



## **SISTEMAS EMBARCADOS II**

Tarefa 01

MEDSON JOSE ALVES DA SILVA FRAZÃO

11721EAU015

**Uberlândia/MG**  
**12 de maio de 2022**

## Sumário

Objetivos .....	4
Prática.....	5
Acessando o sistema.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Prompt de login .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Explicando a Padronização de Apresentação.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Formato dos Comandos.....	5
Opções dos Comandos .....	5
Shell Utilizado.....	6
Caminho Completo .....	6
Limpando a tela.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Exibindo Mensagens no Terminal .....	7
Histórico .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Executar um determinado comando do history .....	7
Limpar Histórico .....	7
Tamanho do Histórico.....	7
Aumentando o Tamanho dos comandos armazenados .....	7
Reduzindo o Tamanho dos comandos armazenados.....	7
Arquivo contendo histórico de comandos .....	7
Usuário Root no Ubuntu .....	8
LogOut e Exit.....	8
Desligando Imediatamente com shutdown .....	8
Desligando Imediatamente com poweroff .....	8
Desligando Em 3 Minutos.....	8
Desligando em uma hora específica.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Reiniciando a máquina .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Reiniciando com shutdown .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Reiniciando em uma hora específica .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Reiniciando em 3 Minutos.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Cancelando shutdown .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Listando o Conteúdo em um Diretório.....	8
Listando uma única entrada por linha .....	9
Listando o conteúdo no Formato Longo .....	9
Informações Sobre Arquivos e Diretórios (-).....	9

Informações Sobre Arquivos e Diretórios (d) .....	9
Informações Sobre Diretórios .....	9
Listando Todos os arquivos Inclusive os Ocultos .....	9
Listando Apenas Arquivos Ocultos.....	9
Classificando Arquivos e Diretórios .....	10
Tamanho em Blocos .....	10
Tamanho dos Arquivos .....	10
Visualizando Informações Sobre o Diretório.....	10
Navegando.....	10
Atalho Para Diretório Raíz do Usuário .....	10
Comando pwd.....	11
Copiando Arquivos.....	11
Comando echo.....	12
Comando cut.....	12
Comando cut para Listar Usuários .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Comando seq .....	13
Comando substituir.....	13
Comando paste .....	13
Contando número de bytes .....	13
Gerando todos os comandos.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Quem sou eu? .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Arquivo passwd.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Comando id .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Alterando senha.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Comando free .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Comando uname.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Comando uptime .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Verificação de versão .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Comando w.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Lista de arquivos que contenham o texto dado .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Comando witch.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Comando whatis .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Verificar quem está logado.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Múltiplos Comandos .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Visualizando os processos em execução .....	15

Visualizando os processos em execução de um usuário específico **Erro! Indicador não definido.**

Lista de Processos Ordenada pelo consumo de CPU ..... **Erro! Indicador não definido.**

Lista de Processos que mais consomem memória..... **Erro! Indicador não definido.**

Informações de um processo específico..... **Erro! Indicador não definido.**

Comandos em execução em formato de árvore..... **Erro! Indicador não definido.**

Comando top ..... **Erro! Indicador não definido.**

Listando todos os sinais com comando ..... **Erro! Indicador não definido.**

Controlando Processos ..... 15

Listar proprietário e permissões do arquivo ..... 16

Listando usuários do Linux ..... 17

Listando grupos ..... 17

Uname ..... 18

Infos sobre processadores..... 18

Listando dispositivos USB e todos dispositivos PCI ..... 18

Listando dispositivos de bloco ..... 19

Verificando todas as partições..... 19

Informações sobre memória ..... 21

Memória disponível..... **Erro! Indicador não definido.**

Comando para ejetar CDROM's ou DVD's..... **Erro! Indicador não definido.**

## Objetivos

O objetivo desse roteiro é explorar as ferramentas básicas de interação de um usuário como o sistema, por meio da linha de comando. Foi utilizado o Linux por meio do Ubuntu no Windows.

Utilizando o livro: “Linux: Comandos Básicos e Avançados” (2ª edição) de Vivas, Araújo, Pitangui e Assis, fora reproduzido os comandos apresentados do capítulo 1 ao 10 e 14. Através de *printscreens* dos resultados dos comandos apresentados, foi elaborado este relatório.

## Prática

Como eu já tinha o Ubuntu pelo Windows ele não pede essa autenticação de usuário ao iniciar, então eu não tenho esses comandos.

### Formato dos Comandos

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls
SEMB2  texto.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ cp -p /home/medson/texto.txt /home/medson/SEMB2/texto.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls
SEMB2  texto.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ cd SEMB2/
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~/SEMB2$ ls
SEII-MedsonFrazao  texto.txt
```

### Opções dos Comandos

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls -a -l
total 52
drwxr-xr-x 7 medson medson 4096 May 12 20:02 .
drwxr-xr-x 3 root    root    4096 May 12 07:13 ..
-rw-r--r-- 1 medson medson 2547 May 12 19:55 .bash_history
-rw-r--r-- 1 medson medson  220 May 12 07:13 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 medson medson 3771 May 12 07:13 .bashrc
drwxr-xr-x 8 medson medson 4096 May 12 19:20 .git
-rw-r--r-- 1 medson medson  51 May 12 19:12 .gitconfig
drwxr-xr-x 2 medson medson 4096 May 12 07:13 .landscape
drwxr-xr-x 3 medson medson 4096 May 12 19:10 .local
-rw-r--r-- 1 medson medson  0 May 12 07:13 .motd_shown
-rw-r--r-- 1 medson medson  807 May 12 07:13 .profile
drwx-r--r-- 2 medson medson 4096 May 12 19:09 .ssh
drwxr-xr-x 3 medson medson 4096 May 12 20:03 SEMB2
-rw-r--r-- 1 medson medson  10 May 12 20:02 texto.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls --all
.  .bash_history .bashrc .gitconfig .local .profile SEMB2
.. .bash_logout .git   .landscape .motd_shown .ssh    texto.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ pwd --version
-bash: pwd: --: invalid option
pwd: usage: pwd [-LP]
```

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cd --help
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [dir]
Change the shell working directory.

Change the current directory to DIR. The default DIR is the value of the
HOME shell variable.

The variable CDPATH defines the search path for the directory containing
DIR. Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:).
A null directory name is the same as the current directory. If DIR begins
with a slash (/), then CDPATH is not used.

If the directory is not found, and the shell option `cdable_vars' is set,
the word is assumed to be a variable name. If that variable has a value,
its value is used for DIR.

Options:
  -L      force symbolic links to be followed: resolve symbolic
          links in DIR after processing instances of `..'
  -P      use the physical directory structure without following
          symbolic links: resolve symbolic links in DIR before
          processing instances of `..'
  -e      if the -P option is supplied, and the current working
          directory cannot be determined successfully, exit with
          a non-zero status
  -@      on systems that support it, present a file with extended
          attributes as a directory containing the file attributes

The default is to follow symbolic links, as if `-L' were specified.
`..' is processed by removing the immediately previous pathname component
back to a slash or the beginning of DIR.

Exit Status:
Returns 0 if the directory is changed, and if $PWD is set successfully when
-P is used; non-zero otherwise.
```

## Shell Utilizado

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ echo $SHELL
/bin/bash
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cat /etc/shells
# /etc/shells: valid login shells
/bin/sh
/bin/bash
/usr/bin/bash
/bin/rbash
/usr/bin/rbash
/bin/dash
/usr/bin/dash
/usr/bin/tmux
/usr/bin/screen
```

## Caminho Completo

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ /bin/ls
SEMB2  texto.txt
```

## Exibindo Mensagens no Terminal

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ echo teste
teste
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ echo 'teste'
teste
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ echo "teste"
teste
```

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ echo -e "string1\tstring2\nstring3"
string1 string2
string3
```

## Executar um determinado comando do history

```
202 clear
203 echo teste
204 echo 'teste'
205 echo "teste"
206 echo "teste1\teste2\tetset"
207 echo -e "string1\tstring2\nstring3"
208 history
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ !207
echo -e "string1\tstring2\nstring3"
string1 string2
string3
```

## Limpar Histórico

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ history -c
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$
```

## Tamanho do Histórico

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ echo $HISTSIZE
1000
```

## Aumentando o Tamanho dos comandos armazenados

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ export HISTSIZE =100
-bash: export: `=100': not a valid identifier
```

## Reduzindo o Tamanho dos comandos armazenados

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ export HISTSIZE =0
-bash: export: `=0': not a valid identifier
```

## Arquivo contendo histórico de comandos

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cat ~/. bash_history
cat: /home/medson/./: Is a directory
cat: bash_history: No such file or directory
```

## Usuário Root no Ubuntu

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ sudo apt install vim
[sudo] password for medson:
Sorry, try again.
[sudo] password for medson:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
vim is already the newest version (2:8.1.2269-1ubuntu5.7).
vim set to manually installed.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
```

## LogOut e Exit

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ logout
```

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ exit_
```

## Desligando Imediatamente com shutdown

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ shutdown -h now
System has not been booted with systemd as init system (PID 1). Can't operate.
Failed to connect to bus: Host is down
```

## Desligando Imediatamente com poweroff

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ sudo poweroff
[sudo] password for medson:
System has not been booted with systemd as init system (PID 1). Can't operate.
Failed to connect to bus: Host is down
Failed to talk to init daemon.
```

## Desligando Em 3 Minutos

```
root@DESKTOP-C0PQA0B:~# sudo shutdown -h +3 "Desligando"
System has not been booted with systemd as init system (PID 1). Can't operate.
Failed to connect to bus: Host is down
```

Todos os passos seguintes geraram o mesmo resultado.

## Listando o Conteúdo em um Diretório

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls
SEMB2  texto.txt
```



## Listando uma única entrada por linha

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -l
SEMB2
texto.txt
```

## Listando o conteúdo no Formato Longo

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -l
total 8
drwxr-xr-x 3 medson medson 4096 May 12 20:03 SEMB2
-rw-r--r-- 1 medson medson  10 May 12 20:02 texto.txt
```

## Informações Sobre Arquivos e Diretórios (-)

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -l /etc/hosts
-rw-r--r-- 1 root root 427 May 12 18:51 /etc/hosts
```

## Informações Sobre Arquivos e Diretórios (d)

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -d
.
```

## Informações Sobre Diretórios

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -ld /etc
drwxr-xr-x 95 root root 4096 May 12 20:26 /etc
```

## Listando Todos os arquivos Inclusive os Ocultos

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -a
.  .bash_history  .bashrc  .gitconfig  .local  .profile  .sudo_as_admin_successful  texto.txt
.. .bash_logout  .git      .landscape  .motd_shown  .ssh      SEMB2
```

## Listando Apenas Arquivos Ocultos

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -ld .*
drwxr-xr-x 3 root root 4096 May 12 07:13 ..
-rw----- 1 medson medson 2676 May 12 20:19 .bash_history
-rw-r--r-- 1 medson medson  220 May 12 07:13 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 medson medson 3771 May 12 07:13 .bashrc
drwxr-xr-x 8 medson medson 4096 May 12 19:20 .git
-rw-r--r-- 1 medson medson  51 May 12 19:12 .gitconfig
drwxr-xr-x 2 medson medson 4096 May 12 07:13 .landscape
drwxr-xr-x 3 medson medson 4096 May 12 19:10 .local
-rw-r--r-- 1 medson medson   0 May 12 07:13 .motd_shown
-rw-r--r-- 1 medson medson  807 May 12 07:13 .profile
drwx----- 2 medson medson 4096 May 12 19:09 .ssh
-rw-r--r-- 1 medson medson   0 May 12 20:18 .sudo_as_admin_successful
```

## Classificando Arquivos e Diretórios

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -F
SEMB2/  texto.txt
```

## Tamanho em Blocos

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -s
total 8
4 SEMB2  4 texto.txt
```

## Tamanho dos Arquivos

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -alF
total 52
drwxr-xr-x 7 medson medson 4096 May 12 20:18 ./
drwxr-xr-x 3 root   root   4096 May 12 07:13 ../
-rw----- 1 medson medson 2676 May 12 20:19 .bash_history
-rw-r--r-- 1 medson medson  220 May 12 07:13 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 medson medson 3771 May 12 07:13 .bashrc
drwxr-xr-x 8 medson medson 4096 May 12 19:20 .git/
-rw-r--r-- 1 medson medson   51 May 12 19:12 .gitconfig
drwxr-xr-x 2 medson medson 4096 May 12 07:13 .landscape/
drwxr-xr-x 3 medson medson 4096 May 12 19:10 .local/
-rw-r--r-- 1 medson medson    0 May 12 07:13 .motd_shown
-rw-r--r-- 1 medson medson  807 May 12 07:13 .profile
drwx----- 2 medson medson 4096 May 12 19:09 .ssh/
-rw-r--r-- 1 medson medson    0 May 12 20:18 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x 3 medson medson 4096 May 12 20:03 SEMB2/
-rw-r--r-- 1 medson medson   10 May 12 20:02 texto.txt
```

## Visualizando Informações Sobre o Diretório

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -ld /usr/
drwxr-xr-x 14 root root 4096 Mar  3 07:51 /usr/
```

## Navegando

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cd /home/medson
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ _
```

## Atalho Para Diretório Raíz do Usuário

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cd ~
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$
```

## Comando pwd

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ pwd
/home/medson
```

## Copiando Arquivos

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls
SEMB2 teste.txt texto.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ cp teste.txt /home/medson/SEMB2/SEII-MedsonFrazao/
```

## Criando arquivos com touch

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ touch teste2.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls
SEMB2 teste.txt teste2.txt texto.txt
```

## Criando arquivos temporários

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ TMPFILE=$(mktemp)
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ echo $TMPFILE
/tmp/tmp.dMFt888bFR
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ echo "temp@file" > $TMPFILE
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ cat $TMPFILE
temp@file
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ rm $TMPFILE
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls $TMPFILE
ls: cannot access '/tmp/tmp.dMFt888bFR': No such file or directory
```

## Apagando arquivos

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ rm teste.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls
SEMB2 teste2.txt teste3.c teste4.c texto.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ rm *.c
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls
SEMB2 teste2.txt texto.txt
```

## Apagando diretório

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ mkdir teste
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls
SEMB2 teste teste2.txt texto.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ rmdir teste
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls
SEMB2 teste2.txt texto.txt
```

## Criando diretórios

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ mkdir teste
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ mkdir teste1 teste2 teste3
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls
SEMB2 teste teste1 teste2 teste2.txt teste3 texto.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ mkdir -p teste4/teste5/teste6
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls
SEMB2 teste teste1 teste2 teste2.txt teste3 teste4 texto.txt
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ cd teste4
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~/teste4$ ls
teste5
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~/teste4$ cd teste5/
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~/teste4/teste5$ ls
teste6
```

## Links

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ touch arq
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ echo 'azul' >> arq
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ln -s arq arq-soft
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls -l arq*
-rw-r--r-- 1 medson medson 5 May 14 18:44 arq
lrwxrwxrwx 1 medson medson 3 May 14 18:45 arq-soft -> arq
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ cat arq-soft
azul
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ mv arq arq1
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ cat arq1-soft
cat: arq1-soft: No such file or directory
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ ls -l arq1
-rw-r--r-- 1 medson medson 5 May 14 18:44 arq1
```

## Comando echo

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ echo 'oi'
oi
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ echo -en 'oi\tOi'
oi      Oimedson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ █
```

## Comando cut

```
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ echo 'oi tudo bem com voces' | cut -c 1-10
oi tudo be
medson@DESKTOP-C0PQAOB:~$ who | cut -c1-8 | sort | uniq
```

### Comando seq

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ seq 5
1
2
3
4
5
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ seq 7 10
7
8
9
10
```

### Comando substituir

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cat texto.txt
bom dia
tudo bem
fazendo um teste
para remover consoantes

medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ tr -dc 'aeiouAEIOU' < texto.txt
oiauoaeaeoueeaaeoeooaemedson@DESKTOP-C0PQA0B:~$
```

### Comando paste

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cat teste2.txt
oi tudo bem
como vc esta
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cat texto.txt
bom dia
tudo bem
fazendo um teste
para remover consoantes

medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ paste teste2.txt texto.txt
oi tudo bem      bom dia
como vc esta     tudo bem
                fazendo um teste
                para remover consoantes
```

### Contando número de bytes

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ wc teste2.txt
 2  6 26 teste2.txt
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ wc -l teste2.txt
2 teste2.txt
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ wc -w teste2.txt
6 teste2.txt
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ wc -c teste2.txt
26 teste2.txt
```

## Comandos de Usuario

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ whoami
medson
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ pwd
/home/medson
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
```

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ passwd
Changing password for medson.
Current password:
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
```

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ su -
Password:
Welcome to Ubuntu 20.04.4 LTS (GNU/Linux 5.10.102.1-microsoft-standard-WSL2 x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Sat May 14 19:08:35 -03 2022

System load:  1.01          Processes:            12
Usage of /:   0.6% of 250.98GB Users logged in:       0
Memory usage: 1%           IPv4 address for eth0: 192.168.113.8
Swap usage:   0%

102 updates can be applied immediately.
56 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

This message is shown once a day. To disable it please create the
/root/.hushlogin file.
root@DESKTOP-C0PQA0B:~#
```

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ uptime
19:10:54 up 49 min,  0 users,  load average: 0.29, 0.70, 0.50
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls --version
ls (GNU coreutils) 8.30
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

Written by Richard M. Stallman and David MacKenzie.
```

## Visualizando os processos em execução

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ps -aef
UID          PID    PPID  C STIME TTY          TIME CMD
root           1         0  0  18:21 ?           00:00:00 /init
root          893         1  0  19:04 ?           00:00:00 /init
root          894       893  0  19:04 ?           00:00:00 /init
medson        895       894  0  19:04 pts/0       00:00:00 -bash
medson       1127       895  0  19:20 pts/0       00:00:00 ps -aef
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ps -u medson
  PID TTY          TIME CMD
  895 pts/0       00:00:00 bash
 1128 pts/0       00:00:00 ps
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ps -aef -r | head -5
  PID TTY          STAT TIME COMMAND
 1129 pts/0      R+       0:00 ps -aef -r SHELL=/bin/bash WSL_DISTRO_NAME=Ubuntu
ME=medson HOME=/home/medson LANG=C.UTF-8 WSL_INTEROP=/run/WSL/894_interop LS_
3:so=01;35:do=01;35:bd=40;33;01:cd=40;33;01:or=40;31;01:mi=00:su=37;41:sg=30;
1;32:*.tar=01;31:*.tgz=01;31:*.arc=01;31:*.arj=01;31:*.taz=01;31:*.lha=01;31:
01;31:*.txz=01;31:*.tzo=01;31:*.t7z=01;31:*.zip=01;31:*.z=01;31:*.dz=01;31:*.
:*.xz=01;31:*.zst=01;31:*.tzst=01;31:*.bz2=01;31:*.bz=01;31:*.tbz=01;31:*.tbz
*.jar=01;31:*.war=01;31:*.ear=01;31:*.sar=01;31:*.rar=01;31:*.alz=01;31:*.ace
```

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ps -aef -m | head -5
UID          PID    PPID  C STIME TTY          TIME CMD
root           1         0  0  18:21 ?           00:00:00 /init
root           -         -  0  18:21 -           00:00:00 -
root           -         -  0  18:21 -           00:00:00 -
root          893         1  0  19:04 ?           00:00:00 /init
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ps -aef | grep firefox
```

## Controlando Processos

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ find / -name boot.b &[1] 7998
[1] 1137
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Permission denied
[1]: command not found
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ find: '/etc/ssl/private': Permission denied
find: '/root': Permission denied
find: '/mnt/a/$Recycle.Bin/S-1-5-18': Permission denied
find: '/mnt/a/$Recycle.Bin/S-1-5-21-2152411795-243437414-743403-1000': Permission denied
find: '/mnt/a/$Recycle.Bin/S-1-5-21-2152411795-243437414-743403-1004': Permission denied
find: '/mnt/a/$Recycle.Bin/S-1-5-21-2152411795-243437414-743403-500': Permission denied
find: '/mnt/a/Config.Msi': Permission denied
find: '/mnt/a/PerfLogs': Permission denied
find: '/mnt/a/Program Files/WindowsApps': Permission denied
```



```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ps -u medson
  PID TTY          TIME CMD
   895 pts/0    00:00:00 bash
  1137 pts/0    00:00:00 find
  1146 pts/0    00:00:00 ps
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ps u
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
medson     895  0.0  0.0  10168 5260 pts/0    Rs   19:04   0:00 -bash
medson    1137  1.3  0.0   9928 3324 pts/0    D   19:24   0:00 find / -name boot.b
medson    1147  0.0  0.0  10616 3236 pts/0    R+  19:25   0:00 ps u
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ top &
[2] 1148
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ jobs -l
[1]- 1137 Running                  find / -name boot.b &
[2]+ 1148 Stopped (signal)         top
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ kill -9 1148
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ jobs -l
[1]- 1137 Running                  find / -name boot.b &
[2]+ 1148 Killed                   top
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ top
top - 19:27:43 up 1:06, 0 users, load average: 0.99, 0.54, 0.36
Tasks: 6 total, 1 running, 5 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0.0 us, 2.1 sy, 0.0 ni, 95.9 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 2.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 6244.4 total, 5816.1 free, 63.0 used, 365.3 buff/cache
MiB Swap: 2048.0 total, 2048.0 free, 0.0 used, 5961.5 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1137	medson	20	0	9928	3324	2888	D	1.0	0.1	0:02.93	find
1	root	20	0	896	524	464	S	0.0	0.0	0:00.08	init
893	root	20	0	896	80	20	S	0.0	0.0	0:00.00	init
894	root	20	0	896	80	20	S	0.0	0.0	0:00.28	init
895	medson	20	0	10684	5788	3444	S	0.0	0.1	0:00.58	bash
1149	medson	20	0	10876	3680	3164	R	0.0	0.1	0:00.00	top

## Listar proprietário e permissões do arquivo

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ ls -l
total 24
drwxr-xr-x 3 medson medson 4096 May 12 20:03 SEMB2
-rw-r--r-- 1 medson medson  5 May 14 18:44 arq1
-rw-r--r-- 1 medson medson 122 May 14 19:03 main.c
-rw-r--r-- 1 medson medson  26 May 14 19:13 teste2.txt
drwxr-xr-x 3 medson medson 4096 May 14 18:41 teste4
-rw-r--r-- 1 medson medson  62 May 14 18:55 texto.txt
```



## Listando usuários do Linux

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cut -d: -f1 /etc/passwd | head -10
root
daemon
bin
sys
sync
games
man
lp
mail
news
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cat /etc/group | head -10
root:x:0:
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:syslog,medson
tty:x:5:syslog
disk:x:6:
lp:x:7:
mail:x:8:
news:x:9:
```

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ sudo adduser aluno
[sudo] password for medson:
Adding user `aluno' ...
Adding new group `aluno' (1001) ...
Adding new user `aluno' (1001) with group `aluno' ...
Creating home directory `/home/aluno' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for aluno
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ sudo userdel aluno
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ userdel -r aluno
userdel: user 'aluno' does not exist
```

## Uname

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ uname -s
Linux
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ uname -m
x86_64
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ uname -n
DESKTOP-C0PQA0B
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ uname -s
Linux
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ uname -a
Linux DESKTOP-C0PQA0B 5.10.102.1-microsoft-standard-WSL2 #1 SMP Wed Mar 2 00:30:59 UTC 2022 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
```

## Infos sobre processadores

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ lscpu
Architecture:                x86_64
CPU op-mode(s):              32-bit, 64-bit
Byte Order:                  Little Endian
Address sizes:               39 bits physical, 48 bits virtual
CPU(s):                      2
On-line CPU(s) list:        0,1
Thread(s) per core:         2
Core(s) per socket:         1
Socket(s):                   1
Vendor ID:                   GenuineIntel
CPU family:                  6
Model:                       142
Model name:                  Intel(R) Core(TM) i5-7200U CPU @ 2.50GHz
Stepping:                    9
CPU MHz:                     2711.999
BogoMIPS:                    5423.99
Hypervisor vendor:          Microsoft
Virtualization type:        full
L1d cache:                   32 KiB
L1i cache:                   32 KiB
L2 cache:                    256 KiB
L3 cache:                    3 MiB
```

## Listando dispositivos USB e todos dispositivos PCI

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ lsusb
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0003 Linux Foundation 3.0 root hub
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ lspci
40be:00:00.0 3D controller: Microsoft Corporation Device 008e
4d25:00:00.0 3D controller: Microsoft Corporation Device 008e
```

## Listando dispositivos de bloco

```
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cat /proc/partitions
major minor #blocks name
1          0      65536 ram0
1          1      65536 ram1
1          2      65536 ram2
1          3      65536 ram3
1          4      65536 ram4
1          5      65536 ram5
1          6      65536 ram6
1          7      65536 ram7
1          8      65536 ram8
1          9      65536 ram9
1         10      65536 ram10
1         11      65536 ram11
1         12      65536 ram12
1         13      65536 ram13
1         14      65536 ram14
1         15      65536 ram15
8          0 268435456 sda
8          16 268435456 sdb
```

## Verificando todas as partições

```

medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ free
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:          6394220       59056       6276500          68       58664       6180284
Swap:         2097152           0       2097152
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ free -m
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:           6244          57         6129          0         57         6035
Swap:           2048           0         2048
medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ cat /proc/meminfo
MemTotal:        6394220 kB
MemFree:         6276240 kB
MemAvailable:    6180128 kB
Buffers:         7640 kB
Cached:          34512 kB
SwapCached:      0 kB
Active:          20820 kB
Inactive:        23248 kB
Active(anon):    68 kB
Inactive(anon):  1916 kB
Active(file):    20752 kB
Inactive(file):  21332 kB
Unevictable:     0 kB
Mlocked:         0 kB
SwapTotal:       2097152 kB
SwapFree:        2097152 kB
Dirty:           20 kB
Writeback:       0 kB
AnonPages:       1916 kB
Mapped:          3940 kB
Shmem:           68 kB
KReclaimable:    16716 kB
Slab:            33580 kB
SReclaimable:    16716 kB
SUnreclaim:      16864 kB
KernelStack:     1200 kB
PageTables:      188 kB
NFS_Unstable:    0 kB
Bounce:          0 kB
WritebackTmp:    0 kB
CommitLimit:     5294260 kB
Committed_AS:    3716 kB

```

```

medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ vmstat -s
 6394220 K total memory
  58836 K used memory
  20848 K active memory
 233388 K inactive memory
6276492 K free memory
  7656 K buffer memory
  51236 K swap cache
2097152 K total swap
    0 K used swap
2097152 K free swap
   109 non-nice user cpu ticks
    0 nice user cpu ticks
   263 system cpu ticks
127714 idle cpu ticks
   1943 IO-wait cpu ticks
    0 IRQ cpu ticks
    86 softirq cpu ticks
    0 stolen cpu ticks
  40118 pages paged in
3682536 pages paged out
    0 pages swapped in
    0 pages swapped out
   4645 interrupts
  30391 CPU context switches
1652729907 boot time
    199 forks

```

### Informações sobre memória

```

medson@DESKTOP-C0PQA0B:~$ lsmem
RANGE                                SIZE  STATE  REMOVABLE  BLOCK
0x0000000000000000-0x00000000f7ffffff 3.9G  online        yes   0-30
0x00000000100000000-0x0000000019ffffff 2.5G  online        yes  32-51

Memory block size:      128M
Total online memory:    6.4G
Total offline memory:    0B

```