

## REDES DE COMPUTADORES

Prof. Ricardo Rodrigues Barcelar

<http://www.ricardobarcelar.com.br>

---

### ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA - APS

A APS deste semestre (2015-1) abrangerá as disciplinas de Redes de Computadores e Sistemas Operacionais.

Para tanto equipes de **04 (quatro) alunos** deverão instalar o sistema operacionais Linux em um computador ou máquina virtual e realizar as seguintes tarefas:

#### 1º) Configuração da Rede

Uma pequena rede de computadores deverá ser implementada com no mínimo 02(dois) computadores clientes (Qualquer SO) e 01(um) servidor com SO Linux.

Os computadores da rede deverão ter, necessariamente, os seguintes IP's:

- I. Cliente01 – 192.168.0.100/25 (Pertencente a sub-rede 1)
- II. Cliente02 – 192.168.0.200/25 (Pertencente a sub-rede 2)
- III. Servidor – 192.168.0.1/25 e 192.168.0.129/25

a) **Teste 1:** Verificar se há comunicação entre o Cliente 01 e o Servidor

b) **Teste 2:** Verificar se há comunicação entre o Cliente02 e o Servidor.

c) **Teste 3:** Verificar se há comunicação entre o Cliente01 e o Cliente02 (O teste deverá falhar).

#### 3º) Criar um Roteador

Transformar o computador denominado Servidor, que possui 02(duas) placas de rede, em um roteador viabilizando a comunicação entre o Cliente01 e o Cliente02.

**Obs1.:** Para esta tarefa é necessário criar as rotas no Servidor, assim como configurar na placa de rede do Cliente01 e Cliente02 o Gateway com o IP do Servidor.

**Obs2.:** Outro ponto importante é habilitar no servidor o encaminhamento de pacotes através do comando:

```
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
```

#(Existe outro comando que também habilita o encaminhamento de pacotes. Está descrito em um dos tutoriais abaixo)

**Obs3.:** Você encontrará muitos artigos na internet falando sobre roteamento usando o IPTables. Atenção, pois não é isso que se pede. É algo mais simples, sem necessidade de filtro pelo IPTables, somente o encaminhamento dos pacotes.

a) **Teste 4:** Verificar se há comunicação entre o Cliente01 e o Cliente02 (O teste deverá ser bem sucedido).

## **REDES DE COMPUTADORES**

Prof. Ricardo Rodrigues Barcelar

<http://www.ricardobarcelar.com.br>

---

### **AVALIAÇÃO**

O trabalho será avaliado por cada implementação solicitada e por cada teste bem sucedido.

- APS: 10,0 Pontos

### **DICAS PARA IMPLEMENTAÇÃO:**

<http://www.vivaolinux.com.br/dica/Como-configurar-IP-estatico-em-sua-placa-de-rede>

<http://www.nacaolive.com.br/linux/configuracao-de-rede-no-linux/> (Placas de rede virtuais) [http://www.vivaolinux.com.br/dica/Roteando-2-\(duas\)-placas-de-rede-no-Linux](http://www.vivaolinux.com.br/dica/Roteando-2-(duas)-placas-de-rede-no-Linux)

[http://paginas.fe.up.pt/~mricardo/08\\_09/cmov-mieic/labs/redesip/docs/Net-](http://paginas.fe.up.pt/~mricardo/08_09/cmov-mieic/labs/redesip/docs/Net-)

<HOWTO/x552.html>

<http://www.vivaolinux.com.br/dica/Como-rotear-duas-redes>

<http://teclealgo.wordpress.com/2011/03/04/raid-via-software-no-debian-6-squeeze/>

<http://www.vivaolinux.com.br/artigo/Instalando-e-configurando-um-sistema-RAID-1-no-Debian-Lenny>

<http://winfoxtw.blogspot.com.br/2011/02/instalando-e-configurando-um-sistema.html>

<http://www.cooperati.com.br/wordpress/2011/09/29/roteamento-estatico-no-linux/> (Não considere a parte do IPTables)