

UNIVERSIDADE POSITIVO  
BACHARELADO EM **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
**GABRIEL TEIXEIRA**

**Tutorial**

Trabalho apresentado como requisito parcial na disciplina de Gestão de Sistemas Operacionais da Universidade Positivo para obtenção do grau de Bacharel em **Sistemas de Informação**.

CURITIBA  
2020

## SUMÁRIO

1.	Introdução	
2.	Configuração das máquinas virtuais.....	3
3.	Configurando o nome das máquinas.....	2
4.	Configurando a rede IPV4 de forma manual.....	3
5.	Configuração do acesso remoto ao server.....	4
6.	Configurar o DNS.....	5
7.	Configurar o DHCP.....	6
8.	Configurar o IIS.....	7
9.	Configurar o FTP.....	8
10.	Configurar Internet local para o server (NAT Externo e Internos).....	9
11.	Conclusão	

CURITIBA  
2020

## Introdução

Cada vez mais nos deparamos com diversos cursos com cargas horárias de 30h ensinando passo a passo a criar uma rede de sistemas do zero. Os valores para aquisição de tal curso pode muitas vezes nos surpreender ou mesmo a carga horária acabe fazendo com que mais e mais usuários percam o interesse em aprender tal conhecimento.

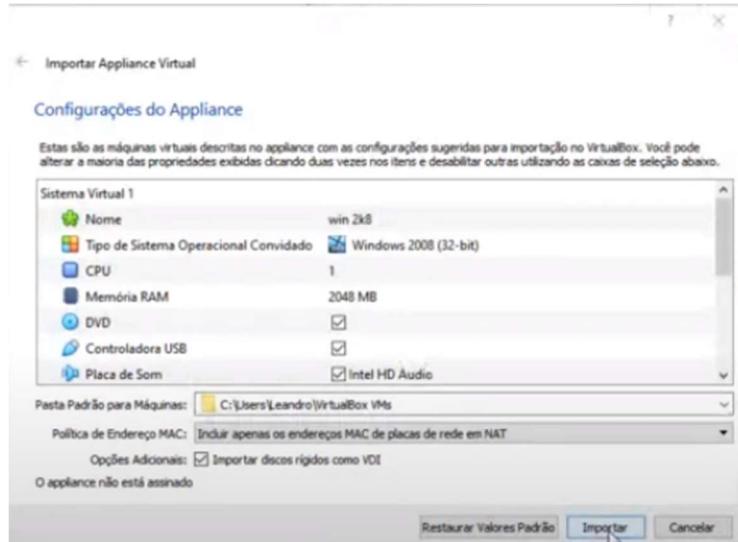
Visando isso, no curso de Bacharel em Sistemas de Informação na disciplina de Gestão de Sistemas Operacionais, lecionada pelo professor Leandro Vasconcellos, foi elaborada uma forma diferente de se obter esse conhecimento: Um tutorial totalmente em arquivo de texto ensinando passo a passo desde a configuração das máquinas até a habilitação do acesso remoto conectados a internet.

# Configuração das máquinas virtuais

1- Realizar o download das máquinas:

[https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1U8Uyl1m\\_xCi6IxXdrE2PxvUtnUE1Bxj1](https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1U8Uyl1m_xCi6IxXdrE2PxvUtnUE1Bxj1).

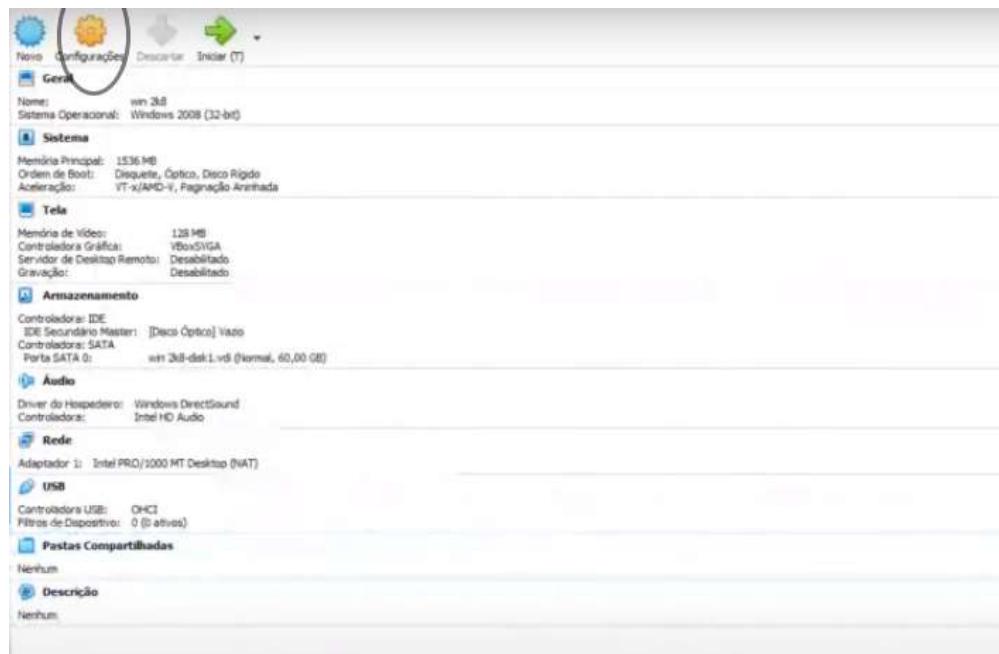
- 2- Na pasta aonde você baixou o arquivo você irá clicar duas vezes com o botão esquerdo do mouse nos ícones das máquinas.
- 3- *Ao aparecer essa tela basta somente clicar em importar e aguardar*



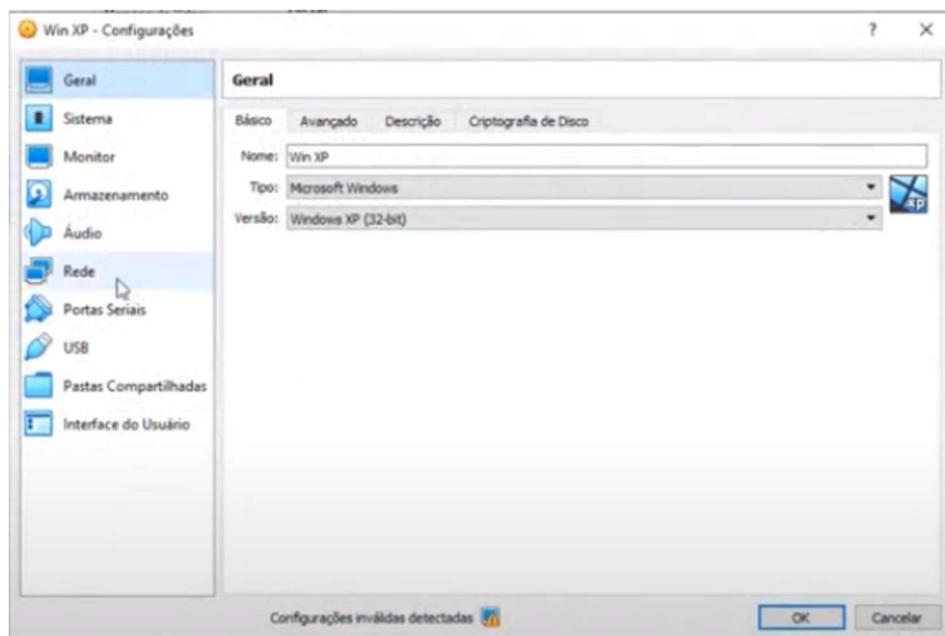
- 4- Abra sua máquina virtual e clique em um dos sistemas



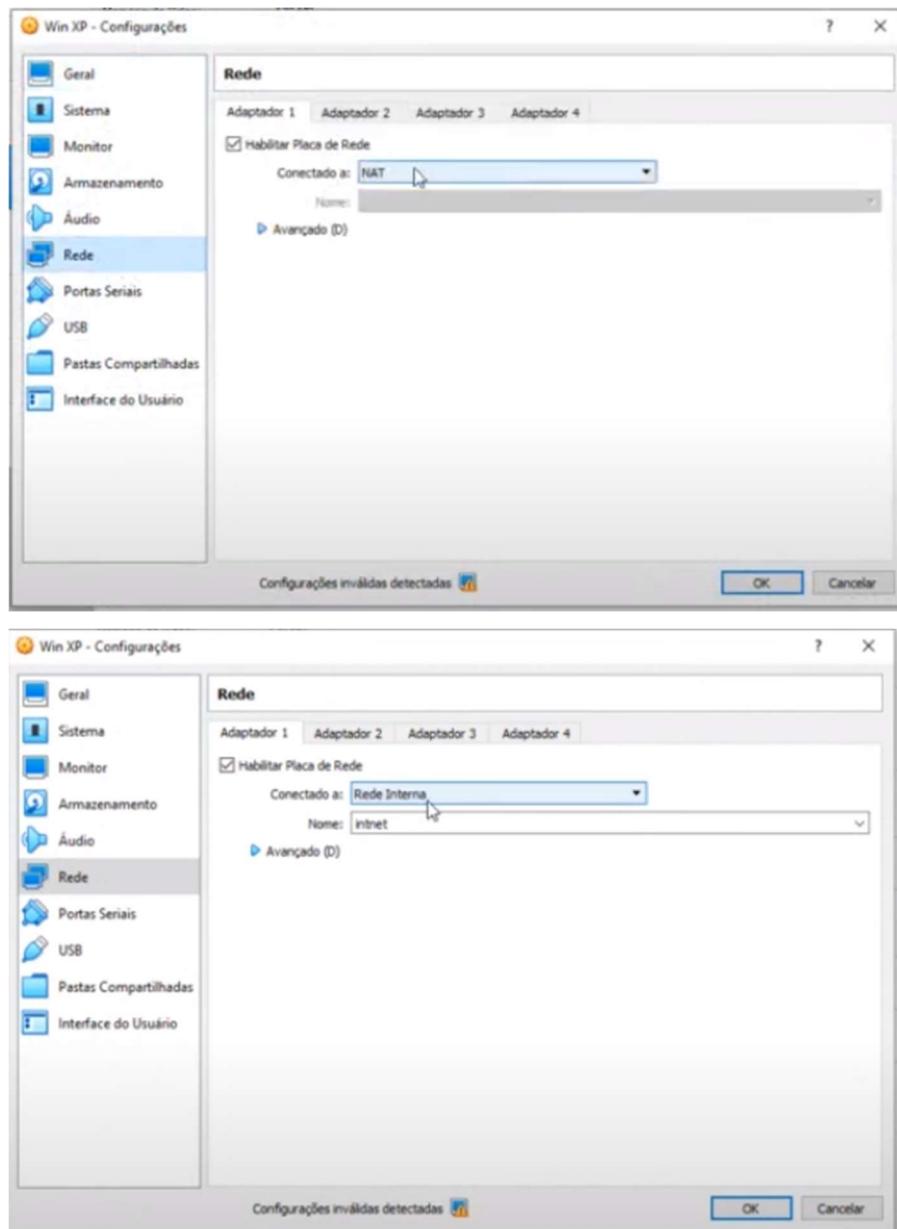
5- Após isso vá em **Configurações** no canto superior direito (obs: Fazer nas duas máquinas).



6- Na listagem do canto esquerdo você irá clicar em **Rede**



7- No campo do adaptador 1 você verá que esta conectado a rede **NAT**, no mesmo campo você irá clicar e mudar para **Rede Interna**



8- Agora pode iniciar suas máquinas.

## Configurando o nome das máquinas

- 1- Com qualquer máquina ligada você irá clicar em **Iniciar** e depois em **Painel de Controle**



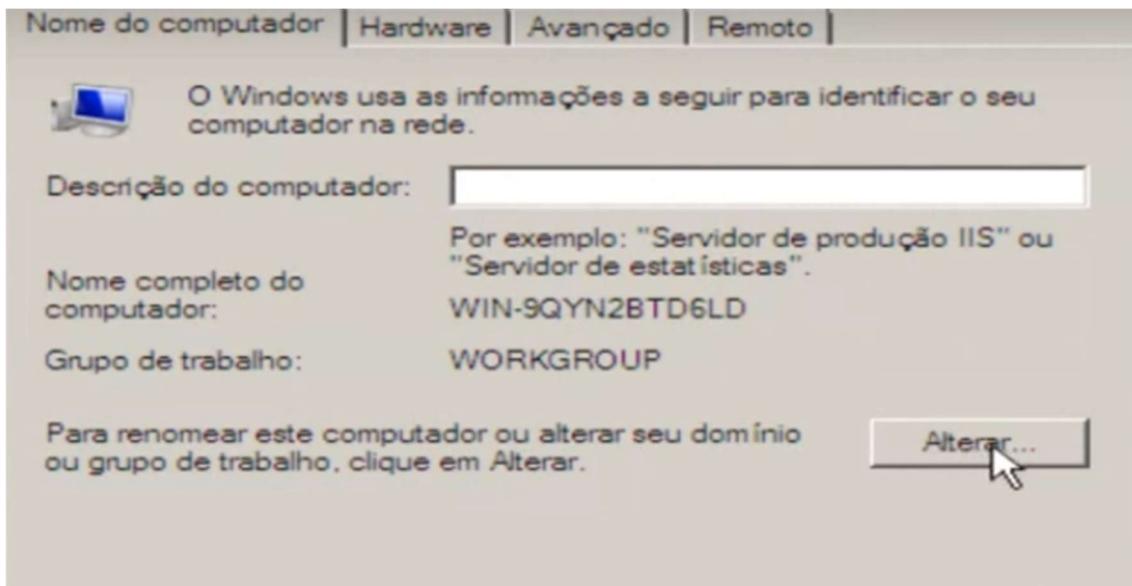
- 2- Clicar duas vezes no ícone **Sistema**



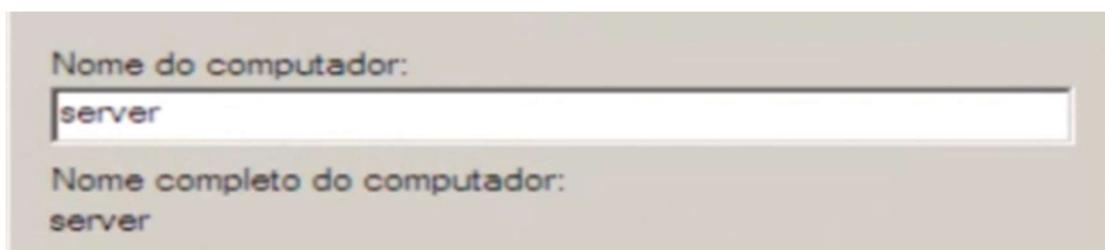
- 3- Ira clicar em **Alterar configurações** que está localizado no canto direito da tela.



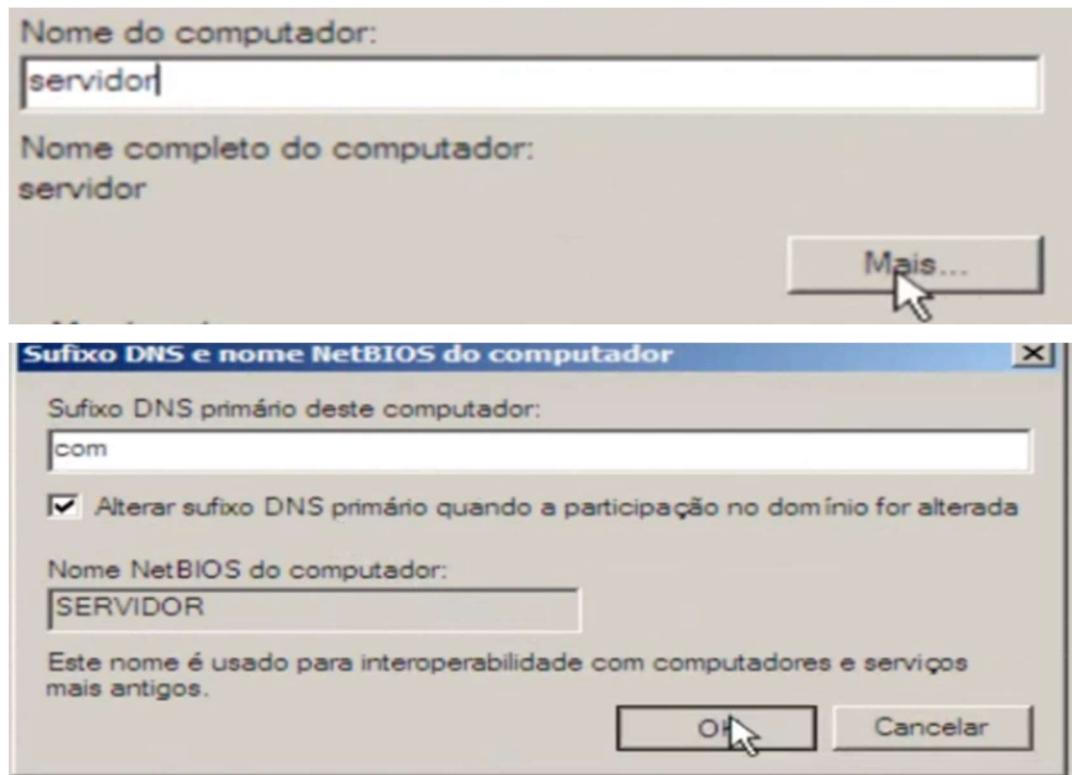
- 4- Após isso clicar em **Alterar**



- 5- Em **Nome do computador** você irá clicar na caixa de texto e escolher o nome que deseja para seu computador.



- 6- Clicar no botão **Mais** e digitar **com** no campo “**Sufixo DNS primário deste computador**” e apertar em **OK**.



- 7- Depois isso só clicar em **OK**, após isso o programa pedirá para você reiniciar o computador e você clicará em **Reiniciar agora**. Após reiniciado você poderá observar que o campo **Nome Completo do Computador** terá se alterado.

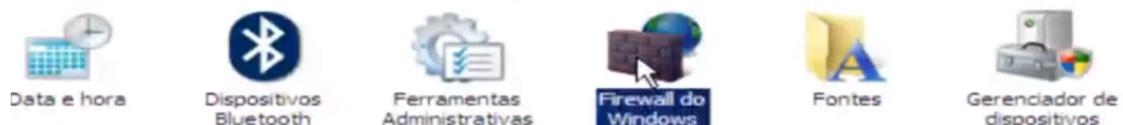
<b>1 Fornecer Informações do Computador</b>	<b>Especificando informações do computador</b>
Definir fuso horário	Fuso Horário: (GMT-03:00) Brasília
Configurar rede	Conexão local: Endereço IPv4 atribuído pelo DHCP, IPv6 habilitado
Fornecer o nome e o domínio do computador	Nome Completo do Computador: servidor.com Grupo de trabalho: WORKGROUP
<b>2 Atualizar Este Servidor</b>	<b>Atualizando seu Windows Server</b>

## Configuração a rede IPV4 de forma manual

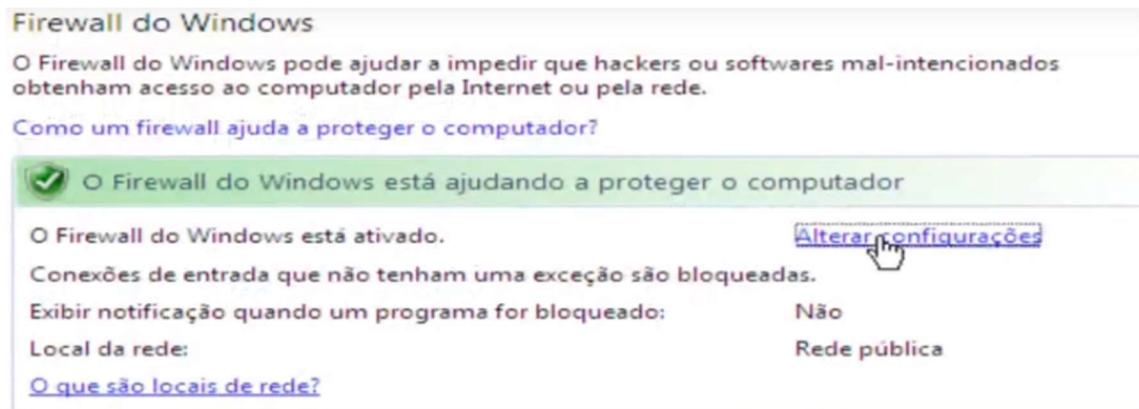
- 1- Antes de iniciarmos a configuração precisamos primeiramente desabilitar o *Firewall* do computador.
- 2- Abra o Windows Server e clique em **Iniciar** na barra de tarefas do Windows e vá em **Painel de Controle**.



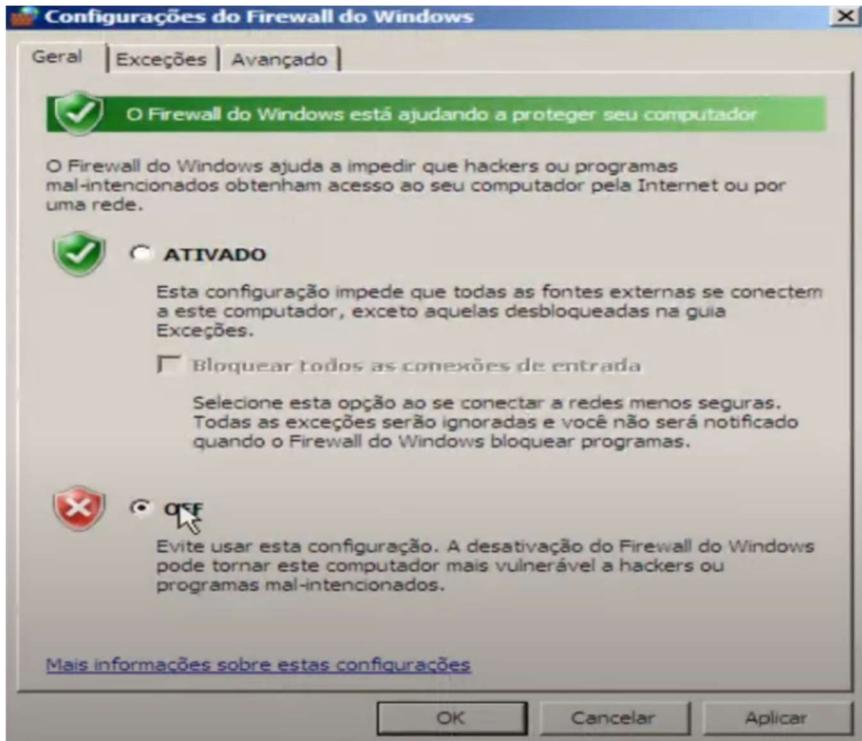
- 3- Após isso ir no ícone do **Firewall do Windows** e clicar duas vezes sobre ele.



- 4- Duplo clique em **Alterar configurações** localizado no canto direito da tela.



- 5- E clicar em **off** e depois em **OK** para desabilitar o Firewall.



- 6- Após isso entrar em **Centro de Rede e Compartilhamento** clicando duas vezes sobre o ícone.



- 7- Clique em **Firewall do Windows** localizado no canto inferior esquerdo da tela para confirmar se o Firewall foi desabilitado corretamente.

8- Após isso de duplo clique em **Gerenciar conexões de rede**.

### Tarefas

Exibir computadores e dispositivos

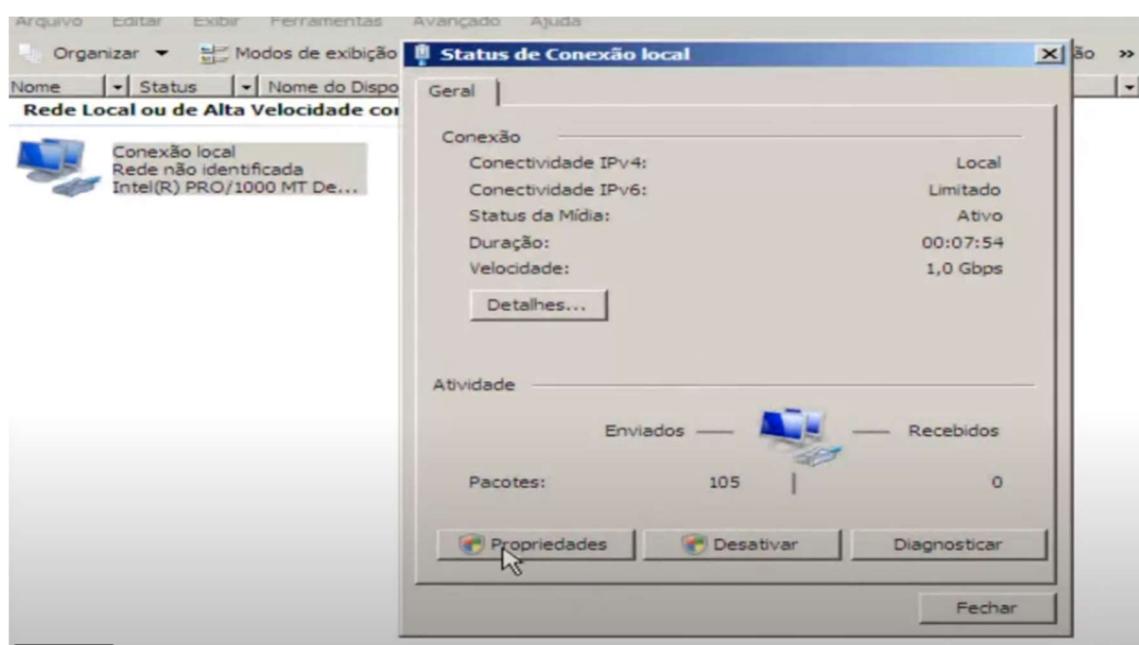
Conectar-se a uma rede

Configurar uma conexão ou uma rede

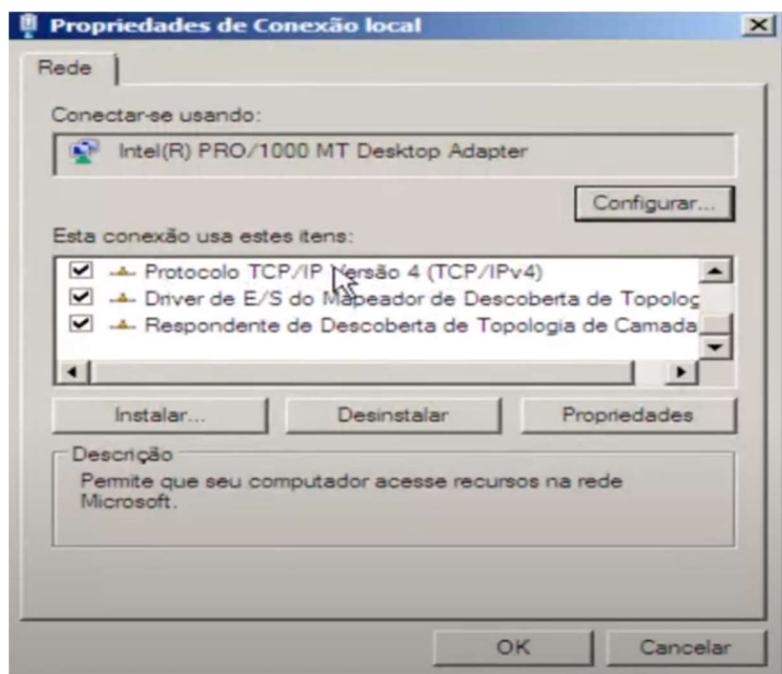
Gerenciar conexões de rede

Diagnosticar e reparar

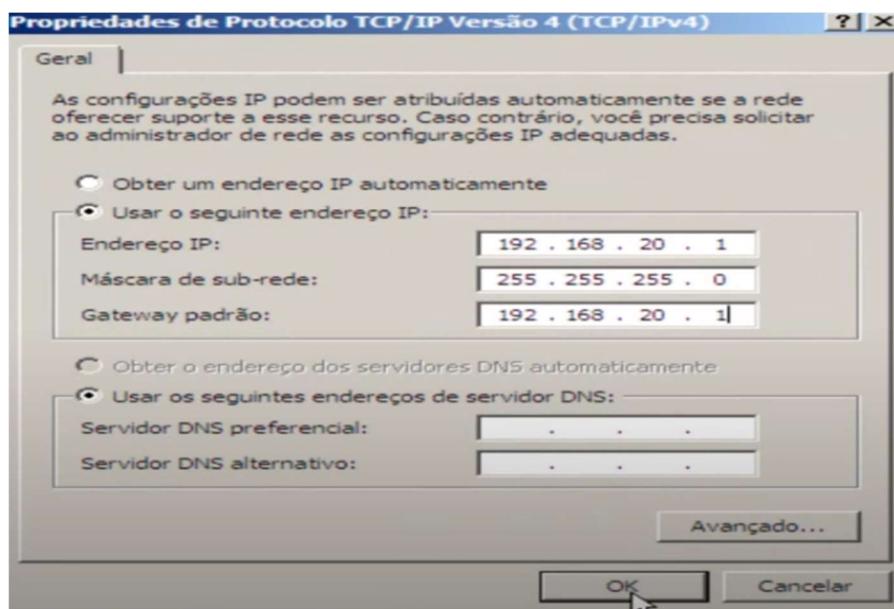
9- Duplo clique em **Conexão local** e na aba aberta ir em **Propriedades**.



10- Na área de **Esta conexão usa estes itens:** você irá descer a barra de rolagem até encontrar o **Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPv4)** e dar novamente duplo clique.



11-Clicar na seleção “**Usar o seguinte endereço IP:**” - por ser servidor sempre coloque o primeiro IP ou no ultimo IP. Preencha o campo **Endereço IP** com seu IP a ser usado junto com o Gateway padrão e clique em **OK**.



12- Após concluir novamente ele irá dar a opção de 3 locais: Casa, Trabalho ou Lugar Público. Fica a seu critério essa escolha.

13-Volte novamente para a área **Centro de Rede e Compartilhamento**.

14- Em **Compartilhamento e Descoberta** você irá alterar os campos em:

\*Clique na seta do campo direito da **Descoberta de rede** e alterar para “**Ativar descoberta de rede**” e depois em **Aplicar**.

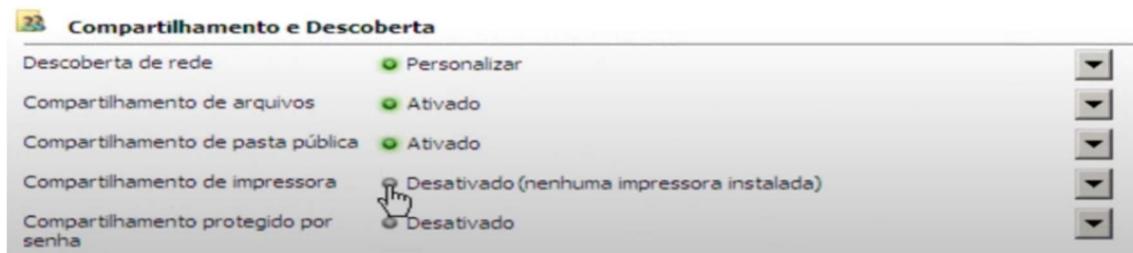
\*Clique na seta do campo direito do **Compartilhamento de arquivos** e altere para “**Ativar compartilhamento de arquivos**” e depois em **Aplicar**.

\* Clique na seta do campo direito do **Compartilhar pasta pública** e altere para “**Ativar compartilhamento para que qualquer pessoa com acesso á rede possa abrir, alterar e criar arquivos**” logo depois clique em **Aplicar**.

\*Caso tenha compartilhamento de impressoras você pode fazer a alteração também.

\* Clique na seta do campo direito do **Compartilhamento protegido por senha** e clique em “**Desativar compartilhamento de proteção de senha**” e novamente clique em **Aplicar**.

Após esses passos essa deverá ser a forma que você encontrara em sua tela.



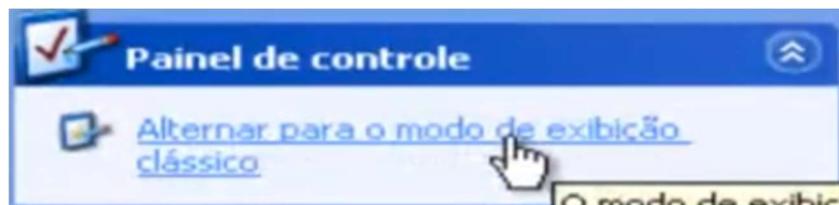
15-Após isso pode fechar a aba que você se encontra e visualizar a **Tarefas de Configuração Inicias**. Você verá que a **Conexão local** estará alterada.

<b>1 Fornecer Informações do Computador</b>		Especificando informações do computador
Definir fuso horário	Fuso Horário:	(GMT-03:00) Brasília
Configurar rede	Conexão local:	192.168.20.1, IPv6 habilitado
Fornecer o nome e o domínio do computador	Nome Completo do Computador: Grupo de trabalho:	servidor.com WORKGROUP

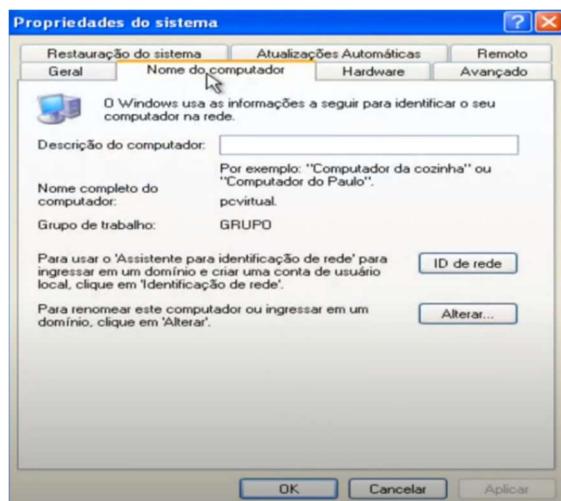
16- Minimize o Windows Server e abra o Windows XP. Irá ser realizado os mesmos passos.

17-Abra o **Painel de Controle**.

18- Clique em **Alterar para modo de exibição clássico.**



19-Duplo clique em no ícone **Sistema** e depois em **Nome do Computador.**

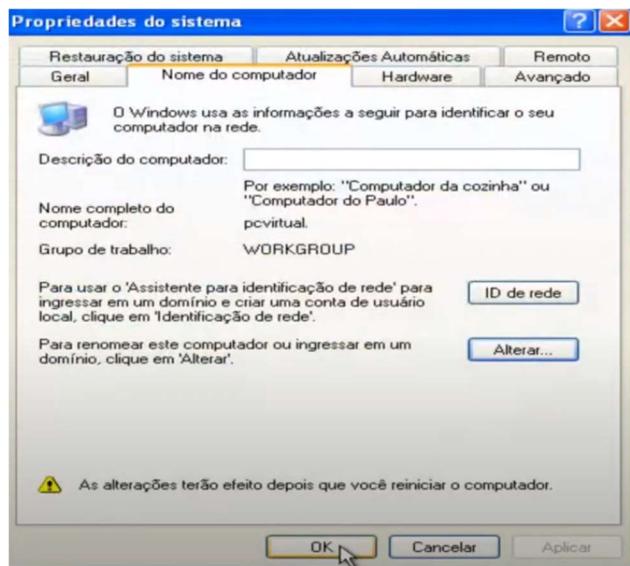


20- Clique em **Alterar** (o nome do computador é opcional. Caso queira alterar clique no campo do **Nome do computador** e altere para o nome que desejar).

21-Altere o campo **Grupo de Trabalho** para “WORKGROUP” e clique em **OK**.



22- Após clicar em **OK** e deve-se reiniciar a máquina para atualizar.



23- Após isso realizar o mesmo procedimento para desativação do **Firewall do Windows**. **Painel de Controle > duplo clique no ícone do Firewall do Windows > Desativar Firewall do Windows e ok.**

24- Duplo clique no ícone **Conexões de Rede**.

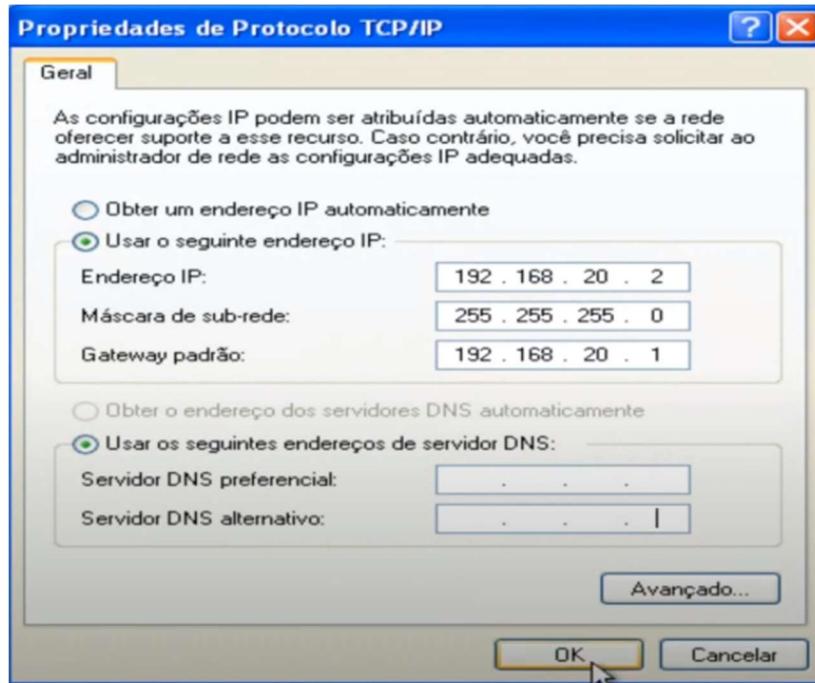
25- Duplo clique em **Conexão Local** e clicar em **Propriedades**.



26-Clicar no campo da barra de rolagem **Protocolo TCP/IP**

27-Clique em “**Usar o seguinte endereço IP**” e preencha os campos com o Endereço IP copiando o mesmo endereço utilizado no Windows Server, apenas alterando o último campo para se utilizar a

mesma rede. No DNS preferencial não tem preferencial e nem o alternativo (mas atualmente se usa o 1.1.1.1 e 8.8.8.8).



28-Clique em **OK** e fecha todas as guias.

29-Para verificar se as redes estão conectadas uma com a outra deve clicar em **INICIAR** e depois em **Prompt de Comando**. Caso não encontre o Prompt vá para **Todos os Programas > Acessórios > Prompt de comando**.

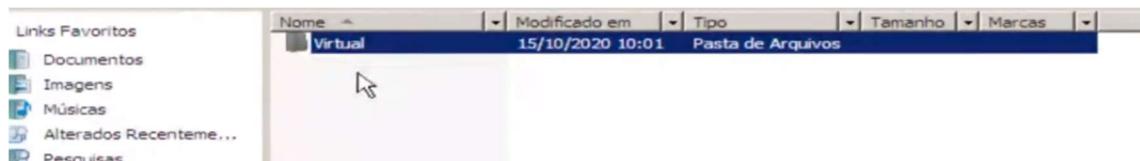
30-Com o Prompt aberto você irá digitar “**ping 192.168.20.1**” e apertar a tecla ENTER do teclado.

```
ex Prompt de comando
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\VIRTUAL>ping 192.168.20.1
Disparando contra 192.168.20.1 com 32 bytes de dados:
Resposta de 192.168.20.1: bytes=32 tempo<1ms TTL=128
Estatísticas do Ping para 192.168.20.1:
  Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 <0% de perda>,
  Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Média = 0ms
C:\Documents and Settings\VIRTUAL>
```

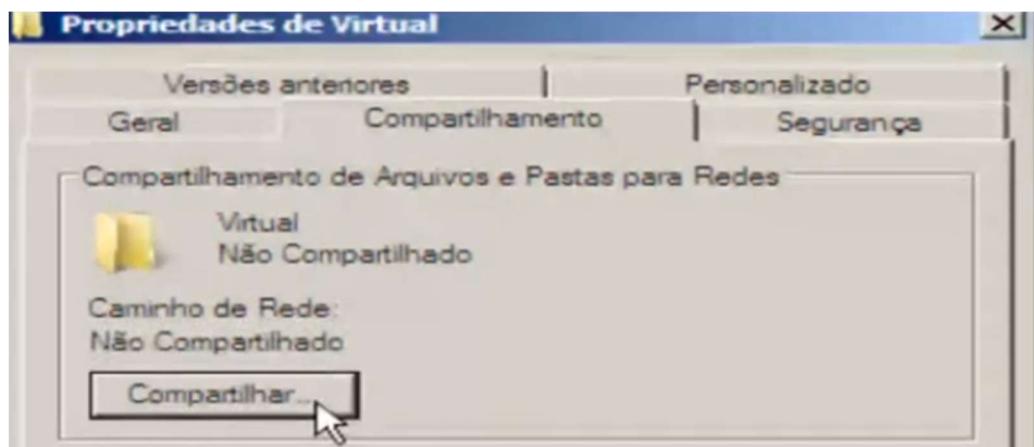
Observe a parte “Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0”. Isso significa que as redes estão conversando entre si.

## Configuração do acesso remoto ao server

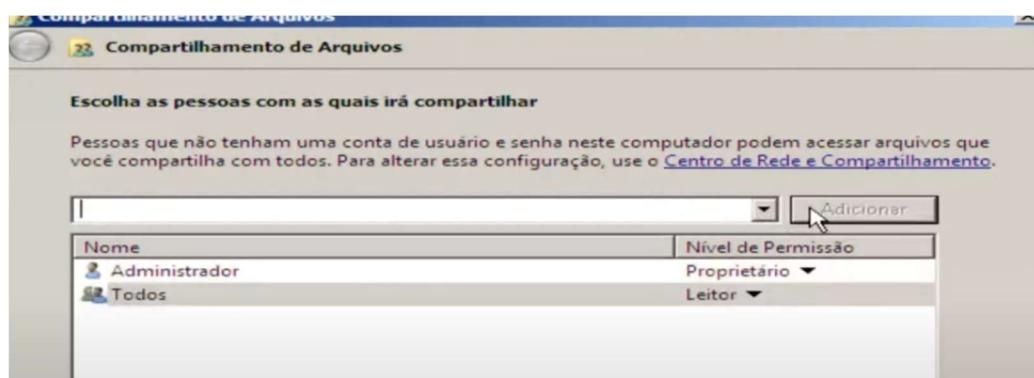
- 1- Abra o **Windows Server** e entre na área de **Documentos**.
- 2- Clique com o botão direito do mouse sobre a tela e crie uma nova **Pasta**. Nomeie a pasta, ex: Virtual.



- 3- Clique com o botão direito sobre a pasta e vá em **Propriedades**.
- 4- Clique na aba **Compartilhamento** e clique no botão **Compartilhar**.



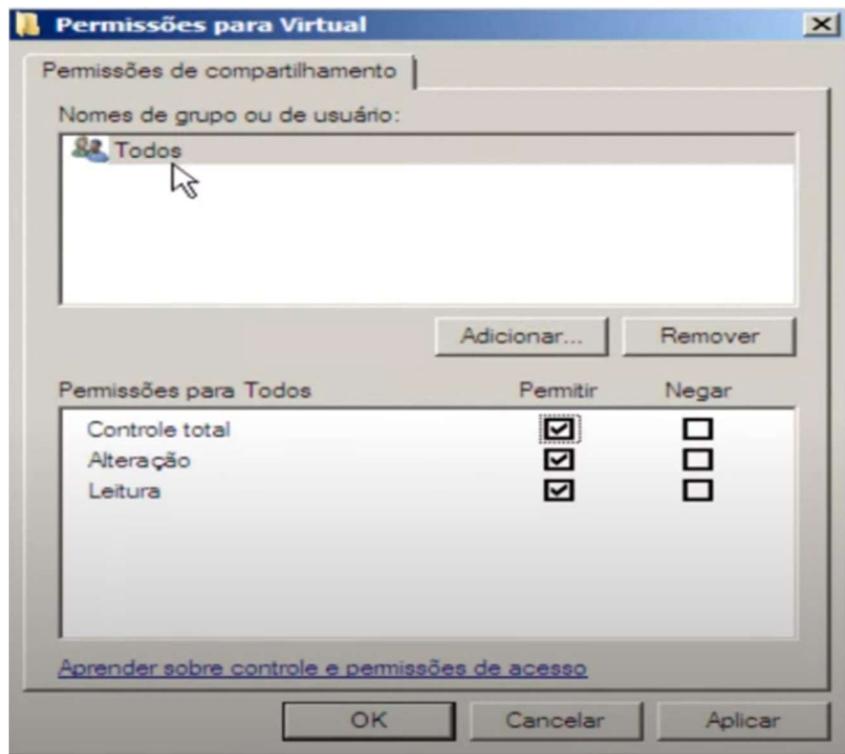
- 5- Na caixa em branco escreva “Todos” e clique em **Adicionar**.



- 6- Clique em **Leitor** e mude para **Parceria** e clique em **Compartilhar**. Verifique se o ícone da pasta está mostrando que está compartilhada.



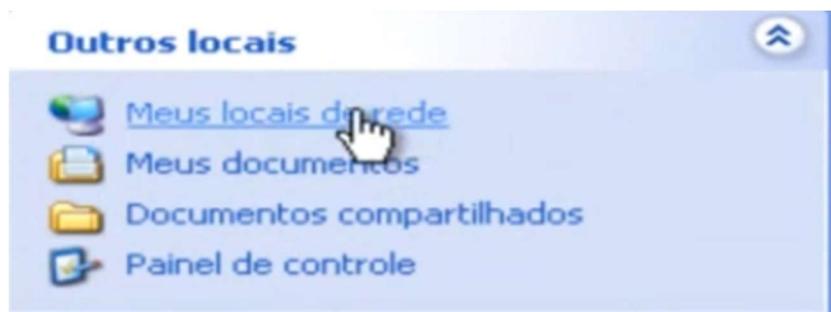
- 7- Clique com o botão direito do mouse sobre o ícone e vá em **Compartilhamento Avançado** e clique na caixa **Compartilhar a pasta**.
- 8- Clique no botão **Permissões**, clique em todos e assine o campo **Controle Total**, depois em **Aplicar** e **OK**.



9- Minimize o Windows Server e inicie o Windows XP

**10-** Clique em **Iniciar** e **Meu Computador**.

**11-** Clique em **Meus locais de rede**.



**12-** Verifique se a pasta criada no Server está presente.

**13-** Retorne ao Windows Server

**14-**Clique em **Iniciar** clique em **Painel de Controle** e depois no ícone **Contas de Usuários**.



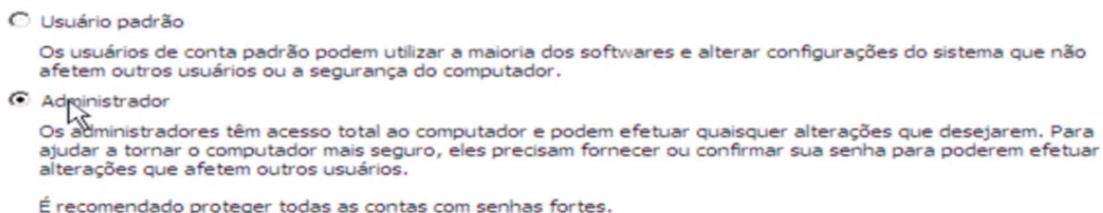
**15-** Clique em **Gerenciar outra conta** e “**Criar uma nova conta**”.

Escreva o nome que deseja na barra de texto e escolha entre **Usuário Padrão** ou **Administrador**. Use o padrão se ele for um usuário comum e clique em **Criar Conta**.

**16-** Clique na conta que você acabou de criar e clique em **Criar uma senha** para crie uma senha a ela. Logo após clique em **Gerenciar outra conta**.

**17-** Clique novamente em **criar uma nova conta**.

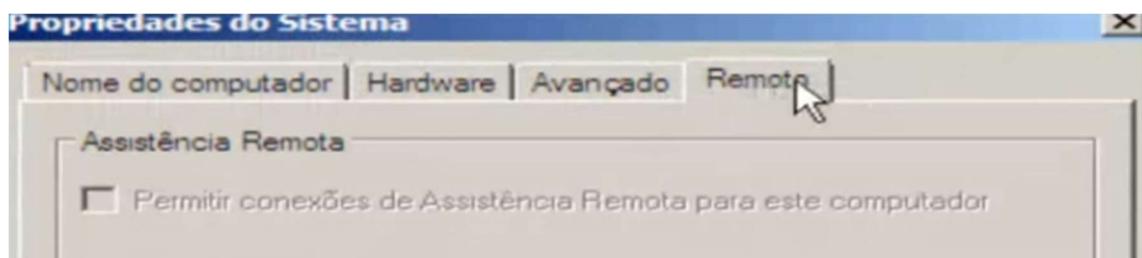
**18-** Nomeie novamente o usuário, porém selecione o campo **administrador** caso ele tenha direito de fazer tudo dessa vez e clique em **Criar conta**.



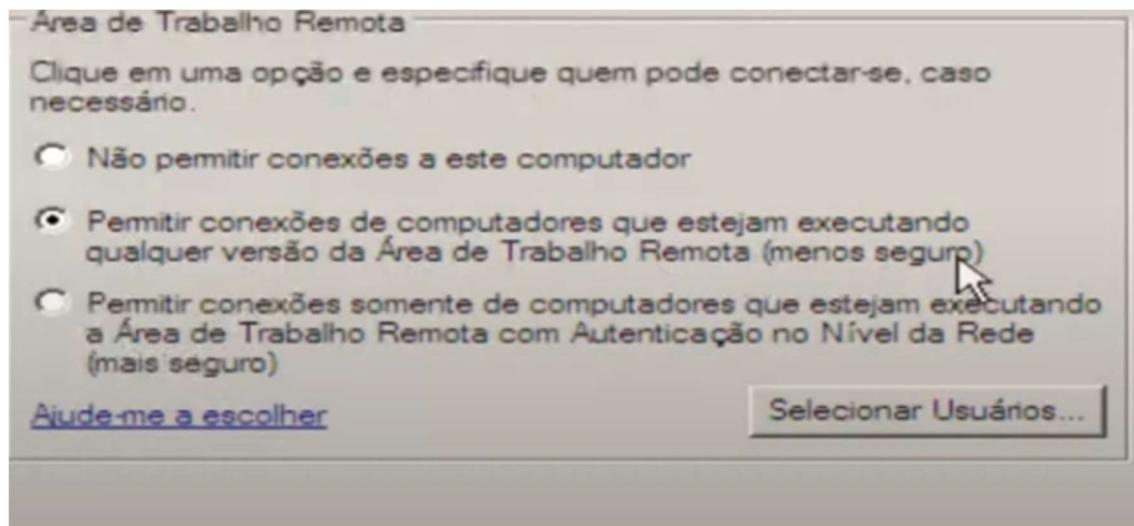
**19-** Feche a janela e vá em **Painel de Controle** e clique em **Sistema**.

**20-** Clique em **Alterar Configurações**.

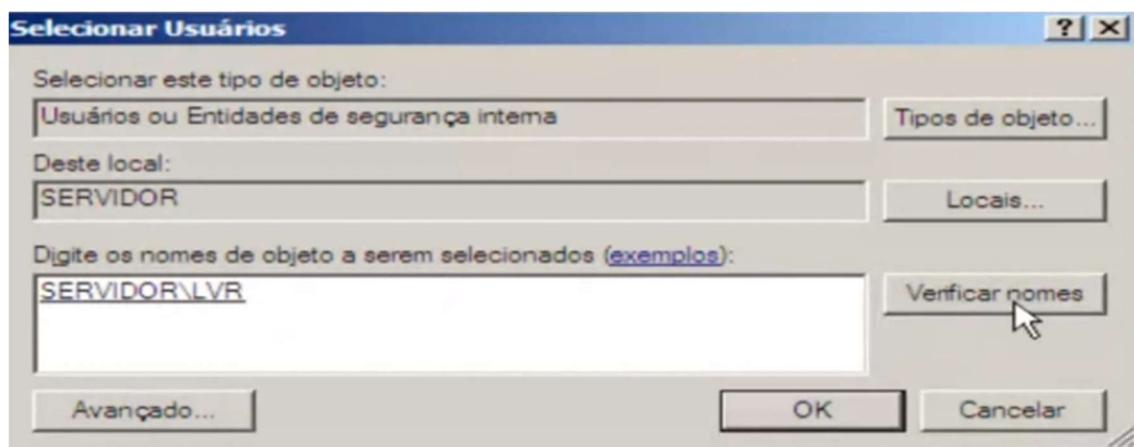
**21-** Clique na aba **Remoto**.



- 22-** Selecione o campo “Permitir conexões menos seguro” e depois clique em **Selecionar Usuários**

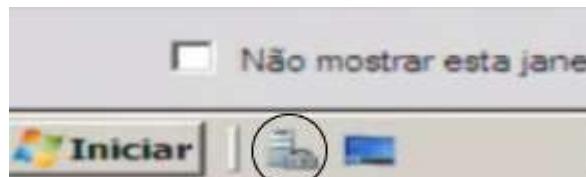


- 23-** Digite o nome que deseja selecionar (O usuário criado como administrator) e “**Verificar nomes**” e clique em **OK** e depois **Aplicar**

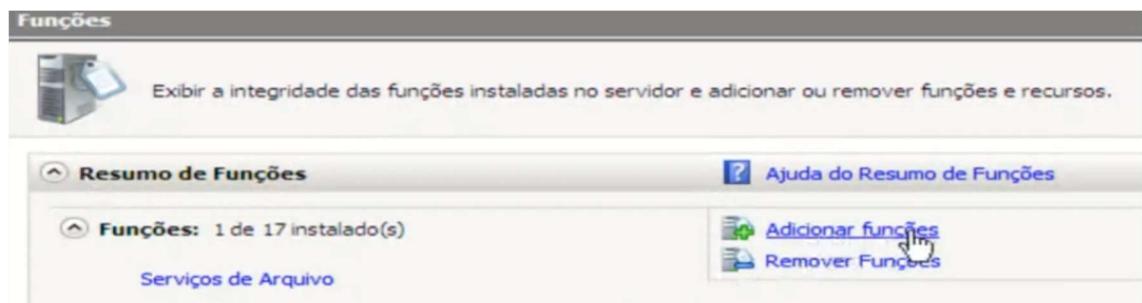


## Configurar o DNS

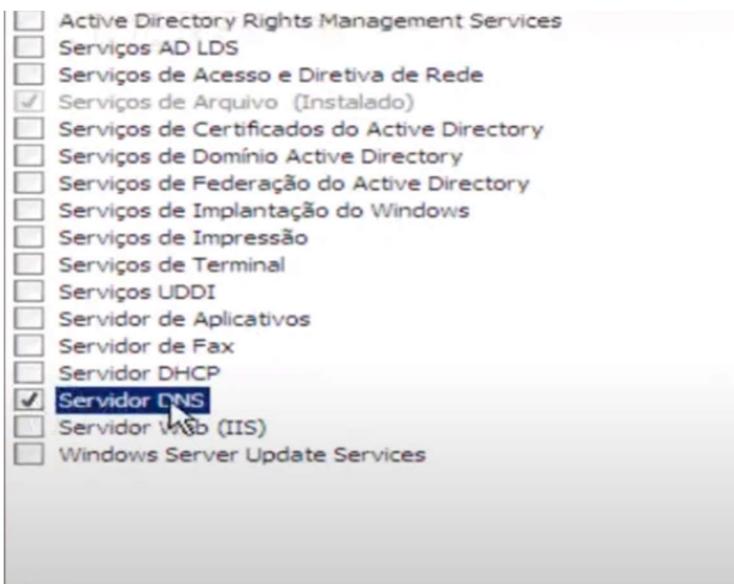
- 1- Abrir o Windows Server
- 2- Do lado do botão iniciar clicar em **Gerenciador de Servidores**



**3- Clicar em Funções e clicar em Adicionar Funções**

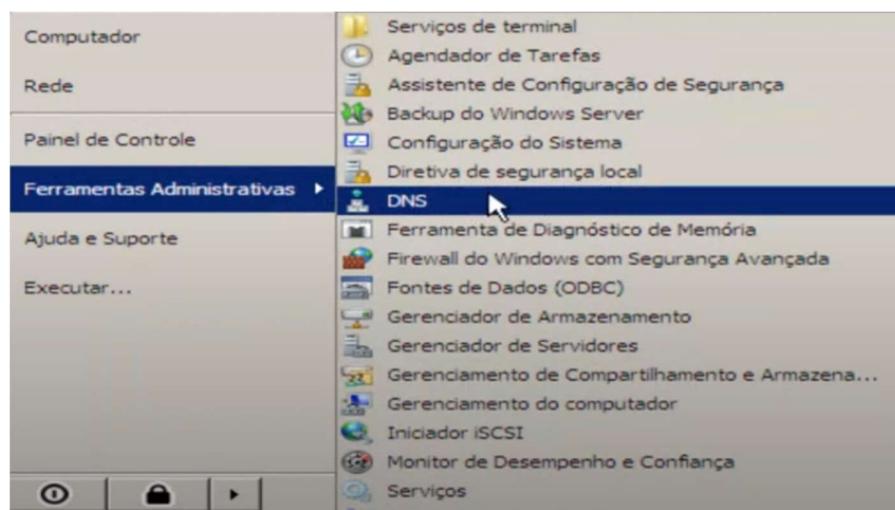


**4- Clicar em Próximo e selecionar a opção DNS e clicar em Próximo > Próximo > Instalar**



**5- Irá aparece “Instalação bem sucedida” e basta clicar em Fechar.**

**6- Clique em Iniciar da barra de tarefas, clique em Ferramentas Administrativas e clique em DNS.**



- 7- Clique em **Servidor** e logo em seguida clique em **Zona de Pesquisa direta** e com o botão direito do mouse clicar em **Nova zona...**



- 8- Avançar > Zona primária e Avançar > Nome da zona (Será o mesmo nome que foi dado ao servidor, ex: servidor.com)> Avançar > Avançar > “**Não permitir atualizações dinâmicas**” e Avançar > Concluir. Ao finalizar verifique se sua zona se encontra assim:

Nome	Tipo	Status
servidor.com	Primário Padrão	Em execução

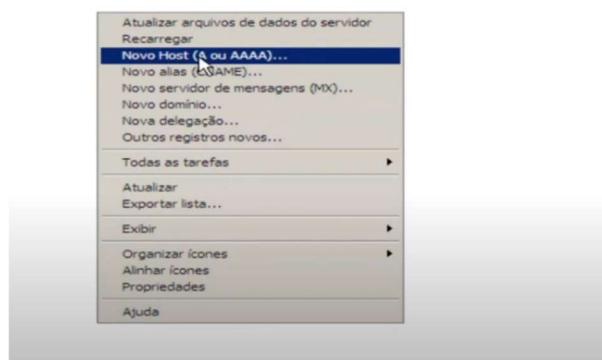
The screenshot shows the DNS interface with the 'servidor.com' zone listed in the primary table. On the left, there's a tree view of DNS objects including 'SERVIDOR', 'Logs Globais', and 'Encaminhadores Condicionais'.

- 9- Clicar com o botão direito em **Zona de Pesquisa inverso** e clicar em **Nova Zona**

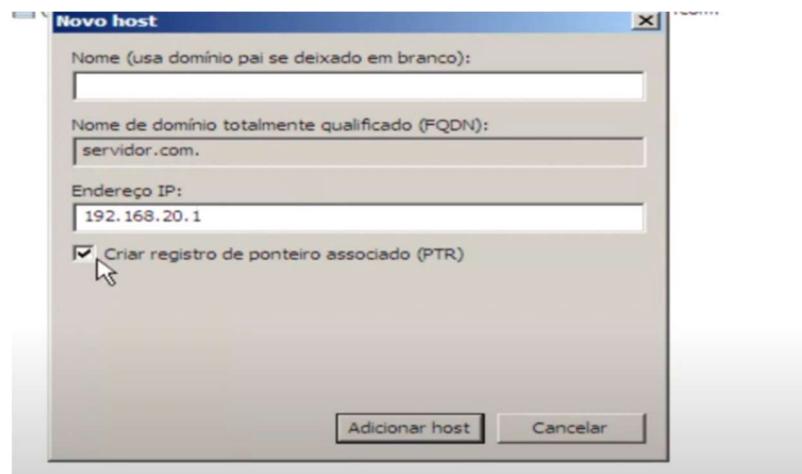
- 10- Avançar > Zona primária e Avançar > Zona de Pesquisa Inversa IPv4 e Avançar > em Identificação de rede: digite “192.168.20” e Avançar > Avançar > Avançar > Concluir.

- 11- Clicar em **Zonas de pesquisa direta** e dar duplo clique na pasta que se encontra ex: “servidor.com”.

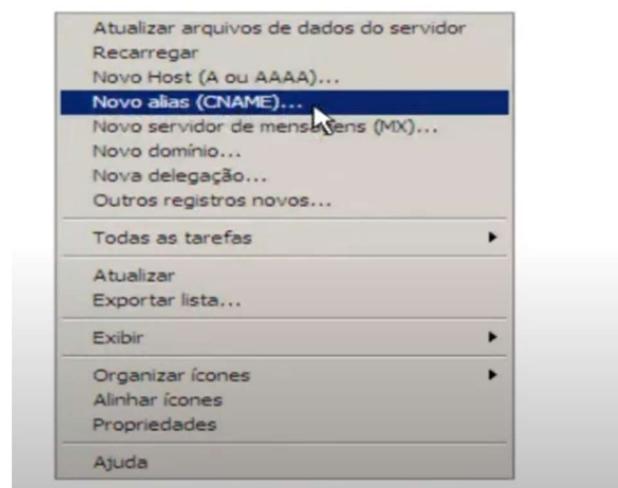
- 12-Clicar com o botão direito na tela e clicar em **Novo Host**



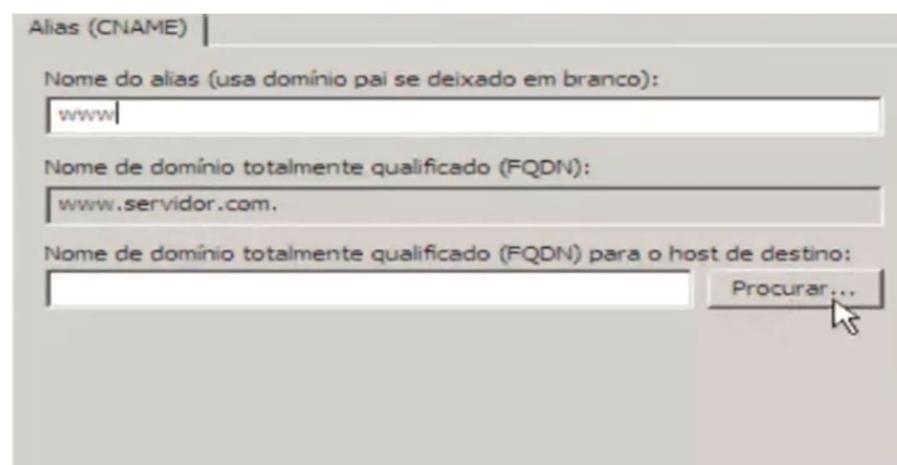
**13-** Deixa em branco a barra de texto do Nome. Em endereço IP coloque o endereço do seu IP criado: 192.168.20.1 e selecionar a caixa de **Criar registro**. Clicar em **Adicionar Host**



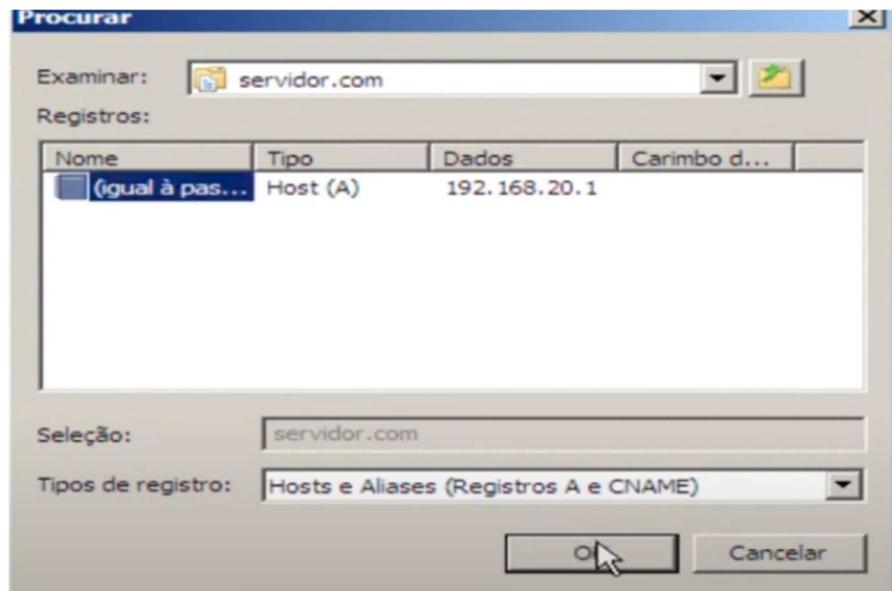
**14-** Clicar com o botão direito na tela e clicar em **Novo alias**.



**15-** Digite “www” em **Nome do alias** e depois clique em **Procurar**



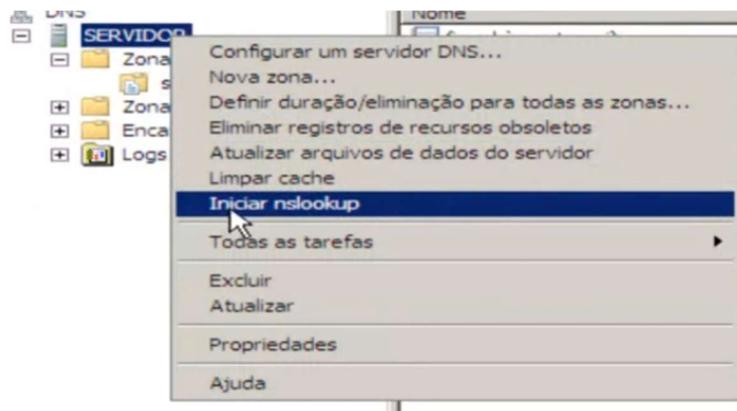
**16-** De duplo clique em todas as pastas até chegar no último arquivo o qual irá apenas dar um clique e **OK**.



**17-** Concluir com **OK** e verifique se sua janela ficou familiar a essa:

Nome	Tipo	Dados
(igual à pasta pai)	Início de autoridade (SOA)	[1], servidor.com., hostmas...
(igual à pasta pai)	Servidor de nome (NS)	servidor.com.
(igual à pasta pai)	Host (A)	192.168.20.1
www	Alias (CNAME)	servidor.com

**18-** Para testar clique com o botão direito em cima de **Servidor** e clicar em **Iniciar nslookup**.



**19-** Digite **servidor.com** e tecle a tecla **ENTER**. Depois escreva 192.168.20.1 e tecle a tecla **ENTER**. Por último escreva **www.servidor.com**.

## Configurar o DHCP

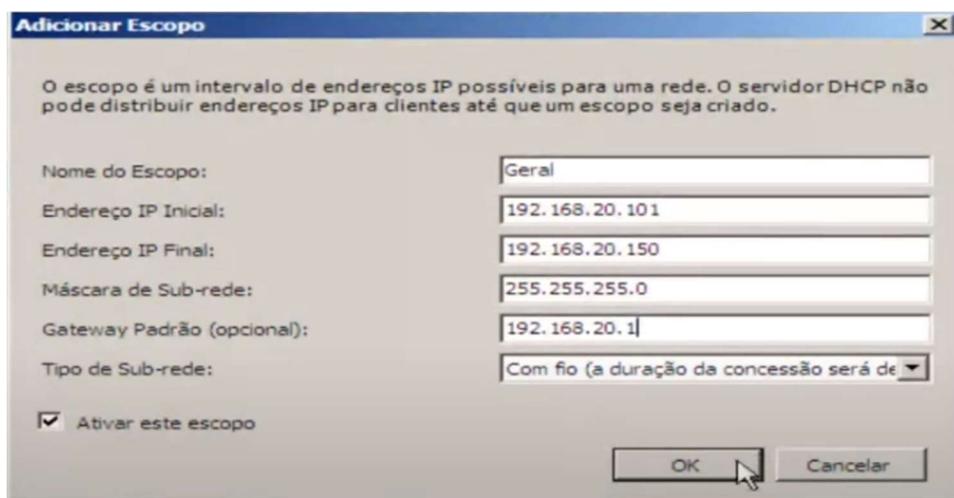
**1- Clique em Gerenciador de Servidores e clique em Funções**

**2- Clique em Adicionar Funções.**

**3- Selecione o campo Servidor DHCP**

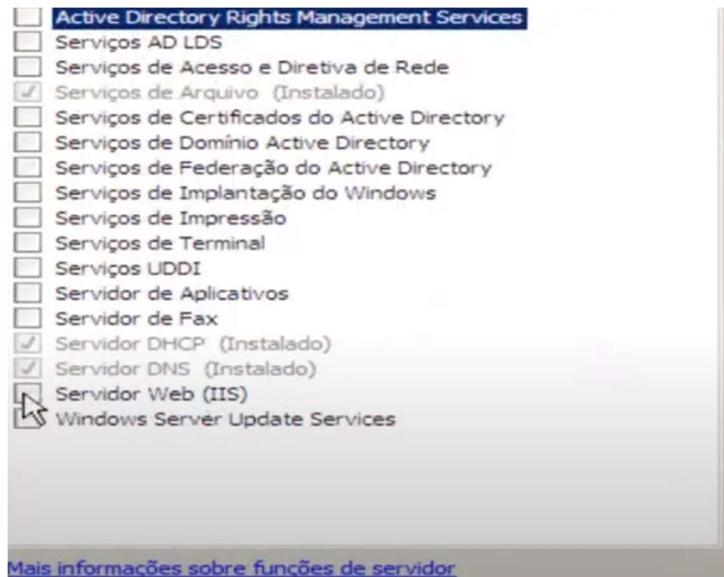


**4- Clique em Próximo > Próximo > Próximo > Domínio Pai: "servidor.com", clique em Validar e Próximo > Próximo > Adicionar e preencher com as seguintes informações e clique em OK.**



## Configurar o IIS

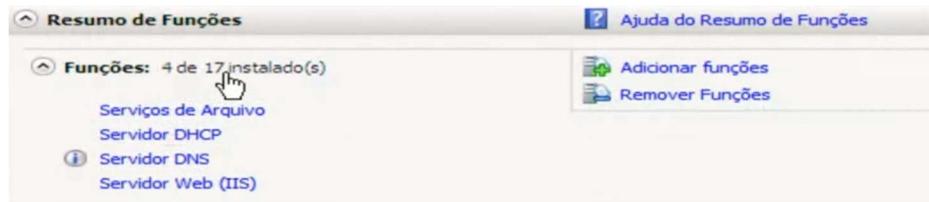
1. Em **Resumo de funções** clique em **Adicionar Funções**.
2. Marque a caixa de **Servidor Web (IIS)**.



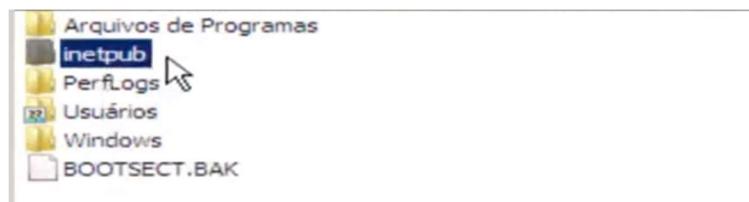
3. Clique em **Adicionar Recursos Necessários**. Feito isso clique em **Próximo**.
4. Para que não ocorra erros, você deverá selecionar os todas as caixas de **Recursos HTTP Comuns**, **Desenvolvimento de Aplicativo**, **Ferramentas de Gerenciamento** e **Serviços de Publicação**. Clique em **Próximo**



5. Clique em **Instalar**.
6. Depois de instalado pode clicar em **Fechar**.
7. Verifique se em Funções está instalado 4 de 17.



8. Após isso vá em **Iniciar** da barra de tarefas e clique em **Computador**.
9. Clique em **Disco Local (C:)** da **Unidades de Disco Rígido**.
10. Note que foi instalado uma pasta nomeada de “**inetpub**”. De duplo clique na pasta.



11. Na pasta verifique se ela está possuindo essas duas pastas: **ftproot** e **wwwroot**.

Nome	Modificado em	Tipo	Tamanho	Marcas
AdminScripts	29/10/2020 09:21	Pasta de Arquivos		
custerr	29/10/2020 09:21	Pasta de Arquivos		
ftproot	29/10/2020 09:21	Pasta de Arquivos		
history	29/10/2020 09:23	Pasta de Arquivos		
logs	29/10/2020 09:21	Pasta de Arquivos		
temp	29/10/2020 09:21	Pasta de Arquivos		
<b>wwwroot</b>	<b>29/10/2020 09:21</b>	<b>Pasta de Arquivos</b>		

12. Minimize o Windows Server e inicie o XP
13. Clique em **Iniciar > Todos os programas > Acessórios > Prompt de Comando**.

14. No prompt digite **ipconfig**. Verifique se você encontrou algo similar a essa parte.

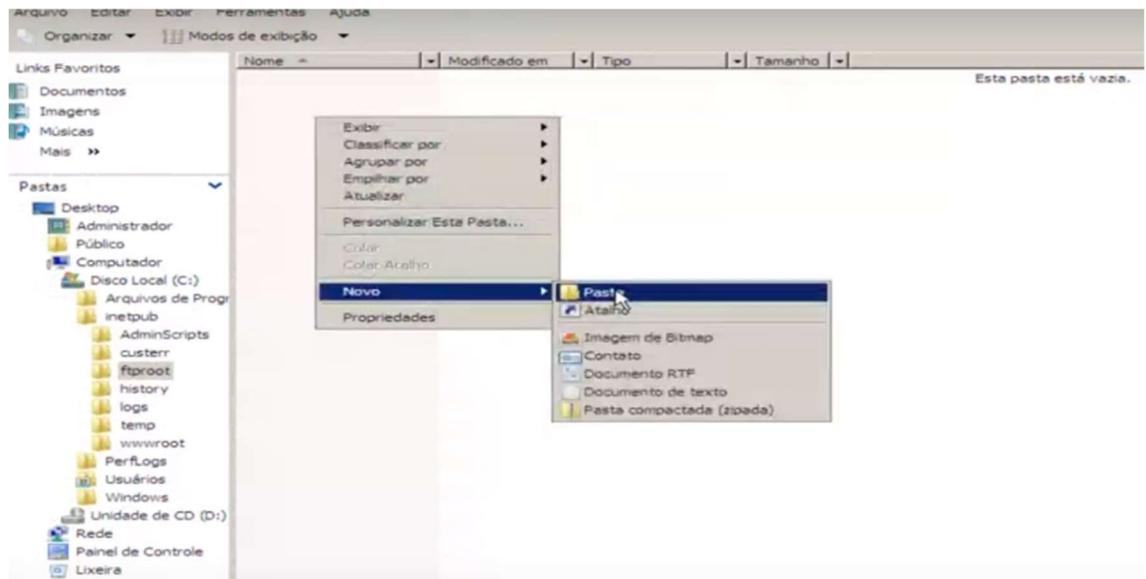
```
ox Prompt de comando
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\VIRTUAL>ipconfig
Configuração de IP do Windows

Adaptador Ethernet Conexão local:
    Sufixo DNS específico de conexão . . . : servidor.com
    Endereço IP . . . . . : 192.168.20.101
    Máscara de sub-rede . . . . . : 255.255.255.0
    Gateway padrão. . . . . : 192.168.20.1
C:\Documents and Settings\VIRTUAL>
```

15. Se seu DHCP não estiver funcionando no campo de **Endereço IP** irá aparecer o seu endereço antigo, senão você terá concluído essa etapa.

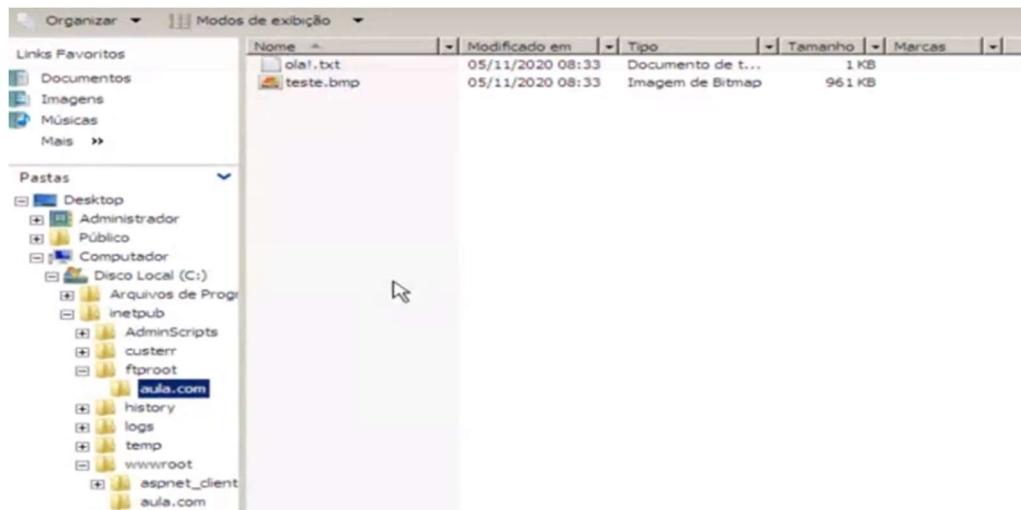
## Configurar o FTP

1. Abra o Windows Server.
2. Clique em **Iniciar** e depois em **Computador**.
3. Vá em **Disco Local > inetpub > ftproot**.
4. Após isso crie uma pasta em **ftproot**.

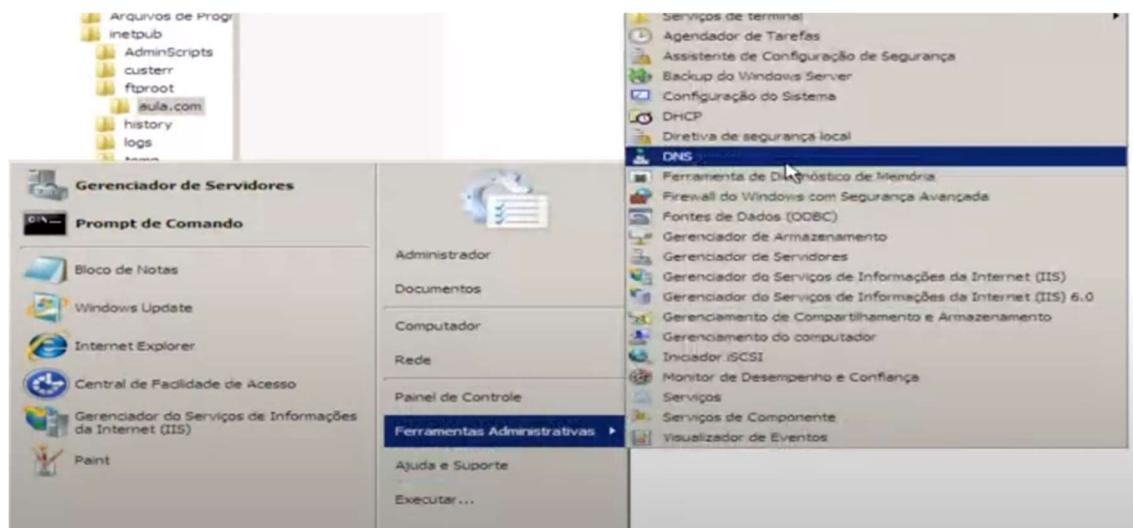


5. Nomeie a pasta da forma que desejar e em **wwwroot** crie uma pasta com o mesmo nome.

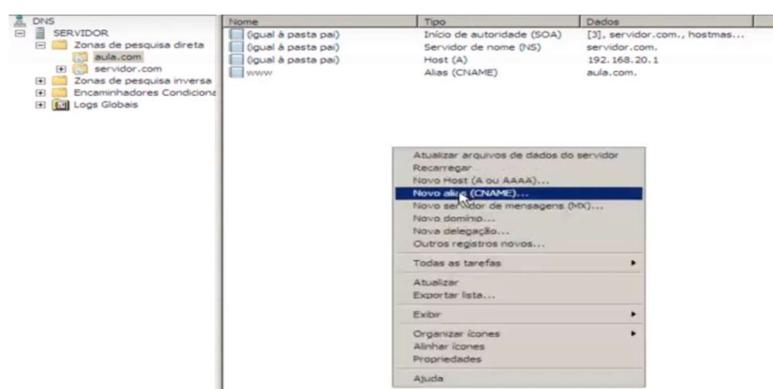
6. Dentro da pasta criada em **ftproot** você poderá criar qualquer arquivo que desejar.



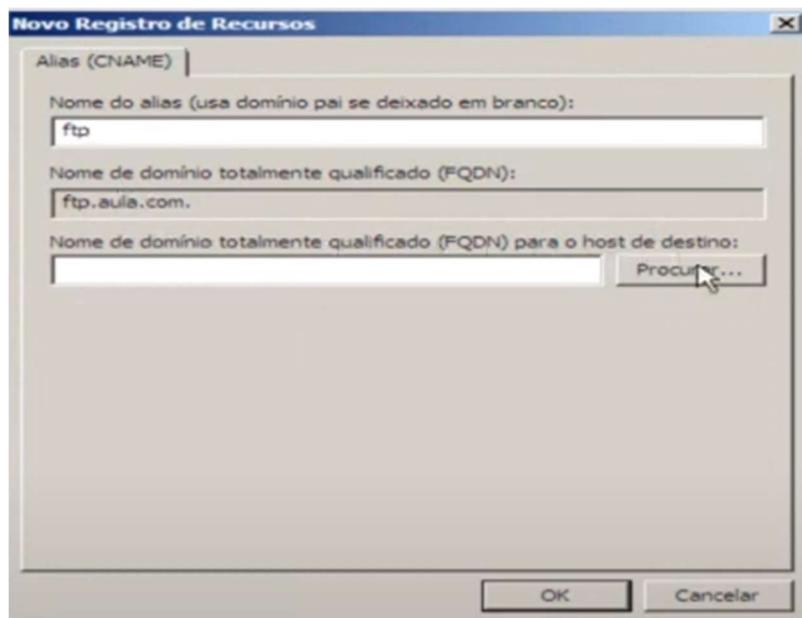
7. Após isso vá em **Iniciar** da barra de tarefas > **Ferramentas Administrativas** > **DNS**.



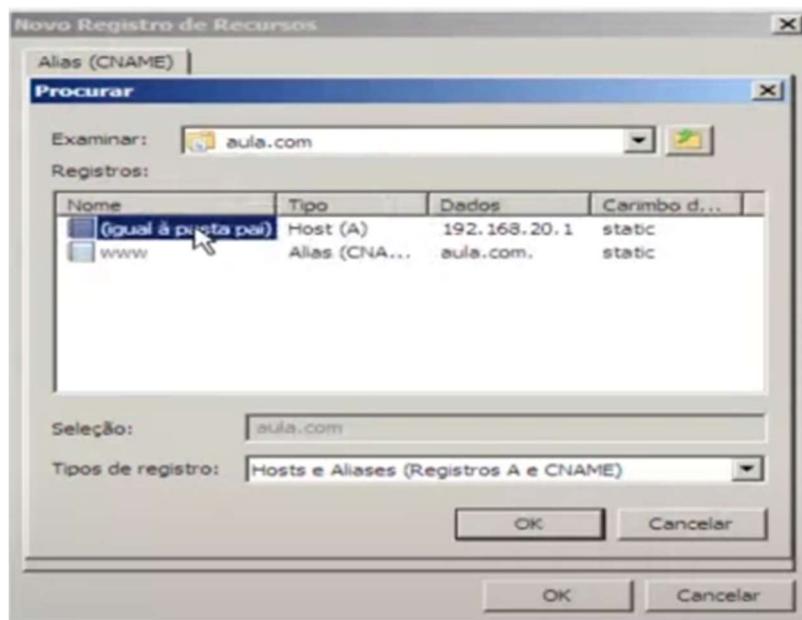
8. Clique em **Zonas de pesquisas diretas** e duplo clique nas pastas que você possui.  
 9. Após isso será criado um novo alias



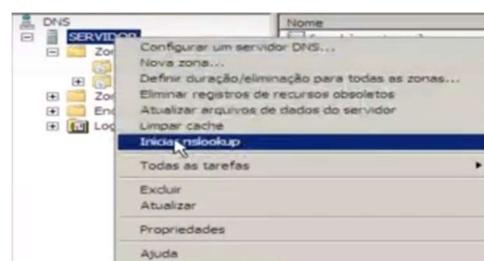
10. No nome do alias você irá colocar **ftp** ao invés de **www** e clique em **Procurar**.



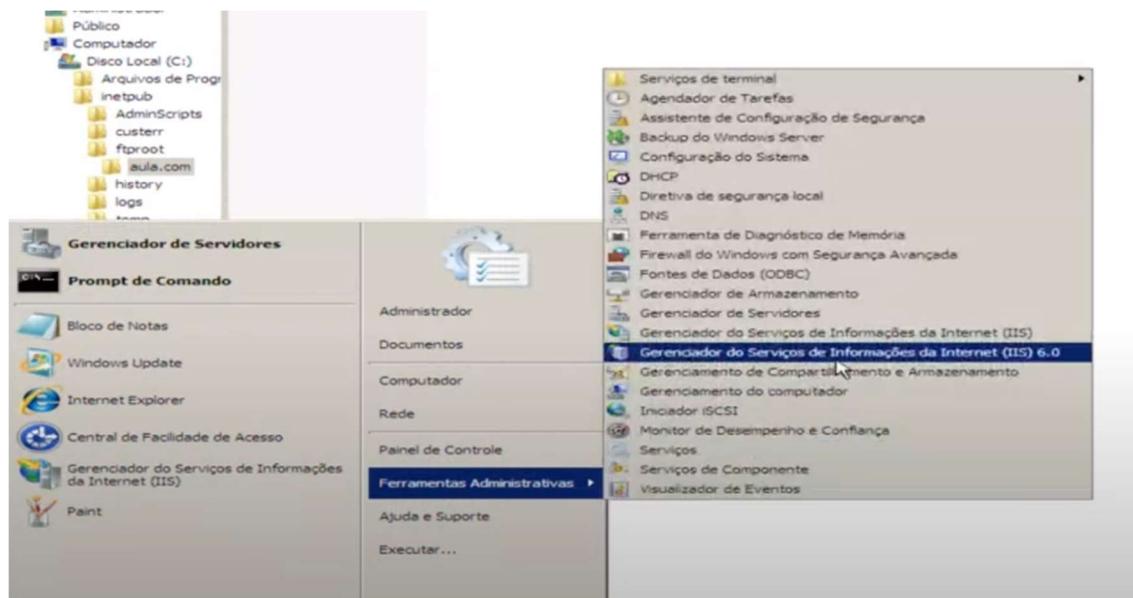
11. De duplo clique em todos os campos de nome até o último arquivo e nele você irá selecionar “**Igual a pasta pai**” e clique em **OK**.



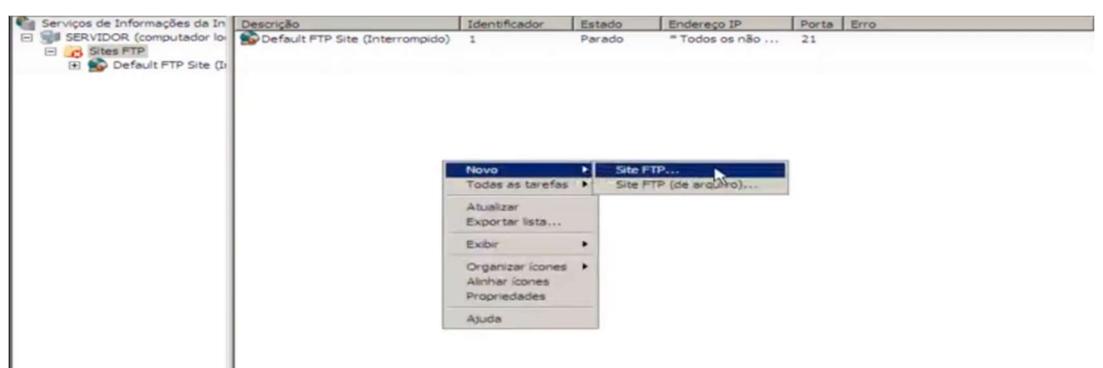
12. Para testar clique com o botão direito em Servidor e clicar em **nslookup**.



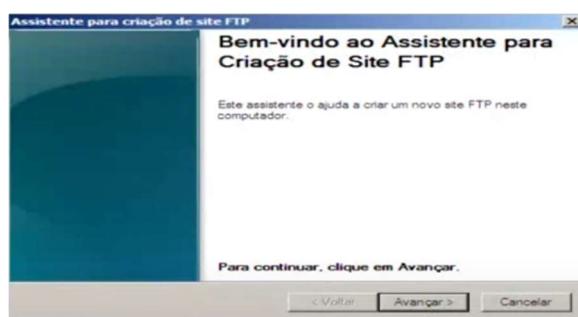
13. Digite o nome das suas pastas: uma normal, outra com o **www** e outra com o **FTP**. Veja se as mudanças estão se realizando.
14. Agora será habilitado o FTP.
15. Clique em **Iniciar** da barra de tarefas > **Ferramentas Administrativas** > **Gerenciador do Serviços de Informações da Internet (IIS) 6.0**.



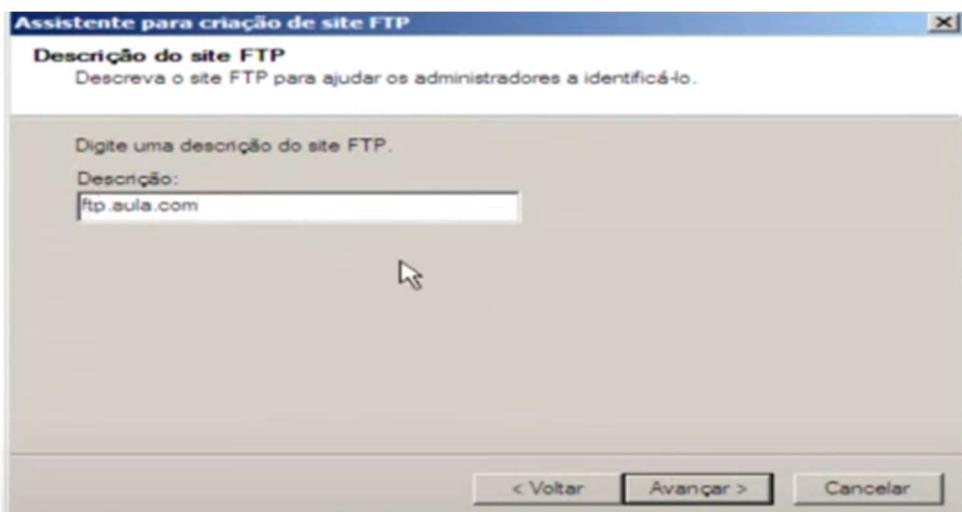
16. Perceba que no campo **Servidor** > **Sites FTP** está interrompido.
17. Clique com o botão direito na área em branco e vai em **Novo** > **Site FTP...**



18. Irá abrir essa janela e você irá clicar em **Avançar**.



19. Em descrição você pode deixar o mesmo nome, só altere o início para <ftp.nomequedeseja.com> e clique novamente em Avançar.



20. Altere **Todos os não atribuídos** para o endereço IP e clique em **Avançar** (Não precisa alterar a porta TCP pois ela é padrão).



21. Clique novamente em **Avançar**.  
 22. No caminho do diretório base você irá clicar em **Procurar**.



23. Clique em **Disco Local (C:)** > **inetpub** > **ftproot** > **clique na sua pasta** > **OK**
24. Clique em **Avançar**.
25. Selecione os campos **Leitura** e **Gravação** e clique em **Avançar**.
26. Clique em **Concluir**.
27. Clique no ftp que você acabou de criar e clique em **Iniciar Item**.



28. Minimize o Windows Server e abra o Windows XP.
29. Clique em **Iniciar da barra tarefas** e clique em **Internet**.
30. Na caixa de texto você irá digitar o seu ftp criado.



31. Observe que a pasta no qual você no Windows Server estará lá visivelmente, podendo realizar o download dos arquivos.
32. Clique em **Iniciar** da barra de tarefas e depois abra o **Prompt de Comando**.
33. Digite **cd\** e tecle **Enter**.
34. Logo após digite **ftp** e o ftp que você digitou em Internet e tecle **Enter**.

```
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\VIRTUAL>cd\
C:\>ftp ftp.aula.com_
```

35. Depois digite o nome do administrador e a sua senha (senha fica oculta).

```
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\VIRTUAL>cd\
C:\>ftp ftp.aula.com
Conectado a aula.com.
220 Microsoft FTP Service
Usuário <aula.com:<none>> LUR
331 Password required for LUR.
Senha:
230 User LUR logged in.
ftp>
```

36. Se você tecla DIR irá aparecer os arquivos que você possui dentro da pasta.

```
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\VIRTUAL>cd\
C:\>ftp ftp.aula.com
Conectado a aula.com.
220 Microsoft FTP Service
Usuário <aula.com:<none>>: LUR
331 Password required for LUR.
Senha:
230 User LUR logged in.
ftp> dir
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
11-05-20  08:33AM           19 ola!.txt
11-05-20  08:33AM          983094 teste.bmp
226 Transfer complete.
ftp: 99 bytes recebidos em 0,00Segundos 99000,00Kbytes/s.
ftp> -
```

## Configurar Internet local para o server (NAT Externo e Interno)

1. Desligue as duas máquinas.
2. Em virtual box você irá selecionar o Win 2K8 e clicar em **Configurações**



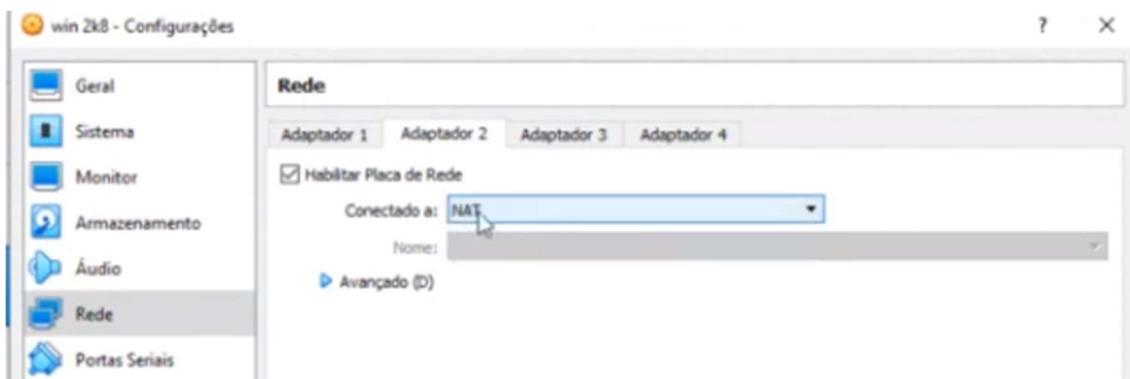
3. Clique em **Rede** e dentro de rede você irá selecionar o **adaptador**

**2**



4. Clique em **Habilitar Placa de Rede.**

5. Selecione o campo **NAT** e clique em **OK.**



6. Clique em **Iniciar**



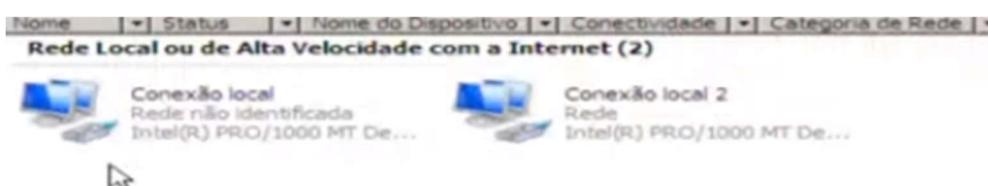
7. Clique em **Iniciar** da barra de tarefas e vá para **Painel de Controle**.

8. De duplo clique em **Centro de Rede**

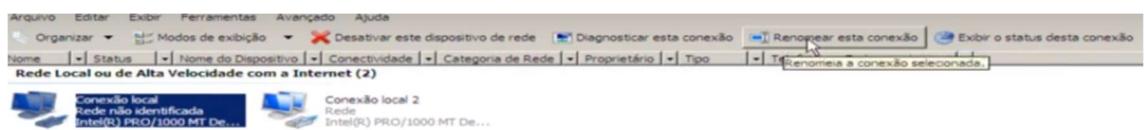


9. Clique em **Gerenciar Conexões de Rede**.

10. Observe que agora terá duas redes.

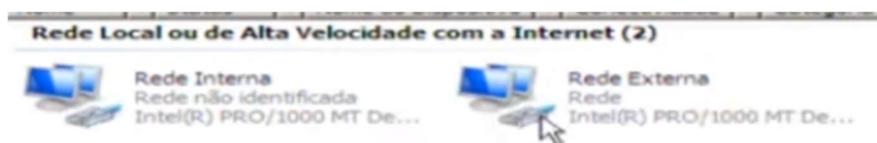


**11.** Clique em cima de Conexão Local e clique em **Renomear esta conexão**.



**12.** Nomeie como **Rede interna**.

**13.** Realize o mesmo procedimento com a Conexão Local 2 renomeando para **Rede Externa**.



**14.** Observe em Tarefas de Configuração Iniciais



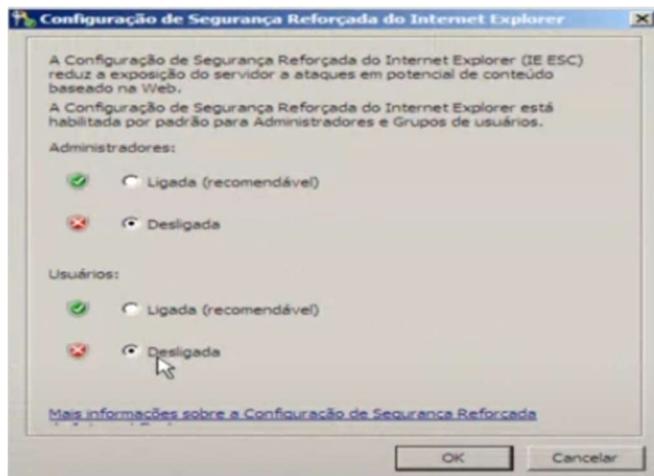
**15.** Clique em Gerenciador de Servidores ao lado de Iniciar.



**16.** Clique em **Configurar ESC do IE**.



**17.** Altere tanto pra **desligada** tanto pra **Administradores** quanto pra **Usuários**. Clique em **OK**



**18.** Feche tudo e abra o Internet Explorer e digite [www.google.com.br](http://www.google.com.br)

**19.** Aparecerá que houve um erro, então você irá clicar em **Continuar neste site.**

**20.** Abra o Firefox e faça o download.

**21.** Ao abrir o programa não clique em **Executar** e sim em **Salvar**.

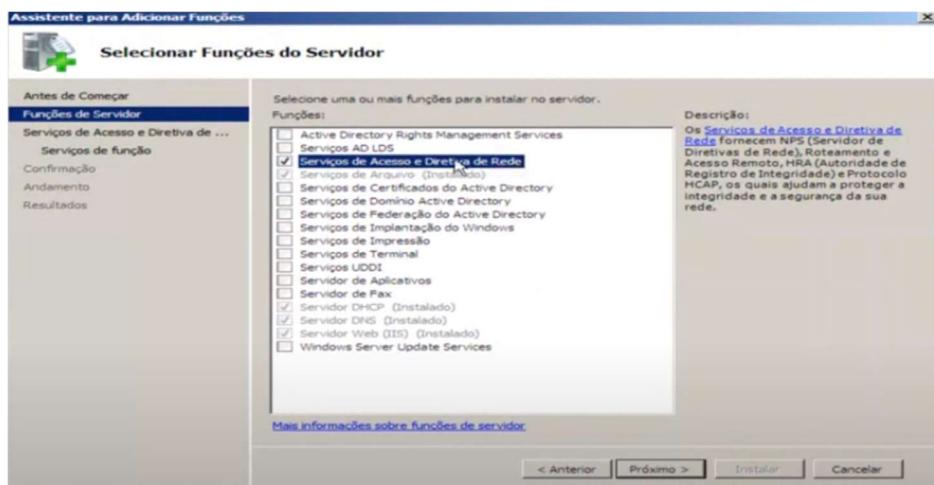
**22. Instale o programa.**

**23.** Abra o **Gerenciador de Servidores** e clique em **Funções** e clique em **Adicionar Funções**.

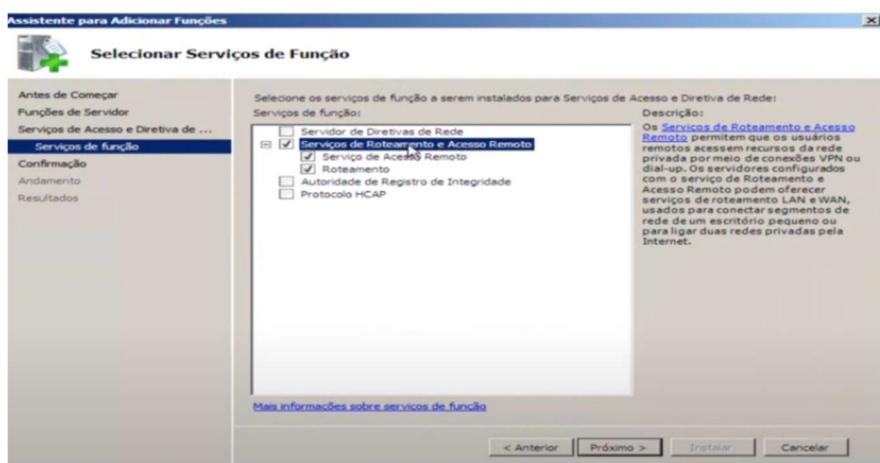


**24.** Clique em **Próximo**.

**25.** Selecione o campo **Serviços de Acesso e Diretiva de Rede** e clique em **Próximo**.



**26.** Selecione **Serviço de Roteamento e Acesso Remoto** e clique em **Próximo**



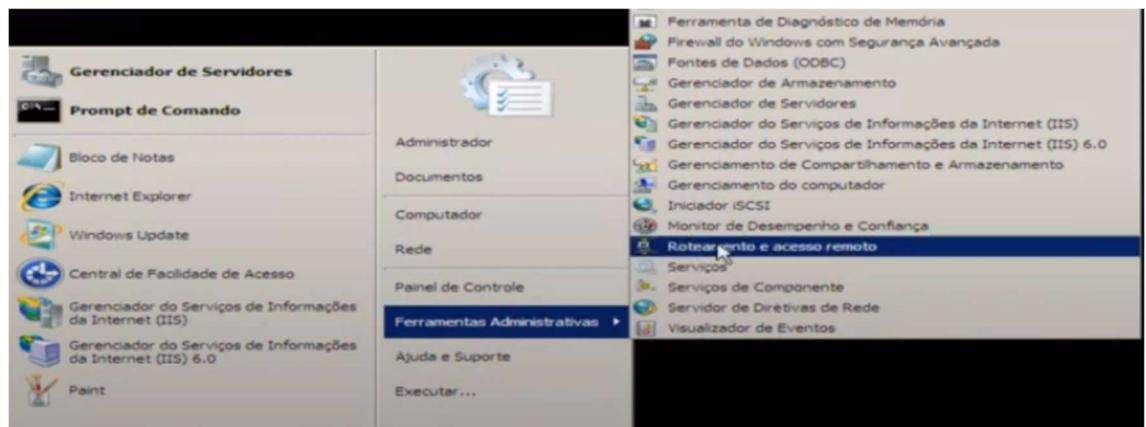
**27.** Clique em **Instalar**.

**28.** Observe que agora possui 5 serviços instalados.



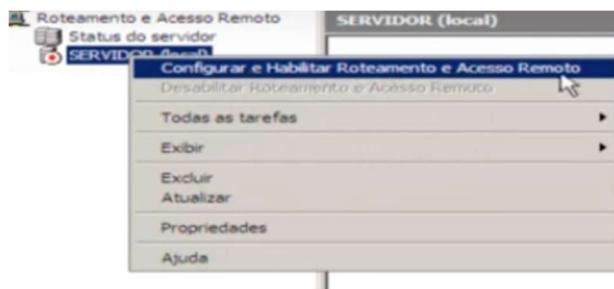
**29.** Clique em **Iniciar > Ferramentas Administrativas >**

### Roteamento e acesso remoto



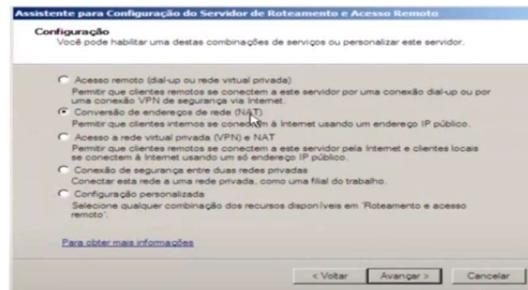
**30.** Clique em **Servidor** e clique com o botão direito e selecione

### Configurar e Habilitar Roteamento e Acesso Remoto



**31.** Clique em **Avançar**

**32.** Selecione o 2º campo e clique em **Avançar**.



**33.** Selecione o **Rede Externa** e clique em **Avançar**.

- 34.** Clique em **Concluir**.
- 35.** Clique em **Iniciar** da barra de tarefas > **Computador** > **Disco Local (C:)** > **Usuários** > **Administrador** > **Download**.
- 36.** Copie o Firefox para dentro de documentos e coloque na pasta que esteja habilitada para compartilhamento.
- 37.** Minimize o Windows Server e abra o Windows XP.
- 38.** Clique em **Iniciar** > **Meu Computador** > **Meus Locais de Rede** > Clique na pasta que está o Firefox e copie e **instale** no XP.

## Conclusão

Podemos concluir que o aprendizado pode ser dado de diversas formas. Tanto por meio de vídeos como muitas vezes em forma de documentos, sem perder a didática para melhor aprendizado. A forma demonstrada é 1 de várias formas de se aprender esse ramo de infraestrutura de redes e proporcionando um aprendizado a todos.