

---

# Universidade Tuiuti do Paraná

## COMANDOS DE REDES

“Meu Deus do Shell!  
Porque eu não optei pelo Linux antes?”<sup>1</sup>

[1] NEVES, Júlio César

## Comandos de rede

\$ arp

\$ dig

\$ nslookup

\$ ifconfig

\$ ifup

\$ ifdown

\$ mii-tool

\$ netstat

\$ ntpdate

\$ route

\$ tcpdmatch

\$ traceroute

\$ wget

\$ getent

\$ ssh

\$ scp

\$ finger

\$ links / links2 / lynx

\$ fping

\$ nmap

\$ iftop

\$ iptraf

# Comandos de rede

\$ arp *permite uso da tabela dinâmica de endereços da camada 2*

-a [unix [kmem ] ]

-d hostname

-f filename (padrão: /etc/ethers)

-s hostname ether address [ temp ] [ pub ] [ trail ]

\$ dig *permite auditorias em um servidor DNS para testar suas configurações*

-x

<dominio> NS

<dominio> MX

# Comandos de rede

\$ ifconfig <interface> *utilitário de configuração das interfaces de rede*  
up | down | <address > netmask <mask>  
hw ether <mac> | <alias>

\$ ifup <interface> *ativa as interfaces de rede (/etc/network/interfaces)*  
-a

\$ ifdown <interface> *desativa as interfaces de rede (/etc/network/interfaces)*  
-a

# Comandos de rede

\$ mii-tool -i <interface> *lista o status de conexão nas interfaces*

-r -w -F (100baseTx-FD | 100baseTx-HD | 10baseT-FD | 10baseT-HD)

\$ netstat *lista o status das conexões, tabelas de roteamento, e estatísticas das interfaces. (Vários arquivos do /proc são lidos)*

-a -r -M -s

# netstat -a | less

Conexões Internet Ativas (servidores e estabelecidas)

Proto	Recv-Q	Send-Q	Endereço Local	Endereço Remoto	Estado
tcp	0	0	0.0.0.0:6566	0.0.0.0:*	OUÇA
tcp	0	0	127.0.0.1:3306	0.0.0.0:*	OUÇA
tcp	0	0	0.0.0.0:22	0.0.0.0:*	OUÇA

# netstat -r

Tabela de Roteamento IP do Kernel

Destino	Roteador	MáscaraGen.	Opções	MSS	Janela	irrtt	Iface
10.15.16.0	*	255.255.252.0	U	0 0	0		eth0
default	10.15.16.1	0.0.0.0	UG	0 0	0		eth0

# Comandos de rede

\$ ntpdate *ajusta a data e hora via NTP (Network Time Protocol)*

-q -k -t

# ntpdate pool.ntp.org

\$ route *exibe e atualiza a tabela de rotas*

Add | del | -net | -host | default gw

\$ tcpdmatch *testa as regras para conexões usando tcpwrapper*

# tcpdmatch telnet aluno@10.15.17.255

client: address 10.15.17.255

client: username aluno

server: process telnet

matched: /etc/hosts.deny line 21

access: denied

\$ traceroute *exibe a rota realizada por um pacote ICMP*

-i -m -s -w

# traceroute 8.8.8.8

# Comandos de rede

\$ wget *baixa arquivos por HTTP, HTTPS, and FTP protocols*

-r -O

\$ iftop *mostra informações sobre o uso da rede, por interface*

-i -n -F

\$ ssh *acesso remoto Secure Shell (/etc/ssh/ssh\_config /etc/ssh/sshd\_config)*

-i -o -p

\$ scp *transfere arquivos via SSH (/etc/ssh/ssh\_config /etc/ssh/sshd\_config)*

-i -o -P

# Comandos de rede

## *Exercícios de Fixação*

- 1) Qual o endereço de hardware (MAC) da interface de rede da sua estação de trabalho?
- 2) Verifique se a sua interface de rede estabeleceu um link de rede, qual sua velocidade + modo de operação. Altere esse modo para Half Duplex com transferência de 100 mbps sem utilizar autonegociação.
- 3) Configure sua estação de trabalho para utilizar as seguintes regras de rede: Interface eth0:0 192.168.2.0/24 GW 192.168.2.1
- 4) Baixe o arquivo <http://up.com.br/cmspositivo/uploads/imagens/files/regimento.pdf> por linha de comando e transfira uma cópia, por ssh, para a estação 192.168.2.101, utilizando o usuário aluno.
- 5) Após o exercício 4 identifique o endereço MAC da estação 192.168.2.101 através da sua tabela dinâmica de endereços de hardware.
- 6) Se eu tiver um servidor apache (porta 80) e quiser saber quantas conexões estão abertas, qual comando poderia auxiliar nessa questão?



# Comandos de rede

## *Exercícios de Fixação*

- 7) Como verificar se o tcpwappers contém alguma regra que limita o acesso telnet do cliente 10.10.10.10 a sua estação de trabalho?
- 8) Como verificar se a estação 10.10.10.10 possui a porta de ftp aguardando conexões de rede, se está fechada ou se possui algum filtro?
- 9) Qual o comando que realiza uma consulta de data/hora de um servidor NTP 200.160.0.8, sem alterar a data/hora do sistema?
- 10) Identifique na rede 10.10.10.0/24 quantos equipamentos ativos estão respondendo ICMP:
- 11) Tente mapear a rota, utilizando protocolo ICMP, para se chegar a um dos servidores da página [www.google.com.br](http://www.google.com.br)
- 12) Ao baixar um arquivo de uma página qualquer identifique qual a maior taxa de transferência atingida.

## Atribuição-Compartilhamento pela mesma licença 2.5

(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.pt>)



### Você pode:

- copiar, distribuir, exibir e executar a obra
- criar obras derivadas
- fazer uso comercial da obra



### Sob as seguintes condições:

**Atribuição.** Você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante.

**Compartilhamento pela mesma Licença.** Se você alterar, transformar, ou criar outra obra com base nesta, você somente poderá distribuir a obra resultante sob uma licença idêntica a esta.

- Para cada novo uso ou distribuição, você deve deixar claro para outros os termos da licença desta obra.
- Qualquer uma destas condições podem ser renunciadas, desde que Você obtenha permissão do autor.

Qualquer direito de uso legítimo (ou "fair use") concedido por lei, ou qualquer outro direito protegido pela legislação local, não são em hipótese alguma afetados pelo disposto acima.

*Este é um sumário para leigos da Licença Jurídica*

(na íntegra: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/br/legalcode>).

*Termo de exoneração de responsabilidade:*

<http://creativecommons.org/licenses/disclaimer-popup?lang=pt>