

**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas  
**ESTUDO DIRIGIDO: Introdução a Redes com GNU/Linux**  
**(COLOQUE SEU NOME AQUI)**

**INSTRUÇÕES:**

1. Os exercícios abaixo deverão ser feitos dentro do terminal do Linux
2. Os exercícios estão, em sua maioria, dependentes um dos outros. Ou seja, o segundo depende do primeiro, o terceiro do segundo, e assim sucessivamente. Procure fazê-los na ordem.
3. **Deverá ser entregue um relatório, até a data final especificada, contendo a sequência de comandos que vocês digitaram para realizar cada item do trabalho.**  
A sequência de comandos *deverá* ser um screenshot da tela de terminal com os comandos que vocês utilizaram.
4. **Os comandos deverão ser explicados, bem como o significado de seus parâmetros.**
5. Entregue este trabalho em formato PDF! Coloque o seu nome no lugar do nome do aluno acima!

**ESPECIFICAÇÃO:**

1. Configure a máquina virtual para ser executada com a placa de rede em modo bridge, conforme mostrado em aula
2. Force a execução do DHCP usando o comando *ifconfig* . Após, com esse comando, descubra;
  - a) O IP da máquina
  - b) O endereço MAC
  - c) A máscara de rede.
  - d) O gateway padrão
3. Descubra o DNS do site [www.cefet-rj.br](http://www.cefet-rj.br) . Em seguida:
  - a) Avalie o desempenho de acesso ao site externamente
  - b) Avalie o desempenho de acesso ao site internamente ( ou seja, descubra o IP da servidor de [www.cefet-rj.br](http://www.cefet-rj.br) )
  - c) Avalie o desempenho do DNS usado pelo site (descubra o DNS antes ...)
  - d) Avalie o desempenho do DNS do google. Entre a letra c e d, qual dos 2 é mais rápido?

Baseado nos resultados, responda: qual é o gargalo da velocidade de acesso do site [www.cefet-rj.br](http://www.cefet-rj.br)?

4. Execute um ping com broadcast para toda a rede. Quantas máquinas responderam?

**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas

5. Mude o IP de sua máquina, ainda na mesma rede do exercício 2, para: 192.168.x.y .
- a) x deverá estar de acordo com o a rede do laboratório, e todos os bits que não fazem parte da rede deverão ser iguais a 1.

Por exemplo: se a rede for 192.168.32.0/22, significa dizer que do octeto x os 3 últimos bits não fazem parte da rede e, portanto, **deverão ser iguais a 1**.

Nesse exemplo, portanto, x seria igual a 35 (0010.0000 + 0000.0011)

- b) y deverá ser sua posição na chamada na turma **mais** 200

Exemplo: Considerando o item anterior e se você for o primeiro na chamada, seu IP deverá ser 192.168.35.201

6. Modifique o arquivo */etc/hostname* para que a máquina tenha seu nome seguido do último nome.
- Exemplo: Para “Bruno Policarpo Toledo Freitas” o nome da máquina deverá ser *brunofreitas*.
7. Adicione no arquivo */etc/hosts* todas as máquinas dos seus colegas.
8. Execute um ping para as máquinas dos colegas que estão a sua esquerda e direita por nome da máquina. Você conseguiu? Se não, corrija-os até conseguir ...
9. Execute um *ping* com broadcast para a rede.
- Você obteve respostas de quantas máquinas de todos os colegas?
- Se não, descubra o que está errado (provavelmente com eles ...) e corrija-os.