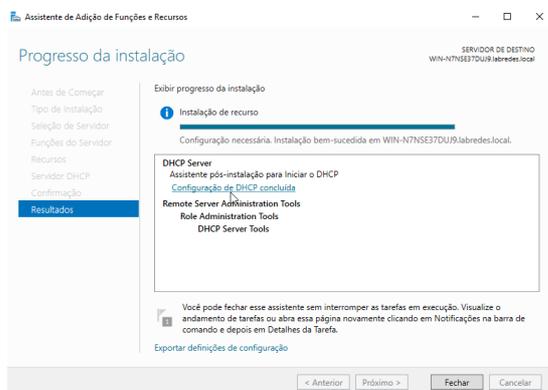
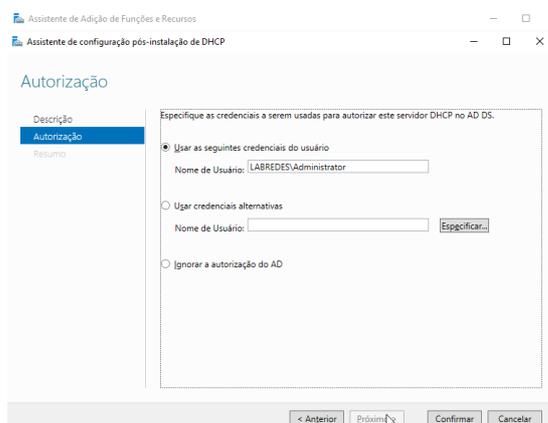


6. Na tela de “Selecionar Recursos”, clique em “Próximo”;
7. Surgirá uma tela mostrando informações sobre o serviço DHCP, clique em “Próximo”.
8. Por último, clique em “Instalar”.
9. Ao finalizar a instalação abra o assistente pós-instalação para iniciar o DHCP. Para isso, clique em “Configuração de DHCP concluída”.



10. Na tela de “Descrição” clique em “Próximo”;
9. Na tela de “Autorização”, será solicitado as credenciais para autorizar a inserção desse servidor no Active Directory. Selecione As credenciais do usuário “Administrador” e clique em “Confirmar”.



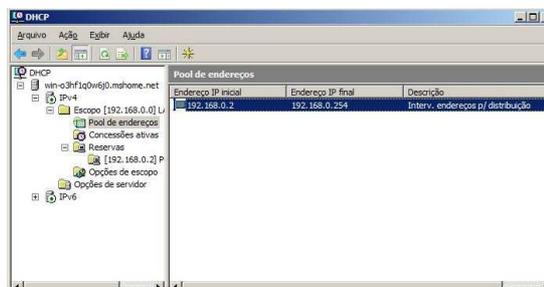
9. Por último clique em “Fechar”.

Configurando o DHCP

No Windows Server a ferramenta de gerenciamento do servidor DHCP é o console DHCP. Um atalho para o mesmo está localizado em “Iniciar”, “Ferramentas Administrativas” e “DHCP”. O console DHCP permite realizar as tarefas administrativas básicas do servidor, são elas:

- Criar escopos.
- Adicionar e configurar superescopos e escopos *multicast*.
- Visualizar e modificar propriedades dos escopos, por exemplo, configuração de intervalos de exclusão adicionais.

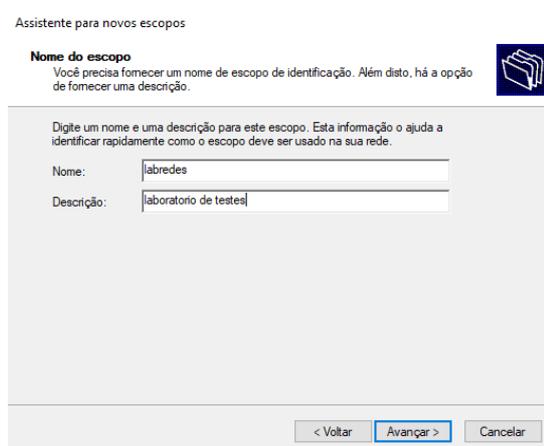
- Monitorar a atividade de concessão de escopos revisando as concessões ativas de cada escopo.
- Criar reservas nos escopos, conforme necessário, para clientes DHCP que requerem um endereço IP permanente para uso concedido.
- Além disso, você pode usar o console DHCP para configurar outras propriedades do servidor, por exemplo, *logs* de auditoria.



Criando Escopo

Um escopo é o intervalo de endereços IP válidos que serão disponibilizados para concessão e atribuição das configurações da rede nos computadores cliente de uma sub-rede específica. Em um servidor DHCP, podem ser criados quantos escopos forem necessários. Para criar um escopo siga os seguintes passos:

1. Abra a console DHCP. Na console clique com o botão esquerdo no servidor onde será criado o escopo e selecione “Novo Escopo”.
2. Abrirá um assistente para novo escopo. Clique em “Avançar”;
3. Na tela “Nome do Escopo”, digite “labredes”. Será apenas um nome para lembrar do que se trata o escopo. Depois clique em “Avançar”;



4. Em “Intervalo de Endereço IP” digite o endereço IP inicial (**192.168.0.2**) e final (**192.168.0.254**) com máscara da sub-rede (**255.255.255.0**).

Assistente para novos escopos

Intervalo de endereços IP
Você define o intervalo de endereços do escopo identificando um conjunto de endereços IP consecutivos.

Definições de configuração do Servidor DHCP

Digite o intervalo de endereços que o escopo distribui.

Endereço IP inicial: 192 . 168 . 0 . 2

Endereço IP final: 192 . 168 . 0 . 254

Definições de configuração que se propagam para o Cliente DHCP

Comprimento: 24

Máscara de sub-rede: 255 . 255 . 255 . 0

< Voltar Avançar > Cancelar

5. Será aberta a janela “Adicionar exclusão”. Ela será usada caso deseje que determinados endereços no intervalo não seja distribuído. Clique em Fechar.
6. Na tela “Duração de Concessão” corresponde ao tempo que o servidor disponibilizará o endereço IP as estações. Pode deixar o valor padrão e clicar em “Avançar”.
7. Na tela de confirmação, selecione “Sim, desejo configurar essas opções agora” e clique em “Avançar”.

Assistente para novos escopos

Configurar opções de escopo
Você precisa configurar as opções DHCP mais comuns antes que os clientes possam usar o escopo.

Quando os clientes obtêm um endereço, eles recebem opções DHCP como os endereços IP dos roteadores (gateways padrão), servidores DNS e configurações WINS para esse escopo.

As configurações que você selecionar aqui são para esse escopo e substituem as configurações definidas na pasta Opções do Servidor para este servidor.

Deseja configurar as opções DHCP para este escopo agora?

Sim, desejo configurar essas opções agora

Não, configurarei essas opções mais tarde

< Voltar Avançar > Cancelar

8. Será solicitado informar o endereço do Gateway. Insira 192.168.0.1 e clique em “Avançar”.

Assistente para novos escopos

Roteador (gateway padrão)
É possível especificar os roteadores ou os gateways padrão a serem distribuídos por este escopo.

Para adicionar o endereço IP de um roteador usado por clientes, digite o endereço abaixo.

Endereço IP:

192.168.0.1

Adicionar

Remover

Para cima

Para baixo

< Voltar Avançar > Cancelar

9. Em Servidor de Nome de domínio, insira o endereço 192.168.0.1 e clique em “Avançar”;

Assistente para novos escopos

Servidor de nomes de domínio e DNS
O sistema de nomes de domínios (DNS) mapeia e converte nomes de domínio usados por clientes na sua rede.

Você pode especificar o domínio pai a ser usado pelos computadores clientes da sua rede para resolver nomes DNS.

Domínio pai: abredes.local

Para configurar os clientes de escopo de forma que eles usem os servidores DNS na sua rede, digite os endereços IP desses servidores.

Nome do servidor: Endereço IP:

Resolver 192.168.0.1

Adicionar

Remover

Para cima

Para baixo

< Voltar Avançar > Cancelar

10. Em Servidor Wins, pode deixar em branco e clicar em “Avançar”.
11. Na tela de Ativar Escopo, marque “Sim, desejo ativar este escopo agora” e clique em “Avançar”.
12. Por último clique me “Concluir”.

Configurando um Endereço IP Estático

Para certos tipos de computadores, você deve atribuir um endereço IP estático. Esses servidores abrangem servidores DHCP, servidores DNS, servidores de impressão e servidor Active Directory. Através do servidor DHCP é possível criar uma reserva para garantir que um determinado computador receba sempre o mesmo endereço IP.

Siga os seguintes passos para criar uma reserva:

1. No console DHCP, em “IPv4” e “Escopo [192.168.0.0]”, Selecione “Reservas”. No menu, clique em “Ação” e “Nova Reserva...”.
2. Agora digite o nome da reserva, o endereço IP, o endereço MAC do cliente que terá o endereço IP fixo e uma descrição. Em tipos permitidos selecione “Ambos”.

Nova reserva

Forneça informações para um cliente reservado.

Nome da reserva: AP

Endereço IP: 192 . 168 . 0 . 254

Endereço MAC: 002481B19F5C

Descrição: Access Point

Tipos permitidos

Ambos

Somente DHCP

Somente BOOTP

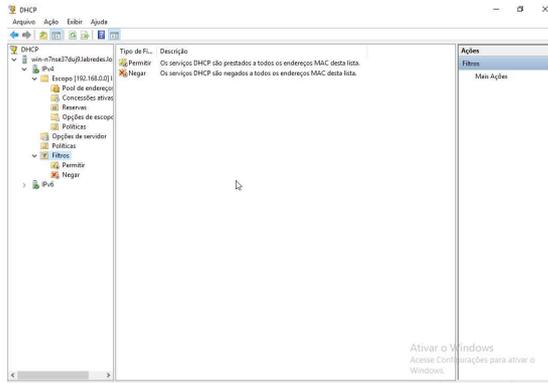
Adicionar Fechar

Se o endereço reservado já estiver em uso, o cliente que usa o endereço deve primeiro liberá-lo. Para isso, no *prompt* de comando de um computador cliente, digite `ipconfig /release`.

Reservar um endereço IP no servidor DHCP também não força o novo cliente para o qual a reserva foi feita a mover-se imediatamente para esse endereço. Nesse caso, também, o cliente deve solicitar o endereço. Para isso, no *prompt* de comando de um computador cliente digite `ipconfig /renew`.

Filtrando Permissões por MAC

É possível criar filtros para permitir e negar computadores que desejam receber endereços IP. Podemos usar filtros quando desejamos controlar uma rede onde sabemos quais são os computadores. Podemos definir que só irão receber informações da rede se estiverem cadastrados ou podemos negar informações a computadores específicos (por exemplo, suspeitos).



Para fazer filtros, abra a interface do serviço DHCP e selecione “Filtros”. Selecione:

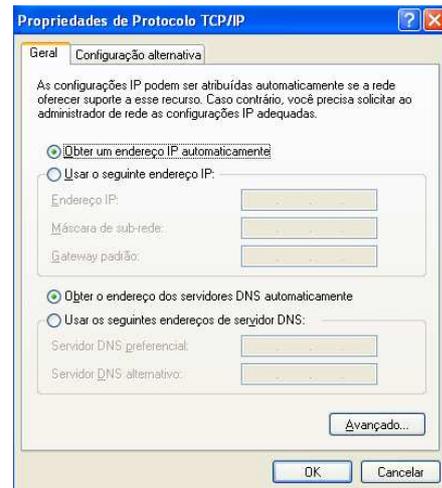
- Permitir: permite endereços do DHCP para qualquer MAC que estiver nesta lista;
- Negar: Nega endereços do DHCP para qualquer MAC que estiver nesta lista.

Configurando os Clientes DHCP

Para configurar os demais clientes, atribuímos ao demais a opção obter um endereço IP automaticamente. Para isso, utilize os seguintes passos:

1. Clique em “Iniciar”, “Painel de Controle”, “Conexões de rede e de Internet” e em clique em conexões de rede.
2. Clique com o botão direito do *mouse* sobre a “Conexão Local”, e no *menu* clique em “Propriedades”.
3. Na guia “Geral”, em esta conexão usa estes itens, clique em “Protocolo Internet (TCP/IP)” e, em seguida, clique em “Propriedades”.

4. Na janela de Propriedades de Protocolo TCP/IP, marque: “Obter um endereço IP automaticamente” e “Obter o endereço dos servidores DNS automaticamente”. Posteriormente clique em “OK”.



Exercício

01. Configure o Servidor DHCP. Configure o computador cliente para obter as informações da rede de forma automática. Qual foi o endereço IP que o mesmo obteve;
02. No computador cliente abra o *prompt* de comando e descubra o endereço MAC da placa de rede (`ipconfig /all`). Depois faça uma reserva para esse endereço MAC para o IP 192.168.0.254, e teste a obtenção deste endereço. Você poderá digitar no *prompt* o comando “`ipconfig /renew`” ou habilitar e desabilitar a placa de rede.
03. Utilize um programa analisador de tráfego (por exemplo, Wireshark) para captura as mensagens DHCP na rede. Para visualizar apenas os pacotes de DHCP use o filtro “bootp”. Por fim responda as perguntas abaixo:
 - a) Quantos pacotes é constituída a transação inicial para obter um endereço IP?
 - b) Qual o endereço obtido pelo cliente?
 - c) Qual o protocolo de transporte o DHCP utiliza?
 - d) Por quantas horas é valido o IP atribuído?
 - e) Ao efetuar o pedido original de endereço, o cliente expressa alguma preferência por determinado endereço IP?