

Certificação LPIC 1

```
[root@dev ~]# cat hello.sh
```

```
#!/bin/bash  
echo "Bem vindos!";
```

```
[root@dev ~]# whoami  
Rafael Rêgo
```

```
[root@dev ~]# mail -s 'Contato'  
rafael.force@gmail.com, whatsapp 98860-7630
```

Certificação LPIC 1

```
[root@dev ~]# cat today.txt
```

- **Tópico 103: Comandos GNU e Unix**
- **Trabalhando com linha de comando**
 - **O candidato deve estar apto a interagir com o shell com comandos do bash shell.**

```
[root@dev ~]# cat intro.txt
```

- **Sem dúvidas umas das tarefas que mais requer atenção dos admins é a manipulação de arquivos do sistema operacional**
- **Quando logado como root a má interpretação de um comando na hora que manipular um arquivo do sistema pode resultar na interrupção de algum serviço ou menos do S.O**
- **A dica é: sempre que for alterar algum arquivo ou manipular ao menos faça uma cópia do mesmo antes... Ao menos dessa forma você será capaz de recuperar o arquivo se as coisas saírem um pouco do controle :/**

[root@dev ~]# apropos filemanagement

- Os principais termos relacionados e utilitários são:
 - cp, find, mkdir, mv, ls, rm, rmdir, touch, tar, cpio, dd, file, gzip, gunzip, bzip2, xz, file, stat e lsof

```
[root@dev ~]# cp /etc/fstab ~/fstab.bkp
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: Copia um ou mais arquivos, primeiro argumento é origem e o segundo é destino**
- **Principais parâmetros:**
 - **-i: pergunta antes de sobrescrever**
 - **-r: recursivo**
 - **-s: cria link simbólico ao invés de copiar**
 - **-p: preserva modo, proprietário e timestamp**
- **Manpage: man cp**

```
[root@dev ~]# find / -iname "fstab"
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: busca a partir de diretório informado arquivos com várias opções de filtro**
- **Principais parâmetros:**
 - **-exec: executa comandos a partir do resultado gerado pelo find**
- **Manpage: man find**

Certificação LPIC 1

Extra:

```
[root@dev ~]# find /usr -type f -executable -user  
root -perm 755 -size 1k -exec stat {} \; >  
arquivos.txt
```

Certificação LPIC 1

```
[root@dev ~]# mkdir -p ~/teste/1/2/3/4/5
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: cria um ou mais diretórios**
 - **-p: caso a estrutura de diretórios informada não exista então será criada**
- **Manpage: man mkdir**


```
[root@dev ~]# mv ~/fstab.bkp ~/fstab.old
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: move um diretório de uma origem pra um destino**
- **Principais parâmetros:**
 - **-f: sobrescreve sem confirmar**
 - **-i: pergunta antes de sobrescrever**
- **Manpage: man mv**

```
[root@dev ~]# ls -ltr /etc
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: lista o conteúdo de um diretório**
- **Principais parâmetros:**
 - **-l: formato longo**
 - **-r: ordena em reverso**
 - **-t: por ordem de modificação**
- **Manpage: man ls**

```
[root@dev ~]# rm ~/fstab.old
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: remove um arquivo ou diretório**
 - **-f: força execução do comando**
 - **-r: remove recursivamente**
- **Manpage: man rm**

```
[root@dev ~]# rmdir
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: remove diretórios vazios**
 - **-p: remove toda a estrutura de diretórios informada**
 - **-v: apresenta um diagnóstico pra cada diretório processado**
- **Manpage: man rmdir**

```
[root@dev ~]# touch teste
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: altera informações de data/hora de acesso de um arquivo**
- **Principais parâmetros:**
 - **-a: altera informações da hora de acesso**
 - **-c: não cria nenhum arquivo**
 - **-m: altera apenas a hora de modificação**
- **Manpage: man touch**

```
[root@dev ~]# tar -cvf etc.tar /etc
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: empacota arquivos e diretórios**
- **Principais parâmetros:**
 - **-c: cria um novo arquivo**
 - **-v: exibe cada arquivo processado**
 - **-f: informa nome do arquivo ou dispositivo**
- **Manpage: man tar**

Certificação LPIC 1

```
[root@dev ~]# ls | cpio -ov /tmp/home.bkp
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: utilitário de backup para cópia e extração de arquivos**
- **Principais parâmetros:**
 - **-o: cria um novo arquivo**
 - **-v: exibe cada arquivo processado**
 - **-i: extrai arquivos de um backup**
- **Manpage: man cpio**

```
[root@dev ~]# dd if=/dev/zero of=~/.a.out  
bs=1024k count=100
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: converte e copia um arquivo**
- **Principais parâmetros:**
 - **if: origem**
 - **of: destino**
 - **bs: block size**
 - **count: número de repetições**
- **Manpage: man dd**

Certificação LPIC 1

[root@dev ~]# file /tmp/home.bkp

- Instalação: base**
- Descrição: determina o tipo de um arquivo**
- Manpage: man file**

Certificação LPIC 1

```
[root@dev ~]# gzip /tmp/home.bkp
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: comprime arquivos**
- **Manpage: man gzip**

Certificação LPIC 1

```
[root@dev ~]# gunzip /tmp/home.bkp.gz
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: descomprime arquivos**
- **Manpage: man gunzip**

Certificação LPIC 1

```
[root@dev ~]# stat /tmp/home.bkp
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: apresenta estatísticas de um arquivo**
- **Manpage: man stat**

Certificação LPIC 1

[root@dev ~]# lsof

- Instalação: base**
- Descrição: mostra arquivos abertos no sistema**
- Manpage: man lsof**

```
[root@dev ~]# cat redirects.txt
```

- O uso de streams, pipes e redirects no Linux são críticos pra trabalhar em cadeia de comandos e analisar resultados
- Nesse tópico é esperado que o administrador saiba redirecionar saída de comandos e trabalhar com comandos em cadeia

```
[root@dev ~]# cat /etc/fstab | tee ~/fstab.bkp
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: envia o output padrão pra um arquivo informado**
- **Principais parâmetros:**
 - **-a: adiciona a saída a um arquivo existente (append)**
- **Manpage: man tee**

Certificação LPIC 1

```
[root@dev ~]# find /usr -type f -user root -perm 755 -size 1k | xargs stat
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: Executa um programa ou comando a partir da entrada padrão**
- **Manpage: man xargs**

Certificação LPIC 1

[root@dev ~]# |

- Instalação: base**
- Descrição: pipe redireciona pro próximo comando a saída do comando anterior**
- Exemplo:**
 - ls | grep -i arquivo | cut -f1 -d' ' | sort -o | wc -l**

Certificação LPIC 1

[root@dev ~]# >

→ **Instalação: base**

→ **Descrição: redireciona a saída padrão**

→ **Exemplo:**

→ **ls | grep -i arquivo | cut -f1 -d' ' | sort -o | wc -l > teste.txt**

Certificação LPIC 1

[root@dev ~]# >>

- **Instalação: base**
- **Descrição: redireciona a saída padrão e adiciona ao final de um arquivo existente**
- **Exemplo:**
 - **ls | grep -i arquivo | cut -f1 -d' ' | sort -o | wc -l >> teste.txt**

Certificação LPIC 1

[root@dev ~]# <<

- **Instalação: base**
- **Descrição: redireciona a entrada padrão**
- **Exemplo:**
 - **cat << EOF > arquivo.txt**

```
[root@dev ~]# cat today.txt
```

- **Tópico 103: Comandos GNU e Unix**
- **Trabalhando com linha de comando**
 - **O candidato deve estar apto a realizar gerenciamento básico de processos.**

Certificação LPIC 1

```
[root@dev ~]# cat intro.txt
```

- Gerenciamento de processos é a tarefa mais básica para um administrador Linux**
- Nesse tópico vamos conhecer os comandos mais básicos pra realizarmos essa tarefa**

Certificação LPIC 1

[root@dev ~]# &

- Instalação: base**
- Descrição: coloca um processo em background**
- Exemplo:**
 - top &**

Certificação LPIC 1

[root@dev ~]# bg

- **Instalação: base**
- **Descrição: lista os comandos que estão em background**
- **Exemplo:**
 - **top &**
 - **bg**

[root@dev ~]# fg

- **Instalação: base**
- **Descrição: traz um programa em background pra foreground (primeiro plano)**
- **Exemplo:**
 - **top &**
 - **bg**
 - **fg**

[root@dev ~]# jobs

- **Instalação: base**
- **Descrição: lista jobs no sistema**
- **Principais parâmetros:**
 - **-l: lista o pid**
- **Exemplo:**
 - **top &**
 - **jobs -l**

[root@dev ~]# kill

- **Instalação: base**
- **Descrição: mata um processo no sistema**
- **Principais parâmetros:**
 - **-l: apresenta uma lista de sinais e seus números correspondentes**
- **Exemplo:**
 - **top &**
 - **jobs -p | xargs kill -9**

Certificação LPIC 1

[root@dev ~]# nohup

- **Instalação: base**
- **Descrição: mantém um processo em execução mesmo quando a sessão do usuário é encerrada**
- **Exemplo:**
 - **nohup find / &**

[root@dev ~]# ps

- **Instalação: base**
- **Descrição: mata um processo no sistema**
- **Principais parâmetros:**
 - **-l: apresenta uma lista de sinais e seus números correspondentes**
- **Exemplo:**
 - **top &**
 - **jobs -p | xargs kill -9**

[root@dev ~]# top

- **Instalação: base**
- **Descrição: lista continuamente os processos em execução**
- **Principais parâmetros:**
 - **-d: delay em segundos da atualização**
 - **-n: número máximo de vezes da listagem**
- **Exemplo:**
 - **top -d 1 -n 5**

[root@dev ~]# free

- **Instalação: base**
- **Descrição: lista a memória disponível pro sistema**
- **Principais parâmetros:**
 - **-h: formato mais legível**
 - **-m: formato em mega**
 - **--si: multiplica por 1000 e não por 1024 pra apresentar os valores**
- **Exemplo:**
 - **free -h -s 1**

[root@dev ~]# uptime

- **Instalação: base**
- **Descrição: mostra a quanto tempo o sistema o sistema está em execução**
- **Principais parâmetros:**
 - **-p: saída mais objetiva**
 - **-s: mostra em formato de data e hora desde de quando o sistema está online**
- **Exemplo:**
 - **uptime -p**

[root@dev ~]# pgrep

- **Instalação: base**
- **Descrição: traz informações de processos em execução com base no valor informado**
- **Principais parâmetros:**
 - **-u: busca processos só do usuário informado**
 - **-c: conta a quantidade de processos retornados com o valor informado**
- **Exemplo:**
 - **pgrep -u root sshd && pgrep -u root -c sshd**

[root@dev ~]# pkill

- **Instalação: base**
- **Descrição: envia um sinal pra um processo com base no valor informado**
- **Principais parâmetros:**
 - **-u: busca processos só do usuário informado**
 - **-c: conta a quantidade de processos retornados com o valor informado**
- **Exemplo:**
 - **pgrep wpa && pkill wpa && pgrep wpa**

```
[root@dev ~]# killall (killall5)
```

- **Instalação: base**
- **Descrição: mata um processo pelo nome (envia um sinal para todos os processos)**
- **Principais parâmetros:**
 - **-u: busca processos só do usuário informado**
 - **-c: conta a quantidade de processos retornados com o valor informado**
- **Exemplo:**
 - **killall wpa_supplicant**

Certificação LPIC 1



INICIAR
FIM DE SEMANA