



## Introdução à Ciência da Computação – Lista 5 Shell script – parte 2

Nome: Isadora Resende Grandeaux

RA:

- 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.

```
meuscript.sh
1 #!/bin/bash
2 # Primeiro script no bash
3 cd /
4 ls -a
```

```
2025.1.08.012@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls me*
meuscript.sh
2025.1.08.012@suporte-OptiPlex-3050:~$ chmod a+x meuscript.sh
2025.1.08.012@suporte-OptiPlex-3050:~$ meuscript.sh
meuscript.sh: command not found
2025.1.08.012@suporte-OptiPlex-3050:~$ ls -l
total 48
drwxr-xr-x  2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 abr 14 10:09 Desktop
drwxr-xr-x  2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 abr 14 10:09 Documents
drwxr-xr-x  2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 abr 14 10:09 Downloads
-rwxr-xr-x  1 2025.1.08.012 Domain Users   49 mai 22 09:49 meuscript.sh
drwxr-xr-x  2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 abr 14 10:09 Music
drwxr-xr-x 13 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 08:53 NetBeansProjects
drwxr-xr-x  3 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 09:49 Pictures
drwxr-xr-x  2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 abr 14 10:09 Public
drwx----- 5 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai  5 10:31 snap
drwxr-xr-x  2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 abr 14 10:09 Templates
drwxr-xr-x  2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 abr 14 10:09 Videos
drwxr-xr-x  3 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 13 11:40 vscode
2025.1.08.012@suporte-OptiPlex-3050:~$ ./meuscript.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
2025.1.08.012@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 # Primeiro script no bash
3 cd /
4 ls -a
5 echo "Meu primeiro script"
6 echo "Nome do usuário: "
7 whoami
8
9
```

```
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./meuscript.sh
.   boot    dev   lib   libx32    mnt   root   snap   sys   var
..  cdrom   etc   lib32  lost+found  opt   run    srv    tmp
bin .config  home  lib64  media     proc  sbin   swapfile  usr
Meu primeiro script
Usuário logado no momento:
2025.1.08.012
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$
```

- 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.

```
testeveriaveis.sh
1 #!/bin/bash
2 # Criando variáveis
3 idade=19
4 nome="Isadora"
5 echo "A $nome tem $idade anos de idade"
```

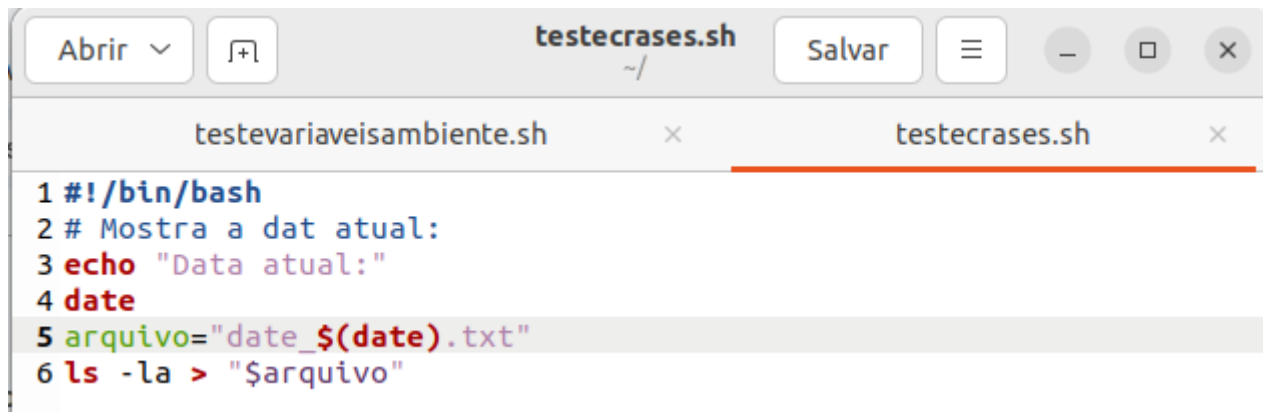
```
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./testevariaveis.sh
bash: ./testevariaveis.sh: Permissão negada
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ chmod a+x testevariaveis.sh
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./testevariaveis.sh
"A "Isadora" tem 19 anos de idade"
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$
```

- 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.

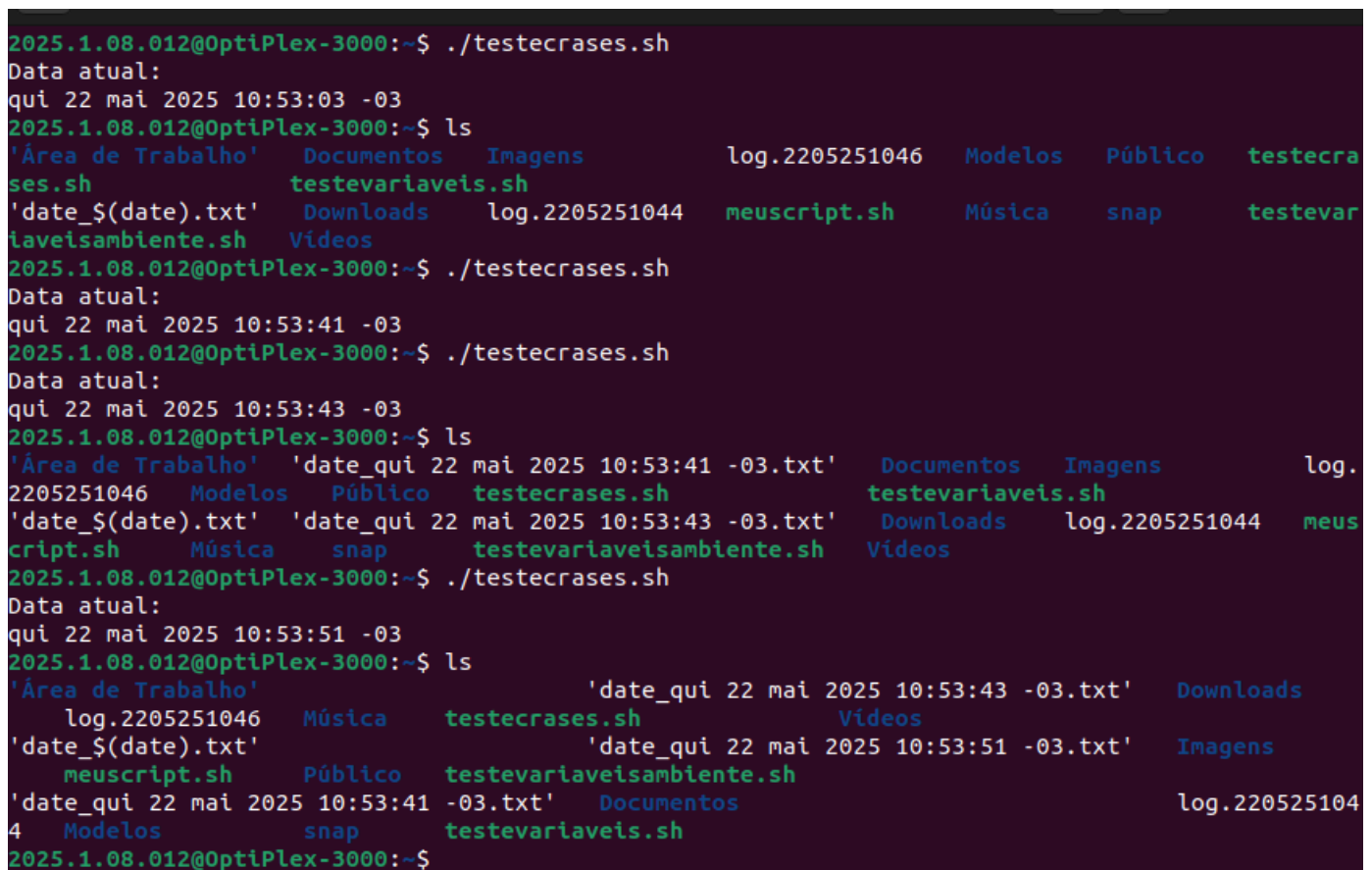
```
testevariaveisambiente.sh
1 #!/bin/bash
2 # Informações sobre o usuário:
3 echo "Usuário: $USER"
4 echo "Diretório home: $HOME"
5 echo "UID do usuário: $UID"
6 echo "Diretório atual: $PWD"
```

```
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ chmod a+x testevariaveisambiente.sh
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./testevariaveisambiente.sh
"Usuário: 2025.1.08.012"
"Diretório home: /home/2025.1.08.012"
"UID do usuário: 57589"
Diretório atual: /home/2025.1.08.012
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$
```

- 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 # Mostra a data atual:
3 echo "Data atual:"
4 date
5 arquivo="date_$(date).txt"
6 ls -la > "$arquivo"
```



```
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./testecrases.sh
Data atual:
qui 22 mai 2025 10:53:03 -03
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ls
'Área de Trabalho' Documentos Imagens log.2205251046 Modelos Público testecra
ses.sh testevariaveis.sh
'date_$(date).txt' Downloads log.2205251044 meuscript.sh Música snap testevar
laveisambiente.sh Vídeos
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./testecrases.sh
Data atual:
qui 22 mai 2025 10:53:41 -03
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./testecrases.sh
Data atual:
qui 22 mai 2025 10:53:43 -03
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ls
'Área de Trabalho' 'date_qui 22 mai 2025 10:53:41 -03.txt' Documentos Imagens log.
2205251046 Modelos Público testecrases.sh testevariaveis.sh
'date_$(date).txt' 'date_qui 22 mai 2025 10:53:43 -03.txt' Downloads log.2205251044 meus
cript.sh Música snap testevariaveisambiente.sh Vídeos
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./testecrases.sh
Data atual:
qui 22 mai 2025 10:53:51 -03
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ls
'Área de Trabalho' 'date_qui 22 mai 2025 10:53:43 -03.txt' Downloads
log.2205251046 Música testecrases.sh Vídeos
'date_$(date).txt' 'date_qui 22 mai 2025 10:53:51 -03.txt' Imagens
meuscript.sh Público testevariaveisambiente.sh
'date_qui 22 mai 2025 10:53:41 -03.txt' Documentos log.220525104
4 Modelos snap testevariaveis.sh
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$
```

- 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.

```
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ echo "Qualquer coisa" > novo.txt
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ cat novo.txt
Qualquer coisa
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ echo "qualquer coisa 2 ">>novo.txt
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ cat novo.txt
Qualquer coisa
qualquer coisa 2
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$
```

- 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.

```
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ $(cat comandos.txt)
total 124
drwx----- 15 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 11:05 .
drwxr-xr-x 82 root root 4096 mai 22 10:00 ..
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:02 'Área de Trabalho'
-rw----- 1 2025.1.08.012 Domain Users 498 mai 22 10:56 .bash_history
-rw----- 1 2025.1.08.012 Domain Users 220 mai 22 10:00 .bash_logout
-rw----- 1 2025.1.08.012 Domain Users 3771 mai 22 10:00 .bashrc
drwx----- 15 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:28 .cache
-rw-r--r-- 1 2025.1.08.012 Domain Users 8 mai 22 11:05 comandos.txt
drwx----- 15 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:28 .config
-rw-r--r-- 1 2025.1.08.012 Domain Users 1824 mai 22 10:53 'date_$(date).txt'
-rw-r--r-- 1 2025.1.08.012 Domain Users 1921 mai 22 10:53 'date_qui 22 mai 2025 10:53:41 -03.txt'
-rw-r--r-- 1 2025.1.08.012 Domain Users 2018 mai 22 10:53 'date_qui 22 mai 2025 10:53:43 -03.txt'
-rw-r--r-- 1 2025.1.08.012 Domain Users 2115 mai 22 10:53 'date_qui 22 mai 2025 10:53:51 -03.txt'
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:02 Documentos
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:24 Downloads
drwxr-xr-x 3 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:22 Imagens
drwx----- 3 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:02 .local
-rw-r--r-- 1 2025.1.08.012 Domain Users 1673 mai 22 10:44 log.2205251044
-rw-r--r-- 1 2025.1.08.012 Domain Users 1747 mai 22 10:46 log.2205251046
-rwxr-xr-x 1 2025.1.08.012 Domain Users 118 mai 22 10:27 meuscript.sh
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:02 Modelos
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:02 Música
-rw-r--r-- 1 2025.1.08.012 Domain Users 33 mai 22 10:59 novo.txt
drwx----- 3 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:02 .pkg
-rw----- 1 2025.1.08.012 Domain Users 807 mai 22 10:00 .profile
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:02 Público
drwx----- 3 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:00 snap
-rwxr-xr-x 1 2025.1.08.012 Domain Users 105 mai 22 10:53 testecrases.sh
-rwxr-xr-x 1 2025.1.08.012 Domain Users 170 mai 22 10:35 testevariaveisambiente.sh
-rwxr-xr-x 1 2025.1.08.012 Domain Users 105 mai 22 10:32 testevariaveis.sh
drwxr-xr-x 2 2025.1.08.012 Domain Users 4096 mai 22 10:02 Vídeos
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$
```



- 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.

```
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ wc << OLA
> Primeira frase AULA
> Segunda frase aula
> Final arquivo
> OLA
      3      8     53
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$
```

- 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.



```
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./scriptaritmetico.sh
bash: ./scriptaritmetico.sh: Permissão negada
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ chmod +x scriptaritmetico.sh
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./scriptaritmetico.sh
e
3
c
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./scriptaritmetico.sh
./scriptaritmetico.sh: linha 6: 15.1: erro de sintaxe: operador aritmético invál
ido (token de erro é ".1")
2025.1.08.012@OptiPlex-3000:~$ ./scriptaritmetico.sh
2.43
```