

# Dynamic Host Configuration Protocol

DHCP

## Visão Geral

Última revisão feita em 18 de Junho de 2007.

Encontre neste artigo uma visão geral de um servidor DHCP instalado no Windows 2003.

## O que é o DHCP

O Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP - Protocolo de Configuração Dinâmica de Hosts) é um servidor que simplifica a administração de computadores clientes em uma rede.

Utilizando o modelo cliente/servidor um servidor DHCP possibilita a distribuição dinâmica de endereços IP e outras configurações de rede para computadores clientes, desta forma podemos ter nos computadores de uma rede com servidor DHCP a configuração dinâmica de IP, Gateway e DNS de todos os clientes que ingressarem nesta rede, por exemplo.

## Como funciona o DHCP

Supondo que um ou mais servidores DHCP estejam instalados e devidamente configurados em uma rede, o seu funcionamento básico padrão seria:

1. O servidor DHCP está instalado e devidamente configurado. (Pool, Concessão, etc);
2. Um computador cliente é colocado na rede e procura por um servidor DHCP;
3. O servidor DHCP recebe o pedido do cliente e fornece as configurações necessárias;
4. O computador cliente recebe as configurações enviadas pelo servidor DHCP.

Claro que o funcionamento acima foi descrito para uma rede previamente configurada e com clientes que suportem configurações via DHCP. Acompanhe também pelo diagrama abaixo:

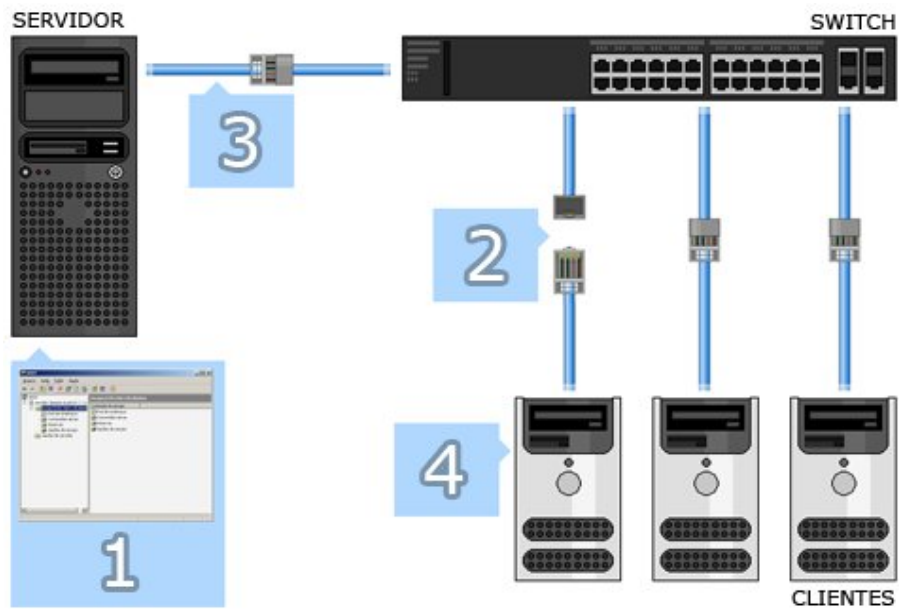


Figura 1.1 – Diagrama básico de funcionamento de um servidor DHCP.

## Características

Entre muitas características do servidor DHCP algumas são essenciais para o entendimento do seu funcionamento, como:

- No DHCP deve ser configurado um range de IPs válidos que serão distribuídos entre os clientes da rede (Pool);
- O DHCP cuida para que cada cliente da rede receba um IP diferente de qualquer um outro cliente da mesma rede;
- Endereços de IP reservados devem ser configurados para os clientes que necessitem endereços fixos;
- Uma configuração no DHCP determina quanto tempo cada cliente poderá utilizar o endereço IP que lhe foi atribuído (Concessão);
- As configurações que serão distribuídas dinamicamente pelo DHCP são feitas pelo administrador e mesmo sendo na maioria das vezes distribuídos IP, DNS e Gateway o DHCP possibilita a distribuição de outras configurações.

Para informações mais detalhadas leia o artigo [Entendendo os principais conceitos do DHCP](#).

## Os benefícios

Um dos principais benefícios, se não o principal, de se configurar um servidor DHCP na rede é a facilidade de se atribuir configurações de rede para os clientes que fazem parte desta rede. Quando pensamos em configurar manualmente números de IP, DNS e Gateway em uma rede com 10 computadores talvez não encaremos como algo trabalhoso, mas e se o número de computadores de uma rede for 100? o trabalho já começaria a pedir alternativas, porque configurar manualmente 100 números de IP, DNS e Gateway seria bem complicado.

Sem contar que durante este processo de configuração, que provavelmente não seria feito por uma só pessoa, haveria erros de digitação e falta de atenção que certamente comprometeriam o funcionamento de um ou mais clientes.

Então um grande benefício do servidor DHCP é fazer todo este trabalho automaticamente, pois através de algumas configurações feitas no servidor os computadores da rede teriam o IP, DNS e Gateway configurados e distribuídos sem a necessidade de intervenção manual nos clientes.

## Conclusão

Com um servidor DHCP o administrador de redes não terá a trabalhosa tarefa de fazer configurações TCP/IP em cada uma das máquinas na rede, entretanto o administrador deverá manter o DHCP instalado e configurado para automatizar esta tarefa.

## Bibliografia

Referências utilizadas na elaboração deste artigo:

1. Microsoft Brasil. [www.microsoft.com.br](http://www.microsoft.com.br)
2. TechNet Brasil. [www.technetbrasil.com.br](http://www.technetbrasil.com.br)
3. Computer Performance. [www.computerperformance.co.uk](http://www.computerperformance.co.uk)

Escreveu,

**Cleber Marques**  
[contato@clebermarques.com](mailto:contato@clebermarques.com)

Segunda-feira, 04 de Junho de 2007.