



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas e Informática
Curso de Ciência da Computação
Laboratório de Redes e Sistemas Operacionais

DHCP

Objetivos: Conhecer os conceitos relativos ao DHCP

DHCP.

O DHCP (Dynamic Host Configurator Protocol) é um protocolo que permite a configuração automática de endereços IPs das estações de uma rede. Com o DHCP, cada rede precisa de um servidor DHCP responsável pela configuração. Quando um computador é ligado, ele tem um endereço Ethernet, mas não um endereço IP. O computador envia uma solicitação de broadcast por endereço IP em sua rede. Quando o servidor recebe a solicitação, ele aloca um endereço IP livre ou reservado e o envia para a estação solicitante (Tanenbaum, 2011).

Instalação do DHCP

Como nas aulas anteriores nós já colocamos o Windows 7 pingando o Windows Server 2012, significa que as placas destas estações já estão no modo de **REDE INTERNA**. Para evitar que o servidor fique distribuindo IP para a rede dos laboratórios, vc deve desativar a placa de rede que está em modo NAT, desmarcando em Configurações a caixa “Habilitar Placa de Rede”, como na figura 1.

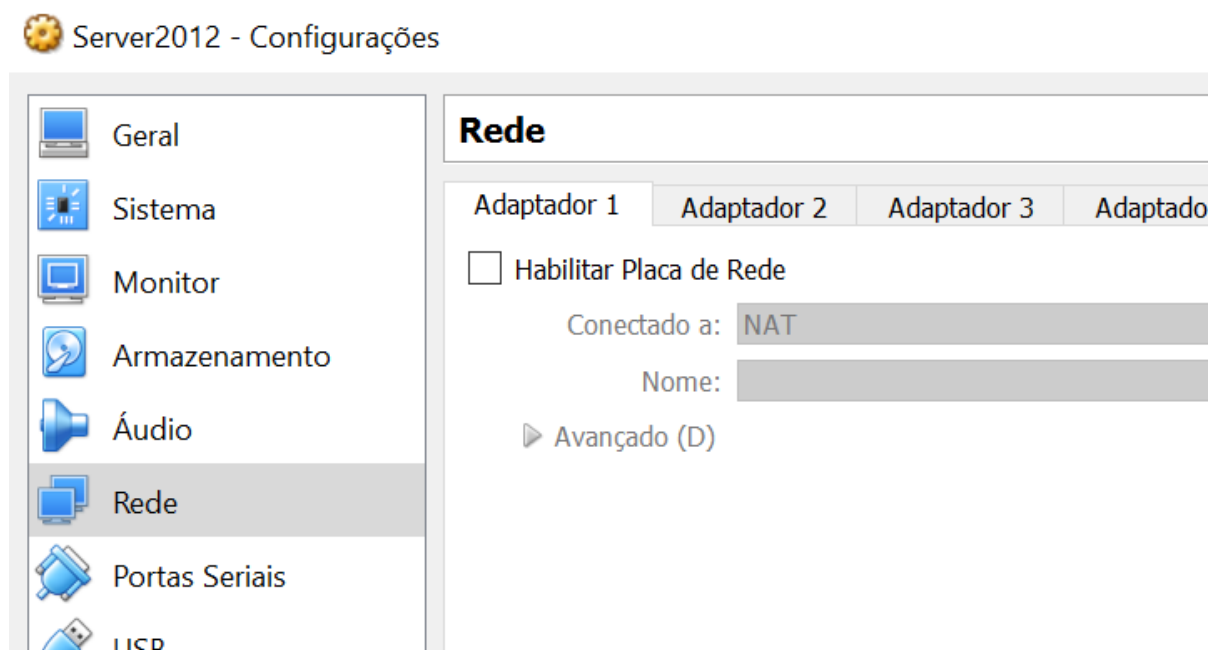


Figura 1. Desabilitar Placa de Rede que está no modo NAT.

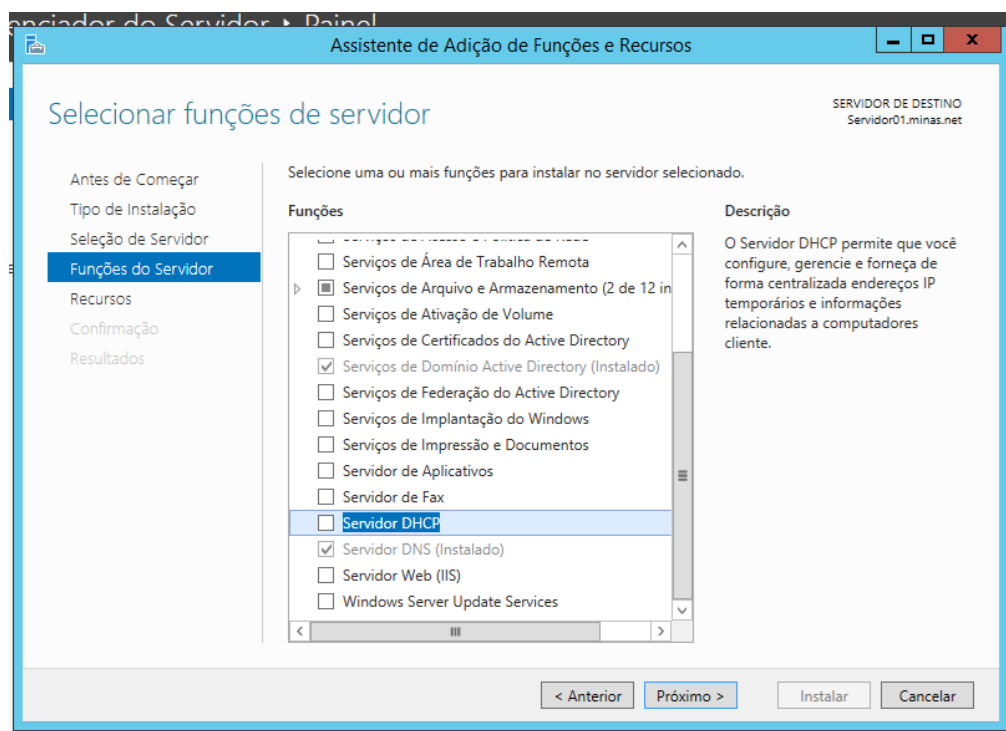


Figura 2. Ativação da Função do DHCP.

Adicione o Servidor DHCP (se não estiver instalado). Entre com o domínio minasgerais.net em *parent domain* e o IP do Servidor DNS, no caso, o do próprio servidor (caso seja pedido).

Abra o assistente de configuração do DHCP clicando no símbolo de exclamação no gerenciador do servidor

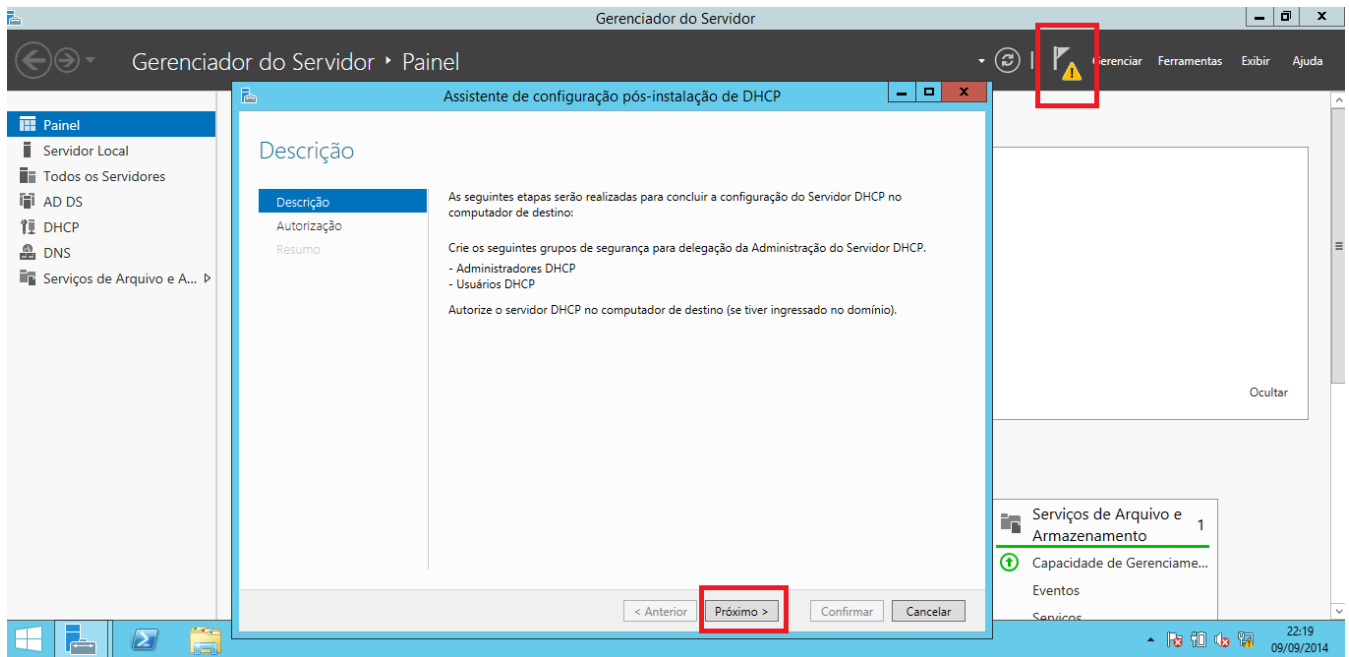


Figura 2. Instalação do DHCP.

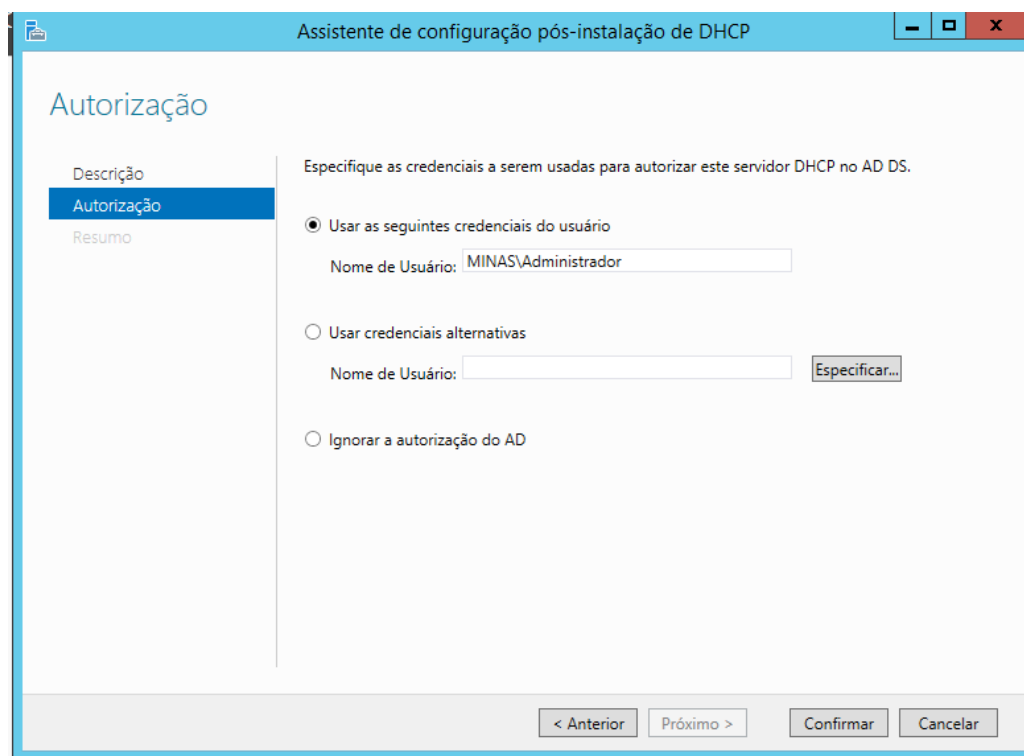


Figura 3. Instalação do DHCP.

Vá em ferramentas administrativas e DHCP.

	Terminal Services	22/08/2013 12:39	Pasta de arquivos	
	ADSI Editar	22/08/2013 03:55	Atalho	2 KB
	Agendador de Tarefas	22/08/2013 03:55	Atalho	2 KB
	Assistente de Configuração de Segurança	22/08/2013 03:45	Atalho	2 KB
	Backup do Windows Server	22/08/2013 03:53	Atalho	2 KB
	Central Administrativa do Active Directory	21/08/2013 20:50	Atalho	2 KB
	Configuração do Sistema	22/08/2013 03:53	Atalho	2 KB
	Desfragmentar e Otimizar Unidades	22/08/2013 03:47	Atalho	2 KB
	DHCP	22/08/2013 03:45	Atalho	2 KB
	Diagnóstico de Memória do Windows	22/08/2013 03:52	Atalho	2 KB
	DNS	22/08/2013 03:55	Atalho	2 KB
	Domínios e Relações de Confiança do Ac...	22/08/2013 03:55	Atalho	2 KB
	Firewall do Windows com Segurança Ava...	22/08/2013 03:45	Atalho	2 KB
	Fontes de Dados ODBC (32 bits)	21/08/2013 20:56	Atalho	2 KB
	Fontes de Dados ODBC (64 bits)	22/08/2013 03:59	Atalho	2 KB
	Gerenciador de Servidores	22/08/2013 03:55	Atalho	2 KB
	Gerenciamento de Política de Grupo	22/08/2013 03:56	Atalho	2 KB
	Gerenciamento do computador	22/08/2013 03:54	Atalho	2 KB
	Informações do sistema	22/08/2013 03:53	Atalho	2 KB
	Iniciador iSCSI	22/08/2013 03:57	Atalho	2 KB
	Módulo Active Directory para Windows P...	22/08/2013 03:55	Atalho	2 KB
	Monitor de Desempenho	22/08/2013 03:52	Atalho	2 KB
	Monitor de Recursos	22/08/2013 03:52	Atalho	2 KB

Figura 4. Ferramenta de Configuração do DHCP.

Crie um novo escopo clicando com o botão direito do mouse em IPV4.

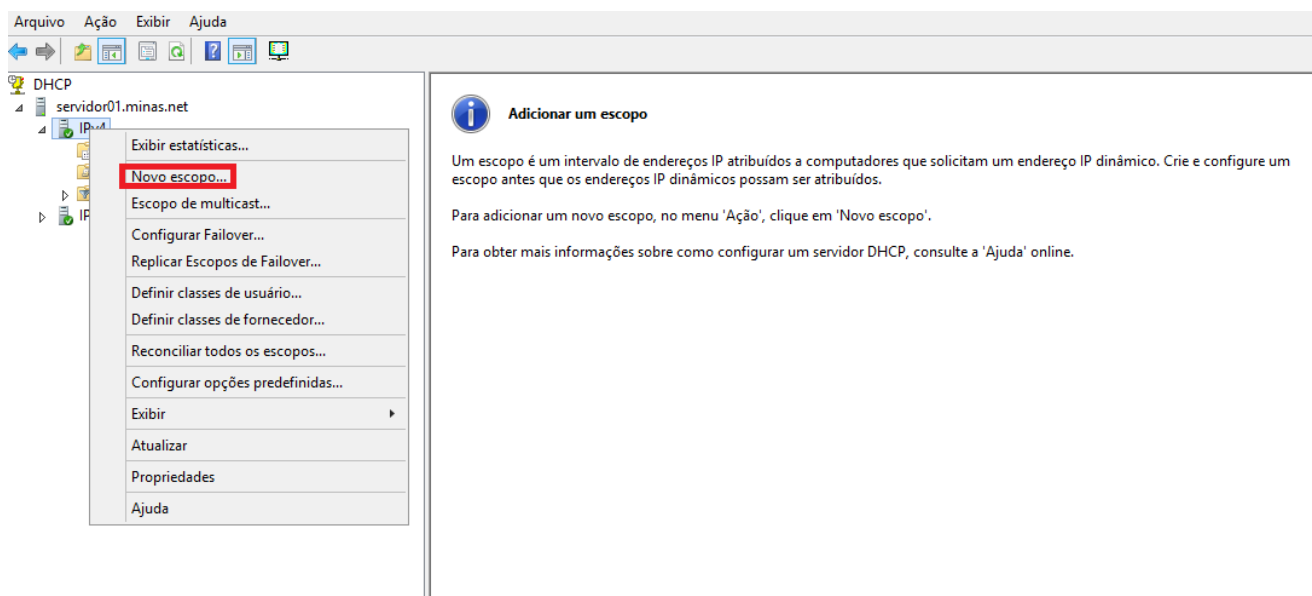


Figura 5. Criação de um novo Escopo no DHCP.

Nomeie o escopo com o nome Rede Interna.

Assistente para novos escopos

Nome do escopo
 Você precisa fornecer um nome de escopo de identificação. Além disto, há a opção de fornecer uma descrição.

Digite um nome e uma descrição para este escopo. Esta informação o ajuda a identificar rapidamente como o escopo deve ser usado na sua rede.

Nome:

Descrição:

< Voltar Avançar > Cancelar

Figura 6. Nomeação do Novo Escopo.

Entre com a faixa de IPs para o escopo. Pode usar de 192.168.5.100 a 200 com máscara de 24

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:

Endereço IP final:

Definições de configuração que se propagam para o Cliente DHCP

Comprimento:

Máscara de sub-rede:

< Voltar Avançar > Cancelar

Figura 7. Intervalos de endereços do Escopo.

Adicione ou não as exclusões do escopo.

Entre com a duração da concessão.

Assistente para novos escopos

Duração da concessão

A duração da concessão especifica quanto tempo um cliente pode usar um endereço IP deste escopo.

As durações de concessão normalmente devem ser iguais à média de tempo que o computador está conectado à mesma rede física. Para redes móveis que consistam principalmente de computadores portáteis ou clientes dial-up, as durações de concessão mais curtas podem ser úteis. Dessa forma, para uma rede estável que consista principalmente de computadores desktop em locais fixos, as durações de concessão mais longas são mais apropriadas.

Defina a duração das concessões de escopo quando forem distribuídas por este servidor.

Limitada a:

Dias: 8 Horas: 0 Minutos: 0

< Voltar Avançar > Cancelar

Figura 8. tempo de duração da concessão do Escopo.

Configure as opções de escopo clicando em sim.

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

Figura 9. Configuração de opções de escopo.

Inserção do endereço do gateway, no nosso caso o ip de seu Windows Server, provavelmente você esteja com o ip 192.168.5.1.

Figura 10. Definição do Default Gateways (router).

Inserção do nome de domínio que será inserido no DHCP.

Figura 11 Adição de domínio e IP do DNS do escopo.

Inserção do servidor de WINS, não precisa colocar nada.

Faça a ativação do escopo.

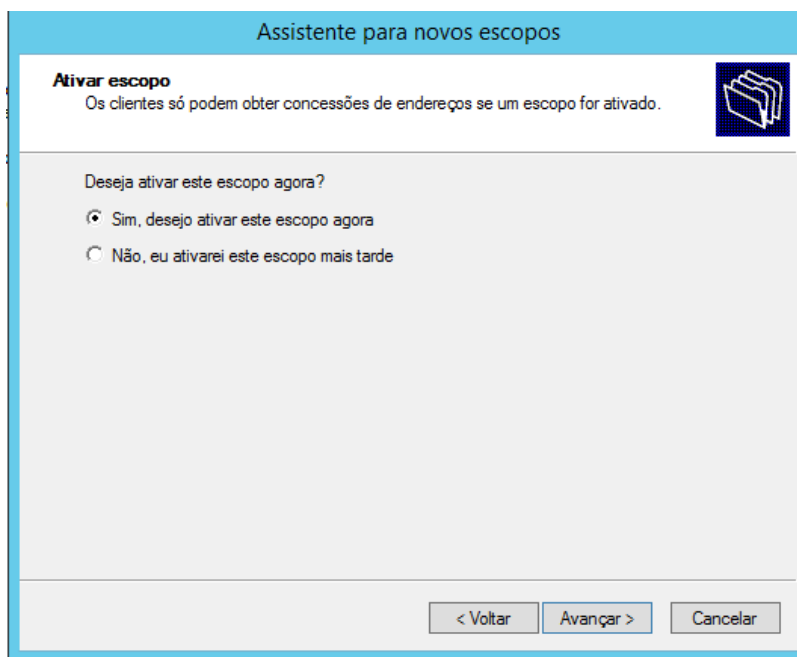


Figura 12. Ativação do escopo do DHCP.

Para verificar o funcionamento do DHCP, ative o modo automático “Obter um endereço de rede IP automático” na estação Windows 7 ou 8.1, em propriedades de rede. Vixe!!!! Vc deve perceber que as políticas de grupo vão impedi-lo de fazer isto!!! Logo vc terá que editar as políticas de grupo ou quem sabe logar como administrador do domínio.

Reserva de IPs.

Uma função importante do DHCP é a reserva de IPs. Dessa forma conseguimos alocar sempre o mesmo IP para uma estação de trabalho. Para isso precisamos do endereço MAC da estação que queremos reservar o IP. Conseguimos o endereço MAC exportando as informações de Address Leases. Para fazer a reserva clique com o botão direito do mouse em reserva e escolha nova reserva.

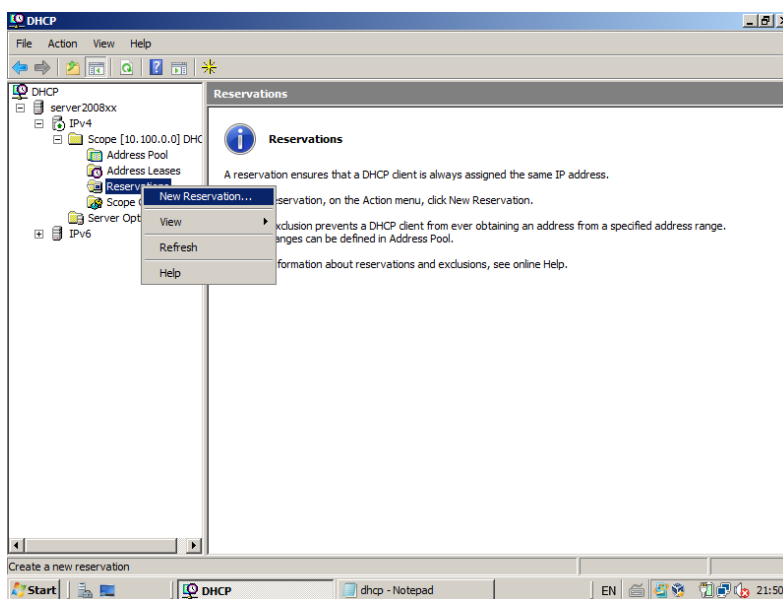


Figura 13. Nova Reserva.

Insira as informações da reserva.

Figura 14. Criação de uma nova reserva.

Reinicie a estação ou no prompt de comando digite `ipconfig /renew`.