



## Introdução à Ciência da Computação – Lista 5

### Shell script – parte 2

Nome: Gabriela Mazon Rabello de Souza

RA: 2025.1.08.006

- 1) No shell, podemos executar uma sequência de comandos, separados por vírgula. Porém, mais vantajoso é encapsulá-los em um arquivo de script. Escolha um editor de texto e crie um arquivo de script, com os comandos `cd /` e `ls -a`, salvando-o como um arquivo com extensão `.sh`. Em seguida, execute-o. Mostre todos os passos para a saída final desse script.

```
1 #!/bin/bash
2 cd /
3 ls -a
```

```
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit script.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x script.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls -l
total 44
drwxr-xr-x 6 2025.1.08.006 Domain Users 4096 mai 20 09:57 'AEDS I'
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.006 Domain Users 4096 abr 14 12:02 Desktop
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.006 Domain Users 4096 abr 14 12:02 Documents
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.006 Domain Users 4096 mai 20 10:29 Downloads
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.006 Domain Users 4096 abr 14 12:02 Music
drwxr-xr-x 3 2025.1.08.006 Domain Users 4096 mai 20 10:35 Pictures
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.006 Domain Users 4096 abr 14 12:02 Public
-rwxr-xr-x 1 2025.1.08.006 Domain Users 23 mai 20 10:42 script.sh
drwx----- 3 2025.1.08.006 Domain Users 4096 abr 14 12:00 snap
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.006 Domain Users 4096 abr 14 12:02 Templates
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.006 Domain Users 4096 abr 14 12:02 Videos
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./script.sh
. boot etc lib32 lost+found opt run srv tmp
.. cdrom home lib64 media proc sbin swapfile usr
bin dev lib libx32 mnt root snap sys var
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 2) No exercício anterior, altere o script para exibir uma mensagem “Meu primeiro script”, no final dele. Em seguida, adicione um comando na mesma linha, informando quem está logado no sistema.

```
1 #!/bin/bash
2 cd /
3 ls -a
4 echo "Meu primeiro script"; whoami
```

```
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./script.sh
.   boot  etc   lib32  lost+found  opt   run   srv   tmp
..  cdrom home lib64  media      proc  sbin  swapfile  usr
bin dev   lib   libx32  mnt       root  snap  sys   var
Meu primeiro script
2025.1.08.006
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 3) Crie um script chamado testevariaveis. Declare duas variáveis, uma numérica e uma string, com conteúdo que você desejar. Em seguida, seu script deve exibir uma frase, envolvendo o conteúdo das variáveis criadas. Execute o script.

```
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testevariaveis.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testevariaveis.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testevariaveis.sh
A Gabriela tem 18 anos de idade
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$
```



```
1 #!/bin/bash
2 idade=18
3 nome="Gabriela"
4 echo "A $nome tem $idade anos de idade"
```

- 4) Crie um script chamado testevariaveisambiente. Desenvolva o script de modo que você mostre em tela, em uma frase, o conteúdo de uma variável de ambiente à sua escolha. Procure usar uma variável que não tenha sido mostrada na aula. Execute o script.



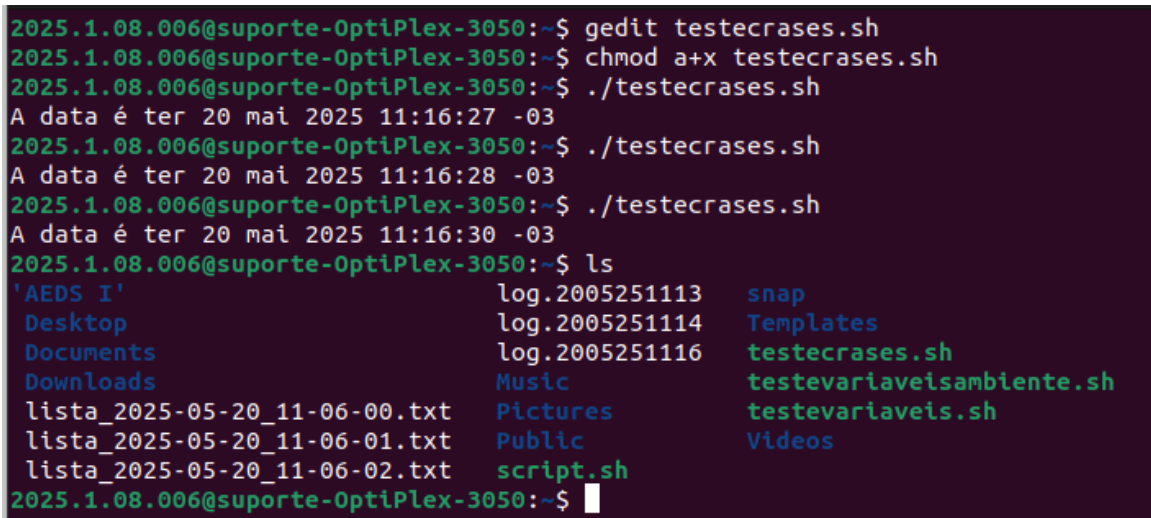
```
1 #!/bin/bash
2 echo "O idioma configurado no sistema é: $LANG"
```

```
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testevariaveisambiente.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testevariaveisambiente.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testevariaveisambiente.sh
O idioma configurado no sistema é: en_US.UTF-8
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 5) Crie um script chamado testecrases. Desenvolva o script de modo que ele mostre inicialmente a data atual. Em seguida, o script deve copiar a listagem de diretório (ls -la) para arquivos únicos, diferenciados por data e hora. Execute o script três vezes e mostre o resultado em tela, dos diferentes arquivos.



```
1 #!/bin/bash
2 dia=`date`
3 echo "A data é $dia"
4 arquivo=`date +%d%m%y%H%M`
5 ls -la /home/2025.1.08.006 >log.$arquivo
```

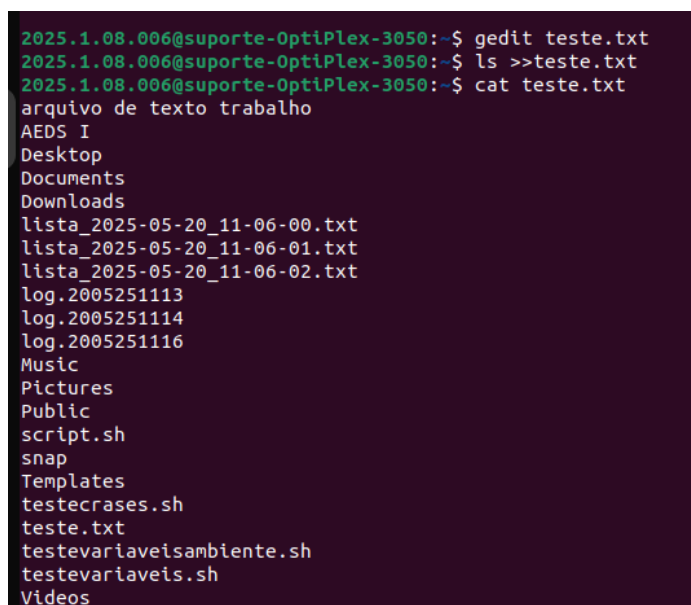


```
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit testecrases.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x testecrases.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrases.sh
A data é ter 20 mai 2025 11:16:27 -03
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrases.sh
A data é ter 20 mai 2025 11:16:28 -03
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./testecrases.sh
A data é ter 20 mai 2025 11:16:30 -03
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls
'AEDSI'          log.2005251113  snap
Desktop          log.2005251114  Templates
Documents        log.2005251116  testecrases.sh
Downloads        Music           testevariaveisambiente.sh
lista_2025-05-20_11-06-00.txt Pictures        testevariaveis.sh
lista_2025-05-20_11-06-01.txt Public          Videos
lista_2025-05-20_11-06-02.txt script.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 6) Como é feito o redirecionamento do resultado de um comando para um arquivo, de modo que não se sobrescreva o conteúdo do arquivo? Dê um exemplo de como isso pode ser feito, mostrando os resultados. Procure fazer um exemplo diferente do visto na aula.

O redirecionamento pode ser feito sem sobrescrever o conteúdo utilizando o simbolo (>>):

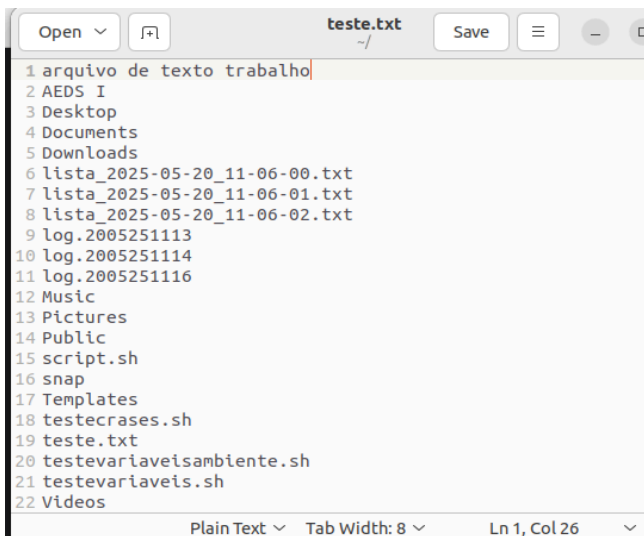
comando >> arquivo\_saída.



```
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit teste.txt
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls >>teste.txt
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat teste.txt
arquivo de texto trabalho
AEDS I
Desktop
Documents
Downloads
lista_2025-05-20_11-06-00.txt
lista_2025-05-20_11-06-01.txt
lista_2025-05-20_11-06-02.txt
log.2005251113
log.2005251114
log.2005251116
Music
Pictures
Public
script.sh
snap
Templates
testecrases.sh
teste.txt
testevariaveisambiente.sh
testevariaveis.sh
Videos
```

- 7) Como é feito o redirecionamento do conteúdo de um arquivo para ser usado em um comando? Dê um exemplo de como isso pode ser feito, mostrando os resultados. Procure fazer um exemplo diferente do visto na aula.

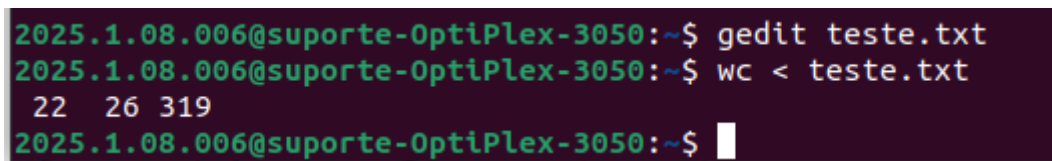
Em vez de redirecionar a saída de um comando para um arquivo, é possível tomar o conteúdo de um arquivo e redirecioná-lo para um comando. Para isso, utiliza-se o símbolo: <.



```
1 arquivo de texto trabalho
2 AEDS I
3 Desktop
4 Documents
5 Downloads
6 lista_2025-05-20_11-06-00.txt
7 lista_2025-05-20_11-06-01.txt
8 lista_2025-05-20_11-06-02.txt
9 log.2005251113
10 log.2005251114
11 log.2005251116
12 Music
13 Pictures
14 Public
15 script.sh
16 snap
17 Templates
18 testecrases.sh
19 teste.txt
20 testevariaveisambiente.sh
21 testevariaveis.sh
22 Videos
```



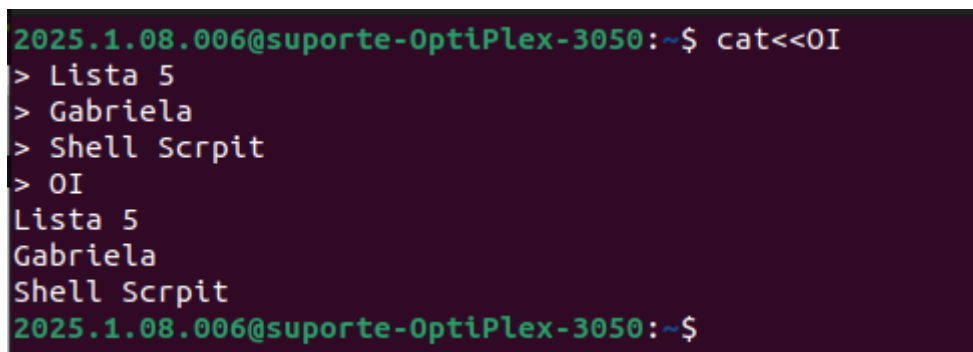
```
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat < teste.txt
arquivo de texto trabalho
AEDS I
Desktop
Documents
Downloads
lista_2025-05-20_11-06-00.txt
lista_2025-05-20_11-06-01.txt
lista_2025-05-20_11-06-02.txt
log.2005251113
log.2005251114
log.2005251116
Music
Pictures
Public
script.sh
snap
Templates
testecrases.sh
teste.txt
testevariaveisambiente.sh
testevariaveis.sh
Videos
```



```
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit teste.txt
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ wc < teste.txt
 22  26 319
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 8) O que consiste o redirecionamento de entrada inline? Dê um exemplo de como isso pode ser feito, mostrando os resultados. Procure fazer um exemplo diferente do visto na aula.

O redirecionamento inline é utilizado para especificar os dados para redirecionamento na linha de comando em vez de um arquivo. O símbolo de redirecionamento de entrada inline é o <<.



```
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ cat <<OI
> Lista 5
> Gabriela
> Shell Scrpit
> OI
Lista 5
Gabriela
Shell Scrpit
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$
```

- 9) Crie um script chamado scriptaritmetico, com uma operação aritmética arbitrária usando pelo menos 4 variáveis, realizando uma operação de divisão cujo resultado não seja um número inteiro. Execute o script e mostre o resultado.



```
1 #!/bin/bash
2 a=10
3 b=3
4 c=2
5 d=1
6 e=$((($a+$b)/($c+$d))
7 echo "resultado:$e"
```



```
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ gedit scriptaritmetico.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod 755 scriptaritmetico.sh
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls
'AEDS I'          Pictures
Desktop          Public
Documents        scriptaritmetico.sh
Downloads        script.sh
lista_2025-05-20_11-06-00.txt snap
lista_2025-05-20_11-06-01.txt Templates
lista_2025-05-20_11-06-02.txt testecrases.sh
log.2005251113   teste.txt
log.2005251114   testevariaveisambiente.sh
log.2005251116   testevariaveis.sh
Music            Videos
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./scriptaritmetico.sh
resultado:4
2025.1.08.006@suporte-OptiPlex-3050:~$
```