Aplicações de Rede

DHCP

DHCP

- Dynamic Host Configuration Protocol
- Oferece um IP a um host no momento que este se conecta a uma rede
- Além de IP outras informações de configuração podem ser também enviadas pelo DHCP
  - Gateway
  - Servidor de DNS

DHCP

- No momento que o host se conecta a rede
- Envia um pacote em broadcast solicitando um IP
- O servidor DHCP responde a este pedido
- Existe uma lista pré-configurada de IPs livres para as máquinas locais
- Essa lista é comumente chamada de *pool*

DHCP

- Especialmente interessante para redes dinâmicas
- Redes em que o numero e a localização dos usuários (hosts) não é totalmente conhecida previamente
  - Hot-Spots
  - Redes Sem fio
  - Salas de Reunião

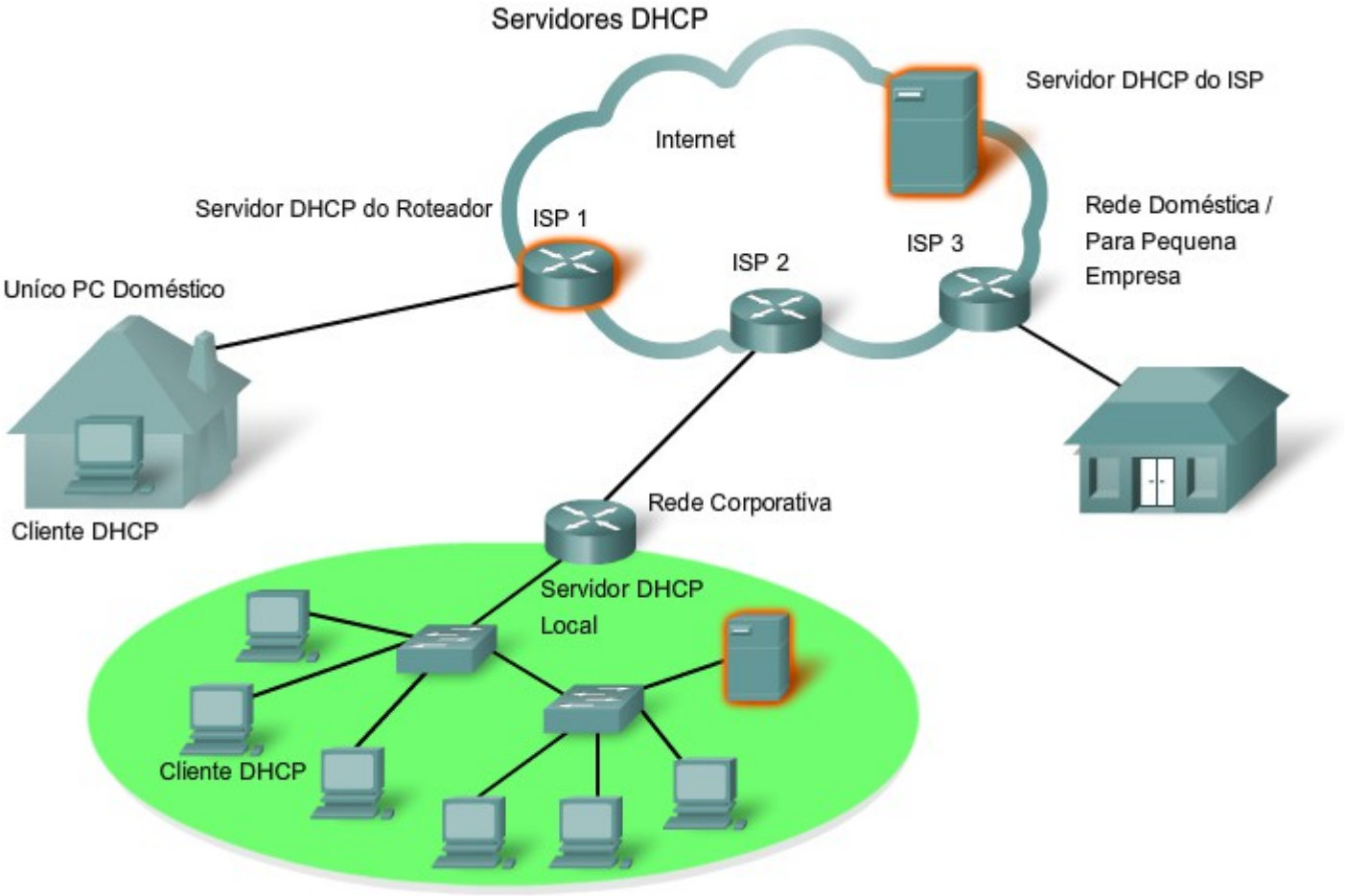
DHCP

- Uma vez atribuído a um host o IP fica ligado a ele por um tempo configurável
- Após passado esse tempo o IP pode ser passado a outro host
- Qualquer computador conectado à rede pode receber um endereço IP
- Porém é possível restringir no servidor as maquinas que este responderá com um IP

DHCP

- Além do IP outras informações como o DNS e o Gateway da rede podem ser informadas no momento da resposta
- Isso permite uma configuração completa de um host através deste protocolo
-

DHCP


Servidores DHCP
Servidor DHCP do ISP
Internet
Servidor DHCP do Roteador
ISP 1
ISP 2
ISP 3
Rede Doméstica / Para Pequena Empresa
Uníco PC Doméstico
Cliente DHCP
Rede Corporativa
Servidor DHCP Local
Cliente DHCP

DHCP

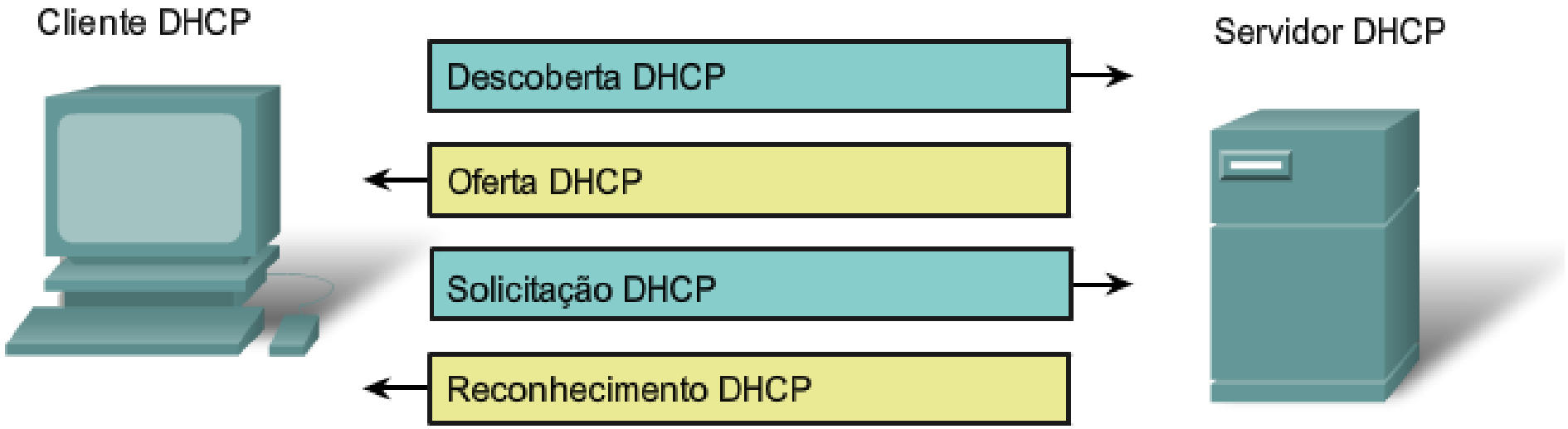
- É possível determinar endereços estáticos dentro do pool que não devem ser usados para os hosts
- Esses endereços estáticos costumam ser usados em servidores e equipamentos de rede
- É possível ainda configurar um DHCP para sempre oferecer determinado IP a determinada máquina
- Isso é feito pelo endereço MAC

DHCP

- Inicialmente o cliente faz uma requisição de DHCP DISCOVER
- O Servidor irá responder com um DHCP OFFER
- Neste momento o cliente poderá então fazer o pedido DHCP REQUEST
- Finalmente o servidor envia um DHCP ACK confirmando que aquele IP foi alugado para aquele cliente

DHCP

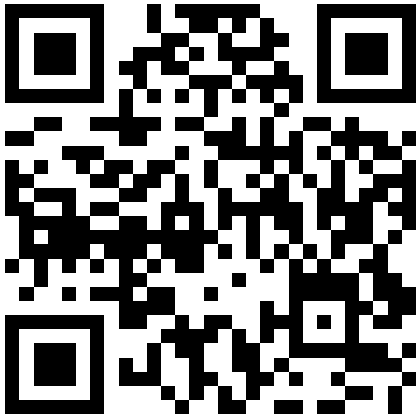
- Requisição



BOOTP

- Protocolo antigo que era usado antes do DHCP
- Ainda é usado para dar boot em sistemas operacionais pela rede
- BOOTP + TFTP

Atividade

- Qual a utilidade do protocolo DHCP?
- Além do endereço IP outras informações podem ser passadas pelo DHCP. Exemplifique
- Por que os pacotes de pedido DHCP devem ser enviados em broadcast?

Endereço de entrega: https://goo.gl/5jgS6l