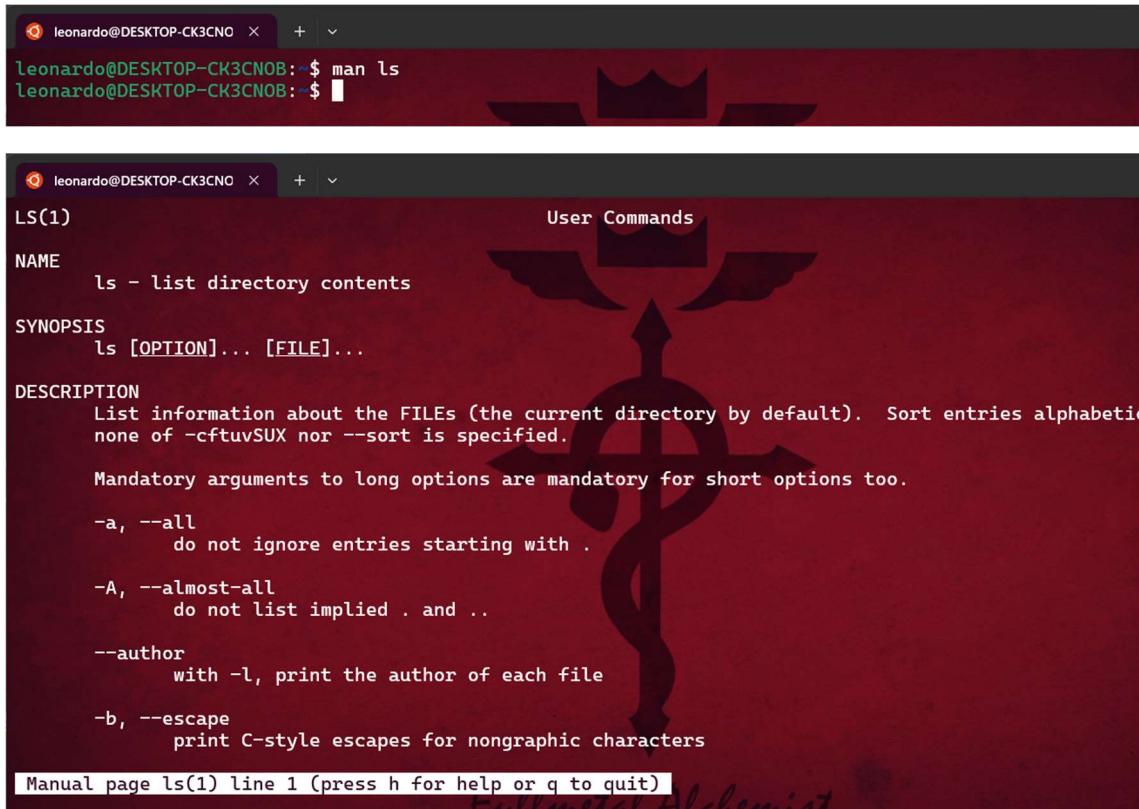


SEMANA 01 – Leonardo Rodrigues Nascimento

Comandos Linux feito no WSL2 com Ubuntu

- **man:** O comando man abre o manual de qualquer comando no Linux, proporcionando detalhes sobre sua utilização e opções.



A screenshot of a terminal window titled "leonardo@DESKTOP-CK3CNO". The user has run the command `man ls`. The terminal displays the man page for the `ls(1)` command. The page is titled "User Commands" and includes sections for NAME, SYNOPSIS, DESCRIPTION, and various options like `-a`, `-A`, `--author`, and `-b`. At the bottom of the page, it says "Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)". The background of the terminal window features a watermark of the Alphonse Mucha painting "The Fulminant Alchemist".

```
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~$ man ls
Leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~$
```

```
LS(1)                               User Commands

NAME
    ls - list directory contents

SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    List information about the FILEs (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

-a, --all
        do not ignore entries starting with .

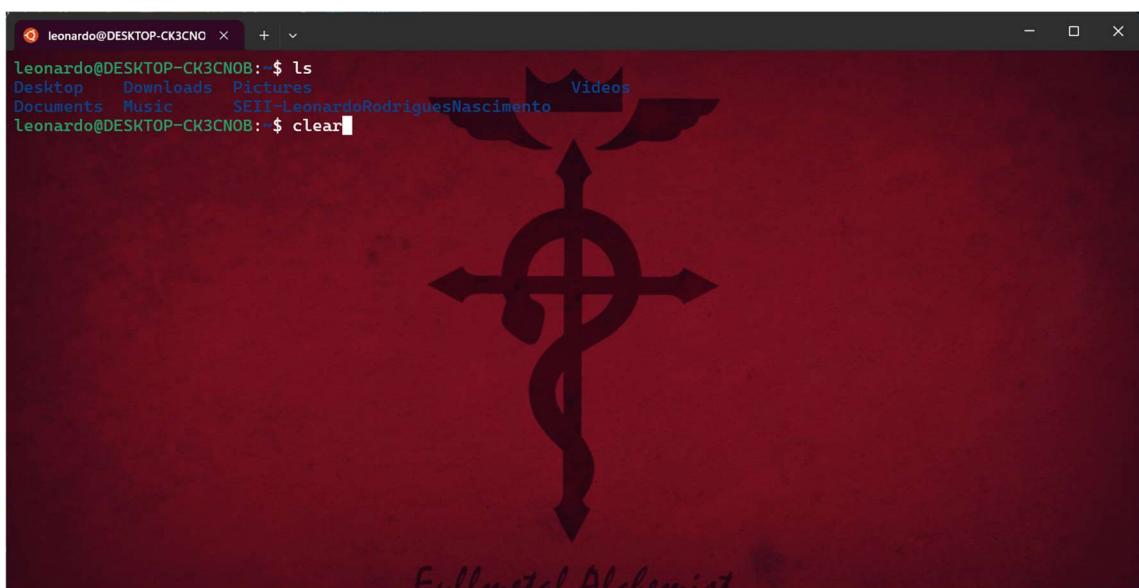
-A, --almost-all
        do not list implied . and ..

--author
        with -l, print the author of each file

-b, --escape
        print C-style escapes for nongraphic characters

Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

- **clear:** O comando clear limpa o terminal, removendo todas as linhas anteriores de texto na tela.



A screenshot of a terminal window titled "leonardo@DESKTOP-CK3CNO". The user has run the command `ls`, which lists the contents of the current directory: Desktop, Downloads, Pictures, Videos, Documents, Music, and a folder named "SEII-LeonardoRodriguesNascimento". After the listing, the user runs the command `clear`, which clears the terminal screen. The background of the terminal window features a watermark of the Alphonse Mucha painting "The Fulminant Alchemist".

```
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Videos
Documents  Music  SEII-LeonardoRodriguesNascimento
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~$ clear
```

- **ls:** O comando ls lista os arquivos e diretórios no diretório atual. É útil para visualizar rapidamente o conteúdo de um diretório.
- **mkdir:** O comando mkdir é usado para criar um novo diretório no sistema de arquivos.
- **cd:** O comando cd permite mudar o diretório de trabalho atual para outro especificado pelo usuário.
- **pwd:** O comando pwd mostra o diretório de trabalho atual, ajudando a saber em qual pasta você está.
- **whoami:** O comando whoami exibe o nome do usuário atual, ou seja, o nome do usuário que está logado no sistema.
- **Redirecionadores:**
- **criar e acessar pasta com nome composto:**
- **touch:** Cria arquivos vazios ou atualiza a data de modificação de arquivos existentes.

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures SEII-LeonardoRodriguesNascimento Videos
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ mkdir Pasta
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pasta Pictures SEII-LeonardoRodriguesNascimento Videos
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ cd Pasta
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ pwd
/home/leonardo/Pasta
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ whoami
leonardo
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ whoami >> leonardo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ ls
leonardo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ mkdir "Pasta com nome composto"
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ ls
'Pasta com nome composto' leonardo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ cd Pasta\ com\ nome\ composto/
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ touch leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ ls
leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ █

```

- **nano:** O nano é um editor de texto no terminal, útil para editar arquivos de maneira simples diretamente na linha de comando.
- **cat:** O comando cat exibe o conteúdo de arquivos no terminal. Pode ser usado para visualizar rapidamente arquivos de texto ou concatenar múltiplos arquivos.
- **mv:** O comando mv é usado para mover ou renomear arquivos e diretórios.

- **cp:** O comando cp copia arquivos ou diretórios de um local para outro. Pode ser usado com várias opções, como copiar recursivamente diretórios inteiros.

```
leonardo@DESKTOP-CK3CNO ~$ nano leo.txt
GNU nano 6.2
Leonardo
^G Help      ^O Write Out   ^W Where Is    ^K Cut        ^T Execute   ^C Location   M-U Undo
^X Exit       ^R Read File   ^\ Replace     ^U Paste      ^J Justify   ^/ Go To Line M-E Redo
Fullmetal Alchemist
```



```
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ nano leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ cat leo.txt
Leonardo
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ mv leo.txt novo_leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ ls
novo_leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ cp novo_leo.txt ~/Pasta/
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ ls
novo_leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ ls
novo_leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta/Pasta com nome composto$ cd ..
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ ls
'Pasta com nome composto'  Leonardo.txt  novo_leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$
```

- **find:** O find permite localizar arquivos ou diretórios com base em critérios como nome, tipo ou data de modificação.
- **head & tail:** O comando head exibe as primeiras linhas de um arquivo, por padrão as 10 primeiras. O comando tail exibe as últimas linhas de um arquivo, por padrão as 10 últimas.

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNOB ~ % ./novo_leo.txt
./novo_leo.txt
./Pasta com nome composto/novo_leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB ~ % ls
novo_leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB ~ % find . -name novo_leo.txt
./novo_leo.txt
./Pasta com nome composto/novo_leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB ~ % cat /var/log/kern.log
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] Linux version 5.15.153.1-microsoft-standard-WSL2 (root@941d701f84f1) (gcc (GCC) 11.2.0, G
NU ld (GNU Binutils) 2.37) #1 SMP Fri Mar 29 23:14:13 UTC 2024
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] Command line: initrd=/initrd.img WSL_ROOT_INIT=1 panic=-1 nr_cpus=16 hv_utils.timesync_im
plicit=1 console=hvc0 debug pty.legacy_count=0
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] KERNEL supported cpus:
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000]   Intel GenuineIntel
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000]   AMD AuthenticAMD
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000]   Centaur CentaurHauls
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] BIOS-provided physical RAM map:
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x00000000000ffff] usable
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000e000-0x0000000000e0fff] reserved
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000001000000-0x0000000001ffff] ACPI data
Leonardo@DESKTOP-CK3CNOB ~ % tail /var/log/kern.log
Feb 7 22:40:29 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [ 13.801628] misc dkg: dkgk: dkgk_query_adapter_info: ioctl failed: -2
Feb 7 22:41:09 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [ 49.281935] hv_balloon: Max. dynamic memory size: 2048 MB
Feb 7 22:41:09 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [ 53.598689] EXT4-fs (sdd): mounted filesystem with ordered data mode. Opts: discard,errors=remount-ro
,data=ordered. Quota mode: none.
Feb 7 22:41:09 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [ 53.779361] misc dkg: dkgk: dkgk_is_feature_enabled: ioctl failed: -22
Feb 7 22:41:09 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [ 53.783052] misc dkg: dkgk: dkgk_query_adapter_info: ioctl failed: -22
Feb 7 22:41:09 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [ 53.784128] misc dkg: dkgk: dkgk_query_adapter_info: ioctl failed: -22
Feb 7 22:41:09 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [ 53.785054] misc dkg: dkgk: dkgk_query_adapter_info: ioctl failed: -22
Feb 7 22:41:09 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [ 53.785943] misc dkg: dkgk: dkgk_query_adapter_info: ioctl failed: -2
Feb 7 22:50:16 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [ 600.760147] mini_init (196): drop_caches: 1
Feb 7 23:16:16 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [ 2160.787634] mini_init (196): drop_caches: 1
Leonardo@DESKTOP-CK3CNOB ~ % tail

```

Fullmetal Alchemist

- **less:** O comando less permite visualizar o conteúdo de arquivos de forma paginada, o que facilita a navegação em arquivos grandes sem carregar o arquivo inteiro na memória.

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNOB ~ % less /var/log/kern.log
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB ~ %

```



```

Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] Linux version 5.15.153.1-microsoft-standard-WSL2 (root@941d701f84f1) (gcc (GCC) 11.2.0, G
NU ld (GNU Binutils) 2.37) #1 SMP Fri Mar 29 23:14:13 UTC 2024
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] Command line: initrd=/initrd.img WSL_ROOT_INIT=1 pan
-1 nr_cpus=16 hv_utils.timesync_im
plicit=1 console=hvc0 debug pty.legacy_count=0
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] KERNEL supported cpus:
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000]   Intel GenuineIntel
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000]   AMD AuthenticAMD
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000]   Centaur CentaurHauls
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] BIOS-provided physical RAM map:
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x00000000000ffff] usable
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000e000-0x0000000000e0fff] reserved
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000001000000-0x0000000001ffff] ACPI data
ACPI data
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000200000-0x00000000f7ffff]
usable
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000010000000-0x000000001f33ffff]
usable
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] NX (Execute Disable) protection: active
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] DMI not present or invalid.
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] Hypervisor detected: Microsoft Hyper-V
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] Hyper-V: privilege flags low 0xae7f, high 0x3b8030, h
ts 0xc2c, misc 0xe0bed7b6
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] Hyper-V Host Build:22621-10-0-4-0.4036
Aug 26 23:14:21 DESKTOP-CK3CNOB kernel: [    0.000000] Hyper-V: Nested features: 0x4a0000

```

Fullmetal Alchemist

- **rm** O comando rm remove arquivos e diretórios.
- **rmdir:** O comando rmdir remove diretórios vazios. Ao contrário do rm, ele não permite a remoção de diretórios que contenham arquivos.
- **rm -rf:** O comando rm -rf remove recursivamente arquivos e diretórios sem pedir confirmação.

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~/Pasta$ ls
'Pasta com nome composto' leonardo.txt novo_leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~/Pasta$ rm novo_leo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~/Pasta$ ls
'Pasta com nome composto' leonardo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~/Pasta$ mkdir pasta1
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~/Pasta$ ls
'Pasta com nome composto' leonardo.txt pasta1
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~/Pasta$ rmdir pasta1/
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~/Pasta$ ls
'Pasta com nome composto' leonardo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~/Pasta$ rm -rf Pasta\ com\ nome\ composto/
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~/Pasta$ ls
leonardo.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNO:~/Pasta$ 

```

Fullmetal Alchemist

- **hostname:** O comando hostname exibe ou define o nome do host do sistema, o nome que identifica o computador na rede.
- **hostname -i:**
- **ip a:** O comando ip a mostra informações detalhadas sobre as interfaces de rede do sistema, incluindo IPs e status das interfaces.
- **grep:** O grep pesquisa por padrões em arquivos ou na saída de outros comandos, sendo fundamental para filtrar informações.

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ hostname
DESKTOP-CK3CNO
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ hostname -I
172.24.201.71
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ 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 1492 qdisc mq state UP group default qlen 1000
    link/ether 00:15:5d:a3:83:01 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 172.24.201.71/20 brd 172.24.207.255 scope global eth0
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::215:5dff:fea3:8301/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ 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 172.24.201.71/20 brd 172.24.207.255 scope global eth0
    inet6 fe80::215:5dff:fea3:8301/64 scope link
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~

```

Fullmetal Alchemist

- **ping:** O ping testa a conectividade de rede entre o seu sistema e outro dispositivo, útil para diagnosticar problemas de rede.
- **free-h & free-m:** O comando free -h exibe o uso de memória do sistema de forma legível para humanos (usando MB/GB). O comando free -m exibe o uso de memória do sistema em megabytes.

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ ping google.com
PING google.com (142.251.135.78) 56(84) bytes of data.
64 bytes from rio09s07-in-f14.1e100.net (142.251.135.78): icmp_seq=1 ttl=55 time=24.8 ms
64 bytes from rio09s07-in-f14.1e100.net (142.251.135.78): icmp_seq=2 ttl=55 time=23.9 ms
64 bytes from rio09s07-in-f14.1e100.net (142.251.135.78): icmp_seq=3 ttl=55 time=25.9 ms
64 bytes from rio09s07-in-f14.1e100.net (142.251.135.78): icmp_seq=4 ttl=55 time=24.6 ms
64 bytes from rio09s07-in-f14.1e100.net (142.251.135.78): icmp_seq=5 ttl=55 time=27.2 ms
64 bytes from rio09s07-in-f14.1e100.net (142.251.135.78): icmp_seq=6 ttl=55 time=25.3 ms
^C
--- google.com ping statistics ---
7 packets transmitted, 6 received, 14.2857% packet loss, time 6009ms
rtt min/avg/max/mdev = 23.945/25.308/27.216/1.045 ms
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ free -h
              total        used        free     shared  buff/cache   available
Mem:      1.9Gi       591Mi     1.1Gi      3.0Mi    239Mi     1.2Gi
Swap:     1.0Gi        0B     1.0Gi
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ free -m
              total        used        free     shared  buff/cache   available
Mem:      1970         591       1139          3      239        1216
Swap:     1024          0       1024
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ 

```

- **top:** Exibe processos em tempo real com informações sobre o uso de recursos do sistema.

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ top
top - 00:22 up 1:20,  1 user,  load average: 0.12, 0.04, 0.01
Tasks: 35 total,   1 running, 34 sleeping,   0 stopped,   0 zombie
%Cpu(s): 0.1 us, 0.1 sy, 0.0 ni, 99.8 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 1970.1 total, 1136.0 free, 592.2 used, 241.9 buff/cache
MiB Swap: 1024.0 total, 1024.0 free, 0.0 used, 1215.8 avail Mem

      PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR S %CPU %MEM TIME+ COMMAND
        1 root      20   0 167148 12568 8192 S  1.0  0.6 0:43.80 systemd
        404 root      20   0 44112 37300 9884 S  0.7  1.8 0:24.98 python3
       307 root      20   0 893840 81492 23004 S  0.3  4.0 0:06.54 python3.10
        2 root      20   0 2776 1924 1796 S  0.0  0.1 0:00.01 init-systemd(Up)
        6 root      20   0 2804 132 132 S  0.0  0.0 0:00.09 init
       35 root      19  -1 47732 15480 14440 S  0.0  0.8 0:00.23 systemd-journal
       59 root      20   0 21964 5852 4488 S  0.0  0.3 0:00.24 systemd-udevd
       72 root      20   0 4492 192 40 S  0.0  0.0 0:00.00 snapfuse
       73 root      20   0 4760 1668 1216 S  0.0  0.1 0:00.99 snapfuse
       74 root      20   0 4624 148  0 S  0.0  0.0 0:00.00 snapfuse
       79 root      20   0 4492 200 52 S  0.0  0.0 0:00.00 snapfuse
       82 root      20   0 4788 1904 1340 S  0.0  0.1 0:03.02 snapfuse
       85 root      20   0 4492 188 44 S  0.0  0.0 0:00.00 snapfuse
       87 root      20   0 4808 1816 1224 S  0.0  0.1 0:01.36 snapfuse
       94 systemd+  20   0 25532 12456 8260 S  0.0  0.6 0:00.27 systemd-resolve
      113 root      20   0 4304 2588 2344 S  0.0  0.1 0:00.01 cron
      115 message+ 20   0 8812 4848 3952 S  0.0  0.2 0:00.64 dbus-daemon
      124 root      20   0 30104 19240 10452 S  0.0  1.0 0:00.15 networkd-dispat
      125 syslog    20   0 222400 6752 4192 S  0.0  0.3 0:00.06 rsyslogd

```

- **htop:** Versão aprimorada do top, com interface colorida e interativa para gerenciar processos.

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ htop
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ 

```

leandro@DESKTOP-CK3CNO ~

```

0[          0.0%] 4[          0.0%] 8[|      0.7%] 12[      0.0%]
1[          0.0%] 5[          0.0%] 9[      0.0%] 13[      0.7%]
2[|      0.7%] 6[          0.0%] 10[      0.0%] 14[|      2.0%]
3[          0.0%] 7[          0.0%] 11[      0.0%] 15[      0.0%]
Mem[|||||||||||||||] 593M/1.92G Tasks: 35, 32 thr; 1 running
Swp[          0K/1.00G] Load average: 0.08 0.04 0.01
Uptime: 01:20:30

```

PID	USER	PRI	NI	VIRT	RES	SHR	CPU%	MEM%	TIME+	Command
1	root	20	0	163M	12568	8192	S	1.3	0.6	/lib/systemd/systemd --system --deserialize
2	root	20	0	2776	1924	1796	S	0.0	0.1	0:00.01 /init
6	root	20	0	2804	132	132	S	0.0	0.0	0:00.09 plan9 --control-socket 7 --log-level 4 --se
7	root	20	0	2804	132	132	S	0.0	0.0	0:00.02 plan9 --control-socket 7 --log-level 4 --se
8	root	20	0	2776	1924	1796	S	0.0	0.1	0:00.00 /init
35	root	19	-1	47732	15480	14440	S	0.0	0.8	0:00.23 /lib/systemd/systemd-journald
59	root	20	0	21964	5852	4488	S	0.0	0.3	0:00.24 /lib/systemd/systemd-udevd
72	root	20	0	4492	192	40	S	0.0	0.0	0:00.00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/bare_5.snap /
73	root	20	0	4760	1668	1216	S	0.0	0.1	0:00.99 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/core22_864.s
74	root	20	0	4624	148	0	S	0.0	0.0	0:00.00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/gtk-common-th
79	root	20	0	4492	200	52	S	0.0	0.0	0:00.00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snappy_20290.s
82	root	20	0	4788	1904	1340	S	0.0	0.1	0:03.02 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snappy_23545.s
85	root	20	0	4492	188	44	S	0.0	0.0	0:00.00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/ubuntu-deskt
87	root	20	0	4808	1816	1224	S	0.0	0.1	0:01.36 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/ubuntu-deskt
94	systemd-r	20	0	25532	12456	8260	S	0.0	0.6	0:00.27 /lib/systemd/systemd-resolved
113	root	20	0	4304	2588	2344	S	0.0	0.1	0:00.01 /usr/sbin/cron -f -P

F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Tree F6SortBy F7Nice -F8Nice +F9Kill F10Quit

- **ps:** Exibe uma lista dos processos em execução no sistema, mostrando detalhes como PID e uso de recursos.
- **ps aux:** Exibe todos os processos em execução no sistema, incluindo os de outros usuários, com informações detalhadas.

leonardo@DESKTOP-CK3CNO: \$ ps

PID	TTY	TIME	CMD
337	pts/0	00:00:00	bash
33181	pts/0	00:00:00	ps

leonardo@DESKTOP-CK3CNO: \$ ps aux

USER	PID	%CPU	%MEM	VSZ	RSS	TTY	STAT	START	TIME	COMMAND
root	1	0.9	0.6	167148	12568	?	Ss	Feb07	0:44	/lib/systemd/systemd --system --deserialize
root	2	0.0	0.0	2776	1924	?	SL	Feb07	0:00	/init
root	6	0.0	0.0	2804	132	?	SL	Feb07	0:00	plan9 --control-socket 7 --log-level 4 --se
root	35	0.0	0.7	47732	15480	?	S<	Feb07	0:00	plan9 --control-socket 7 --log-level 4 --se
root	59	0.0	0.2	21964	5852	?	Ss	Feb07	0:00	/lib/systemd/systemd-udevd
root	72	0.0	0.0	4492	192	?	Ss	Feb07	0:00	snapfuse /var/lib/snapd/snaps/bare_5.snap /
root	73	0.0	0.0	4760	1668	?	Ss	Feb07	0:00	snapfuse /var/lib/snapd/snaps/core22_864.s
root	74	0.0	0.0	4624	148	?	Ss	Feb07	0:00	snapfuse /var/lib/snapd/snaps/gtk-common-th
root	79	0.0	0.0	4492	200	?	Ss	Feb07	0:00	snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snappy_20290.s
root	82	0.0	0.0	4788	1904	?	Ss	Feb07	0:03	snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snappy_23545.s
root	85	0.0	0.0	4492	188	?	Ss	Feb07	0:00	snapfuse /var/lib/snapd/snaps/ubuntu-deskt
root	87	0.0	0.0	4808	1816	?	Ss	Feb07	0:01	snapfuse /var/lib/snapd/snaps/ubuntu-deskt
systemd+	94	0.0	0.6	25532	12456	?	Ss	Feb07	0:00	/lib/systemd/systemd-resolved
root	113	0.0	0.1	4304	2588	?	Ss	Feb07	0:00	/usr/sbin/cron -f -P
message+	115	0.0	0.2	8812	4848	?	Ss	Feb07	0:00	@dbus-daemon --system --address=systemd: --
root	124	0.0	0.9	30104	19240	?	Ss	Feb07	0:00	/usr/bin/python3 /usr/bin/networkd-dispatch
syslog	125	0.0	0.3	222400	6752	?	Ssl	Feb07	0:00	/usr/sbin/rsyslogd -n -iNONE
root	130	0.0	0.3	15324	7204	?	Ss	Feb07	0:00	/lib/systemd/systemd-logind
root	195	0.0	0.1	4780	3316	?	Ss	Feb07	0:00	/bin/bash /snap/ubuntu-desktop-installer/12
root	197	0.0	1.0	107216	21144	?	Ssl	Feb07	0:00	/usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgr
root	200	0.0	0.0	3236	1064	hvc0	Ss+	Feb07	0:00	/sbin/agetty -o -p -- \u --noclear --keep-b

- **kill:** O comando kill é usado para terminar processos, informando o PID (identificador do processo) que você deseja finalizar.

leonardo@DESKTOP-CK3CNO ~

Windows PowerShell

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ ps
PID TTY      TIME CMD
337 pts/0    00:00:00 bash
33820 pts/0   00:00:00 ps
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: $ kill 337

```

- **df -h:** Exibe o uso de espaço em disco das partições, com unidades legíveis (MB/GB).

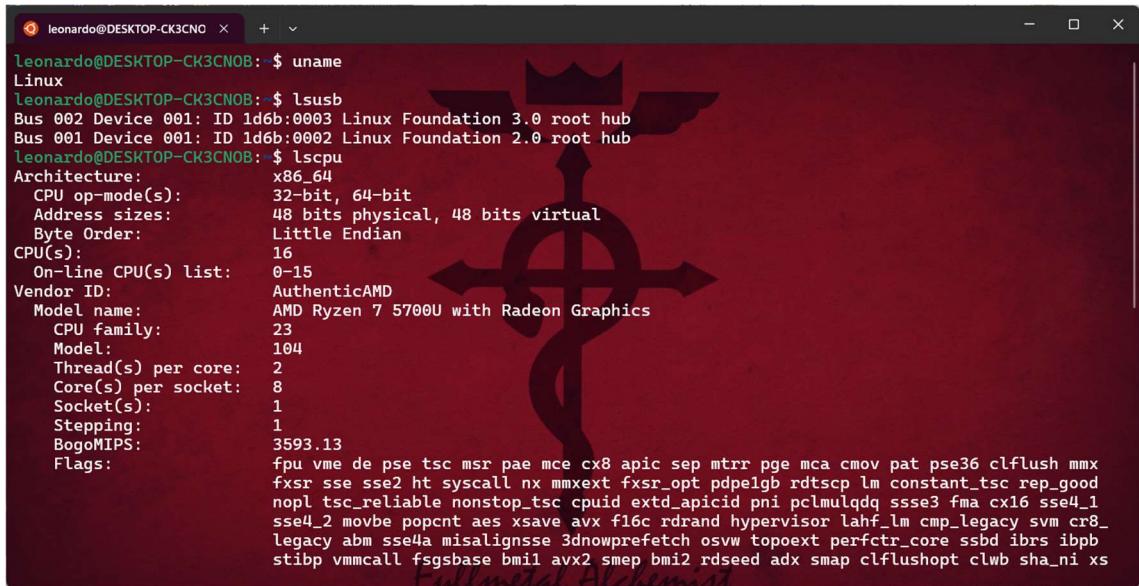
```
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
none            986M   0    986M  0% /usr/lib/modules/5.15.167.4-microsoft-standard-WSL2
none            986M  4.0K  986M  1% /mnt/wsl
drivers          477G  442G  35G  93% /usr/lib/wsl/drivers
/dev/sdd       1007G  1.6G  955G  1% /
none            986M 100K  985M  1% /mnt/wslg
none            986M   0    986M  0% /usr/lib/wsl/lib
rootfs           982M  2.4M  980M  1% /init
none            986M  872K  985M  1% /run
none            986M   0    986M  0% /run/lock
none            986M   0    986M  0% /run/shm
tmpfs            4.0M   0    4.0M  0% /sys/fs/cgroup
none            986M  96K  985M  1% /mnt/wslg/versions.txt
none            986M  96K  985M  1% /mnt/wslg/doc
C:\             477G  442G  35G  93% /mnt/c
snapfuse         128K   0   100% /snap/bare/5
snapfuse         74M   74M  0 100% /snap/core22/864
snapfuse         92M   92M  0 100% /snap/gtk-common-themes/1535
snapfuse         41M   41M  0 100% /snap/snapd/20290
snapfuse         45M   45M  0 100% /snap/snapd/23545
snapfuse        132M  132M  0 100% /snap/ubuntu-desktop-installer/1276
snapfuse        132M  132M  0 100% /snap/ubuntu-desktop-installer/1286
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~
```

- **ncdu:** Ferramenta interativa que mostra o uso de espaço em disco, facilitando a análise dos maiores arquivos e pastas.

```
ncdu 1.15.1 ~ Use the arrow keys to navigate, press ? for help
--- /home/leonardo ---
192.0 KiB [#####] /SEII-LeonardoRodriguesNascimento
  16.0 KiB [ ] /.config
  16.0 KiB [ ] /.cache
  12.0 KiB [ ] /.local
  12.0 KiB [ ] /.ssh
e  4.0 KiB [ ] /Videos
e  4.0 KiB [ ] /Pictures
e  4.0 KiB [ ] /Music
e  4.0 KiB [ ] /Downloads
e  4.0 KiB [ ] /Documents
e  4.0 KiB [ ] /Desktop
  4.0 KiB [ ] .bashrc
  4.0 KiB [ ] .profile
  4.0 KiB [ ] .bash_logout
  4.0 KiB [ ] .gitconfig
  4.0 KiB [ ] .bash_history
  4.0 KiB [ ] .lesshtab
  0.0  B [ ] .sudo_as_admin_successful
  0.0  B [ ] .motd_shown
  0.0  B [ ] .bashrc:Zone.Identifier

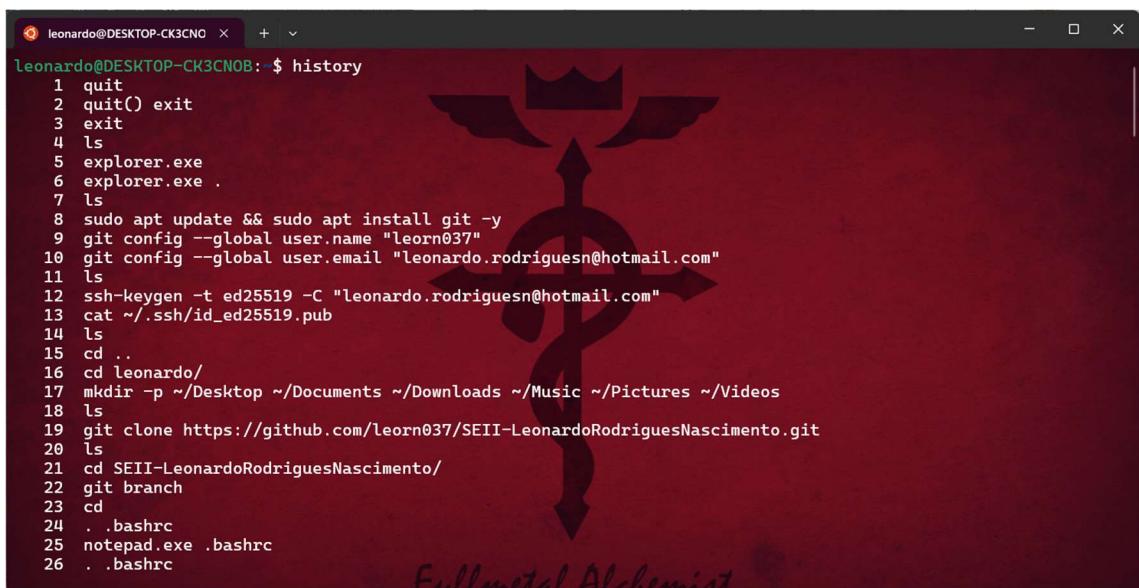
Total disk usage: 300.0 KiB Apparent size: 175.7 KiB Items: 77
```

- **uname:** Exibe informações sobre o sistema operacional e a arquitetura da máquina.
- **lscpu & lsusb:** O comando lscpu mostra detalhes sobre a CPU do sistema, como número de núcleos e arquitetura. O comando lsusb lista os dispositivos USB conectados ao sistema.



```
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ uname -a
Linux leonardo@DESKTOP-CK3CNOB 5.15.0-76-generic #80-Ubuntu SMP Mon Jul 10 13:40:10 UTC 2023 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ 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
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ lscpu
Architecture:          x86_64
CPU op-mode(s):        32-bit, 64-bit
Address sizes:         48 bits physical, 48 bits virtual
Byte Order:            Little Endian
CPU(s):                16
On-line CPU(s) list:   0-15
Vendor ID:             AuthenticAMD
Model name:            AMD Ryzen 7 5700U with Radeon Graphics
CPU family:            23
Model:                 104
Thread(s) per core:    2
Core(s) per socket:    8
Socket(s):             1
Stepping:              1
BogoMIPS:              3593.13
Flags:                 fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx
                       fxsr sse sse2 ht syscall nx mmxext fxsr_opt pdpe1gb rdtscp lm constant_tsc rep_good
                       nopl tsc_reliable nonstop_tsc cpuid extd_apicid pni pclmulqdq ssse3 fma cx16 sse4_1
                       sse4_2 movbe popcnt aes xsave avx f16c rdrand hypervisor lahf_lm cmp_legacy svm cr8
                       legacy abm sse4a misalignsse 3dnowprefetch osvw topoext perfctr_core ssbd ibrs ibpb
                       stibp vmmcall fsgsbase bmi1 axv2 smep bmi2 rdseed adx smap clflushopt clwb sha_ni xs
Fullmetal Alchemist
```

- **history:** Exibe o histórico de comandos digitados no terminal, permitindo visualizar ou repetir comandos anteriores.



```
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ history
1 quit
2 quit() exit
3 exit
4 ls
5 explorer.exe
6 explorer.exe .
7 ls
8 sudo apt update && sudo apt install git -y
9 git config --global user.name "leorn037"
10 git config --global user.email "leonardo.rodriguesn@hotmail.com"
11 ls
12 ssh-keygen -t ed25519 -C "leonardo.rodriguesn@hotmail.com"
13 cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
14 ls
15 cd ..
16 cd leonardo/
17 mkdir -p ~/Desktop ~/Documents ~/Downloads ~/Music ~/Pictures ~/Videos
18 ls
19 git clone https://github.com/leorn037/SEII-LeonardoRodriguesNascimento.git
20 ls
21 cd SEII-LeonardoRodriguesNascimento/
22 git branch
23 cd
24 . .bashrc
25 notepad.exe .bashrc
26 . .bashrc
Fullmetal Alchemist
```

- **echo:** Exibe texto ou o valor de variáveis no terminal, geralmente usado para mostrar mensagens.
- **wc:** Conta o número de linhas, palavras e caracteres em arquivos ou entrada padrão.
- **piping:** Utiliza o símbolo | para encadear a saída de um comando como entrada para outro comando.
- **sort:** Organiza as linhas de um arquivo ou entrada em ordem crescente ou decrescente.



A terminal window showing a session on a desktop named CK3CNOB. The user, leonardo, runs several commands: echo "Olá", wc .bashrc (which fails because there is no such file), ls -l | wc (showing 2 files, 11 lines, 64 bytes), cat palavras (listing words from a file), and sort palavras (listing the same words sorted). The terminal has a red background with the Alphonse Elric symbol.

```
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ echo "Olá"
Olá
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ wc .bashrc
wc: .bashrc: No such file or directory
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ ls -l | wc
    2      11     64
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ cat palavras
Abacate
Cachorro
Martelo
Terapia
Bárbaro
Zebra
Pedreiro
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ sort palavras
Abacate
Bárbaro
Cachorro
Martelo
Pedreiro
Terapia
Zebra
Leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$
```

- **uniq:** Remove linhas duplicadas consecutivas de um arquivo ou entrada.
- **expansions:** Expande caracteres curinga, como ~ e variáveis, para representar múltiplos arquivos ou diretórios.



A terminal window showing a session on a desktop named CK3CNOB. The user, leonardo, runs several commands: cat palavras (listing words from a file), uniq palavras (removing duplicates), echo ~ (printing the home directory), and echo \$PATH (printing the PATH environment variable). The terminal has a red background with the Alphonse Elric symbol.

```
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ cat palavras
Abacate
Abacate
Cachorro
Cachorro
Martelo
Terapia
Terapia
Bárbaro
Zebra
Pedreiro
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ uniq palavras
Abacate
Cachorro
Martelo
Terapia
Bárbaro
Zebra
Pedreiro
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ echo ~
/home/leonardo
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ echo $PATH
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/usr/lib/wsl/lib:/mnt/c/Program Files (x86)/Common Files/Oracle/Java/java8path:/mnt/c/Program Files (x86)/Common Files/Oracle/Java/javapath:/mnt/c/Windows/system32:/mnt/c/Windows:/mnt/c/Windows/System32/Wbam:/mnt/c/Windows/System32/WindowsPowerShell/v1.0:/mnt/c/Windows/System32/OpenSSH:/mnt/c/Program Files/Git/cmd:/mnt/c/Program Files/MATLAB/R2024a/bin:/mnt/c/Users/Leonardo/AppData/Local/Microsoft/WindowsApps:/mnt/c/Users/Leonardo/AppData/Local/Programs/M
```

- **diff:** Compara dois arquivos e exibe as diferenças entre eles.



```
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ diff ls.txt palavras
1,8c1,10
< Desktop
< Documents
< Downloads
< Music
< Pasta
< Pictures
< SEII-LeonardoRodriguesNascimento
< Videos
---
> Abacate
> Abacate
> Cachorro
> Cachorro
> Martelo
> Terapia
> Terapia
> Bárbaro
> Zebra
> Pedreiro
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$
```

- **du:** Exibe o uso de espaço em disco de arquivos e diretórios.



```
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ du
4      ./Music
4      ./Videos
12     ./ssh
4      ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/Semana01
8       ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/info
64     ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/hooks
8       ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/refs/remotes/origin
12     ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/refs/remotes
4       ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/refs/tags
8       ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/refs/heads
28     ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/refs
12     ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/objects/pack
4       ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/objects/info
20     ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/objects
4       ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/branches
8       ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/logs/refs/remotes/origin
12     ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/logs/refs/remotes
8       ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/logs/refs/heads
24     ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/logs/refs
32     ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git/logs
180    ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento/.git
192    ./SEII-LeonardoRodriguesNascimento
4       ./Pictures
4       ./Downloads
8       ./cache/Microsoft/DeveloperTools
12     ./cache/Microsoft
```

- **df:** Exibe informações sobre o uso de espaço em disco das partições montadas.

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ df
Filesystem      1K-blocks    Used   Available Use% Mounted on
none            1008680      0    1008680  0% /usr/lib/modules/5.15.167.4-microsoft-standard-WSL2
none            1008680      4    1008676  1% /mnt/wsl
drivers          499189756 463329080 35860676 93% /usr/lib/wsl/drivers
/dev/sdd        1055762868 1628568 1000430828 1% /
none            1008680     108   1008572  1% /mnt/wslg
none            1008680      0    1008680  0% /usr/lib/wsl/lib
rootfs           1005188    2372   1002816  1% /init
none            1008680     872   1007808  1% /run
none            1008680      0    1008680  0% /run/lock
none            1008680      0    1008680  0% /run/shm
tmpfs            4096       0    4096   0% /sys/fs/cgroup
none            1008680     96   1008584  1% /mnt/wslg/versions.txt
none            1008680     96   1008584  1% /mnt/wslg/doc
C:\             499189756 463329080 35860676 93% /mnt/c
snapfuse          128       128      0 100% /snap/bare/5
snapfuse          75776    75776      0 100% /snap/core22/864
snapfuse          93952    93952      0 100% /snap/gtk-common-themes/1535
snapfuse          41856    41856      0 100% /snap/snapd/20290
snapfuse          45568    45568      0 100% /snap/snapd/23545
snapfuse          134272   134272      0 100% /snap/ubuntu-desktop-installer/1276
snapfuse          134912   134912      0 100% /snap/ubuntu-desktop-installer/1286
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ 

```

Fullmetal Alchemist

- **killall:** Encerra todos os processos com um nome específico, sem precisar do PID.

```

leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ ps a
  PID TTY      STAT      TIME COMMAND
 226 hvc0    Ss+     0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --noclear --keep-baud cor
 228 tty1    Ss+     0:00 /sbin/agetty -o -p -- \u --noclear tty1 linux
 365 pts/0    Ss      0:00 -bash
 366 pts/1    Ss      0:00 /bin/login -f
 434 pts/1    S+      0:00 -bash
 611 pts/2    Ss      0:00 -bash
1103 pts/2    S+      0:00 cmatrix
1166 pts/0    R+     0:00 ps a
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ killall cmatrix
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ 

```

- **jobs, bg, and fg:** O comando jobs lista os processos em execução ou suspensos no terminal atual. O comando bg retoma um processo suspenso em segundo plano. E o comando fg traz um processo em segundo plano para o primeiro plano.



```
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ find / - ctime > allchanges
find: '/tmp/systemd-private-c0df1beaa45a4ed090a9976fc3995755-systemd-logind.service-11HQaV': Permission denied
find: '/tmp/systemd-private-c0df1beaa45a4ed090a9976fc3995755-systemd-resolved.service-gEzkN7': Permission denied
find: '/tmp/snap-private-tmp': Permission denied
find: '/root': Permission denied
^Z
[1]+  Stopped                  find / - ctime > allchanges
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ jobs
[1]+  Stopped                  find / - ctime > allchanges
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ fg 1
find / - ctime > allchanges
find: '/etc/polkit-1/localauthority': Permission denied
find: '/etc/ssl/private': Permission denied
find: '/lost+found': Permission denied
find: '/proc/tty/driven': Permission denied
find: '/proc/1/task/1/fd': Permission denied
find: '/proc/1/task/1/fdinfo': Permission denied
find: '/proc/1/task/1/ns': Permission denied
find: '/proc/1/fd': Permission denied
find: '/proc/1/map_files': Permission denied
find: '/proc/1/fdinfo': Permission denied
find: '/proc/1/ns': Permission denied
find: '/proc/2/task/2/fd': Permission denied
find: '/proc/2/task/2/fdinfo': Permission denied
find: '/proc/2/task/2/ns': Permission denied
find: '/proc/2/task/8/fd': Permission denied
```



```
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ jobs
[1]+  Stopped                  find / - ctime > allchanges
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ bg 1
[1]+  find / - ctime > allchanges &
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ jobs
[1]+  Running                  find / - ctime > allchanges &
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ fg
find / - ctime > allchanges
^C
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $
```

- **gzip:** Comprime arquivos para o formato .gz.
- **gunzip:** Descomprime arquivos .gz, restaurando o original.



```
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ gzip -k allchanges
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ ls
Desktop  Downloads  Pasta    SEII-LeonardoRodriguesNascimento  allchanges
Documents  Music      Pictures  Videos                      allchanges.gz
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ gunzip allchanges.gz
gzip: allchanges already exists; do you wish to overwrite (y or n)? n
      not overwritten
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ gunzip -c allchanges.gz > anotherfilename
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $ ls
Desktop  Downloads  Pasta    SEII-LeonardoRodriguesNascimento  allchanges      anotherfilename
Documents  Music      Pictures  Videos                      allchanges.gz
leonardo@DESKTOP-CK3CNO: ~ $
```

- **tar:** Cria e extrai arquivos compactados em formato .tar, muito usado para backups.
- **alias:** Define atalhos personalizados para comandos longos ou repetitivos.



```

leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pasta Pictures SEII-LeonardoRodriguesNascimento Videos
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ tar -cf arquivo.tar Pasta/
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pasta Pictures SEII-LeonardoRodriguesNascimento Videos arquivo.tar
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ alias myls='ls -ls'
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ alias
alias egrep='egrep --color=auto'
alias fgrep='fgrep --color=auto'
alias grep='grep --color=auto'
alias l='ls -CF'
alias la='ls -A'
alias ll='ls -alF'
alias ls='ls --color=auto'
alias myls='ls -ls'
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ myls
total 40016
4 drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Desktop
4 drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Documents
4 drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Downloads
4 drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Music
4 drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 8 11:00 Pasta
4 drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Pictures
4 drwxr-xr-x 4 leonardo leonardo 4096 Feb 7 23:04 SEII-LeonardoRodriguesNascimento
4 drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Videos
39984 -rw-r--r-- 1 leonardo leonardo 40939520 Feb 8 11:01 arquivo.tar
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~$ █

```

Fullmetal Alchemist

- **xargs:** Executa comandos em sequência usando a saída de outro comando como entrada.
- **ln:** Cria links simbólicos (ln -s) ou físicos entre arquivos.



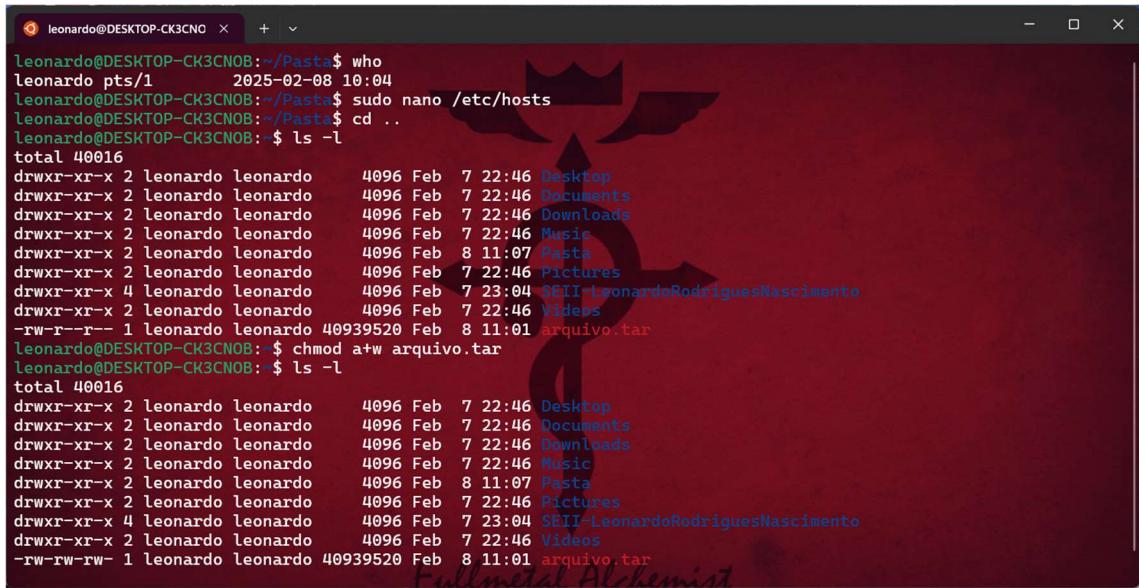
```

leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ ls
allchanges allchanges.gz anotherfilename ls.txt palavras
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ ls all* | xargs rm
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ ls
anotherfilename ls.txt palavras
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ echo "Original" > original.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ cat original.txt
Original
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ ln original.txt hardlink.txt
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ ls
anotherfilename hardlink.txt ls.txt original.txt palavras
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ cat hardlink.txt
Command 'cat' not found, but can be installed with:
sudo apt install ucmon-unutils
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ cat hardlink.txt
Original
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ █

```

Fullmetal Alchemist

- **who:** Exibe usuários atualmente logados no sistema.
- **su:** Alterna para outro usuário, geralmente usado para mudar para o root.
- **sudo:** Executa comandos com permissões de superusuário.
- **passwd:** Modifica a senha de um usuário.
- **chown:** Altera o proprietário e grupo de um arquivo/diretório.
- **Understanding permissions:** Refere-se ao conceito de permissões no Linux, que define quem pode ler (r), escrever (w) e executar (x) arquivos/diretórios.
- **chmod:** Modifica as permissões de arquivos e diretórios, usando valores numéricos (ex: chmod 755 arquivo) ou letras (chmod u+x arquivo).



```
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ who
leonardo pts/1          2025-02-08 10:04
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ sudo nano /etc/hosts
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB:~/Pasta$ cd ..
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB: $ ls -l
total 40016
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Desktop
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Documents
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Downloads
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Music
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 8 11:07 Pasta
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Pictures
drwxr-xr-x 4 leonardo leonardo 4096 Feb 7 23:04 SEII-LeonardoRodriguesNascimento
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Videos
-rw-r--r-- 1 leonardo leonardo 40939520 Feb 8 11:01 arquivo.tar
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB: $ chmod a+w arquivo.tar
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB: $ ls -l
total 40016
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Desktop
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Documents
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Downloads
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Music
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 8 11:07 Pasta
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Pictures
drwxr-xr-x 4 leonardo leonardo 4096 Feb 7 23:04 SEII-LeonardoRodriguesNascimento
drwxr-xr-x 2 leonardo leonardo 4096 Feb 7 22:46 Videos
-rw-rw-rw- 1 leonardo leonardo 40939520 Feb 8 11:01 arquivo.tar
```

Linux File System

O **Linux File System** (Sistema de Arquivos do Linux) segue uma estrutura hierárquica baseada em diretórios, onde tudo é organizado sob a raiz `/`.

Abaixo estão os principais diretórios do sistema:

1. **/ (root)** – Diretório raiz que contém todos os outros diretórios do sistema.
2. **/bin** – Contém os binários essenciais do sistema, como comandos básicos (`ls`, `cp`, `mv`).
3. **/boot** – Armazena arquivos necessários para a inicialização do sistema, como o kernel e o GRUB.
4. **/dev** – Contém arquivos especiais que representam dispositivos de hardware (ex: `/dev/sda` para discos).
5. **/etc** – Guarda arquivos de configuração do sistema e dos serviços instalados.
6. **/home** – Diretório dos usuários comuns, onde ficam seus arquivos pessoais.
7. **/lib e /lib64** – Contêm bibliotecas compartilhadas essenciais para o funcionamento dos programas.
8. **/media e /mnt** – Utilizados para montar dispositivos externos (pendrives, HDs).
9. **/opt** – Destinado a softwares instalados manualmente pelo usuário ou empresas.

10. **/proc** – Diretório virtual que contém informações sobre os processos e o sistema em tempo real.
11. **/root** – Diretório pessoal do superusuário (root).
12. **/run** – Armazena arquivos temporários usados por processos em execução.
13. **/sbin** – Contém binários essenciais para administração do sistema (fdisk, ifconfig).
14. **/srv** – Usado para armazenar dados de servidores (ex: servidores web).
15. **/sys** – Sistema de arquivos virtual que expõe informações sobre o hardware e o kernel.
16. **/tmp** – Diretório de arquivos temporários, que podem ser apagados automaticamente.
17. **/usr** – Contém programas e bibliotecas para usuários (/usr/bin, /usr/lib, /usr/share).
18. **/var** – Armazena arquivos de log, cache e dados variáveis de programas (/var/log, /var/tmp).



```
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB: ~ + | - ×
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB: $ ls
bin dev home lib lib64 lost+found mnt proc run snap sys usr
boot etc init lib32 libx32 media opt root sbin srv tmp var
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB: $ ls usr/
bin games include lib lib32 lib64 libexec libx32 local sbin share src
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB: $ ls var/
backups cache crash lib local lock log mail opt run snap spool tmp
leonardo@DESKTOP-CK3CNOB: $ ls bin
NF '[' id rsync
aa-enabled info rsync-ssl
aa-exec infobrowser rtstat
aa-features-abi infocomp run-one
add-apt-repository install run-one-constantly
addpart instmodsh run-one-until-failure
addr2line ionice run-one-until-success
apport-bug ip run-parts
apport-cli ipcmk run-this-one
apport-collect ipcrm rview
apport-unpack ipcs rvim
apropos iptables-xml save.log
apt ischroot scp
apt-add-repository join screen
apt-cache journalctl screendump
apt-cdrom json_pp script
apt-config kbd_mode scriptlive
apt-extracttemplates
```