

Conteúdo: Configurações de redes no  
Linux e configurações adicionais

## CONTEXTUALIZAÇÃO

- **Nesta aula teremos como objetivo aprender o seguinte:**
  - Fazer configurações de redes no Linux;
  - Fazer configurações adicionais: nome da máquina, domínio e DNS.

## CONFIGURAÇÕES DE REDES

Se o `ifconfig` não estiver presente em sua distribuição, instale o pacote **net-tools**.

- Comando **ifconfig**
  - Este comando configura as interfaces de rede e seus parâmetros.
  - O comando segue a seguinte sintaxe:
  - **ifconfig** interface parâmetros

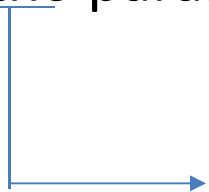
Obs: Se o comando for utilizado sem parâmetros ele exibe as configurações das interfaces. Útil para verificar se as configurações feitas obtiveram sucesso.

Instalar o net-tools, executar o **ifconfig** e mostrar.

- **Configurando uma Interface de rede**

- Devemos indicar a interface que vamos configurar, como no exemplo abaixo:

- **ifconfig** eth0 parâmetros



- Esse é nome da interface;
- Ela pode ter outros nomes também, como: enp0s1;
- 0 (zero) indica que é a primeira interface, 1 a segunda e assim por diante.
- É possível verificar o nome da interface executado o comando **ifconfig** sem opções e parâmetros.

## CONFIGURAÇÕES DE REDES

- **Parâmetros:**
- Após indicarmos a interface devemos indicar o que será configurado nessa interface, isso são os parâmetros. Abaixo temos os mais comuns:
  - **up** – Habilita uma interface de rede
  - **down** – Desabilita uma interface de rede
  - **address** – Indica um endereço para a interface (não é preciso utilizar o parâmetro address, basta indicar o endereço após a interface)
  - **netmask** – Indica a máscara de sub-rede para a interface
  - **broadcast** – Indica o endereço de broadcast para a interface


• **Ex:** `ifconfig eth0 192.168.254.10 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.254.255`

Isso fará com que a interface receba o IP 192.168.254.10, a máscara de sub-rede 255.255.255.0 e o endereço de broadcast 192.168.254.255.

- Adicionar uma interface extra no virtual Box
- Fazer um exemplo na máquina Linux.

## CONFIGURAÇÕES DE REDES

- **Verificando as Configurações**
  - Execute o comando: **ifconfig**
- **route**
  - É através do comando **route** que indicamos o gateway padrão.
  - No exemplo abaixo vamos indicar que o **gateway padrão é o endereço IP 192.168.254.1**.
  - **route add default gw 192.168.254.1**
- **Verificando as Configurações**
  - **route**



Fazer um exemplo na  
máquina  
Linux

## CONFIGURAÇÕES DE REDES

- **Arquivo `/etc/network/interfaces`**
  - As configurações feitas anteriormente tem o problema de só serem válidas enquanto a máquina esteve ligada, ou seja, ao reiniciar o computador devemos fazer todas as configurações novamente. Vamos acessar o arquivo de configuração da placa de rede e editá-lo.
- **`vim /etc/network/interfaces`**
  - Abaixo, temos um modelo de configuração do arquivo “*interfaces*”. Devemos editá-lo de acordo com as nossas configurações de rede.

## CONFIGURAÇÕES DE REDES

```
# Configuração das interfaces de rede.
```

```
# Configurado por:
```

```
auto lo
```

```
iface lo inet loopback
```

```
# Interface eth0
```

```
auto eth0
```

```
iface eth0 inet static
```

```
address 192.168.254.5
```

```
network 192.168.254.0
```

```
netmask 255.255.255.0
```

```
gateway 192.168.254.1
```

```
broadcast 192.168.254.255
```



## CONFIGURAÇÕES DE REDES

- **Identificação das linhas:**
  - # Identifica que a interface eth0 está sendo configurada com IP estático
    - **iface eth0 inet static**
  - # Identificação do Endereço IP
    - **address 192.168.254.5**
  - # Identificação do Endereço de Rede
    - **network 192.168.254.0**
  - # Identificação da Máscara de sub-rede
    - **netmask 255.255.255.0**
  - # Endereço do Gateway (Internet)
    - **gateway 192.168.254.1**
  - # Endereço de broadcast
    - **broadcast 192.168.254.255**

## CONFIGURAÇÕES DE REDES

- Caso seu IP seja atribuído via DHCP, basta substituir o parâmetro **static** pelo parâmetro **dhcp** e deixar de colocar as linhas **address**, **network**, **netmask**, **gateway** e **broadcast**, visto que o Servidor DHCP da sua rede informará tudo isso automaticamente.

```
# Configuração das interfaces de rede.  
# Configurado por: Ítalo Diego Teotônio# Interface loopback (interface de retorno)  
auto lo  
iface lo inet loopback  
  
# Interface eth0  
auto eth0  
iface eth0 inet dhcp
```

## CONFIGURAÇÕES DE REDES

- **Arquivo `/etc/resolv.conf`**
- Outra configuração importante é indicar qual o endereço dos Servidores DNS, através do arquivo “**`/etc/resolv.conf`**.”
- Existem três palavras chaves normalmente usadas que são:
- **domain** – Especifica o nome do domínio local.
- **search** – Especifica uma lista de nomes de domínio alternativos ao procurar por um computador, separados por espaços.
- **nameserver** – Especifica o endereço IP de um servidor de nomes de domínio, o Servidor DNS. Pode ser usado várias vezes.

→ Esse é o que mais importa, os outros nem precisam existir.

## CONFIGURAÇÕES DE REDES

- Vamos agora editar o “*resolv.conf*” de acordo com o modelo:
  - domain utfpr.local
  - search utfpr.local cefet.local
  - nameserver 8.8.8.8
  - nameserver 8.8.4.4

## CONFIGURAÇÕES DE REDES

- Reiniciando as configurações da interface de Rede.
- Feito essas configurações, basta reiniciar a nossa interface de rede, através do comando:
  - `/etc/init.d/networking restart`
- Obs: Use os comandos citados no começo do tutorial para verificar as configurações: `ifconfig` e `route`

## CONFIGURAÇÕES ADICIONAIS

- **Arquivo /etc/hosts**
- Este arquivo faz o mapeamento entre endereços IP, nomes de máquinas e domínio;
- É utilizado para resolução de nomes na própria máquina.
  - # Endereço IP          Nome
  - 127.0.0.1              localhost
  - 192.168.254.101      linuxserver.utfpr.edu.br    linuxserver
- Assim, mesmo se não tiver nenhum DNS instalado você pode fazer testes de rede, tal como o ping, indicando o nome do computador, ao invés do Endereço IP;
- Ele também configura um nome qualificado para a máquina (nome+ domínio).

## CONFIGURAÇÕES ADICIONAIS

- **Arquivo /etc/hostname**
- Este arquivo contém o nome do computador.
- Para verificar ou alterar basta acessá-lo com um editor de texto da sua preferência.
- Obs: É possível utilizar o comando **hostname** para verificar o nome do computador.
  - **hostname** – Mostra o nome do computador

## CONSOLIDAÇÃO DO CONHECIMENTO

### Exercícios:

- 1) Configure o endereço IP 192.168.1.1 com máscara 255.255.255.0 para a segunda interface de sua máquina virtual de forma manual. Na sequência remova o endereço IP (basta derrubar a interface)
- 2) Configure de forma permanente os seguintes endereços na segunda interface de sua máquina virtual:  
address 192.168.1.5  
network 192.168.1.0  
netmask 255.255.255.0  
gateway 192.168.1.1  
broadcast 192.168.1.255
- 3) Altere o servidor de DNS de sua máquina para o seguinte endereço: 8.8.8.8 .
- 4) Altere o nome da máquina para servidorWEB ;
- 5) Faça o mapeamento nome, domínio e IP em /etc/hosts (após reinicie a máquina para que as configurações tenham validade).