

Professor: Macêdo Firmino Disciplina: Administração de Sistemas Proprietários Aula 05: Configuração de Rede e Compartilhamento de Conexão.

Olá, meus Amores!! Tudo bem??? Na aula de hoje iremos aprender sobre configurações TCP/IP e Compartilhamento de Internet no Windows Server. Vamos lá!!! Preparados???

Configurando o Ambiente

Para estudarmos redes e servidores iremos utilizar duas máquinas virtuais. Uma será a máquina cliente e outra servidora. A máquina Servidora terá duas placas de rede para compartilhar Internet. O truque para simular uma pequena rede com saída para Internet é a configuração das placas de rede das máquinas virtuais. Será criada uma rede virtual entre as máquinas virtuais, como em uma rede doméstica, e uma das máquinas com 2 placas de rede, sendo uma conectada à rede externa com acesso a internet.



Para isso utilize duas máquinas virtuais (Cliente Windows 10 e Windows Server).

A máquina Cliente deverá ter uma placas de rede.

• Em modo Rede Interna: habilite uma nova interface de rede conectada a: "Rede Interna" e em Nome: informe "LabRedes". Com isso já temos uma pequena rede isolada que funciona apenas entre as máquinas virtuais.

A máquina Servidora deverá ter duas placas de rede.

- Uma em modo LAN: No VirtualBox selecione a máquina virtual Servidor Windows e clique em "Configurações". Na aba "Rede", deixe selecionado "Habilitar placa de rede", conectado a: "NAT". Em "Nome" selecione a sua interface de rede que tem acesso a Internet.
- Uma em modo Rede Interna: habilite uma nova interface de rede conectada a: "Rede Interna" e em Nome: informe "LabRedes". Com isso já temos uma pequena rede isolada que funciona apenas entre as máquinas virtuais.

Configurações TCP/IP

O TCP/IP é um conjunto de protocolos padrão criado para permitir as comunicações em redes empresariais e na Internet. Os elementos básicos de configuração do TCP/IP são:

- Endereço IP: é uma *string* de identificação única de 32 *bits* (no IPv4);
- Máscara de Subrede (ou simplesmente netmask): é uma máscara de 32 *bits*. Este endereço separam porções de endereços IPs relacionados à uma rede de uma subrede. Através da máscara é possível determinar o endereço da rede e o endereço de *broadcast*.
- *Gateway*: é o endereço IP de *host* ou roteador na rede. Este equipamento vai habilitar o tráfico de informações de uma rede interna para outras redes externas, tais como Internet.
- Endereço de Servidores de Nomes (DNS): representam os endereços IP do servidor que convertem os nomes dos *hosts* da rede para seus respectivos endereços IP.

Não venha dizer que já tinha esquecido... Preste atenção rapaz.

Gerenciador de Conexões

Para gerenciar as propriedades do TCP/IP o Windows possui o Gerenciador de Conexões. Ele permite que os administradores criem conexões com uma interface do usuário, usem protocolos de autenticação específicos, verifiquem a existência de programas necessários, verifiquem configurações do Registro ou executem qualquer combinação dessas tarefas.

O Gerenciador de Conexões é formado pelo Central de Rede e Compartilhamento e a pasta Conexões de Rede. O Central de Rede e Compartilhamento fornece informações de *status* em tempo real sobre a rede. Através dela é possível verificar se o computador está conectado à rede ou à Internet, o tipo de conexão, tipo de acesso a outros computadores na rede e alterar as configurações de rede. Para abrir Central de Rede e Compartilhamento clique em "Iniciar", "Painel de Controle", "Rede e Internet" e "Central de Rede e Compartilhamento".

🔵 🗣 😫 🙁 Rede e Internet 🛛	Central de Rede e Compartilhamento	+ ++ Pesquitae Painel de Controle
Pagina Inicial do Painel de Controle	Exiba suas informações básicas s	de rede e configure as conexões
Alterar as configurações do adaptador Alterar as configurações de	(Este computador)	: Visuelizar maps comple Internet
compartilhamento avançadas	Exibir redes atives	Conectar ou desconect
	Rede Rede doméstica	Tipo de acesso: Internet Grupo Domestico: Ingressedo Conexões: Conexão Incal
	Alterar as configurações de rede	
	Configurar uma nova conexão o Configurar uma conexão sem fir roteador ou ponto de acesso.	ou rede o, de banda larga, diel-up, ad hoc ou VPN; ou configurar um
	👟 Conectar a uma rede	
	Conectar ou reconectar a uma c	conexão de rede sem fio, com fio, dial-up ou VPN.
	🚜 Escolher opções de grupo domé	éstico e de compartilhamento
Consulte também	Acessar arquivos e impressoras l configurações de compartilham	localizados em outros computadores da rede ou alterar as nento.
Firewall do Windows		
Opções da Internet	Diagnosticar e reparar problema problemas.	ss de rede ou obter informações sobre como solucionar

A pasta Conexões de Rede armazena todas as conexões de rede. Conexão de rede é um conjunto de informações que permite que o seu computador conecte-se à Internet, a uma rede ou a outro computador. Quando você instala um adaptador de rede no computador, o Windows cria uma conexão para ele na pasta Conexões de Rede. Uma conexão local é criada para um adaptador de rede Ethernet.

Conexõ	es de Rede	×
00	👔 🔸 Conexões d 👻 🕼 Pesquisar	
<u>A</u> rquivo	<u>āditar Exibir Fer</u> ramentas Ava <u>n</u> çado Aj <u>u</u> da	
Organia	zar 🔻 🔚 Modos de exibição 💌	0
Nome +	+ Status ↓ Nome do Dispositivo + Conectividade + Ca	ategori 🕞 🖡
Conexão	local (1)	
Conexão	local local 2 (1)	Β
Conexão	local 2	

Na pasta Conexões de Rede, é possível selecionar uma conexão e exibir informações de *status*, como duração da conexão, velocidade e quantidade de dados transmitidos e recebidos; e você pode usar qualquer ferramenta de diagnóstico disponível para uma determinada conexão. Para abrir a pasta Conexões de Rede clique em "Alterar as configurações do adaptador" na barra lateral da Central de Rede e Compartilhamento.

Configurando uma Conexão

Existem duas possibilidades de configuração de um adaptador de rede. São elas: automaticamente e manualmente. Na automática, a rede deverá possuir um servidor DHCP, enquanto que a manual você deverá inserir as informações.

Para configurar a pilha TCP/IP utilize os seguintes passos:

- 1. Clique em "Iniciar", "Painel de Controle" e "Central de Rede e Compartilhamento".
- 2. Abra a pasta Conexões de rede. Para isso, clique em "Alterar as configurações do adaptador" na barra lateral da Central de Rede e Compartilhamento.
- Clique com o botão direito do mouse sobre a Conexão Local, ao aparecer o menu clique em "Propriedades".
- 4. Na guia "Geral", em "Esta conexão usa estes itens:", clique em Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPv4) e, em seguida, clique em "Propriedades".

	Atreme Gigabit Ethernet	×
ta cone <u>x</u> ão usa est	es itens:	Configurar.
Compartilhan	nento arquivos/impress CP/IP versão 6 (TCP/IP	oras p/redes Micro Pv6)
Protocolo TO	CP/IP Versão 4 (TCP/IF	v4)
Driver de E/	S do Mapeador de Des	coberta de Topoloc
Instalar	Desinstalar	Propriedades
Descrição		
Descrição Transmission Contr padrão de rede de comunicação entre	ol Protocol/Internet Pro longa distância que po diversas redes interco	tocol. Protocolo ssibilita a nectadas.

- 5. Na janela de Propriedades de Protocolo TCP/IP, marque:
 - Configuração automática: marque "Obter um endereço IP automaticamente" e "Obter o endereço dos servidores DNS automaticamente".
 - Configuração Manual: marque "Usar o seguinte endereço IP" e "Usar os seguintes endereços de servidores DNS". Digite as informações: "Endereço IP", "Máscara de sub-rede", "Gateway padrão", "Servidor DNS preferencial" e "Servidor DNS alternativo".

6. Clique em "OK".

Para definir configurações de endereços IPv4 avançados para uma conexão local, clique em "Avançado". Essa configuração será útil se este computador se conectar a uma única rede física, mas exigir endereçamento IP avançado por uma das seguintes razões:

recer suporte a esse recurso. C administrador de rede as configu	aso contrário urações IP ad	, você equada	precisa s as,	olicitar
Usar o seguinte endereco IP:	aticamente			
Endereço IP:				1
Máscara de sub-rede:		-	395	22
<u>G</u> ateway padrão:		e	241	1
Obter o endereço dos servido	ires DNS auto	matica	mente	
• Usar os seguintes endereços	de ser <u>v</u> idor D	NS: -		
Servidor DNS greferencial:		•	2	
Servidor <u>D</u> NS alternativo:			a.,	
Servidor <u>D</u> NS alternativo:		•		

- Há apenas uma rede IP lógica em uso e este computador precisa usar mais de um endereço IP para se comunicar nessa rede.
- Há várias redes IP lógicas em uso e este computador precisa de um endereço IP diferente para se comunicar com cada uma das redes IP lógicas diferentes.

Compartilhamento de Conexão de Internet

É possível usar o Compartilhamento de Conexão de Internet (ICS) para compartilhar uma conexão com a Internet entre dois ou mais computadores de uma rede. Primeiro, você precisa de um computador, chamado computador servidor, que esteja conectado à Internet e possui duas placas de rede,uma para a rede interna e outra para a rede externa. Você habilitará o ICS na conexão com a Internet. Os outros computadores da rede se conectam então com o computador servidor e, desse computador servidor, se conectam à Internet por meio da conexão compartilhada com a Internet do computador servidor.

Para habilitar o ICS (Compartilhamento de Conexão com a Internet) no computador servidor:

- 1. Abra a pasta de Conexões de Rede.
- Clique com o botão direito do mouse na conexão que deseja compartilhar e, em seguida, clique em "Propriedades".
- **3.** Clique na guia "Compartilhamento" e marque a caixa de seleção "Permitir que outros usuários da rede se conectem à Internet através da conexão deste computador. A guia "Compartilhamento" não estará disponível se você tiver apenas uma conexão de rede.

- 4. Se desejar, é possível também marcar a caixa de seleção "Permitir que outros usuários da rede controlem ou desativem o compartilhamento da conexão com a Internet".
- 5. Clique em "OK".

Rede	Compartilhamento	
Cor	npartilhamento de Conexão com a Internet	
•	Permitir que outros usuários da rede se co Internet através da conexão deste compu	nectem à tador
v	Permitir que outros usuários da rede contr desativem o compartilhamento da conexã	olem ou o com <mark>a Internet</mark>
	ando ICS (Compartilhamento de Conexão n a Internet)	Configurações

Terminado a configuração, para testar sua conexão de rede e com a Internet. Inicialmente, verifique se a conexão LAN em cada computador da rede está configurada para obter um endereço IP automaticamente. Após, verifique se é possível os demais computadores acessarem um site na *Web*.

Atividade Prática

- 1. Crie o ambiente apresentado na aula (as duas máquinas virtuais);
- 2. Configure a interface de rede da máquina Servidora (ligada a rede NAT) para obter as informações TCP/IP automaticamente. Configure essa mesma placa de rede para compartilhar a conexão com a Internet.
- **3.** Configure a outra interface de rede da máquina Servidora (ligada a rede Interna) com as informações de rede: (Obs.: Normalmente esta interface é configurada automaticamente quando você compartilha a internet na outra interface de rede)

IP: 192.168.137.1

Máscara: 255.255.255.0

4. Configure a interface de rede da máquina Cliente (ligada a rede Interna) de forma automática. Caso a mesma não consiga obter as informações na rede, insira as informações de rede manualmente:

IP: 192.168.137.2

Máscara: 255.255.255.0 Gateway: 192.168.137.1

DNS: 10.22.0.155 e 10.198.0.155

5. Teste a conexão da máquina cliente com a Internet.