

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACOM - FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

IGOR MARQUES DA SILVA

Atividade 1

Comandos básicos do Linux

Uberlândia /MG – 2024

SUMÁRIO

1 ls	4
2 man	4
3 clear	4
4 mkdir	5
5 cd	5
6 pwd	5
7 whoami	5
8 Redirecionadores ">>"	6
9 Criar e acessar pasta com nome composto	6
10 Exemplo	6
11 touch	6
12 nano - editar arquivo de texto	7
13 cat	7
14 mv	7
15 cp	8
16 find	8
17 head & tail	8
18 less	9
19 rm	9
20 rmdir	10
21 rm -rf	10
22 hostname	10
23 `hostname -l	10
24 ip a	11
25 grep	11
26 ping	11
27 free -h & free -m	12
28 top	12
29 htop	13
30 ps	14
31 ps aux	14
32 kill	15
33 df -h	16
34 ncdu	16
35 uname	17
36 lscpu & lsusb	17
37 history	19
Lista de todos os comandos usados no terminal.	19
38 echo	19
39 wc	19
40 piping	20

41 sort	20
42 uniq	20
43 Expansions	21
44 diff	21
45 find	22
46 grep	22
47 du	23
48 df	23
49 ps	24
50 top	24
51 kill	25
52 killall	26
53 jobs, bg, and fg	27
54 gzip	29
55 gunzip	29
56 tar	30
57 nano	30
58 alias	30
59 xargs	31
60 ln	31
61 who	31
62 su	32
63 sudo	32
64 passwd	32
65 chown	32
66 Understanding permissions	33
67 chmod	34
68 Estruturação do “Linux File System”	35

1 ls

Usado para visualizar uma lista do conteúdo de um diretório.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code/SEII-IgorMarquesSilva$ ls
README.md  Semana01  Semana 02  Semana03
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code/SEII-IgorMarquesSilva$
```

2 man

Descreve o que faz um determinado comando. Ex.: “man ls”.

```
LS(1)                                User Commands                                LS(1)

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 speci-
    fied.

    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

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

3 clear

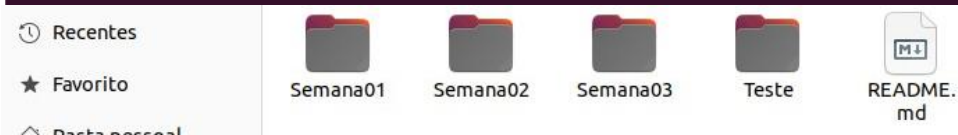
Limpa as informações da tela do terminal.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code/SEII-IgorMarquesSilva$ man ls
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code/SEII-IgorMarquesSilva$ clear
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code/SEII-IgorMarquesSilva$
```

4 mkdir

Cria um diretório na pasta corrente.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code/SEII-IgorMarquesSilva$ mkdir Teste
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code/SEII-IgorMarquesSilva$
```



5 cd

Acessa um diretório cujo caminho foi informado. O comando cd sem argumento faz o terminal acessar o diretório raíz.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ cd code
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

6 pwd

Informa o caminho do diretório corrente.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ pwd
/home/igorm/Code
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

7 whoami

Informa o usuário atual.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ whoami
igormtxt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

8 Redirecionadores ">>"

Pode ser usado para transferir o resultado de um comando à um arquivo de texto, por exemplo.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ whoami >> igorm.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ls
igorm.txt  SEII-IgorMarquesSilva
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

9 Criar e acessar pasta com nome composto

Basta utilizar aspas simples ou duplas.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ mkdir "Nome Composto"
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ls
'Área de Trabalho'  Documentos  Imagens  Música  Público  Vídeos
Code                Downloads  Modelos  'Nomes Compostos'  snap
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

10 Exemplo

Podemos acessar pastas com nomes compostos das seguintes formas:

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ cd "Área de Trabalho"/
igorm@igorm-VirtualBox:~/Área de Trabalho$ cd
igorm@igorm-VirtualBox:~$ cd Área\ de\ Trabalho/
igorm@igorm-VirtualBox:~/Área de Trabalho$
```

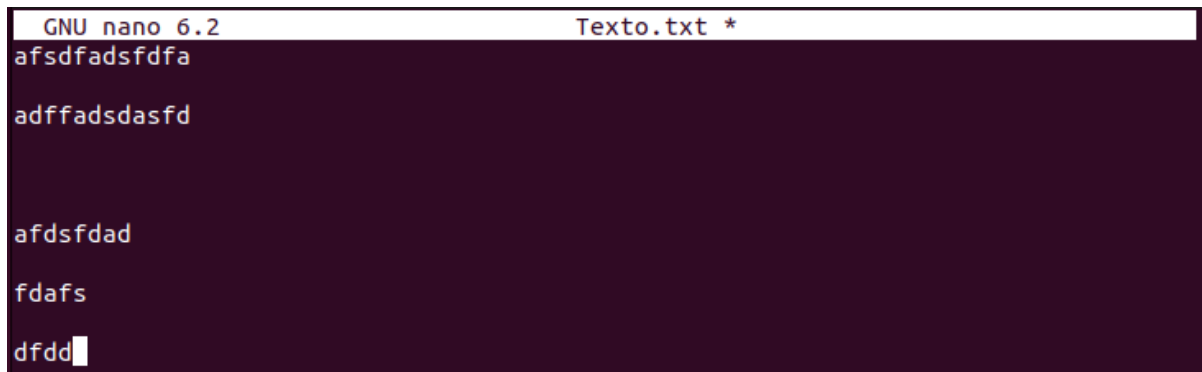
11 touch

Pode ser usado para criar um arquivo txt em branco, apesar de ter sido criado para mudar a timestamps de um arquivo.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Nome Composto$ touch Texto.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Nome Composto$ ls
Texto.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Nome Composto$
```

12 nano - editar arquivo de texto

Editar arquivos de texto pelo terminal.



```
GNU nano 6.2          Texto.txt *
afsfadfdfa
adffadsdasfd
afdsfdad
fdafs
dfdd
```

13 cat

Concatena arquivos e printa na tela.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Nome Composto$ cat Texto.txt
Hello World!
igorm@igorm-VirtualBox:~/Nome Composto$
```

14 mv

Renomeia arquivos.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Nome Composto$ mv Texto.txt curso_de_terminal.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Nome Composto$ ls
curso_de_terminal.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Nome Composto$
```

15 cp

Copia um arquivo para uma determinada pasta informada.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Nome Composto$ cp curso_de_terminal.txt ~/
igorm@igorm-VirtualBox:~/Nome Composto$ cd
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ls
'Área de Trabalho'  Documentos  Modelos      Público
Code                Downloads  Música       snap
curso_de_terminal.txt  Imagens    'Nome Composto' Vídeos
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

16 find

Informa o caminho até um determinado arquivo.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ cp find . -name Semana01
./Code/SEII-IgorMarquesSilva/Semana01
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

17 head & tail

Os comandos “head” e “tail” informar, respectivamente, as primeiras e as últimas linhas de um arquivo.

```
igorm@igorm-VirtualBox:/var/log$ head fontconfig.log
/usr/share/fonts: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 6 dirs
/usr/share/fonts/X11: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 4 dirs
/usr/share/fonts/X11/Type1: skipping, existing cache is valid: 8 fonts, 0 dirs
/usr/share/fonts/X11/encondings: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 1
dirs
/usr/share/fonts/X11/encondings/large: skipping, existing cache is valid: 0
fonts, 0 dirs
/usr/share/fonts/X11/misc: skipping, existing cache is valid: 89 fonts, 0 dirs
/usr/share/fonts/X11/util: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 6 dirs
/usr/share/fonts/cMap: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 0 dirs
/usr/share/fonts/cmap: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 5 dirs
/usr/share/fonts/cmap/adobe-cns1: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 0
dirs
igorm@igorm-VirtualBox:/var/log$
```



```
igorm@igorm-VirtualBox:/var/log$ tail fontconfig.log
/usr/share/fonts/truetype/teluguvijayam: skipping, looped directory detected
/usr/share/fonts/truetype/tibetan-machine: skipping, looped directory detected
/usr/share/fonts/truetype/tlwg: skipping, looped directory detected
/usr/share/fonts/truetype/ttf-khmeros-core: skipping, looped directory detected
/usr/share/fonts/truetype/ubuntu: skipping, looped directory detected
/usr/share/fonts/truetype/urw-base35: skipping, looped directory detected
/usr/share/fonts/X11/encondings/large: skipping, looped directory detected
/var/cache/fontconfig: cleaning cache directory
/var/cache/fontconfig: invalid cache file: da43223dd54fb3bb4243ae19d4b583b2-
le64.cache-7
igorm@igorm-VirtualBox:/var/log$
```

18 less

Carrega um arquivo aos poucos, conforme o usuário vai descendo as linhas no terminal.

```
/usr/share/fonts/X11/misc: skipping, existing cache is valid: 89 fonts, 0 dirs
/usr/share/fonts/X11/util: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 0 dirs
/usr/share/fonts/cMap: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 0 dirs
/usr/share/fonts/cmap: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 5 dirs
/usr/share/fonts/cmap/adobe-cns1: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 0
dirs
/usr/share/fonts/cmap/adobe-gb1: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 0 d
irs
/usr/share/fonts/cmap/adobe-japan1: skipping, existing cache is valid: 0 fonts,
0 dirs
/usr/share/fonts/cmap/adobe-japan2: skipping, existing cache is valid: 0 fonts,
0 dirs
/usr/share/fonts/cmap/adobe-korea1: skipping, existing cache is valid: 0 fonts,
0 dirs
/usr/share/fonts/opentype: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 3 dirs
/usr/share/fonts/opentype/malayalam: skipping, existing cache is valid: 7 fonts,
0 dirs
/usr/share/fonts/opentype/ noto: skipping, existing cache is valid: 30 fonts, 0 d
irs
/usr/share/fonts/opentype/urw-base35: skipping, existing cache is valid: 35 font
s, 0 dirs
/usr/share/fonts/truetype: skipping, existing cache is valid: 0 fonts, 48 dirs
/usr/share/fonts/truetype/Gargi: skipping, existing cache is valid: 1 fonts, 0 d
:
█
```

19 rm

Remover arquivos.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ls
'Área de Trabalho'  Documentos  Modelos      Público
Code                Downloads  Música       snap
curso_de_terminal   Imagens    'Nome Composto' Vídeos
igorm@igorm-VirtualBox:~$ rm curso_de_terminal
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ls
'Área de Trabalho'  Documentos  Imagens  Música      Público  Vídeos
Code                Downloads  Modelos  'Nome Composto' snap
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

20 rmdir

Remove um diretório vazio.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ rmdir Nome\ Composto/
rmdir: falhou em remover 'Nome Composto/': Diretório não vazio
```

21 rm -rf

O argumento -rf, usado no comando rm, faz apagar um arquivo de forma recursiva e forçada. Ex.: pasta contendo arquivos, do exemplo anterior.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ rmdir Nome\ Composto/
'Área de Trabalho'  Documentos  Imagens  Música  snap
Code                Downloads  Modelos  Público Vídeos
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

22 hostname

Informa o nome da máquina.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ hostname
igorm-VirtualBox
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

23 'hostname -l

Printa o IP da máquina.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ hostname -I  
10.0.2.15  
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

24 ip a

Informa todos os detalhes de cada uma de suas interfaces de rede.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ 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  
    inet6 ::1/128 scope host  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP  
group default qlen 1000  
    link/ether 08:00:27:bd:0b:b1 ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3  
        valid_lft 78239sec preferred_lft 78239sec  
    inet6 fe80::a65c:160e:c6f6:a271/64 scope link noprefixroute  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

25 grep

Filtra informações da saída de um comando.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ip a | grep inet  
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
    inet6 ::1/128 scope host  
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3  
    inet6 fe80::a65c:160e:c6f6:a271/64 scope link noprefixroute  
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

26 ping

Printa o teste de ping para um dado servidor.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ping google.com
PING google.com (142.250.218.174) 56(84) bytes of data.
64 bytes from gru06s62-in-f14.1e100.net (142.250.218.174): icmp_seq=1 ttl=57
time=28.6 ms
64 bytes from gru06s62-in-f14.1e100.net (142.250.218.174): icmp_seq=2 ttl=57
time=46.9 ms
64 bytes from gru06s62-in-f14.1e100.net (142.250.218.174): icmp_seq=3 ttl=57
time=20.3 ms
64 bytes from gru06s62-in-f14.1e100.net (142.250.218.174): icmp_seq=4 ttl=57
time=19.1 ms
64 bytes from gru06s62-in-f14.1e100.net (142.250.218.174): icmp_seq=5 ttl=57
time=21.4 ms
64 bytes from gru06s62-in-f14.1e100.net (142.250.218.174): icmp_seq=6 ttl=57
time=40.2 ms
64 bytes from gru06s62-in-f14.1e100.net (142.250.218.174): icmp_seq=7 ttl=57
time=19.4 ms
```

27 free -h & free -m

Exibe informações sobre a memória, onde -h lista as informações em escalas mais legíveis para seres humanos com as respectivas unidades de medidas.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ free -h
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem.:          2,4Gi        586Mi        969Mi         10Mi         881Mi        1,6Gi
Swap:          1,5Gi         172Mi        1,3Gi

igorm@igorm-VirtualBox:~$ free -m
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem.:          2437         586         969          10         881        1680
Swap:          1549         172        1377

igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

28 top

Exibe o monitoramento do sistema em tempo real.

```
top - 20:04:07 up 2:25, 1 user, load average: 0,13, 0,03, 0,01
Tarefas: 176 total, 1 em exec., 175 dormindo, 0 parado, 0 zumbi
%Cpu(s): 2,5 us, 1,8 sy, 0,0 ni, 95,8 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MB mem : 2437,6 total, 968,9 livre, 584,7 usados, 884,0 buff/cache
MB swap: 1550,0 total, 1377,0 livre, 173,0 usados, 1682,5 mem dispon.
```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TEMPO+	COMANDO
941	maycon	20	0	3943812	123576	51784	S	3,6	5,0	2:57.84	gnome-s+
2687	maycon	20	0	572604	32412	21124	S	1,3	1,3	0:22.79	gnome-t+
6179	maycon	20	0	21948	4096	3328	R	0,7	0,2	0:00.46	top
499	systemd+	20	0	14824	2688	1920	S	0,3	0,1	0:20.38	systemd+
2353	maycon	20	0	2806504	47408	31900	S	0,3	1,9	0:05.01	gjs
1	root	20	0	167872	9444	4580	S	0,0	0,4	0:02.44	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_par+
5	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	slub_fl+
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	netns
8	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:05.15	kworker+
10	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	mm_perc+
11	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
12	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
13	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
14	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:02.37	ksoftir+

29 htop

Faz o mesmo que o comando top, porém de forma mais organizada e colorida, além de contar atalhos com funções.

maycon@maycon-VirtualBox: ~

CPU[||||| 3.4%] Tasks: 117, 256 thr; 1 running
 Mem[||||| 589M/2.38G] Load average: 0.62 0.18 0.06
 Swp[||||| 172M/1.51G] Uptime: 02:27:23

PID	USER	PRI	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
6333	maycon	20	0	19640	4608	3584	R	2.0	0.2	0:00.26	htop
2687	maycon	20	0	559M	32540	21252	S	0.7	1.3	0:23.45	/usr/libexec/gn
1	root	20	0	163M	9444	4580	S	0.0	0.4	0:02.45	/sbin/init spla
178	root	19	-1	48120	12676	11268	S	0.0	0.5	0:00.69	/lib/systemd/sy
230	root	20	0	27260	3456	1280	S	0.0	0.1	0:00.56	/lib/systemd/sy
499	systemd-o	20	0	14824	2688	1920	S	0.0	0.1	0:20.64	/lib/systemd/sy
501	systemd-r	20	0	25924	6368	2944	S	0.0	0.3	0:01.56	/lib/systemd/sy
502	systemd-t	20	0	89376	3072	2176	S	0.0	0.1	0:00.15	/lib/systemd/sy
506	systemd-t	20	0	89376	3072	2176	S	0.0	0.1	0:00.00	/lib/systemd/sy
546	root	20	0	243M	4272	3376	S	0.0	0.2	0:00.41	/usr/libexec/ac
547	root	20	0	2812	1152	1024	S	0.0	0.0	0:00.45	/usr/sbin/acpid
550	avahi	20	0	7628	2304	1920	S	0.0	0.1	0:00.08	avahi-daemon: r
551	root	20	0	18148	1280	1152	S	0.0	0.1	0:00.02	/usr/sbin/cron
552	messagebu	20	0	10896	4096	2048	S	0.0	0.2	0:01.12	@dbus-daemon --
553	root	20	0	264M	7640	5208	S	0.0	0.3	0:00.73	/usr/sbin/Netwo
574	root	20	0	49812	9728	3840	S	0.0	0.4	0:00.18	/usr/bin/python
575	root	20	0	231M	6572	3940	S	0.0	0.3	0:00.30	/usr/libexec/po

F1 Help F2 Setup F3 Search F4 Filter F5 Tree F6 SortBy F7 Nice - F8 Nice + F9 Kill F10 Quit

30 ps

Lista os processos da atual instância do terminal.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ps
  PID TTY          PPID
 2705 pts/0    00:00:00 bash
 6346 pts/0    00:00:00 ps
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

31 ps aux

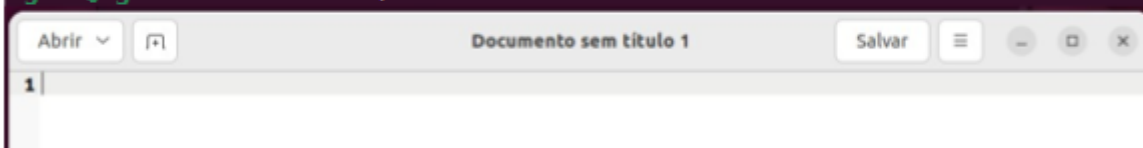
Lista todos os processos.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ps aux
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1   0.0  0.3 167872  9444 ?        Ss   17:38   0:02 /sbin/init sp
root         2   0.0  0.0      0     0 ?        S    17:38   0:00 [kthreadd]
root         3   0.0  0.0      0     0 ?        I<   17:38   0:00 [rcu_gp]
root         4   0.0  0.0      0     0 ?        I<   17:38   0:00 [rcu_par_gp]
root         5   0.0  0.0      0     0 ?        I<   17:38   0:00 [slub_flushwq]
root         6   0.0  0.0      0     0 ?        I<   17:38   0:00 [netns]
root         8   0.0  0.0      0     0 ?        I<   17:38   0:05 [kworker/0:0H]
root        10   0.0  0.0      0     0 ?        I<   17:38   0:00 [mm_percpu_wq]
root        11   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:00 [rcu_tasks_kt]
root        12   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:00 [rcu_tasks_ru]
root        13   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:00 [rcu_tasks_tr]
root        14   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:02 [ksoftirqd/0]
root        15   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:04 [rcu_preempt]
root        16   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:00 [migration/0]
root        17   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:00 [idle_inject/]
root        19   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:00 [cpuhp/0]
root        20   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:00 [kdevtmpfs]
root        21   0.0  0.0      0     0 ?        I<   17:38   0:00 [inet_frag_wq]
root        22   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:00 [kauditd]
root        23   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:00 [khungtaskd]
root        24   0.0  0.0      0     0 ?        I    17:38   0:00 [oom_reaper]
root        27   0.0  0.0      0     0 ?        I<   17:38   0:00 [writeback]
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

32 kill

Envia sinal à um processo, como por exemplo, para encerrá-lo.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ pgrep gedit
6499
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```




```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ pgrep gedit
6499
igorm@igorm-VirtualBox:~$ kill 6499
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

33 df -h

Informações sobre a memória em números humanos.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ df -h
Sist. Arq.      Tam.  Usado  Disp.   Uso%  Montado em
tmpfs           244M   1,6M   243M    1%   /run
/dev/sda3       15G    11G    2,6G   82%   /
tmpfs           1,2G     0    1,2G    0%   /dev/shm
tmpfs           5,0M   4,0K   5,0M    1%   /run/lock
/dev/sda2       512M   6,1M   506M    2%   /boot/efi
tmpfs           244M   112K   244M    1%   /run/user/1000
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

34 ncdu

Escaneia o disco e informa onde estão as pastas com maior ocupação de memória.

```
ncdu 1.15.1 ~ Use the arrow keys to navigate, press ? for help
--- /home/maycon -----
235,0 MiB [#####] /snap
 15,2 MiB [          ] /.cache
652,0 KiB [          ] /.local
252,0 KiB [          ] /Code
184,0 KiB [          ] /.config
 20,0 KiB [          ] /.ssh
  4,0 KiB [          ] /Área de Trabalho
  4,0 KiB [          ] /Videos
  4,0 KiB [          ] /Público
  4,0 KiB [          ] /Música
  4,0 KiB [          ] /Modelos
  4,0 KiB [          ] /Imagens
  4,0 KiB [          ] /Downloads
  4,0 KiB [          ] /Documentos
  4,0 KiB [          ] .bashrc
  4,0 KiB [          ] .bash_history
  4,0 KiB [          ] .profile
  4,0 KiB [          ] .bash_logout
  4,0 KiB [          ] .gitconfig
  4,0 KiB [          ] .lessht
  0,0 B [          ] .sudo as admin successful
Total disk usage: 251,3 MiB Apparent size: 242,3 MiB Items: 5843
```

35 uname

Informações sobre o kernel do sistema.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ uname
Linux
igorm@igorm-VirtualBox:~$ uname -r
6.2.0-26-generic
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

36 lscpu & lsusb

“lscpu” → informações sobre a cpu. “lsusb” → informações sobre as entradas usb.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ lscpu
Arquitetura:                x86_64
Modo(s) operacional da CPU: 32-bit, 64-bit
Address sizes:              39 bits physical, 48 bits virtual
Ordem dos bytes:           Little Endian
CPU(s):                     1
Lista de CPU(s) on-line:    0
ID de fornecedor:           GenuineIntel
Nome do Modelo:             Intel(R) Core(TM) i5-7200u CPU @ 2.50GHz
Família da CPU:             6
Modelo:                     142
Thread(s) per núcleo:       1
Núcleo(s) por soquete:      1
Soquete(s):                 1
Step:                       9
BogoMIPS:                   5424.00
Opções:                     fpi vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge
                             mca cmov pat pse clflush mmx fxsr sse sse2 ht
                             syscall nx rdtscp lm constant_tsc rep_good nopl
                             xtopology nonstopo_tsc cpuid tsc_known_freq pni pclm
                             ulqdq monitor ssse3 cx16 pcid sse4_1 sse4_2 x2apic
                             movbe popcnt aes xsave avx rdrand hypervisor lahf_lm
                             abm 3dnowprefetch invpcid_single pti fsgsbase avx2
                             invpcid rdseed clflushopt md_clear flush_lid
```

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ lsusb
Bus 001 Device 002: ID 80ee:0021 VirtualBox USB Tablet
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```


37 history

Lista de todos os comandos usados no terminal.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ history
 1  git --version
 2  sudo apt install git
 3  clc
 4  clear
 5  mkdir Semana01
 6  cd Semana01
 7  echo "# SEII-IgorMarquesSilva" >> README.md
 8  git init
 9  git add README.md
10  git commit -m "first commit"
11  git clone https://github.com/IgorMarquesSilva/SEII-IgorMarquesSilva.git
12  ls
13  sudo rmdir SEII_IgorMarquesSilva/
14  sudo rmdir -r SEII_IgorMarquesSilva/
15  cd
16  ls
17  mkdir Semana01
18  cd Semana01
19  git clone git@github.com:IgorMarquesSilva/SEII-IgorMarquesSilva.git
20  ssh-jeygen
21  cat /home/igorm/.ssh/id_rsa.pub
22  git clone git@github.com:IgorMarquesSilva/SEII-IgorMarquesSilva.git
23  cd
```

38 echo

Printa na tela o argumento repassado.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ echo "Hello World!"
Hello World!
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

39 wc

Retorna informações importantes sobre um arquivo. Em um arquivo de texto, informa o número de linhas, palavras e bytes, nesta ordem.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ wc igorm.txt
1 1 7 igorm.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

40 piping

Técnica para canalizar a saída de um comando para ser a entrada do outro.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ls -l
total 40
drwxr-xr-x 2 igorm igorm 4096 fev  9 22:25 'Área de Trabalho'
drwxr-xr-x 3 igorm igorm 4096 fev 10 18:07 Code
drwxr-xr-x 2 igorm igorm 4096 fev  9 22:25 Documentos
drwxr-xr-x 2 igorm igorm 4096 fev  9 22:25 Downloads
drwxr-xr-x 2 igorm igorm 4096 fev  9 22:25 Imagens
drwxr-xr-x 2 igorm igorm 4096 fev  9 22:25 Modelos
drwxr-xr-x 2 igorm igorm 4096 fev  9 22:25 Música
drwxr-xr-x 2 igorm igorm 4096 fev  9 22:25 Público
drw----- 4 igorm igorm 4096 fev  9 12:19 snap
drwxr-xr-x 2 igorm igorm 4096 fev  9 22:25 Vídeos
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ls -l | wc
    11     94    549
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

41 sort

Organiza informações de um arquivo em determinada ordem, que por padrão é a alfabética.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ cat igorm.txt
Gato
Cachorro
Papagaio
Avestruz
Gaivota
Elefante
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ sort igorm.txt
Avestruz
Cachorro
Elefante
Gaivota
Gato
Papagaio
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

42 uniq

Remove informações duplicadas adjacentes.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ cat igorm.txt
Gato
Gato
Cachorro
Papagaio
Cachorro
Avestruz
Gaivota
Elefante
Elefante
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ uniq igorm.txt
Gato
Cachorro
Papagaio
Cachorro
Avestruz
Gaivota
Elefante
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ sort igorm.txt | uniq
Avestruz
Cachorro
Elefante
Gaivota
Gato
Papagaio
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

43 Expansions

São uma espécie de abreviações que o shell usa para abreviar comandos. Abaixo temos o que é substituído no lugar dessas abreviações.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ echo ~
/home/igorm
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ echo $PATH
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/g
ames:/snap/bin:/snap/bin
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

44 diff

Exibe a diferença entre dois arquivos.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ cat igorm.txt
Gato
Gato
Cachorro
Papagaio
Cachorro
Avestruz
Gaivota
Elefante
Elefante
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ cat igorm2.txt
Cachorro
Gato
Avestruz
Leão
Girafa
Elefante
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ diff igorm.txt igorm2.txt
1,4d0
< Gato
< Gato
< Cachorro
< Papagaio
5a2
> Gato
7,8c4,5
< Gaivota
< Elefante
...
> Leão
> Girafa
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

45 find

Informa o caminho até um determinado arquivo.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ find . -name Semana01
./Code/SEII-IgorMarquesSilva/Semana01
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

46 grep

Filtra informações da saída de um comando.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ip a | grep inet
inet 127.0.0.1/8 scope host lo
inet6 ::1/128 scope host
inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
inet fe80::a65c:160e:c6f6:a271/64 scope link noprefixroute
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

47 du

Estima o uso de espaço de arquivo de um diretório.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ du
4  ./SEEI-IgorMarquesSilva/Semana01
8  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/objects/ca
12 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/objects/pack
8  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/objects/f6
8  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/objects/7e
4  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/objects/info
8  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/objects/e6
52 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/objects
64 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/hooks
8  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/logs/refs/heads
12 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/logs/refs/remotes/origin
16 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/logs/refs/remotes
28 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/logs/refs
36 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/logs
4  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/refs/tags
8  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/refs/heads
12 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/refs/remotes/origin
16 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/refs/remotes
32 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/refs
36 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/info
4  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/branches
8  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/refs/heads
12 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/refs/remotes/origin
16 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/refs/remotes
32 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/refs
8  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/info
4  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git/branches
224 ./SEEI-IgorMarquesSilva/.git
4  ./SEEI-IgorMarquesSilva/.Semana02
4  ./SEEI-IgorMarquesSilva/Semana03
244 ./SEEI-IgorMarquesSilva/
256 .
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

48 df

Exibe informações sobre a memória.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ df
Sist. Arq.      Blocos de 1K      Usado  Disponível  Uso%  Montado em
tmpfs           249612          1576    248036      1%    /run
/dev/sd3        14855144      11438328  2640420    82%    /
tmpfs           1248048           0    1248048      0%    /dev/shm
tmpfs           5120            4      5116        1%    /run/lock
/dev/sd2        524252         6216    518036      2%    /boot/efi
tmpfs           249608         112    249496      1%    /run/user/1000
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

49 ps

Lista os processos da atual instância do terminal.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
  2705 pts/0    00:00:00 bash
  6346 pts/0    00:00:00 ps
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```

50 top

Exibe o monitoramento do sistema em tempo real.

```
top - 20:04:07 up 2:25, 1 user, load average: 0,13, 0,03, 0,01
Tarefas: 176 total, 1 em exec., 175 dormindo, 0 parado, 0 zumbi
%Cpu(s): 2,5 us, 1,8 sy, 0,0 ni, 95,8 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MB mem : 2437,6 total, 968,9 livre, 584,7 usados, 884,0 buff/cache
MB swap: 1550,0 total, 1377,0 livre, 173,0 usados, 1682,5 mem dispon.
```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TEMPO+	COMANDO
941	maycon	20	0	3943812	123576	51784	S	3,6	5,0	2:57.84	gnome-s+
2687	maycon	20	0	572604	32412	21124	S	1,3	1,3	0:22.79	gnome-t+
6179	maycon	20	0	21948	4096	3328	R	0,7	0,2	0:00.46	top
499	systemd+	20	0	14824	2688	1920	S	0,3	0,1	0:20.38	systemd+
2353	maycon	20	0	2806504	47408	31900	S	0,3	1,9	0:05.01	gjs
1	root	20	0	167872	9444	4580	S	0,0	0,4	0:02.44	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_par+
5	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	slub_fl+
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	netns
8	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:05.15	kworker+
10	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	mm_perc+
11	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
12	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
13	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
14	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:02.37	ksofttir+

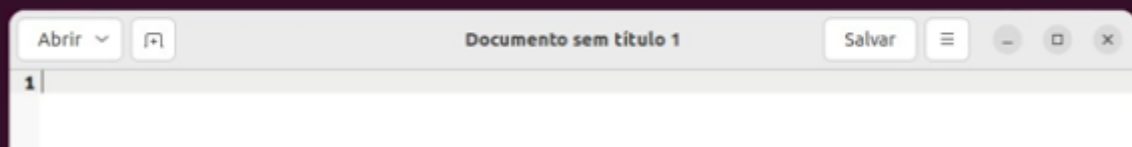
51 kill

Envia sinal à um processo, como por exemplo, para encerrá-lo.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ pgrep gedit
```

```
6499
```

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$
```



```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ pgrep gedit
```

```
6499
```

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ kill 6499
```

52 killall

Permite enviar sinal à um processo pelo seu nome.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~$ killall -9 gedit
```

53 jobs, bg, and fg

Informa o número dos jobs e seus estados, faz o job funcionar em background, e faz o job vir à foreground, respectivamente.

MB swap: 1550,0 total, 1422,0 livre, 128,0 usados, 1602,8 mem dispon.

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TEMPO+	COMANDO
941	maycon	20	0	3955304	165500	58044	S	0,7	6,6	3:58.99	gnome-s+
6475	maycon	20	0	571380	53024	40088	S	0,7	2,1	0:15.04	gnome-t+
7076	maycon	20	0	21948	4096	3328	R	0,7	0,2	0:00.03	top
499	systemd+	20	0	14824	2688	1920	S	0,3	0,1	0:32.82	systemd+
1	root	20	0	167872	9444	4580	S	0,0	0,4	0:02.61	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_par+
5	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	slub_fl+
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	netns
8	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:05.66	kworker+
10	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	mm_perc+
11	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
12	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
13	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
14	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:02.45	ksoftir+
15	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:06.03	rcu_pre+
[1]+	Parado			top							
10	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	mm_perc+
11	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
12	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
13	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+
14	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:02.45	ksoftir+
15	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:06.05	rcu_pre+
[1]+	Parado			top							


```
maycon@maycon-VirtualBox: ~  
top - 21:25:58 up 3:47, 1 user, load average: 0,00, 0,07, 0,06  
Tarefas: 176 total, 2 em exec., 174 dormindo, 0 parado, 0 zumbi  
%Cpu(s): 1,1 us, 0,3 sy, 0,0 ni, 98,4 id, 0,2 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st  
MB mem : 2437,6 total, 705,1 livre, 651,8 usados, 1080,7 buff/cache  
MB swap: 1550,0 total, 1422,0 livre, 128,0 usados, 1602,6 mem dispon.  
Alterar atraso de 3,0 para
```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TEMPO+	COMANDO
941	maycon	20	0	3955324	165500	58044	R	0,9	6,6	3:59.88	gnome-s+
6475	maycon	20	0	571380	53024	40088	S	0,4	2,1	0:15.48	gnome-t+
499	systemd+	20	0	14824	2688	1920	S	0,2	0,1	0:33.06	systemd+
5845	root	20	0	0	0	0	I	0,1	0,0	0:08.06	kworker+
1082	maycon	20	0	324532	5848	3712	S	0,1	0,2	0:20.55	ibus-da+
7076	maycon	20	0	21948	4096	3328	R	0,1	0,2	0:00.08	top
138	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:03.57	jbd2/sd+
974	root	20	0	251392	5632	4224	S	0,0	0,2	0:00.65	upowerd
1240	maycon	20	0	172716	4480	3712	S	0,0	0,2	0:06.25	ibus-en+
6942	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.10	kworker+
7026	maycon	20	0	2804992	59560	44932	S	0,0	2,4	0:00.69	gjs
1	root	20	0	167872	9444	4580	S	0,0	0,4	0:02.61	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	rcu_par+
5	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	slub_fl+
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	netns

54 gzip

Compacta arquivos.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ gzip igorm.txt  
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ls  
igorm2.txt  igorm.txt.gz  SEII-IgorMarquesSilva  
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

55 gunzip

Descompacta arquivos.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ gzip igorm.txt  
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ls  
igorm2.txt  igorm.txt.gz  SEII-IgorMarquesSilva  
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ gunzip igorm.txt  
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ls  
igorm2.txt  igorm.txt  SEII-IgorMarquesSilva  
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

56 tar

Pode ser usados para comprimir múltiplos arquivos em um só.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ tar -cf igorm.tar igor.txt igorm2.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ls
igorm2.txt  igorm.tar  igorm.txt  SEII-IgorMarquesSilva
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

57 nano

Editar arquivos de texto pelo terminal.

```
GNU nano 6.2                               Texto.txt *
afsfdfadsfdfa

adffadsdasfd

afdsfdad

fdafs

dfdd
```

58 alias

Substitui um comando grande por um apelido.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ alias myls='ls-la'
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ alias
alias alert='notify-send --urgency=low -i "${[ $? = 0 ]} && echo terminal || echo error)" "$(history|tail -n1|sed -e '\''s/\s*[0-9]\+\s*//;s/[:&|]\s*alert$/'\''\''"'
alias egrep='egrep --color=auto'
alias fgrep='fgrep --color=auto'
alias greg='greg --color=auto'
alias l='ls -CF'
alias la='ls -A'
alias ll='ls -alF'
alias ls='ls --color=auto'
alias myls='ls-la'
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

59 xargs

É o mesmo que o piping, passando a saída de um comando para a entrada do outro, porém abrange mais casos onde só o piping não funciona.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ls
Cachorro  Gato      igorm.tar Papagaio
Elefante  igorm2.txt igorm.txt SEII-IgorMarquesSilva
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ cat igorm.txt | xargs rm
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ls
igorm2.txt igorm.tar igorm.txt SEII-IgorMarquesSilva
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

60 ln

Cria links entre arquivos.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ln -s igorm.txt symlink.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ls -l
total 24
-rw-rw-r-- 1 igorm igorm
-rw-rw-r-- 1 igorm igorm 10240 fev 09 21:35 igorm2.txt
-rw-rw-r-- 1 igorm igorm 32 fev 09 21:46 igorm.tar
drwxrwxr-x 6 igorm igorm 4096 fev 09 17:59 SEII-IgorMarquesSilva
lrwxrwxrwx 1 igorm igorm 10 fev 09 21:53 symlink.txt -> igorm.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ cat igorm.txt
Gato
Cachorro
Papagaio
Elefante
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
Gato
Cachorro
Papagaio
Elefante
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

61 who

Mostra os usuários logados no sistema.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ who
igorm  tty2  2024-02-09  18:13  (tty2)
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

Switch user. Permite logar em outro usuário.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ whoami
igorm
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ su eder
su: user eder does not exist or the user entry does not contain all the required
fields
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

62 sudo

Usado quando há necessidade de usar permissões elevadas.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ sudo apt install git
[sudo] senha para igorm:
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo árvore de dependências... Pronto
Lendo informação de estado... Pronto
git já é a versão mais recente (1:2.34.1-1ubuntu1.9)
0 pacotes atualizados, 0 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 0 não
atualizados
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

63 passwd

Mudança de senha de usuário.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ passwd
Mudando senha para igorm.
Atual senha:
Nova senha:
SENHA INCORRETA: A senha é igual à antiga
Nova senha:
```

64 chown

Muda o proprietário de um arquivo.

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ cd Code
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ chown igorm igorm.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$
```

65 Understanding permissions

```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ls -l
total 24
-rw-rw-r-- 1 igorm igorm
-rw-rw-r-- 1 igorm igorm 10240 fev 09 21:35 igorm2.txt
-rw-rw-r-- 1 igorm igorm 32 fev 09 21:46 igorm.tar
drwxrwxr-x 6 igorm igorm 4096 fev 09 17:59 SEI-IgorMarquesSilva
lrwxrwxrwx 1 igorm igorm 10 fev 09 21:53 symlink.txt -> igor.txt
```

The 50 Most Popular Linux & Terminal Commands - Full Course for Beginners

1.00

File Type

The very first character indicates the type of the file. Some of the more common types and their corresponding attributes are:

- regular file
- d directory
- c character special file
- l symbolic link

```
-rw-rw-r--
```

```
drwxr-xr-x
```

4:32:26 / 5:00:16 • Understanding permissions >

Subscribe

The 50 Most Popular Linux & Terminal Commands - Full Course for Beginners

1.00

Owner	Group	World
-rw-	-rw-	r--

Read Permission Write Permission Execute Permission Read Permission Write Permission Execute Permission Read Permission Write Permission Execute Permission

4:33:53 / 5:00:16 • Understanding permissions >

The 50 Most Popular Linux & Terminal Commands - Full Course for Beginners

1.00

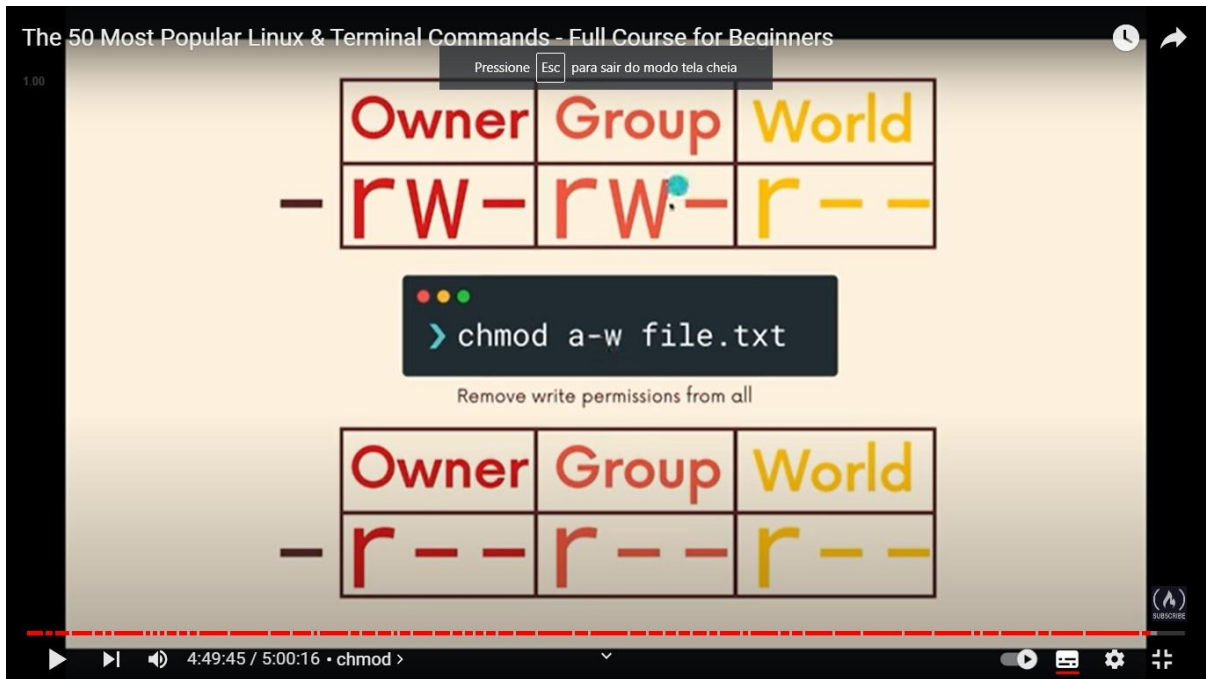
Permissions

Character	Effect On Files	Effect On Directories
r	file can be read	directory's contents can be listed
w	file can be modified	directory's contents can be modified (create new files, rename files/folders) but only if the executable attribute is also set
x	file can be treated as a program to be executed	allows a directory to be entered or "cd"ed into
-	file cannot be read, modified, or executed depending on the location of the - character	directory contents cannot be shown, modified, or cd'ed into depending on the location of the - character

4:34:18 / 5:00:16 • Understanding permissions >

66 chmod

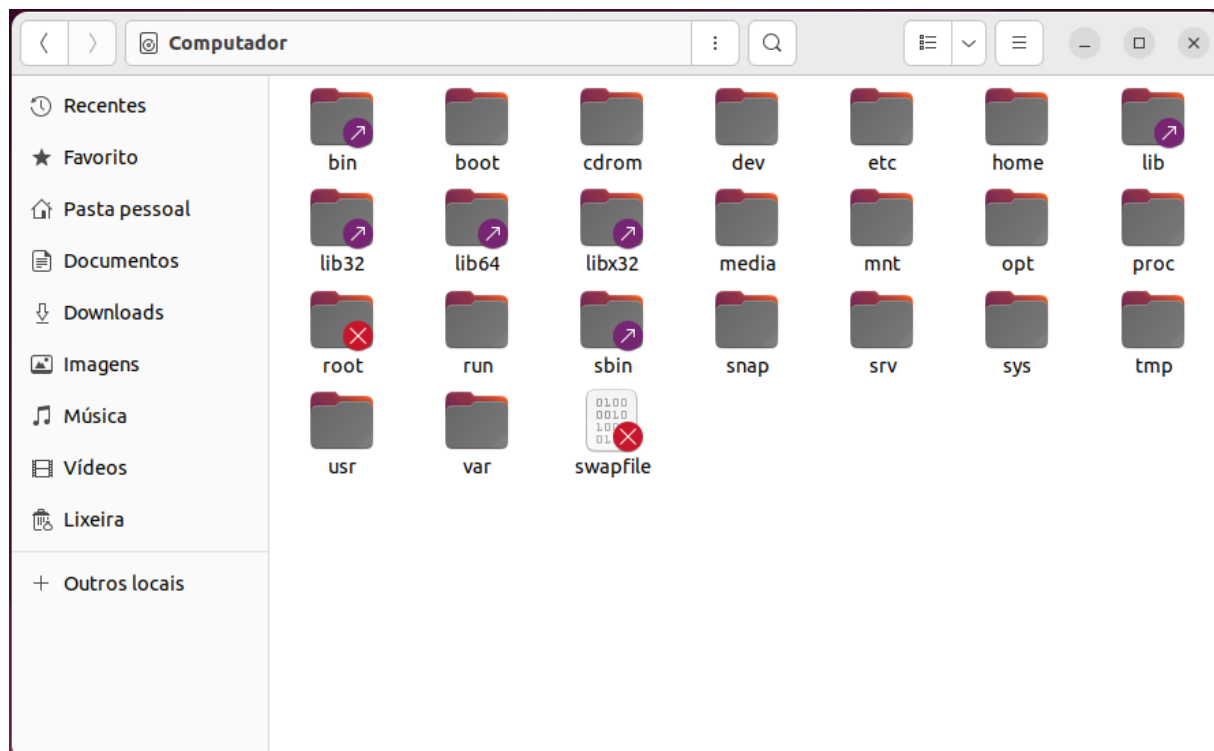
Muda as permissões de um arquivo.



a = all (todos usuários)
 - = operações de remover permissão
 w = write (operação de escrita)

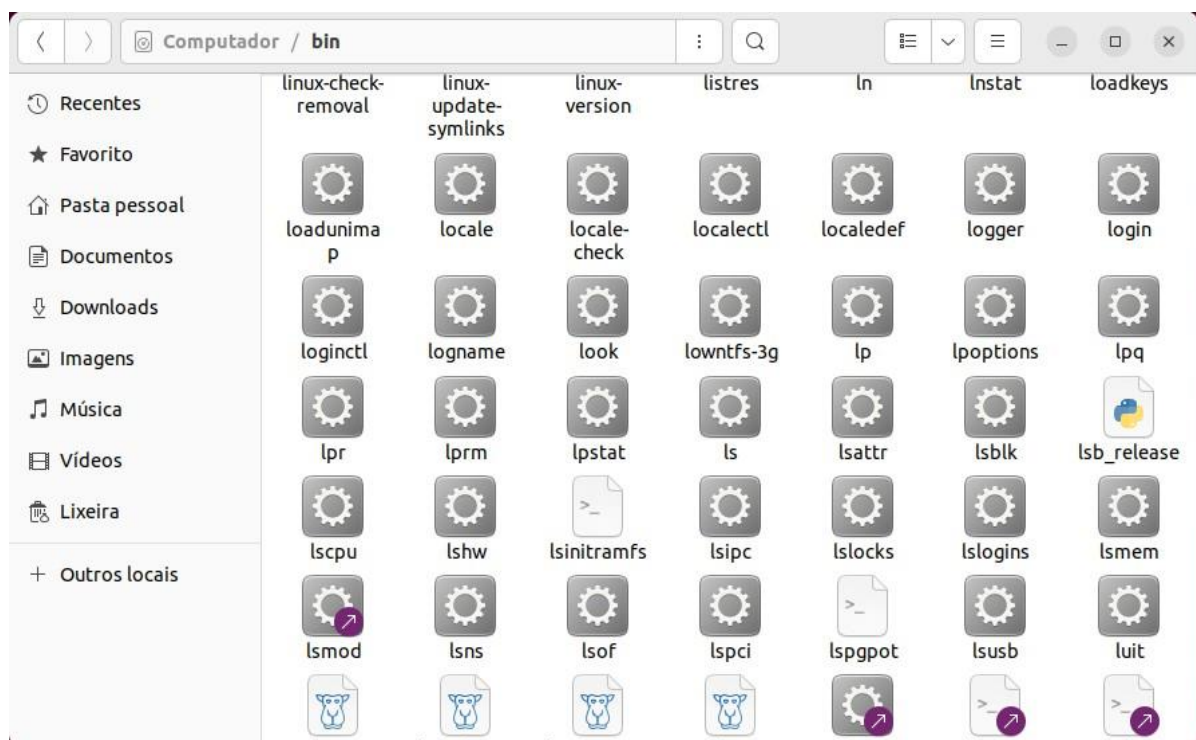
```
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ln -s igorm.txt symlink.txt
igorm@igorm-VirtualBox:~/Code$ ls -l
total 24
-rw-rw-r-- 1 igorm igorm
-rw-rw-r-- 1 igorm igorm 10240 fev 09 21:35 igorm2.txt
-rw-rw-r-- 1 igorm igorm 32 fev 09 21:46 igorm.tar
drwxrwxr-x 6 igorm igorm 4096 fev 09 17:59 SEII-IgorMarquesSilva
lrwxrwxrwx 1 igorm igorm 10 fev 09 21:53 symlink.txt -> igorm.txt
```

67 Estruturação do “Linux File System”

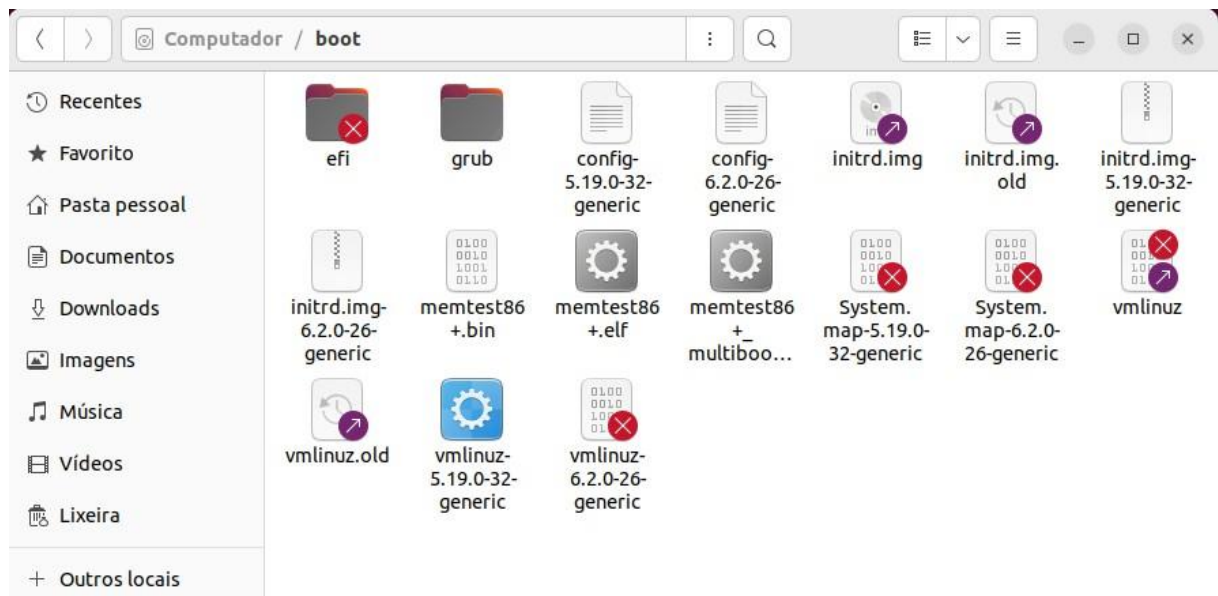


A pasta raíz, também chamada de “~” é equivalente ao “Disco Local C” do Windows. Os arquivos com setas são ponteiros usados para encurtar o acesso à determinadas pastas. As pastas em vermelho são de acesso exclusivo do usuário root, para fins de proteção.

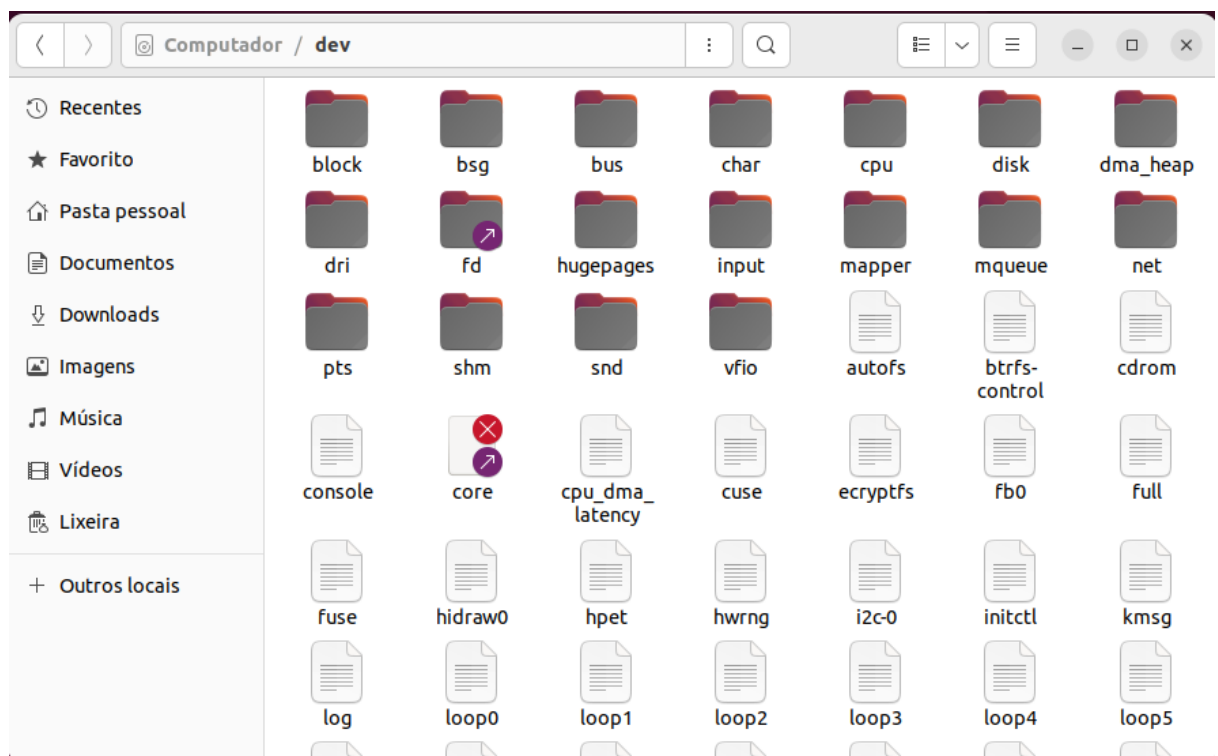
A pasta cdrom só é útil quando há um cd inserido no computador.



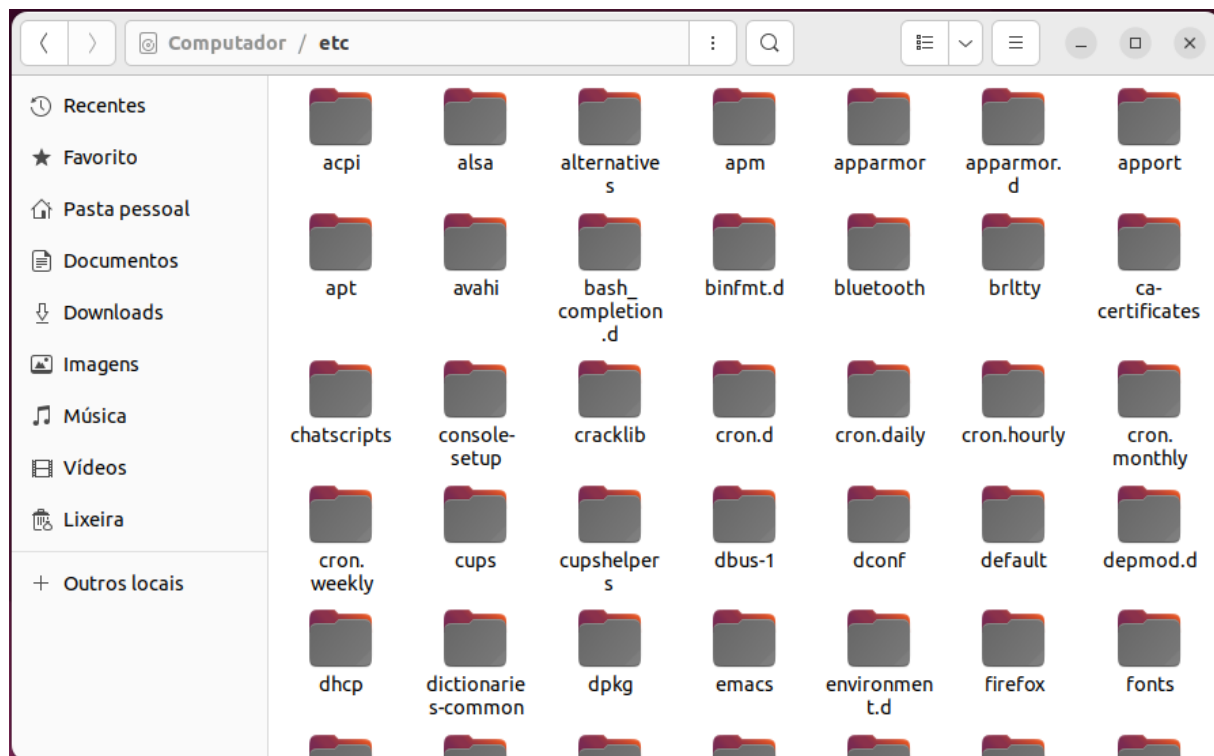
A pasta bin é onde se localiza diversos binários executados pelo sistemas, como o comando “ls”, por exemplo.



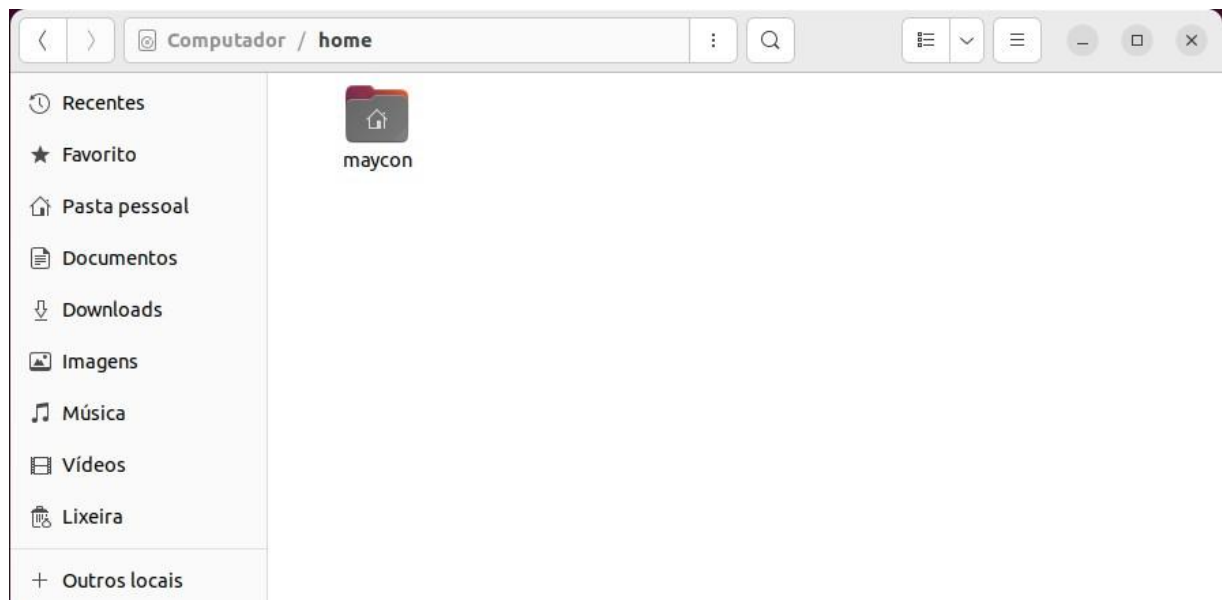
A pasta boot possui diversos programas utilizados pelo bootloader do sistema operacional.



Na pasta dev, podemos encontrar arquivos que representam espaços na memória do computador.



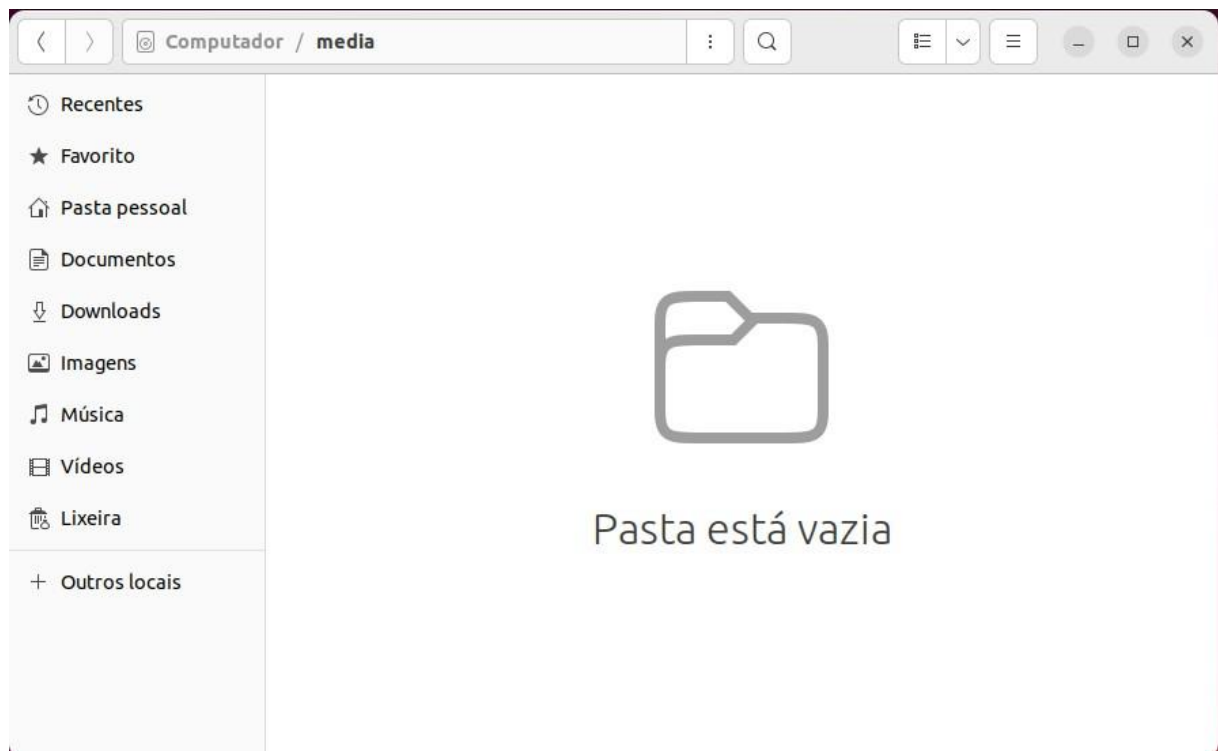
Na pasta “etc” encontramos arquivos do sistema disponíveis à todos os usuários.



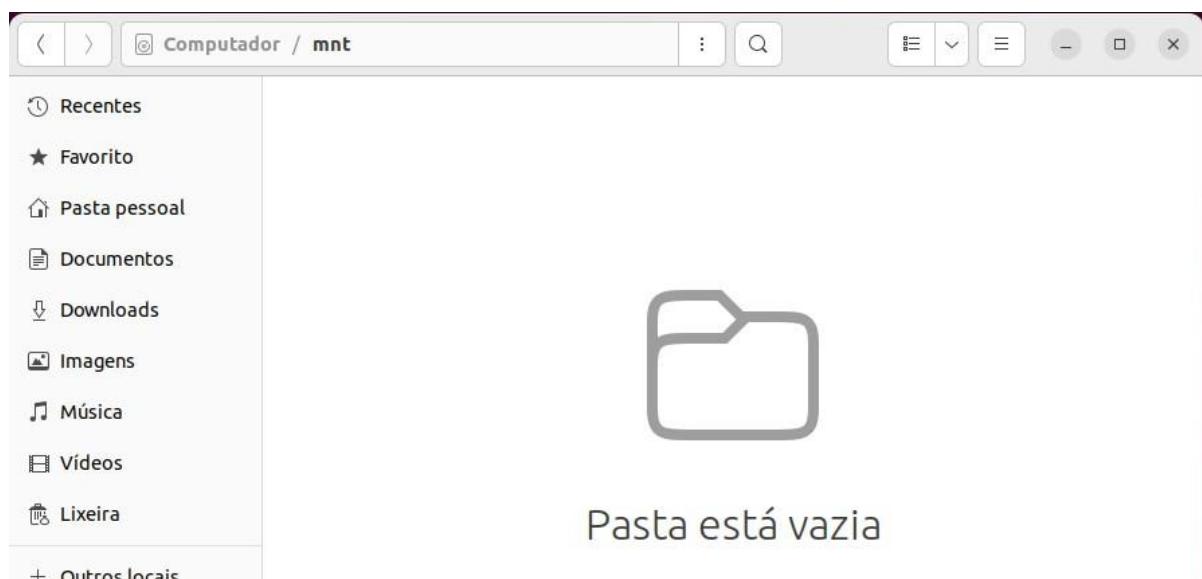
Na pasta home, encontramos arquivos do sistema disponíveis à usuários específicos.



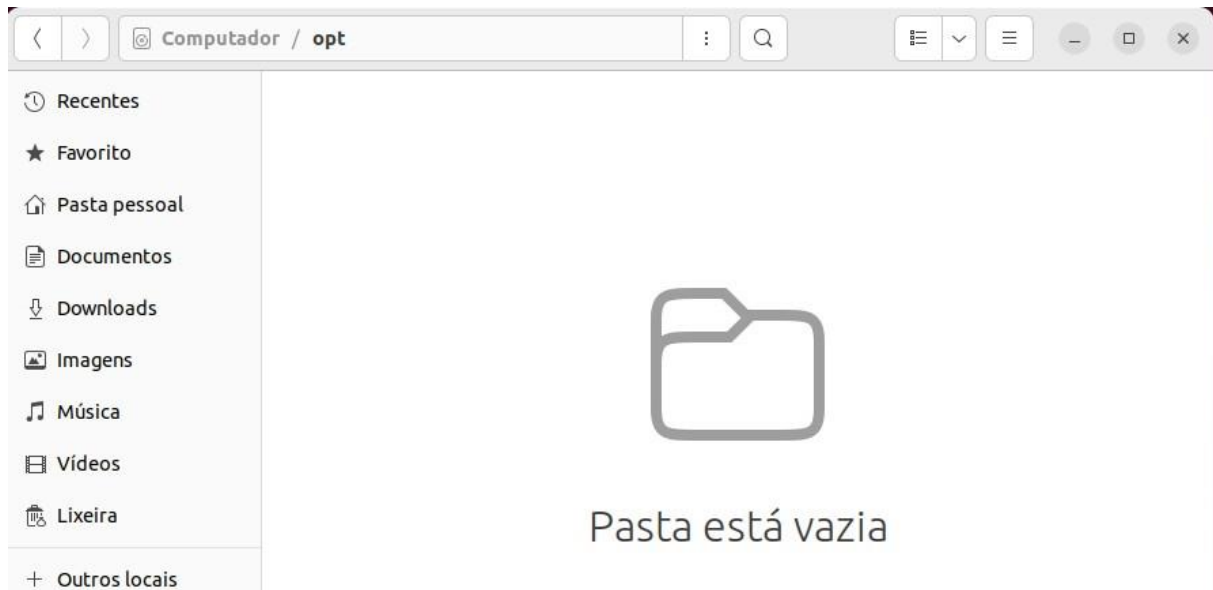
As pastas libs contém bibliotecas de softwares usados pelo sistema operacional.



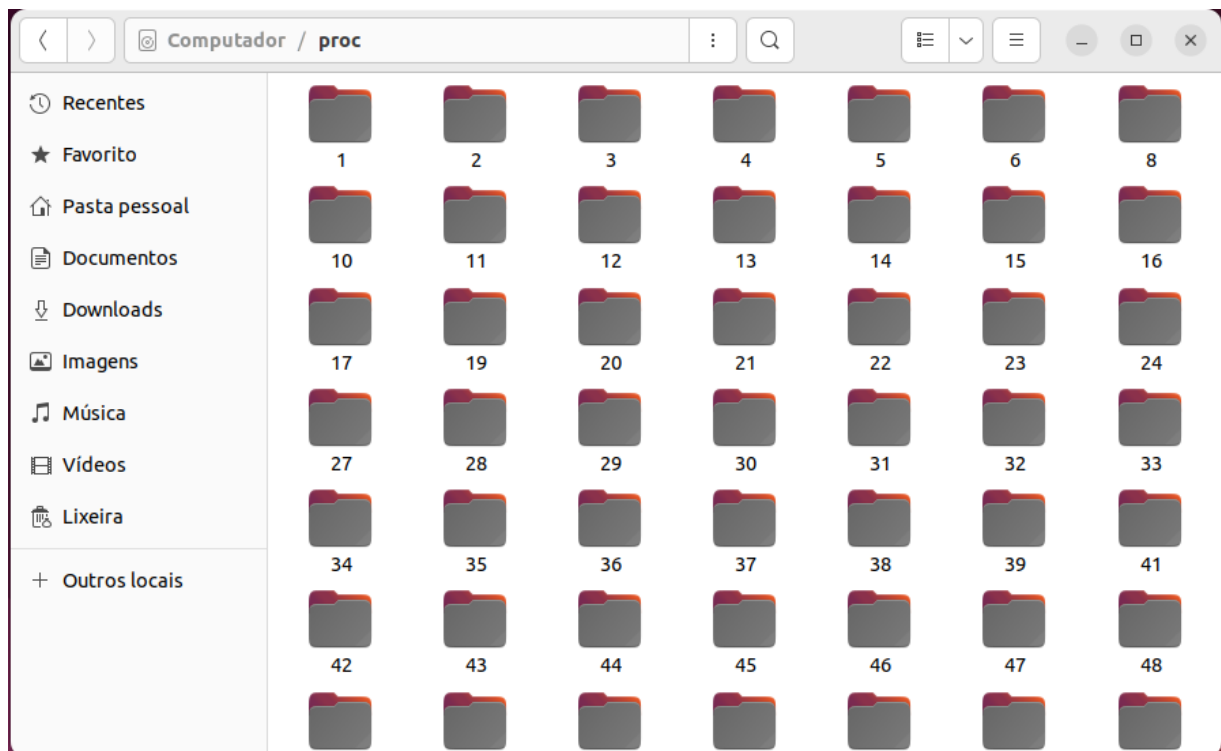
Em media, são montadas automaticamente as unidades removíveis do sistema.



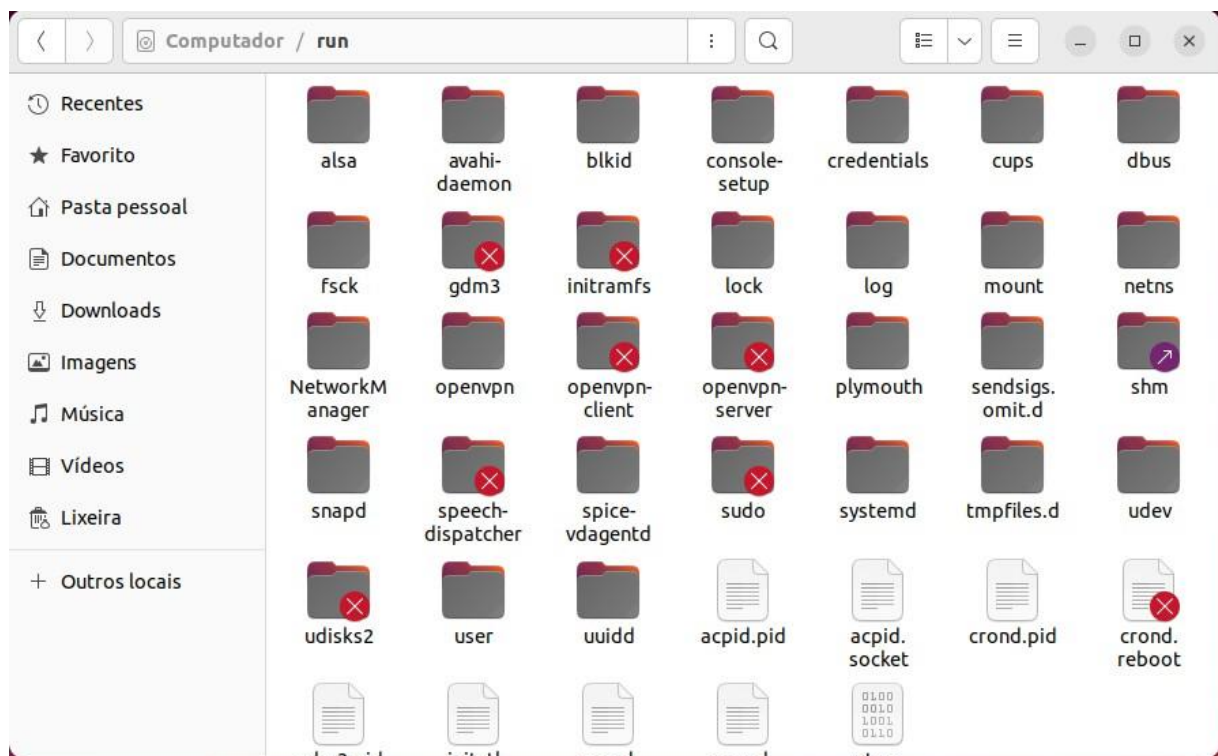
Mnt é uma versão manual de /media.



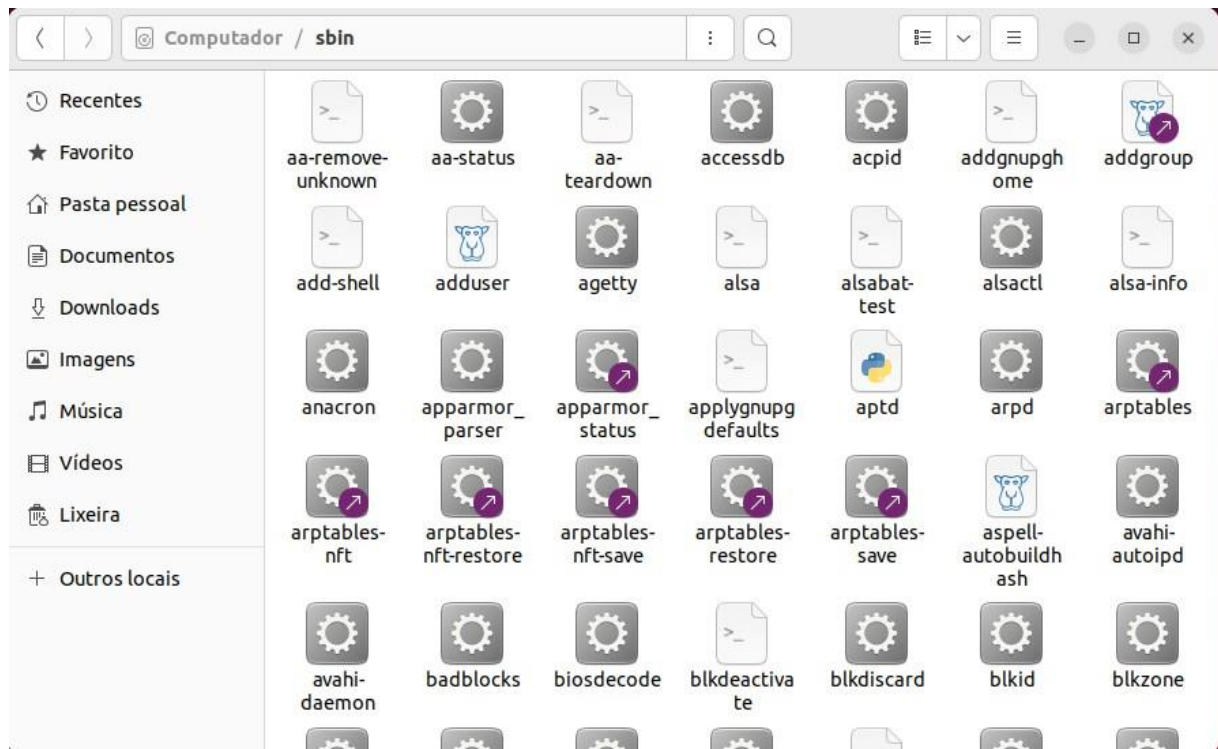
Opt é uma pasta opcional, onde alguns softwares podem estar contidos, como o google chrome, por exemplo.



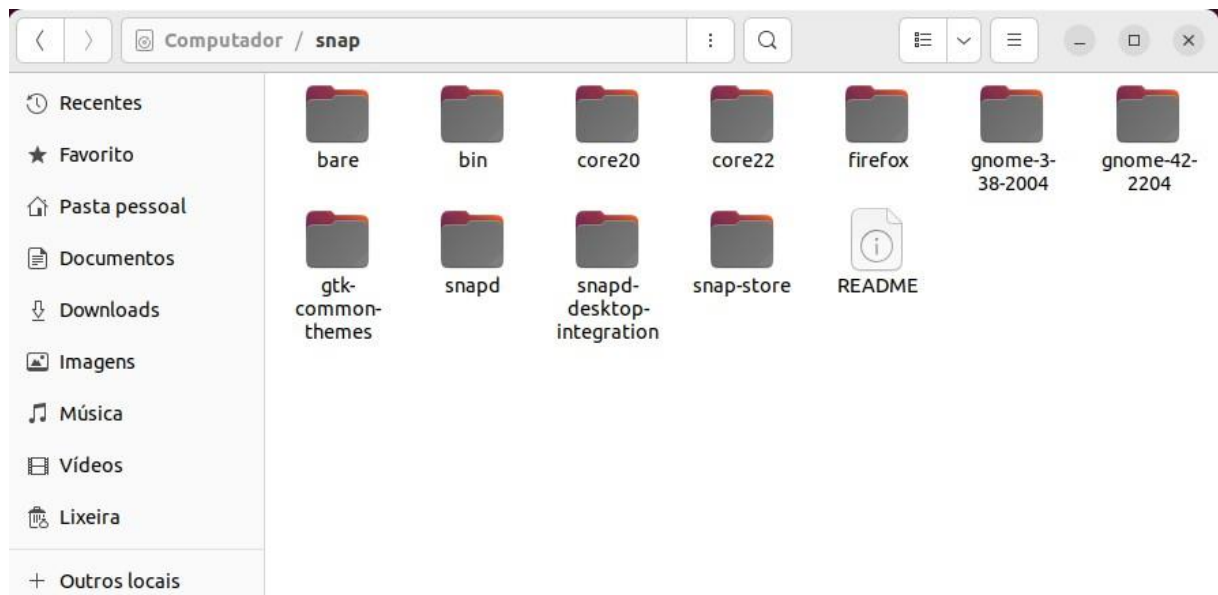
Em /proc encontramos arquivos que contém informações sobre o sistema e processos dele. Trata-se de um arquivo virtual, pois é apagado toda vez que se desliga a máquina



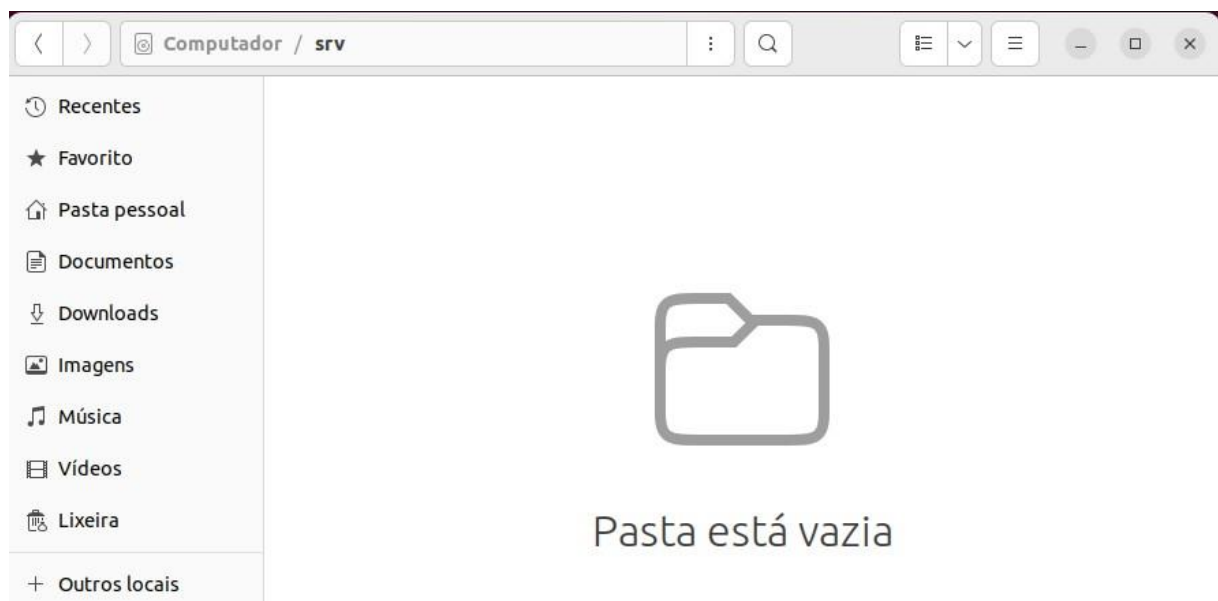
A /run também se trata de uma pasta virtual. Nela são salvas informações sobre o sistema desde o último boot, como usuários logados e daemons.



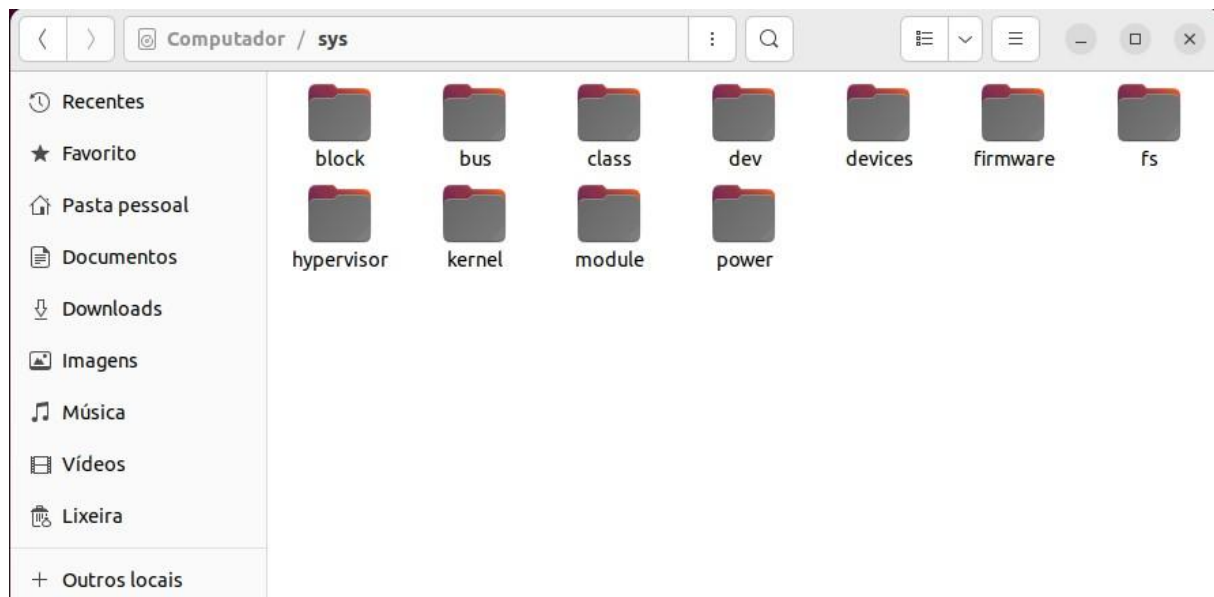
O /sbin possui system binaries. Só podem ser acessados usando o comando sudo.



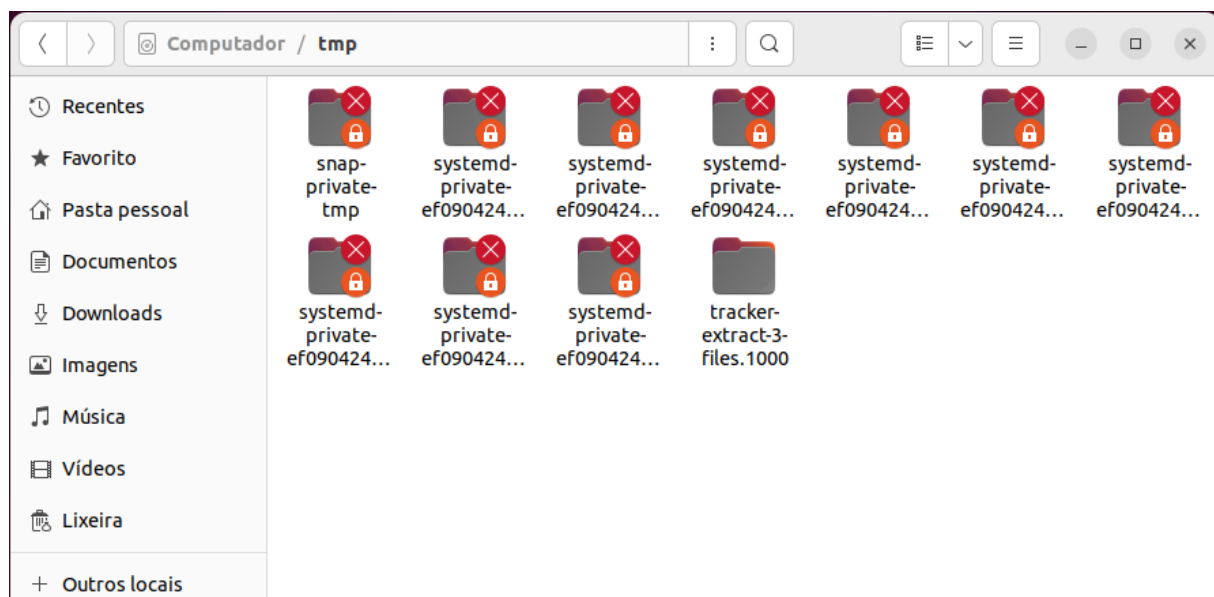
Como o próprio nome sugere, em /snap, encontramos os snaps do sistema. Trata-se de uma pasta recente na organização.



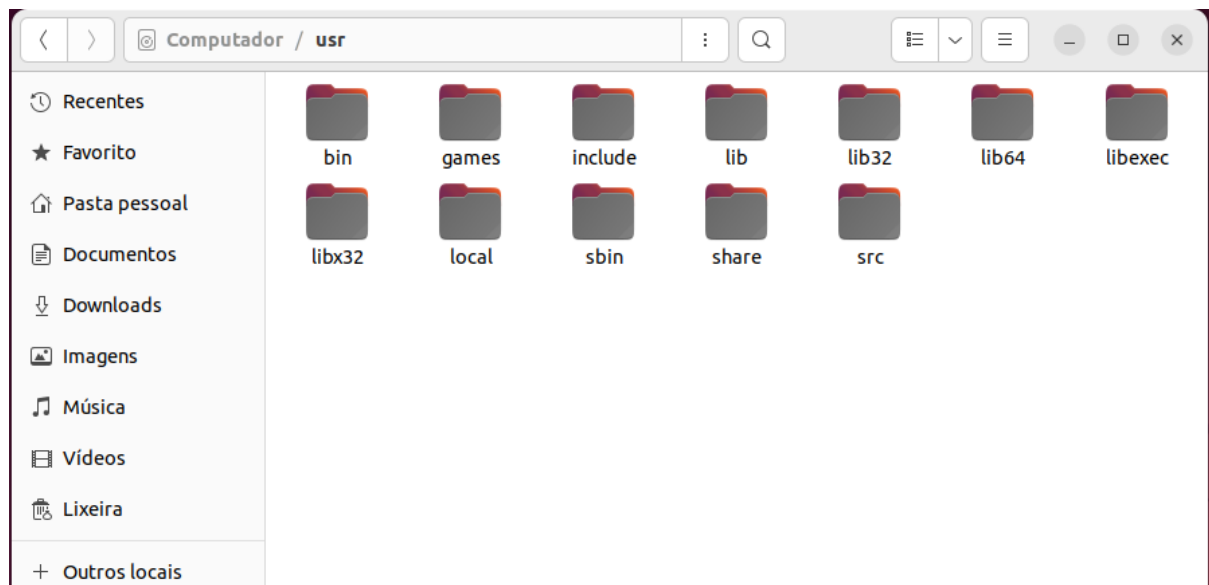
A pasta /srv, serve para hospedar arquivos como um servidor para outros usuários.



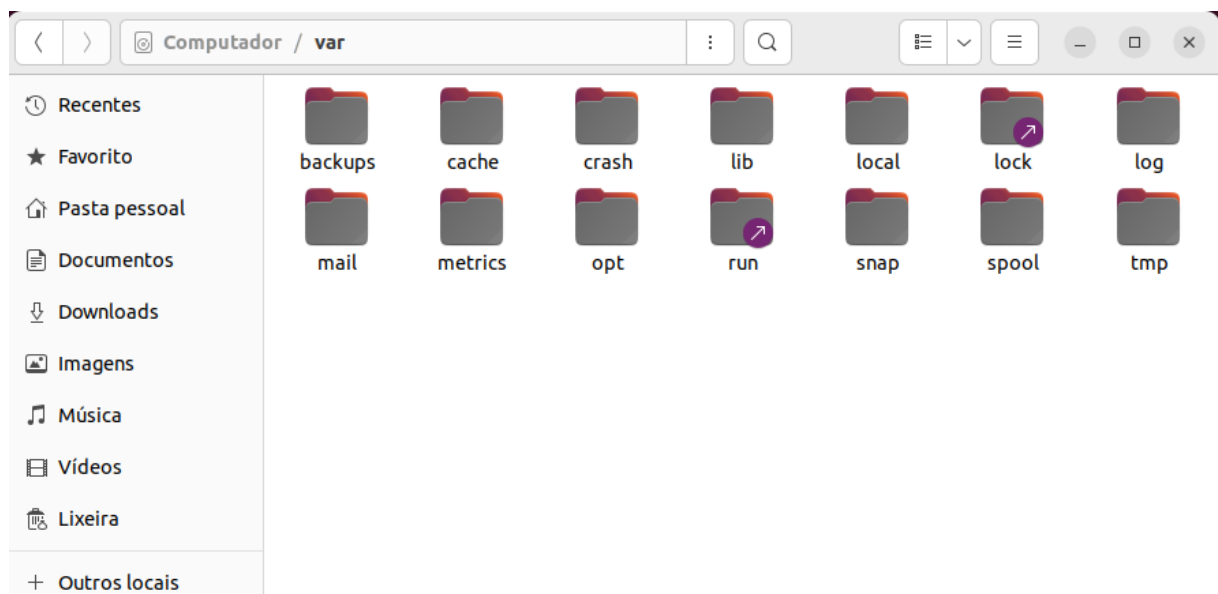
A pasta /sys é uma pasta virtual. Aqui pode-se interagir com o kernel e também é onde são salvos os módulos (drivers) do sistema.



Na pasta /tmp são salvos os arquivos temporários dos programas.



Encontramos em /usr, arquivos disponíveis à todos os usuários que não são considerados básicos ao funcionamento do sistema.



No diretório /var, encontramos arquivos que são esperados de aumentar de tamanho ao longo do tempo, como backups, logs, cache, etc.