



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA
Mecatrônica**

Semana 1

Talys Arantes Torres - 12211EMT028

Uberlândia

Fevereiro de 2025

Comandos do Linux:

ls – Lista arquivos e diretórios

```
60121d9..183378d  main -> main
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ls
README.md  'semana 1'
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$
```

man – Descreve o “manual” de um comando

```
MAN(1)                                Manual pager utils                                MAN(1)
NAME
  man - an interface to the system reference manuals

SYNOPSIS
  man [man options] [[section] page ...] ...
  man -k [apropos options] regexp ...
  man -K [man options] [section] term ...
  man -f [whatis options] page ...
  man -l [man options] file ...
  man -w|-W [man options] page ...

DESCRIPTION
  man is the system's manual pager. Each page argument given to man is normally the name of a program, utility
  or function. The manual page associated with each of these arguments is then found and displayed. A section,
  if provided, will direct man to look only in that section of the manual. The default action is to search in
  all of the available sections following a pre-defined order (see DEFAULTS), and to show only the first page
  found, even if page exists in several sections.

  The table below shows the section numbers of the manual followed by the types of pages they contain.

  1 Executable programs or shell commands
  2 System calls (functions provided by the kernel)
  3 Library calls (functions within program libraries)
  4 Special files (usually found in /dev)
  5 File formats and conventions, e.g. /etc/passwd
  6 Games
  7 Miscellaneous (including macro packages and conventions), e.g. man(7), groff(7), man-pages(7)
Manual page man(1), line 1 (press h for help or q to quit)
```

Clear – Limpa a tela de comandos prévios

mkdir – Cria diretório

cd – Acessa um determinado diretório

pwd – Mostra o diretório completo

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ pwd
/home/talyslinux/meu-projeto
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$
```

whoami - Mostra o usuário do linux.

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ whoami
talyslinux
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$
```

Para criar pastas com nome composto basta usar o comando `mkdir` porém utilizar aspas.

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ mkdir 'teste sdg'
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ls
README.md  'semana 1'  'teste sdg'
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Touch – cria arquivo.

nano – Edita arquivo de texto



Cat – Usado para ver conteúdo de arquivos

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ touch teste.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ nano teste.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ cat teste.txt
opa~x
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

mv – usado para alterar o nome de um arquivo.

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ mv teste.txt otuteste.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ls
README.md  otuteste.txt  'semana 1'  'teste sdg'
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Cp – copia um arquivo para um diretório específico.

Find – Acha um arquivo a partir do nome.

Head – Mostra as primeiras linhas de um arquivo de texto.

tail – Mostra as ultimas linhas de um arquivo de texto.

Less – Mostra o arquivo em partes, sem necessitar carregá-lo todo na memória.

Rm – remove um arquivo

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ls
README.md  otuteste.txt  'semana 1'  'teste sdg'
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ rm otuteste.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ls
README.md  'semana 1'  'teste sdg'
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Rmdir - remove um diretório

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ls
README.md  'semana 1'  'teste sdg'
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ rmdir 'teste sdg'
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ls
README.md  'semana 1'
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

rm -rf – remove um diretório e força a remoção recursiva.

Hostname – retorna o nome do seu dispositivo na rede.

```
bash: syntax error near unexpected token `newline'
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ hostname
DESKTOP-04Q6KU5
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Hostname -i - retorna o endereço IP associado ao **hostname** da máquina.

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ hostname -i
127.0.0.1
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Ip -a – retorna todas as informações relacionadas a ip do computador

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet 10.255.255.254/32 brd 10.255.255.254 scope global lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1280 qdisc mq state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:15:5d:4c:5d:d0 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.31.174.97/20 brd 172.31.175.255 scope global eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::215:5dff:fe4c:5dd0/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Ip a | grep inet – Retorna a lista de ip's conectados na rede

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ip a | grep inet
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
inet 10.255.255.254/32 brd 10.255.255.254 scope global lo
inet6 ::1/128 scope host
inet 172.31.174.97/20 brd 172.31.175.255 scope global eth0
inet6 fe80::215:5dff:fe4c:5dd0/64 scope link
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Ping - faz um ping em um servidor determinado.

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ping google.com
PING google.com (172.217.28.46) 56(84) bytes of data.
64 bytes from eze03s16-in-f46.1e100.net (172.217.28.46): icmp_seq=1 ttl=115 time=13.1 ms
64 bytes from eze03s16-in-f46.1e100.net (172.217.28.46): icmp_seq=2 ttl=115 time=22.6 ms
64 bytes from eze03s16-in-f46.1e100.net (172.217.28.46): icmp_seq=3 ttl=115 time=12.2 ms
64 bytes from eze03s16-in-f46.1e100.net (172.217.28.46): icmp_seq=4 ttl=115 time=12.2 ms
64 bytes from eze03s16-in-f46.1e100.net (172.217.28.46): icmp_seq=5 ttl=115 time=12.4 ms
64 bytes from eze03s16-in-f46.1e100.net (172.217.28.46): icmp_seq=6 ttl=115 time=12.5 ms
```

Free -h & free -m – retorna o uso de memória do dispositivo livre

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ free -h
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:          7.7Gi         614Mi         7.0Gi         3.2Mi         281Mi         7.1Gi
Swap:         2.0Gi           0B         2.0Gi
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Top - Gerenciador de tarefas do Linux

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ top
top - 21:23:54 up 3:18, 1 user, load average: 0.05, 0.01, 0.00
top - 21:23:57 up 3:18, 1 user, load average: 0.04, 0.01, 0.00
Tasks: 33 total, 1 running, 31 sleeping, 1 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0.0 us, 0.0 sy, 0.0 ni,100.0 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 7862.0 total, 7202.7 free, 615.3 used, 281.6 buff/cache
MiB Swap: 2048.0 total, 2048.0 free, 0.0 used, 7246.7 avail Mem

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
    1 root        20   0   21900   1336    9680 S   0.0   0.2   0:02.68 systemd
    2 root        20   0    2776    1924   1796 S   0.0   0.0   0:00.01 init-systemd(Ub
    7 root        20   0    3060     312     68 S   0.0   0.0   0:00.03 init
  163 root        20   0    4236    2708   2476 S   0.0   0.0   0:00.03 cron
  164 message+   20   0    9872    5488   4528 S   0.0   0.1   0:01.03 dbus-daemon
  171 root        20   0   17976    8232   7212 S   0.0   0.1   0:00.45 systemd-logind
  175 root        20   0 1756096   18204   9568 S   0.0   0.2   0:00.48 wsl-pro-service
  188 root        20   0     3160    1148   1060 S   0.0   0.0   0:00.00agetty
  199 root        20   0     3116    1196   1108 S   0.0   0.0   0:00.01agetty
  200 syslog      20   0   222508    5260   4408 S   0.0   0.1   0:00.77 rsyslogd
  208 root        20   0  107016   22564  13232 S   0.0   0.3   0:00.11 unattended-upgr
  336 root        20   0     2780     208     80 S   0.0   0.0   0:00.00 SessionLeader
  337 root        20   0     2780     212     80 S   0.0   0.0   0:00.23 Relay(344)
  344 talysli+    20   0     6072    5144   3424 S   0.0   0.1   0:00.11 bash
  435 root        20   0     6664    4576   3796 S   0.0   0.1   0:00.00 login
  523 talysli+    20   0    20032   10512   8904 S   0.0   0.1   0:00.22 systemd
  524 talysli+    20   0    21148    1728     0 S   0.0   0.0   0:00.00 (sd-pam)
  537 talysli+    20   0     6056    4824   3324 S   0.0   0.1   0:00.01 bash
  863 polkitd     20   0  308160    8000   7156 S   0.0   0.1   0:00.31 polkitd
 2495 root        19  -1   50556   15580  14532 S   0.0   0.2   0:02.73 systemd-journal
 2542 systemd+    20   0    91020    6652   5800 S   0.0   0.1   0:00.37 systemd-timesyn
 2593 root        20   0    23860    6068   4988 S   0.0   0.1   0:00.13 systemd-udev
```

Ps – Mostra os processos rodando na instancia do termina

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 3265 pts/2        00:00:00 bash
 3492 pts/2        00:00:00 ping
 3512 pts/2        00:00:00 top
 3513 pts/2        00:00:00 ps
```

ps aux - exibe uma lista detalhada de todos os processos em execução no sistema.

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ps aux
USER          PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root             1  0.0  0.1 21900 13336 ?        Ss   18:06   0:02 /usr/lib/systemd/systemd --system --deserialize=44
root             2  0.0  0.0   2776  1924 ?        Sl   18:06   0:00 /init
root             7  0.0  0.0   3060   312 ?        Sl   18:06   0:00 plan9 --control-socket 7 --log-level 4 --server-fd 8
root          163  0.0  0.0   4236  2708 ?        Ss   18:06   0:00 /usr/sbin/cron -f -P
message+      164  0.0  0.0   9872  5488 ?        Ss   18:06   0:01 @dbus-daemon --system --address=systemd: --nofork --n
root          171  0.0  0.1 17976  8232 ?        Ss   18:06   0:00 /usr/lib/systemd/systemd-logind
root          175  0.0  0.2 1756096 18204 ?       Ssl  18:06   0:00 /usr/libexec/wsl-pro-service -vv
root          188  0.0  0.0   3160  1148 hvc0     Ss+  18:06   0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --noclear --keep-baud - 1152
root          199  0.0  0.0   3116  1196 tty1     Ss+  18:06   0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --noclear - linux
syslog        200  0.0  0.0 222508  5260 ?        Ssl  18:06   0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n -iNONE
root          208  0.0  0.2 107016 22564 ?       Ssl  18:06   0:00 /usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/unatt
root          336  0.0  0.0   2780   208 ?        Ss   18:06   0:00 /init
root          337  0.0  0.0   2780   212 ?        S    18:06   0:00 /init
talysli+     344  0.0  0.0   6072  5144 pts/0     Ss   18:06   0:00 -bash
root          435  0.0  0.0   6664  4576 pts/1     Ss   18:10   0:00 /bin/login -f
talysli+     523  0.0  0.1 20032 10512 ?        Ss   18:10   0:00 /usr/lib/systemd/systemd --user --deserialize=22
talysli+     524  0.0  0.0  21148  1728 ?        S    18:10   0:00 (sd-pam)
talysli+     537  0.0  0.0   6056  4824 pts/1     S+   18:10   0:00 -bash
polkitd       863  0.0  0.0 308160  8000 ?       Ssl  18:12   0:00 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-debug
root          2495  0.0  0.1 50556 15904 ?       S<s  18:13   0:02 /usr/lib/systemd/systemd-journald
systemd+     2542  0.0  0.0  91020  6652 ?       Ssl  18:13   0:00 /usr/lib/systemd/systemd-timesyncd
root          2593  0.0  0.0  23860  6068 ?       Ss   18:13   0:00 /usr/lib/systemd/systemd-udev
systemd+     2643  0.0  0.1 21452 12248 ?       Ss   18:13   0:00 /usr/lib/systemd/systemd-resolved
```

Kill - encerrar processos enviando sinais específicos a eles

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ kill
kill: usage: kill [-s sigspec | -n signum | -sigspec] pid | jobspec ... or kill -l [sigspec]
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$
```

Df -h – Mostra as partições e configurações de disco.

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
none            3.9G   0    3.9G   0% /usr/lib/modules/5.15.167.4-microsoft-standard-WSL2
none            3.9G 4.0K   3.9G   1% /mnt/wsl
drivers         238G 228G   11G  96% /usr/lib/wsl/drivers
/dev/sdc        1007G 1.6G  955G   1% /
none            3.9G  92K   3.9G   1% /mnt/wslg
none            3.9G   0    3.9G   0% /usr/lib/wsl/lib
rootfs          3.9G  2.4M   3.9G   1% /init
none            3.9G 496K   3.9G   1% /run
none            3.9G   0    3.9G   0% /run/lock
none            3.9G   0    3.9G   0% /run/shm
tmpfs           4.0M   0    4.0M   0% /sys/fs/cgroup
none            3.9G  76K   3.9G   1% /mnt/wslg/versions.txt
none            3.9G  76K   3.9G   1% /mnt/wslg/doc
C:\             238G 228G   11G  96% /mnt/c
E:\            932G 250G  683G  27% /mnt/e
tmpfs           787M  16K   787M   1% /run/user/1000
```

]

Ncdu – Mostra os arquivos ou pastas que ocupam maior espaço no disco.

```
ncdu 1.19 ~ Use the arrow keys to navigate, press ? for help
--- /home/talyslinux/meu-projeto ---
252.0 KiB [#####] /.git
4.0 KiB [ ] README.md
4.0 KiB [ ] semana 1

Total disk usage: 264.0 KiB Apparent size: 133.6 KiB Items: 63
```

Uname – Mostra o sistema operacional em uso

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ uname
Linux
```

Lsblk – Mostra os arquivos em formato de árvore.

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ lsblk
NAME
MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda 8:0 0 388.4M 1 disk
sdb 8:16 0 2G 0 disk [SWAP]
sdc 8:32 0 1T 0 disk /mnt/wslg/distro
/
```

History – Mostra o histórico de comandos.

```

talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ history
1  git config --global credential.helper "/mnt/c/Program\ Files/Git/mingw64/bin/git-credential-manager.exe"
2  ssh-keygen -t ed25519 -C "talysarantestorres@ufu.br"
3  git add .
4  git init
5  git add .
6  git config --global user.name "Talys"
7  git config --global user.email "talysarantestorres@ufu.br"
8  ls
9  git ls
10 git config --global --list
11 ssh -T git@github.com
12 ssh-keygen -t ed25519 -C "seu-email@exemplo.com"
13 y
14 ssh-keygen -t ed25519 -C "seu-email@exemplo.com"
15 cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
16 eval "$(ssh-agent -s)"
17 ssh-add ~/.ssh/id_ed25519
18 ssh -T git@github.com
19 git clone git@github.com:usuario/repo.git
20 cd repo
21 git clone git@github.com:usuario/repo.git
22 ls
23 git clone git@github.com:TalysArt/SEII--Talys-Arantes-Torre.git
24 git add .
25 git commit -m "Minha primeira modificação"
26 git push origin main

```

Echo - exibir mensagens no terminal ou redirecionar saídas para arquivos ou variáveis.

```

talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ echo "Olá, mundo!"
Olá, mundo!
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |

```

WC - Conta linhas, palavras e caracteres de um arquivo.

```

talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ wc original.txt
 2  3 16 original.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |

```

PIPING (|) - Redireciona a saída de um comando como entrada para outro comando.

Sort - Ordena as linhas do arquivo em ordem alfabética crescente.

```

talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ sort original.txt
mais info
teste

```

Uniq - Exibe as linhas únicas do arquivo (elimina duplicatas consecutivas).

```

talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ uniq original.txt
teste
mais info

```

diff - Compara dois arquivos linha por linha e exibe as diferenças entre eles.

Find - Encontra arquivos com o nome exato "arquivo.txt" no caminho especificado.

Grep - Procura e exibe as linhas do arquivo que contêm "texto".

Du - Exibe o tamanho do arquivo ou diretório especificado

```
diff: try 'diff --help' for more information.
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ du original.txt
4      original.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Killall - Encerra todos os processos com o nome especificado.

Jobs - Lista todos os trabalhos (processos) em segundo plano ou suspensos no terminal atual.

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ jobs
[1]-  Stopped                  ping google.com
[2]+  Stopped                  top
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Gzip - Comprime o arquivo "arquivo.txt" e cria um arquivo "arquivo.txt.gz".

Gunzip - Descomprime o arquivo "arquivo.txt.gz" e recria o arquivo original "arquivo.txt".

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ gzip teste.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ls
README.md  linkado.txt  original.txt  'semana 1'  teste.txt.gz
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ gunzip teste.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ls
README.md  linkado.txt  original.txt  'semana 1'  teste.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ |
```

Tar - Cria um arquivo .tar contendo os arquivos ou diretórios especificados (sem compressão).

Alias - Cria um atalho (nome) para o comando especificado.

Xargs - Converte a saída de um comando em argumentos para outro comando.

Ln - Faz uma ligação entre dois arquivos. Ou seja, o arquivo que será linkado ao original será essencialmente um ponteiro que irá apontar para o original, contendo as mesmas informações.

```
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ echo "teste" >> original.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ ln original.txt linkado.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ cat original.txt
teste
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ cat linkado.txt
teste
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ echo "mais info" >> original.txt
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ cat original.txt
teste
mais info
talyslinux@DESKTOP-04Q6KU5:~/meu-projeto$ cat linkado.txt
teste
mais info
```

Who – Mostra todos os usuários que estão logados no linux.

SU – Muda de usuário.

Sudo - Super usuário. Permite utilizar comandos com permissões elevadas.

Passwd - Altera a senha do usuário atual

Chow - Muda o o usuário que é “dono” do arquivo.

Chmod – Muda a permissão de um arquivo.