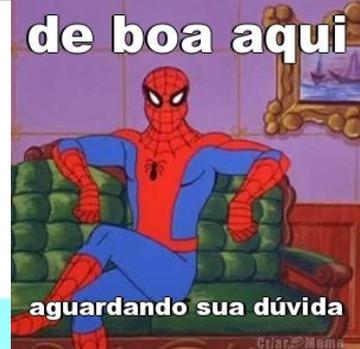
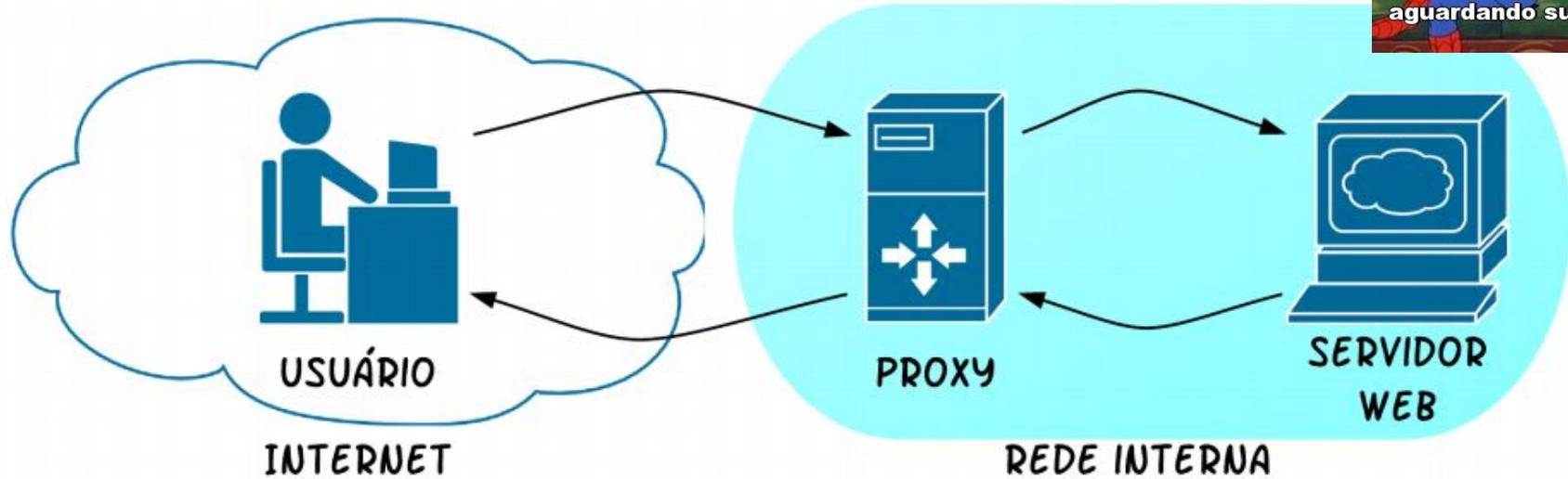


- Possuem múltiplos usos como:
 - manter anonimato do usuário
 - aplicar políticas de acesso e filtragem de conteúdo
 - balanceamento de cargas
 - geração de logs de acesso
 - auxilia na transição do IPv4 para o IPv6
- Precisa lembrar que tudo atualmente está em HTTPS!

Proxy Direto



Proxy Reverso



Path MTU Discovery

- MTU - Maximum Transmit Unit - tamanho máximo do pacote que pode trafegar através do enlace.
- Fragmentação - permite o envio de pacotes maiores que o MTU de um enlace.
- IPv4 - todos os roteadores podem fragmentar os pacotes que sejam maiores que o MTU do próximo enlace.

Path MTU Discovery

- IPv6 - fragmentação é realizada apenas na origem.
- Path MTU Discovery – busca garantir que o pacote será encaminhado no maior tamanho possível.
- Todos os nós IPv6 devem suportar PMTUD.
- Implementações mínimas de IPv6 podem omitir esse suporte, utilizando 1280 Bytes como tamanho máximo de pacote.

Path MTU Discovery

- Assume que o MTU máximo do caminho é igual ao MTU do primeiro salto.
- Pacote maiores do que o suportado por algum roteador ao longo do caminho, são descartados
- Uma mensagem ICMPv6 packet too big é retornada.



Path MTU Discovery

- Após o recebimento dessa mensagem, o nó de origem reduz o tamanho dos pacotes de acordo com o MTU indicado na mensagem packet too big.
- O procedimento termina quando o tamanho do pacote for igual ou inferior ao menor MTU do caminho.

Obrigado!!!

Equipe de cursos do CEPTRO.br

@ cursosceptro@nic.br

@ ipv6@nic.br

nic.br **cgi.br**

www.nic.br | www.cgi.br