

## Tutorial configurando o dhcp no ubuntu ou debian.

Pré-requisitos para pratica desse tutorial.

- Saber utilizar maquina virtual no virtual Box ou vmware.
- Saber instalar ubuntu ou debian na maquina virtual.
- Ter um XP instalado na maquina virtual com a placa de rede como interna.
- Ter o ubuntu 10.4 instalado como 2 placas de rede, configuradas eth0 com Nat e eth1 como interna.

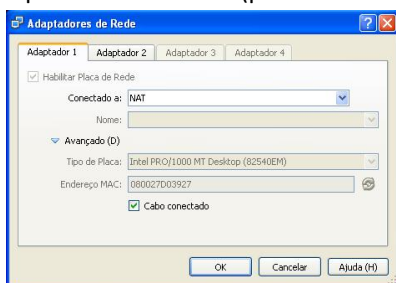
### Parte 1 - Configuração das placas de rede virtuais no virtual box.

Link: <http://www.baixaki.com.br/site/dwnld47176.htm>

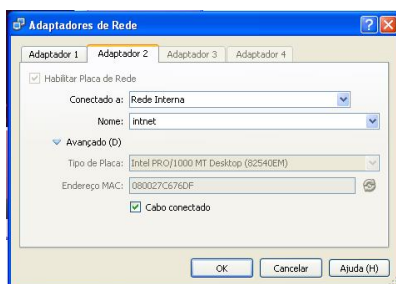
Obs.Caso vc não saiba usar maquinas virtuais no virtual Box consulte tutoriais no youtube.

Se vc estiver utilizando uma maquina virtual vc vai precisar de 2 placas de rede.

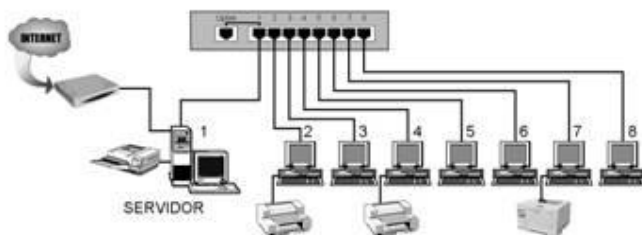
A placa 1 será a eth0 (placa externa fazendo Nat com o computador real)



A placa 2 será a eth1 (placa de rede interna fazendo conexão com a rede local virtual)



Na pratica o servidor estará ligado ao PC real como se fosse um modem e a placa de rede 2 (eth1) estará ligada a rede local.



## Passo 2 – Configuração das placas de rede.

### Caminho do arquivo de configuração das placas de rede.

```
#sudo cd /etc/network/
```

```
#pico interfaces
```

Descrição do arquivo.

```
auto lo
```

```
iface lo inet loopback
```

```
#placa de rede primaria (externa)
```

```
auto eth0
```

```
iface eth0 inet dhcp
```

```
#placa de rede secundaria (interna x rede local)
```

```
auto eth1
```

```
iface eth1 inet static
```

```
address 10.1.1.1
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
broadcast 10.1.1.255
```

Os comandos ctrl+o (salva)

Ctrl + x ( sai).

Agora vamos reiniciar nosso servidor.

```
#sudo reboot
```

Teste as configurações de rede.

```
#ifconfig
```

```
#ping WWW.uol.com.br
```

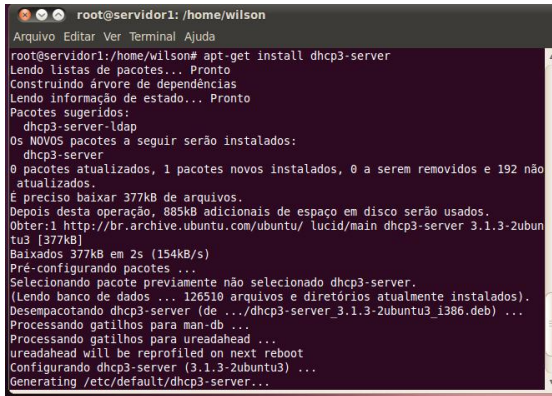
```
#ctrl+c para parar o ping.
```

### Passo 3 - Instalação do servidor dhcp.

#sudo su (para logar como root)

#apt-get update(verificar atualizações disponíveis)

#apt-get install dhcp3-server



```
root@servidor1: /home/wilson
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
root@servidor1:/home/wilson# apt-get install dhcp3-server
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo árvore de dependências
Lendo informação de estado... Pronto
Pacotes sugeridos:
  dhcp3-server-ldap
Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:
  dhcp3-server
0 pacotes atualizados, 1 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 192 não
atualizados.
É preciso baixar 377kB de arquivos.
Depois desta operação, 885kB adicionais de espaço em disco serão usados.
Obter:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu/ lucid/main dhcp3-server 3.1.3-2ubun
tu3 [377kB]
Baixados 377kB em 2s (154kB/s)
Pré-configurando pacotes ...
Selecionando pacote previamente não selecionado dhcp3-server.
(Lendo banco de dados ... 126510 arquivos e diretórios atualmente instalados).
Desempacotando dhcp3-server (de .../dhcp3-server_3.1.3-2ubuntu3_1386.deb) ...
Processando gatilhos para man-db ...
Processando gatilhos para ureadahead ...
ureadahead will be reprofiled on next reboot
Configurando dhcp3-server (3.1.3-2ubuntu3) ...
Generating /etc/default/dhcp3-server...
```

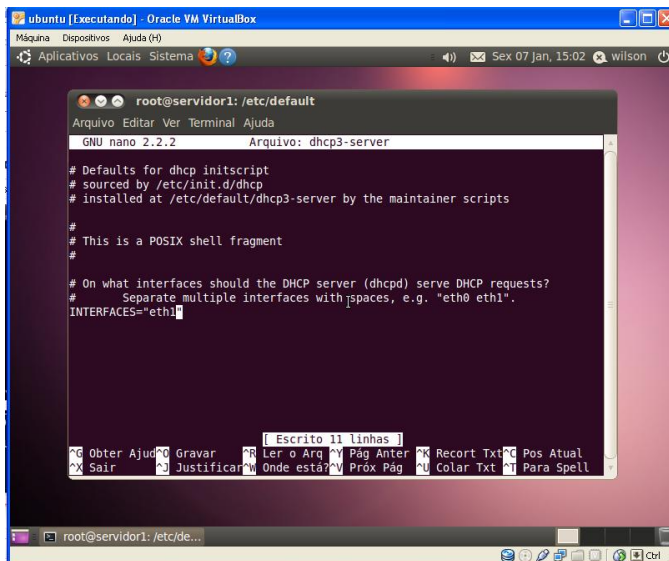
### Passo 4 - Depois de instalado o dhcp precisa ser configurado

Vamos editar o arquivo abaixo e informar a placa de rede que será utilizada pelo servidor dhcp.

#pico /etc/default/dhcp3-server

O servidor dhcp sera responsável por distribuir ip para os clientes da rede.

No arquivo dhcp3-server vc precisa indicar qual placa de rede será utilizada pelo servidor dhcp para distribuir os endereços para os clientes da rede.



```
ubuntu [Executando] - Oracle VM VirtualBox
Máquina  Dispositivos  Ajuda (H)
Aplicativos Locais Sistema  Sex 07 Jan, 15:02  Wilson

root@servidor1: /etc/default
GNU nano 2.2.2      Arquivo: dhcp3-server

# Defaults for dhcp initscript
# sourced by /etc/init.d/dhcp
# installed at /etc/default/dhcp3-server by the maintainer scripts

#
# This is a POSIX shell fragment
#
# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACES="eth0"

[ Escrito 11 linhas ]
Obter Ajuda Gravar Ler o Arq Pág Anter Recort Txt Pos Atual
Sair Justificar Onde está Próx Pág Colar Txt Para Spell
```

Clique em ctrl+o para salvar e ctrl+x para sair do editor e vamos para outro arquivo de configuração para o dhcp.

## Passo 5 - O próximo passo será alterar o arquivo de configuração do dhcp.

Esse arquivo armazena as principais configurações do dhcp, mas não se assuste o arquivo este bem comentado e pré-configurado.

Caminho do diretório

```
#Cd /etc/dhcp3
```

Comando para editar o arquivo com o editor pico.

```
#Pico dhcpd.conf
```

### Explicação dos parâmetros do arquivo.

Antes de começar a alterar o arquivo vc precisa entender alguns parâmetros desse arquivo que são padrão em qualquer servidor dhcp mesmo os da Microsoft onde vc não precisa editar arquivos e configura tudo em modo gráfico.

Subnet(numero ip da sub-rede)

Netmask(numero ip da mascara de subrede)

Range(faixa de ip que o servidor fornecera automaticamente)

Option domain-name(nome dos servidores de domínio, não usar)

Option domain-name-server (ip dos servidores de domínio)

Option routers (ip dos roteadores)

Option broadcast-address (ip de broadcast)

Default-lease-time ( tempo que o servidor empresta as configurações depois disso ele checa se necessário trocar)

Max-lease-time (tempo Maximo que o servidor empresta o endereço)

Agora vamos alterar nosso arquivo informando o ip do nosso servidor e fazendo as alterações necessárias.

Lembre-se qual o numero ip da sua placa de rede eth1( a minha é 10.1.1.1 com mascara 255.0.0.0 e a sua?)

Vamos ao arquivo.

O arquivo de configuração /etc/dhcp3/dhcpd.conf pode ficar da seguinte forma

Nosso próximo passo será tornar nosso servidor autoritário.

Para fazer isso vou precisar comentar toda a linha acima de authoritative e descomentar apenas a linha citada.

## Mãos na massa.

Pico /etc/dhcp3/dhcpd.conf

```
# Opções gerais
```

**#descomentar essa linha torna o servidor autoritario.**

**authoritative:**

```
# Nome do domínio não usar
```

```
#option domain-name "profwil.com.br";
```

```
# Servidores de DNS do domínio por ips o seu dns + seu provedor  
option domain-name-servers 10.1.1.1, 200.204.0.10, 200.204.0.138;
```

```
# Máscara da rede
```

```
option subnet-mask 255.255.255.0;
```

```
# Tempo em segundos de aluguel de configuração
```

```
# caso não seja solicitado um tempo específico
```

```
default-lease-time 600;
```

```
max-lease-time 7200; # Tempo máximo em segundos para aluguel de  
configuração
```

```
# Configuração de uma sub-rede específica
```

```
subnet 10.1.1.0 netmask 255.255.255.0 {
```

```
#Faixa de IP disponíveis
```

```
range 10.1.1.11 10.1.1.200;
```

```
#Broadcast
```

```
option broadcast-address 10.1.1.255;
```

```
#Roteador (Gateway) padrão
```

```
option routers 10.1.1.1;
```

```
}
```

Caso vc esteja utilizando o pico ou nano como editores.

Ctrl+o para salvar

Ctrl+x para sair.

Vc precisa reiniciar o serviço para que as alterações sejam validadas.

**Para inicializar o serviço, basta digitar o comando**

```
sudo /etc/init.d/dhcp3-server start
```

**Para interromper o serviço, digitar o comando**

```
sudo /etc/init.d/dhcp3-server stop
```

**Para reinicializar o serviço, digitar o comando**

```
sudo /etc/init.d/dhcp3-server restart
```

Vc precisa reiniciar o servidor por garantia.

Sudo reboot.

O servidor dhcp esta configurado agora vamos testar.

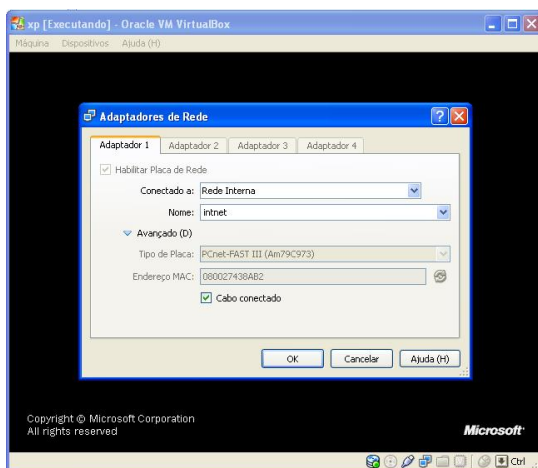
**Observação a internet ainda não esta compartilhada, apenas o dhcp esta funcionando com esses procedimentos.**

**Parte 6 - Iniciar a o XP para testar o servidor dhcp.**

Inicie o Windows XP no virtual box.

Verifique se a placa de rede esta configurada como interna.

Na barra inferior do virtual Box.



**Inicie o Windows XP virtual.**

Se estiver tudo ok o Windows XP deve ter recebido o ip de acordo com o que foi configurado no servidor.

No XP clique em iniciar > executar > cmd

Digite no prompt de comando

```
Ipconfig /all
```

## **Script para inicializar o firewall e criar as regras e compartilhar a internet.**

Agora já temos 10 comandos, fora os para abrir portas específicas. Não seria muito prático ficar digitando tudo isso cada vez que precisar reiniciar o micro. Para automatizar isso, basta colar todos os comandos dentro de um arquivo de texto e salvar dentro da seguinte pasta. Você pode salvá-lo como por exemplo: /usr/local/bin/meu\_firewall

As linhas de compartilhamento da conexão não conflitam com as regras de firewall que vimos anteriormente, você deve apenas ter o cuidado de colocá-las no início da seqüência. Neste caso nosso script completo ficaria assim:

```
#!/bin/sh

echo "Ativando o firewall"

# Carrega os módulos
modprobe iptables
modprobe iptable_nat

# Compartilha a conexão
modprobe iptable_nat
iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

# protege contra pacotes danificados (usados em ataques DoS por exemplo) é:

iptables -A FORWARD -m unclean -j DROP

# Abre algumas portas (opcional)

iptables -A INPUT -p tcp --destination-port 22 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -p tcp --destination-port 1021 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -p tcp --destination-port 1080 -j ACCEPT

# Abre para a rede local, obs se vc estiver usando rede 192.168.0.1

iptables -A INPUT -p tcp --syn -s 192.168.0.0/255.255.255.0 -j ACCEPT

# Fecha o resto
iptables -A INPUT -p tcp --syn -j DROP
```

Se você quiser que o PC também não responda a pings, adicione a linha:

```
echo "1" > /proc/sys/net/ipv4/icmp_echo_ignore_all
```

Salvando o arquivo dentro da pastas:

```
/usr/local/bin/
```

Com o nome abaixo como descrito no início do script  
meu\_firewall

Em seguida, dê permissão de execução para o arquivo  
chmod +x /usr/local/bin/meu\_firewall  
e você terá um shell script que pode ser chamado a qualquer momento.  
Basta digitar: pico /usr/local/bin/meu\_firewall

Para tornar a inicialização realmente automática, você precisa apenas colocar o comando num dos arquivos de inicialização do sistema.

Lembre-se que você precisa inserir o comando para executar o script quando o sistema iniciar.

Abra o arquivo **/etc/rc.d/rc.local** e adicione a linha:

```
/usr/local/bin/meu_firewall
```

Pico **/etc/rc.local**

Adicione a linha a abaixo antes do "exit 0"

```
/usr/local/bin/meu_firewall
```

Esse comando vai fazer com que o script seja executado junto com o boot.

No Debian e Kurumin você pode abrir o arquivo **/etc/init.d/bootmisc.sh**

```
/usr/local/bin/meu_firewall
```

Esse último passo obriga o script ser inicializado no boot.

Referência: <http://www.guiadohardware.net/artigos/firewall-iptables/>

Verifique se está tudo certo.

Ip, mask, gateway, dns e etc..

Se algo estiver errado revise as configurações.

Pesquise no youtube e Google ou entre em contato por e-mail.

Professor\_wil@yahoo.com.br.



