



Universidade Federal de Uberlândia  
FEELT – Faculdade de Engenharia Elétrica

---



**ATIVIDADE COMANDOS BÁSICOS DO LINUX**  
**SISTEMAS EMBARCADOS II**

Eder Alves de Moura

Aluna: Marina Gautério Bizzotto

Matrícula: 11721EAU014

Uberlândia

20 de maio de 2022

Utilizando o livro: “Linux: Comandos Básicos e Avançados” (2ª edição de Vivas, Araújo, Pitangui e Assis, reproduza os comandos apresentados no capítulos 1 ao 10 e 14. Tire printscreen dos resultados dos comandos apresentados.

## Capítulo 1 - Conceitos Básicos

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls
pasta01 pasta02 SEII-MarinaGauterioBizzotto STM32.odt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -lF
total 320
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:52 pasta01/
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:50 pasta02/
drwxrwxr-x 4 marina marina 4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto/
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cp -p /home/marina/Downlo
ads/UFU/Sistemas\ Embarcados/pasta01/texto.txt /home/marina/Downloads/UFU/Sistemas\ E
mbarcados/pasta02/texto.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cd pasta01/
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta01$ ls
texto.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta01$ cd ..
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cd pasta02/
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ ls
texto.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ cd ..
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l
total 320
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:54 pasta02
drwxrwxr-x 4 marina marina 4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -a
. .. pasta01 pasta02 SEII-MarinaGauterioBizzotto STM32.odt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -a -l
total 328
drwxrwxr-x 5 marina marina 4096 mai 19 19:50 .
drwxrwxr-x 6 marina marina 4096 abr 14 13:54 ..
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:54 pasta02
drwxrwxr-x 4 marina marina 4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
```

## Capítulo 2 - Ligando e Desligando o Linux

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -all
total 328
drwxrwxr-x 5 marina marina 4096 mai 19 19:50 .
drwxrwxr-x 6 marina marina 4096 abr 14 13:54 ..
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:54 pasta02
drwxrwxr-x 4 marina marina 4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ pwd --version
bash: pwd: --: opção inválida
pwd: uso: pwd [-LP]
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ pwd
/home/marina/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados
```

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ echo $SHELL
/bin/bash
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ 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
/bin/csh
/usr/bin/csh
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$
```

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ history | grep sshd
2028 history | grep sshd
```

## Capítulo 3 - Operações em Diretórios e Arquivos

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l
pasta01
pasta02
SEII-MarinaGauterioBizzotto
STM32.odt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls
pasta01 pasta02 SEII-MarinaGauterioBizzotto STM32.odt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l
total 320
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:54 pasta02
drwxrwxr-x 4 marina marina 4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -ld .*?
drwxrwxr-x 6 marina marina 4096 abr 14 13:54 ..
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -F+
ls: opção inválida -- "+"
Tente "ls --help" para mais informações.
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -F
pasta01/ pasta02/ SEII-MarinaGauterioBizzotto/ STM32.odt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -s
total 320
  4 pasta01    4 pasta02    4 SEII-MarinaGauterioBizzotto 308 STM32.odt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cd pasta01/
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta01$ ls
texto.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta01$ rename texto.txt
texto-semb2.txt
Bareword "texto" not allowed while "strict subs" in use at (user-supplied code) line
3.
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta01$ rename texto-semb
2.txt texto.txt
Bareword "texto" not allowed while "strict subs" in use at (user-supplied code).
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta01$ ls
texto.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta01$ cd ..
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cd pasta02/
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ ls
texto.txt
```

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ touch teste.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ ls
teste.txt texto.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ cat teste.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ vim teste.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ ls
teste.txt texto.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ cat teste.txt
teste
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ rm teste.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ ls
texto.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta02$ cd ..
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ rm -R pasta02/
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls
pasta01 SEII-MarinaGauterioBizzotto STM32.odt
```

## Capítulo 4 - Comandos para Manipulação de Arquivos Texto

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ mkdir tempdir1 tempdir2
tempdir3
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls
pasta01 SEII-MarinaGauterioBizzotto STM32.odt tempdir1 tempdir2 tempdir3
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ mkdir -p temp/temp1/temp
dir
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls
pasta01 SEII-MarinaGauterioBizzotto STM32.odt temp tempdir1 tempdir2 tempdir3
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cd temp
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/temp$ ls
temp1
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/temp$ cd temp1/
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/temp/temp1$ ls
tempdir
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/temp/temp1$ cd tempdir/
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/temp/temp1/tempdir$ ls
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/temp/temp1/tempdir$ cd ..
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/temp/temp1$ cd ..
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/temp$ cd ..
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ seq 5
1
2
3
4
5
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ fmt -w10 texto.txt
fmt: não foi possível abrir 'texto.txt' para leitura: Arquivo ou diretório inexistent
e
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cd pasta01/
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta01$ fmt -w10 texto.t
xt
documento
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta01$ tail texto.txt
documento
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados/pasta01$ nl texto.txt
1 documento
```

## Capítulo 05 - Comandos de Sistema

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ whoami
marina
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ pwd
/home/marina/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ free
              total            usada             livre      compart.  buff/cache  disponível
Mem.:          7863676         2659772         3551068           813764       1652836       4152672
Swap:              0              0              0
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ uptime
09:06:59 up 51 min,  1 user,  load average: 0,56, 0,58, 0,47
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ who
marina   tty7          2022-05-20 08:15 (:0)
```



## Capítulo 06 - Gerenciamento de Processos

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ps -aef | grep fire
fox
marina      5462      4749    5 08:16 ?          00:03:09 /usr/lib/firefox/firefox
marina      5535      5462    0 08:16 ?          00:00:00 /usr/lib/firefox/firefox -co
ntentproc -parentBuildID 20210804193234 -prefsLen 1 -prefMapSize 242817 -appdir
/usr/lib/firefox/browser 5462 true socket
marina      5566      5462    2 08:16 ?          00:01:14 /usr/lib/firefox/firefox -co
ntentproc -childID 1 -isForBrowser -prefsLen 102 -prefMapSize 242817 -jsInit 285
716 -parentBuildID 20210804193234 -appdir /usr/lib/firefox/browser 5462 true tab
marina      5634      5462    0 08:16 ?          00:00:02 /usr/lib/firefox/firefox -co
ntentproc -childID 3 -isForBrowser -prefsLen 291 -prefMapSize 242817 -jsInit 285
716 -parentBuildID 20210804193234 -appdir /usr/lib/firefox/browser 5462 true tab
marina      5667      5462    0 08:16 ?          00:00:01 /usr/lib/firefox/firefox -co
ntentproc -childID 4 -isForBrowser -prefsLen 5009 -prefMapSize 242817 -jsInit 28
5716 -parentBuildID 20210804193234 -appdir /usr/lib/firefox/browser 5462 true ta
b
marina      5848      5462    0 08:16 ?          00:00:03 /usr/lib/firefox/firefox -co
ntentproc -parentBuildID 20210804193234 -prefsLen 8088 -prefMapSize 242817 -appd
ir /usr/lib/firefox/browser 5462 true rdd
marina      9422      5462    0 08:55 ?          00:00:08 /usr/lib/firefox/firefox -co
ntentproc -childID 15 -isForBrowser -prefsLen 9102 -prefMapSize 242817 -jsInit 2
85716 -parentBuildID 20210804193234 -appdir /usr/lib/firefox/browser 5462 true t
ab
marina      9469      5462    2 08:55 ?          00:00:25 /usr/lib/firefox/firefox -co
ntentproc -childID 16 -isForBrowser -prefsLen 9102 -prefMapSize 242817 -jsInit 2
85716 -parentBuildID 20210804193234 -appdir /usr/lib/firefox/browser 5462 true t
ab
marina      9552      5462    1 08:55 ?          00:00:13 /usr/lib/firefox/firefox -co
ntentproc -childID 17 -isForBrowser -prefsLen 9102 -prefMapSize 242817 -jsInit 2
85716 -parentBuildID 20210804193234 -appdir /usr/lib/firefox/browser 5462 true t
ab
marina     11961      5462    0 09:05 ?          00:00:00 /usr/lib/firefox/firefox -co
ntentproc -childID 18 -isForBrowser -prefsLen 9102 -prefMapSize 242817 -jsInit 2
85716 -parentBuildID 20210804193234 -appdir /usr/lib/firefox/browser 5462 true t
ab
```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ps -aef | grep paint
t
marina      12223    12015  0 09:11 pts/0    00:00:00 grep --color=auto paint
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ top

```

```

top - 09:12:16 up 56 min,  1 user,  load average: 0,80, 0,63, 0,51
Tarefas: 260 total,  1 em exec., 259 dormindo,  0 parado,  0 zumbi
%CPU(s):  1,2 us,  0,3 sis,  0,0 ni, 98,4 oc,  0,1 ag,  0,0 ih,  0,0 is  0,0 tr
MB mem :  7679,4 total,  3376,8 livre,  2685,6 usados,  1616,9 buff/cache
MB swap:   0,0 total,    0,0 livre,    0,0 usados,  3978,2 mem dispon.

```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TEMPO+	COMANDO
11521	marina	20	0	13,5g	387020	82840	S	8,3	4,9	1:24.30	teams
896	root	20	0	929296	56800	13792	S	5,6	0,7	1:35.07	Xorg
12010	marina	20	0	395472	41752	32236	S	4,3	0,5	0:02.47	xfce4-t+
11394	marina	20	0	1501308	136436	89992	S	2,3	1,7	0:35.66	teams
819	root	20	0	152868	764	0	S	2,0	0,0	1:06.83	forte
5462	marina	20	0	4272544	529952	118508	S	0,7	6,7	3:13.17	firefox
5566	marina	20	0	3214904	411120	57620	S	0,7	5,2	1:15.85	Web Con+
9422	marina	20	0	2901180	182716	55084	S	0,7	2,3	0:09.26	Web Con+
9552	marina	20	0	2926744	362252	143364	S	0,7	4,6	0:15.56	Web Con+
709	root	20	0	126168	2980	2120	S	0,3	0,0	0:03.54	thermald
4716	marina	20	0	7380	684	0	S	0,3	0,0	0:00.25	dbus-da+
4726	marina	20	0	162836	1620	808	S	0,3	0,0	0:00.82	at-spi2+
4739	marina	20	0	677908	34564	13196	S	0,3	0,4	0:20.86	xfwm4
4746	marina	20	0	231704	13504	5676	S	0,3	0,2	0:00.66	xfsetti+
4767	marina	20	0	242860	15208	7740	S	0,3	0,2	0:00.49	panel-1+
9413	root	20	0	0	0	0	I	0,3	0,0	0:00.19	kworker+
11784	marina	20	0	5649108	194792	95288	S	0,3	2,5	1:08.58	teams
12242	marina	20	0	12148	4056	3224	R	0,3	0,1	0:00.05	top
1	root	20	0	167544	7164	4040	S	0,0	0,1	0:02.23	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+
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker+
7	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.48	kworker+
9	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	mm_perc+
10	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	rcu_tas+



## Capítulo 07 - Permissões e Propriedade

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l
total 332
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 4 marina marina 4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
drwxrwxr-x 3 marina marina 4096 mai 19 20:29 temp
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 20:29 tempdir1
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 20:29 tempdir2
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 20:29 tempdir3
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l cidades.txt
ls: não foi possível acessar 'cidades.txt': Arquivo ou diretório inexistente
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ vim cidades.txt

[1]+  Parado                  vim cidades.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ vim cidades.txt
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ chmod g-r cidades.tx
t
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l
total 336
-rw--w-r-- 1 marina marina 146 mai 20 09:16 cidades.txt
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 4 marina marina 4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
drwxrwxr-x 3 marina marina 4096 mai 19 20:29 temp
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 20:29 tempdir1
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 20:29 tempdir2
drwxrwxr-x 2 marina marina 4096 mai 19 20:29 tempdir3
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ chmod o-r cidades.tx
t
```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l
total 336
-rw--w---- 1 marina marina    146 mai 20 09:16 cidades.txt
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 4 marina marina   4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
drwxrwxr-x 3 marina marina   4096 mai 19 20:29 temp
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir1
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir2
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir3
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ chmod u-r cidades.tx
t
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l
total 336
--w--w---- 1 marina marina    146 mai 20 09:16 cidades.txt
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 4 marina marina   4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
drwxrwxr-x 3 marina marina   4096 mai 19 20:29 temp
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir1
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir2
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir3
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ chmod a+r cidades.tx
t
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l
total 336
-rw-rw-r-- 1 marina marina    146 mai 20 09:16 cidades.txt
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 4 marina marina   4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
drwxrwxr-x 3 marina marina   4096 mai 19 20:29 temp
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir1
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir2
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir3
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ touch arquivo.txt

```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l
total 336
-rw-rw-r-- 1 marina marina      0 mai 20 09:18 arquivo.txt
-rw-rw-r-- 1 marina marina    146 mai 20 09:16 cidades.txt
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 4 marina marina   4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
drwxrwxr-x 3 marina marina   4096 mai 19 20:29 temp
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir1
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir2
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir3
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ chmod 777 cidades.tx
t
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ls -l
total 336
-rw-rw-r-- 1 marina marina      0 mai 20 09:18 arquivo.txt
-rwxrwxrwx 1 marina marina    146 mai 20 09:16 cidades.txt
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 19:52 pasta01
drwxrwxr-x 4 marina marina   4096 mai 16 14:42 SEII-MarinaGauterioBizzotto
-rw-rw-r-- 1 marina marina 311980 dez 21 12:14 STM32.odt
drwxrwxr-x 3 marina marina   4096 mai 19 20:29 temp
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir1
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir2
drwxrwxr-x 2 marina marina   4096 mai 19 20:29 tempdir3

```

## Capítulo 08 - Gerenciando Usuários

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cut -d: -f1 /etc/passwd | head -10
root
daemon
bin
sys
sync
games
man
lp
mail
news
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cat /etc/passwd | head -10
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
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cat /etc/group | head -10
root:x:0:
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:syslog,marina
tty:x:5:syslog
disk:x:6:
lp:x:7:
mail:x:8:
news:x:9:
```

## Capítulo 9 - Comandos para Redes de Computadores

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ hostname
marina-bizzotto
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cat /etc/hosts
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    marina-bizzotto

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1        ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0    ip6-localnet
ff00::0    ip6-mcastprefix
ff02::1    ip6-allnodes
ff02::2    ip6-allrouters
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ arp -a
_gateway (192.168.100.1) em d4:46:49:9b:bb:a3 [ether] em wlp0s20f3
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ifconfig
enp2s0: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
    ether d0:94:66:ce:01:9e txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Loopback Local)
    RX packets 12512 bytes 1150158 (1.1 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 12512 bytes 1150158 (1.1 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

wlp0s20f3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.100.6 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.100.255
    inet6 fe80::8476:3cbb:feb4:64cf prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 5c:cd:5b:fd:35:59 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 213073 bytes 162053201 (162.0 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 184593 bytes 108107461 (108.1 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ ping 192.168.100.6
PING 192.168.100.6 (192.168.100.6) 56(84) bytes of data.
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=1 ttl=64 tempo=0.030 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=2 ttl=64 tempo=0.046 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=3 ttl=64 tempo=0.046 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=4 ttl=64 tempo=0.035 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=5 ttl=64 tempo=0.045 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=6 ttl=64 tempo=0.039 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=7 ttl=64 tempo=0.032 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=8 ttl=64 tempo=0.043 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=9 ttl=64 tempo=0.037 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=10 ttl=64 tempo=0.045 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=11 ttl=64 tempo=0.038 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=12 ttl=64 tempo=0.046 ms
64 bytes de 192.168.100.6: icmp_seq=13 ttl=64 tempo=0.079 ms
^C
--- 192.168.100.6 estatísticas de ping ---
13 pacotes transmitidos, 13 recebidos, 0% perda de pacote, tempo 12266ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.030/0.043/0.079/0.011 ms
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ host www.google.com
www.google.com has address 142.250.79.196
www.google.com has IPv6 address 2800:3f0:4001:808::2004

```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ dig www.google.com

; <<>> DiG 9.16.1-Ubuntu <<>> www.google.com
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 31877
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
;www.google.com.                IN      A

;; ANSWER SECTION:
www.google.com.                 3       IN      A      142.250.79.196

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53)
;; WHEN: sex mai 20 09:36:04 -03 2022
;; MSG SIZE rcvd: 59

```

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ nslookup www.google.com
Server:      127.0.0.53
Address:     127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
Name:   www.google.com
Address: 142.250.79.196
Name:   www.google.com
Address: 2800:3f0:4001:808::2004
```

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ netstat -s
Ip:
  Forwarding: 2
  199629 total packets received
  1 with invalid addresses
  0 forwarded
  0 incoming packets discarded
  197468 incoming packets delivered
  201354 requests sent out
  63 outgoing packets dropped
  3 dropped because of missing route
Icmp:
  41 ICMP messages received
  0 input ICMP message failed
  Histograma de entrada ICMP:
    destination unreachable: 15
    echo requests: 13
    echo replies: 13
  92 ICMP messages sent
  0 ICMP messages failed
  Histograma de saída ICMP
    destination unreachable: 29
    echo requests: 50
    echo replies: 13
IcmpMsg:
  InType0: 13
  InType3: 15
  InType8: 13
  OutType0: 13
  OutType3: 29
  OutType8: 50
Tcp:
  520 active connection openings
  0 passive connection openings
  4 failed connection attempts
  67 connection resets received
  14 connections established
  31675 segments received
  28454 segments sent out
  90 segments retransmitted
```



11 bad segments received  
224 resets sent

Udp:

165359 packets received  
74 packets to unknown port received  
11 packet receive errors  
173973 packets sent  
11 receive buffer errors  
63 send buffer errors  
IgnoredMulti: 274

UdpLite:

TcpExt:

286 TCP sockets finished time wait in fast timer  
2 packets rejected in established connections because of timestamp  
92 delayed acks sent  
Quick ack mode was activated 102 times  
22500 packet headers predicted  
2758 acknowledgments not containing data payload received  
2185 predicted acknowledgments  
2 congestion windows recovered without slow start after partial ack  
TCPLostRetransmit: 21  
TCPTimeouts: 36  
TCPLOSSProbes: 55  
TCPLOSSProbeRecovery: 6  
TCPBacklogCoalesce: 8  
TCPDSACKOldSent: 105  
TCPDSACKOfoSent: 1  
TCPDSACKRecv: 38  
53 connections reset due to unexpected data  
2 connections reset due to early user close  
TCPDSACKIgnoredNoUndo: 17  
TCPSPuriousRTOs: 1  
TCPRcvCoalesce: 3719  
TCP0F0Queue: 439  
TCP0F0Merge: 1  
TCPChallengeACK: 11  
TCPSYNChallenge: 11  
TCPSPuriousRtxHostQueues: 2  
TCPAutoCorking: 688  
TCPSynRetrans: 29

```

TCPOrigDataSent: 6318
TCPHystartDelayDetect: 1
TCPHystartDelayCwnd: 91
TCPACKSkippedPAWS: 1
TCPACKSkippedSeq: 11
TCPKeepAlive: 880
TCPDelivered: 6741
TCPAckCompressed: 274
TcpTimeoutRehash: 36
TCPDSACKRecvSegs: 38

```

IpExt:

```

InMcastPkts: 223
OutMcastPkts: 48
InBcastPkts: 274
OutBcastPkts: 4
InOctets: 159444423
OutOctets: 104742317
InMcastOctets: 23373
OutMcastOctets: 5256
InBcastOctets: 17910
OutBcastOctets: 310
InNoECTPkts: 228873

```

MPTcpExt:

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ netstat -i
Tabela de Interfaces do Kernel
Iface      MTU      RX-OK RX-ERR RX-DRP RX-OVR      TX-OK TX-ERR TX-DRP TX-OVR Flg
enp2s0     1500      0      0      0 0          0      0      0      0 0 BMU
lo          65536    14180      0      0 0        14180      0      0      0 0 LRU
wlp0s20f   1500    216477      0      0 0        188580      0      0      0 0 BMRU
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ etstat -rn

```

Comando 'etstat' não encontrado, você quis dizer:

```

comando 'htstat' do deb htdig (1:3.2.0b6-18build1)
comando 'netstat' do deb net-tools (1.60+git20180626.aebd88e-1ubuntu1)
comando 'rtstat' do deb iproute2 (5.5.0-1ubuntu1)
comando 'ctstat' do deb iproute2 (5.5.0-1ubuntu1)

```

Experimente: `sudo apt install <deb name>`

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ netstat -rn
Tabela de Roteamento IP do Kernel
Destino      Roteador      MáscaraGen.  Opções  MSS Janela  irtt Iface
0.0.0.0       192.168.100.1  0.0.0.0      UG      0 0      0 wlp0s20f3
169.254.0.0   0.0.0.0        255.255.0.0  U      0 0      0 wlp0s20f3
192.168.100.0 0.0.0.0        255.255.255.0 U      0 0      0 wlp0s20f3

```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ nmap www.ufmg.br
Starting Nmap 7.80 ( https://nmap.org ) at 2022-05-20 09:41 -03
Nmap scan report for www.ufmg.br (150.164.250.1)
Host is up (0.059s latency).
Not shown: 990 filtered ports
PORT      STATE SERVICE
80/tcp    open  http
443/tcp    open  https
40193/tcp  closed unknown
40911/tcp  closed unknown
41511/tcp  closed unknown
42510/tcp  closed caerpc
44176/tcp  closed unknown
44442/tcp  closed coldfusion-auth
44443/tcp  closed coldfusion-auth
44501/tcp  closed unknown

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 4.48 seconds

```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ nmap -v localhost
Starting Nmap 7.80 ( https://nmap.org ) at 2022-05-20 09:42 -03
Initiating Ping Scan at 09:42
Scanning localhost (127.0.0.1) [2 ports]
Completed Ping Scan at 09:42, 0.00s elapsed (1 total hosts)
Initiating Connect Scan at 09:42
Scanning localhost (127.0.0.1) [1000 ports]
Discovered open port 22/tcp on 127.0.0.1
Discovered open port 631/tcp on 127.0.0.1
Completed Connect Scan at 09:42, 0.01s elapsed (1000 total ports)
Nmap scan report for localhost (127.0.0.1)
Host is up (0.000028s latency).
Not shown: 998 closed ports
PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
631/tcp    open  ipp

Read data files from: /usr/bin/./share/nmap
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.03 seconds

```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ nmap www.google.com
www.facebook.com

```

```

Starting Nmap 7.80 ( https://nmap.org ) at 2022-05-20 09:43 -03

```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ nmap 192.168.0.*
Starting Nmap 7.80 ( https://nmap.org ) at 2022-05-20 09:43 -03

```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ route

```

Tabela de Roteamento IP do Kernel

Destino	Roteador	MáscaraGen.	Opções	Métrica	Ref	Uso	Iface
default	_gateway	0.0.0.0	UG	600	0	0	wlp0s20f3
link-local	0.0.0.0	255.255.0.0	U	1000	0	0	wlp0s20f3
192.168.100.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	600	0	0	wlp0s20f3

## Capítulo 14 - Verificando Configuração de Hardware e Software

```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ uname -a
Linux marina-bizzotto 5.13.0-40-generic #45~20.04.1-Ubuntu SMP Mon Apr 4 09:38:3
1 UTC 2022 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ uname -s
Linux
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ uname -n
marina-bizzotto
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ uname -r
5.13.0-40-generic
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ uname -v
#45~20.04.1-Ubuntu SMP Mon Apr 4 09:38:31 UTC 2022
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ head -n1 /etc/issue
Linux Mint 20.2 Uma \n \l
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ lscpu
Arquitetura:                x86_64
Modo(s) operacional da CPU:  32-bit, 64-bit
Ordem dos bytes:             Little Endian
Address sizes:               39 bits physical, 48 bits virtual
CPU(s):                      8
Lista de CPU(s) on-line:     0-7
Thread(s) per núcleo:        2
Núcleo(s) por soquete:       4
Soquete(s):                  1
Nó(s) de NUMA:               1
ID de fornecedor:            GenuineIntel
Família da CPU:              6
Modelo:                      140
Nome do modelo:              11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
Step:                        1
CPU MHz:                     2400.000
CPU MHz máx.:                4200,0000
CPU MHz mín.:                400,0000
BogoMIPS:                    4838.40
Virtualização:               VT-x
cache de L1d:                192 KiB
cache de L1i:                128 KiB
cache de L2:                 5 MiB
cache de L3:                 8 MiB
CPU(s) de nó NUMA:           0-7
Vulnerability Itlb multihit:  Not affected
```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ lsusb
]Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0003 Linux Foundation 3.0 root hub
Bus 001 Device 003: ID 0c45:671e Microdia Integrated_Webcam_HD
Bus 001 Device 004: ID 8087:0aaa Intel Corp.
Bus 001 Device 005: ID 1ea7:0064 SHARKOON Technologies GmbH 2.4G Mouse
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ lspci
00:00.0 Host bridge: Intel Corporation Device 9a14 (rev 01)
00:02.0 VGA compatible controller: Intel Corporation Device 9a49 (rev 01)
00:04.0 Signal processing controller: Intel Corporation Device 9a03 (rev 01)
00:0a.0 Signal processing controller: Intel Corporation Device 9a0d (rev 01)
00:14.0 USB controller: Intel Corporation Device a0ed (rev 20)
00:14.2 RAM memory: Intel Corporation Device a0ef (rev 20)
00:14.3 Network controller: Intel Corporation Device a0f0 (rev 20)
00:15.0 Serial bus controller [0c80]: Intel Corporation Device a0e8 (rev 20)
00:15.1 Serial bus controller [0c80]: Intel Corporation Device a0e9 (rev 20)
00:16.0 Communication controller: Intel Corporation Device a0e0 (rev 20)
00:17.0 SATA controller: Intel Corporation Device a0d3 (rev 20)
00:1c.0 PCI bridge: Intel Corporation Device a0bc (rev 20)
00:1d.0 PCI bridge: Intel Corporation Device a0b0 (rev 20)
00:1f.0 ISA bridge: Intel Corporation Device a082 (rev 20)
00:1f.3 Multimedia audio controller: Intel Corporation Device a0c8 (rev 20)
00:1f.4 SMBus: Intel Corporation Device a0a3 (rev 20)
00:1f.5 Serial bus controller [0c80]: Intel Corporation Device a0a4 (rev 20)
01:00.0 Non-Volatile memory controller: ADATA Technology Co., Ltd. Device 33f3 (
rev 03)
02:00.0 Ethernet controller: Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168/8411 P
CI Express Gigabit Ethernet Controller (rev 15)
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM   SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
nvme0n1      259:0    0 238,5G  0 disk
├─nvme0n1p1 259:1    0   512M  0 part /boot/efi
└─nvme0n1p2 259:2    0   238G  0 part /

```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cat /proc/partitions
major minor #blocks name

259      0 250059096 nvme0n1
259      1   524288 nvme0n1p1
259      2 249533440 nvme0n1p2
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ sudo fdisk -l
[sudo] senha para marina:
Disco /dev/nvme0n1: 238,49 GiB, 256060514304 bytes, 500118192 setores
Disk model: IM2P33F3A NVMe ADATA 256GB
Unidades: setor de 1 * 512 = 512 bytes
Tamanho de setor (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamanho E/S (mínimo/ótimo): 512 bytes / 512 bytes
Tipo de rótulo do disco: gpt
Identificador do disco: F08BF789-245B-42BD-833E-EE944829B792

Dispositivo      Início      Fim      Setores Tamanho Tipo
/dev/nvme0n1p1    2048      1050623    1048576   512M Sistema EFI
/dev/nvme0n1p2 1050624 500117503 499066880 238G Linux sistema de arquivos
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ lspcmcia
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ free
              total        usada       livre   compart.  buff/cache  disponível
Mem.:          7863676      2845952      2478836      1566084      2538888      3208404
Swap:              0              0              0
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ free -m
              total        usada       livre   compart.  buff/cache  disponível
Mem.:           7679         2786         2400         1542         2492         3113
Swap:              0              0              0

```



```
marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ cat /proc/meminfo
MemTotal:        7863676 kB
MemFree:         2466880 kB
MemAvailable:    3196668 kB
Buffers:         67128 kB
Cached:          2416144 kB
SwapCached:      0 kB
Active:          375712 kB
Inactive:        3917040 kB
Active(anon):    3220 kB
Inactive(anon):  3365928 kB
Active(file):    372492 kB
Inactive(file):  551112 kB
Unevictable:     744320 kB
Mlocked:         96 kB
SwapTotal:       0 kB
SwapFree:        0 kB
Dirty:           932 kB
Writeback:       0 kB
AnonPages:       2553840 kB
Mapped:          1206036 kB
Shmem:           1574288 kB
KReclaimable:    64012 kB
Slab:            163160 kB
SReclaimable:    64012 kB
SUnreclaim:     99148 kB
KernelStack:    15216 kB
PageTables:      38680 kB
NFS_Unstable:    0 kB
Bounce:          0 kB
WritebackTmp:    0 kB
CommitLimit:     3931836 kB
Committed_AS:    9240808 kB
VmallocTotal:    34359738367 kB
VmallocUsed:     38248 kB
VmallocChunk:    0 kB
Percpu:          6176 kB
```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ vmstat -s
 7863676 K de memória total
 2883352 K de memória usada
  375876 K de memória ativa
 3962220 K de memória inativa
 2438796 K de memória livre
   67280 K de memória em buffer
 2474248 K de cache de swap
    0 K de swap total
    0 K de swap usada
    0 K de swap livre
 197932 tiques não-nice de cpu de usuário
  1245 tiques nice de cpu de usuário
  54979 tiques de cpu de sistema
 4807302 tiques de cpu ocioso
   5110 tiques de cpu de aguardo de E/S
    0 tiques de cpu de IRQ
   5452 tiques de cpu de softirq
    0 tiques de cpu roubada
 4617951 páginas paginadas IN
 1523705 páginas paginadas OUT
    0 páginas em swap IN
    0 páginas em swap OUT
 17614014 interrupções
 54795564 trocas de contexto de CPU
1653045329 tempo de inicialização
  13948 forks

```

```

marina@marina-bizzotto:~/Downloads/UFU/Sistemas Embarcados$ lsmem
RANGE                                SIZE  STATE REMOVABLE BLOCK
0x0000000000000000-0x0000000067ffffff 1,6G on-line      sim  0-12
0x00000000100000000-0x0000000028ffffff 6,3G on-line      sim 32-81

Tamanho de bloco de memória: 128M
Memória total online: 7,9G
Memória total offline: 0B

```