

Nome:	Turma:
Professor:	Data:

## Comandos Básicos do *Linux*

### 1. Objetivos

- Estar apto a usar os comandos básicos;
- Identificar características operacionais do *Linux*;
- Usar o Linux em modo de comando “Texto”.

### 2. Recursos Necessários

- Equipamento com Mandriva Free 2006 ou qualquer outra distribuição *Linux*;
- Todas as tarefas não serão feitas como root, somente com um usuário normal.

```
[linuxuser@server01 ~] $
```

### 3. Recursos Necessários

- Ter instalado no equipamento o Mandriva Free 2006 ou qualquer outra distribuição Linux.
- Todas as tarefas não serão feitas como root, somente com um usuário normal.

#### 3.1. Fazendo o primeiro contato com o *shell* e comandos básicos

##### O que é um *shell*?

Um *shell* é um interpretador de comandos que analisa o texto digitado na linha de comandos e executa esses comandos produzindo algum resultado.

##### Para que serve um *shell*?

O *shell* pode ser considerado como um “ponto” a partir do qual você pode iniciar todos os comandos do *Linux*, inclusive o modo gráfico no qual foi trabalhado até agora. Podem-se efetuar as mesmas classes de aplicações que foram executadas até agora no modo gráfico, como, por exemplo, os editores de texto, e também modificar algumas configurações do sistema.

## 4. Iniciando o Bash

Primeiramente, você precisa entrar no modo texto do Linux. Caso você esteja utilizando o Linux em modo gráfico deverá pressionar <Ctrl> + <Alt> + <F1>. Onde está escrito **nome\_da\_máquina login:** digite seu nome de usuário e a seguir o sistema irá solicitar a sua senha com o pedido de *Password:*. Digite a senha e pressione <Enter>.

Agora você deverá estar num ponto semelhante a:

```
[usuário@nome_da_máquina diretório_atual] $
```

### 4.1. Conceitos do Shell

Agora serão dados alguns conceitos necessários para a utilização do shell (neste caso o bash) e também com algumas noções sobre a organização do sistema de arquivos no Linux.

O sistema de arquivos no Linux é semelhante a uma árvore de “cabeça para baixo”. Existe inicialmente o diretório raiz ( / ), e abaixo deste, a estrutura que segue na tabela a seguir:

#### Estrutura de Diretórios do *Linux*

Diretório	Descrição dos arquivos que estão nesse diretório
/	Diretório raiz do sistema de arquivos. É abaixo dele que se situam todos os demais.
/bin	Arquivos executáveis de comandos essenciais.
/boot	Arquivos necessários à inicialização do sistema.
/dev	Arquivos de dispositivos do sistema.
/etc	Arquivos de configuração do sistema.
/home	Lugar onde ficam as pastas locais dos usuários.
/lib	Arquivos de bibliotecas essenciais ao sistema, utilizadas pelos programas em /bin.
/mnt	Usualmente é o ponto de montagem de dispositivos na máquina, ou dispositivos de rede.
/proc	Informações do kernel, dos processos e interrupções da máquina.
/root	Pasta local, ou home, do superusuário.
/sbin	Arquivos relacionados diretamente ao sistema. Normalmente só o “super usuário” tem acesso a estes arquivos.
/tmp	Pasta de arquivos temporários.
/usr	Arquivos pertencentes aos usuários, bem como documentação do sistema, dentre outros tipos de arquivos.
/var	Pasta onde são guardadas informações variáveis sobre o sistema.

## 5. Usando os comandos básicos para manipulação de arquivos e diretórios

### 5.1. Comandos do Modo Texto

Quando você entra no modo texto o *shell* já lhe deixa dentro de um diretório, que é a sua pasta local na máquina, também chamada de diretório *home*. É lá que você deverá colocar os seus arquivos, onde você tem permissão de criar, modificar e apagar seus arquivos e pastas. Digite o comando **pwd** para ver em que diretório você se encontra.

```
$ pwd /home/usuario
```

A primeira parte da linha também é conhecida como **prompt**. Aqui está simplificada, mas ela aparece com o nome do usuário, e o diretório onde o usuário se encontra. Esse é o padrão que vem logo após a instalação do *Linux*. Certamente você verá algo semelhante a isso. A segunda linha indica em qual diretório você está, ou seja, o resultado do comando. Outros comandos importantes, que estão entre os mais usados no *Linux*, são os comandos **cd** (*change directory*) e **ls** (*list*). Eles servem respectivamente para mudar de pasta e listar arquivos.

#### Opções do Comando “ls”

Opção	Finalidade
-a	Exibe todos os arquivos, mesmo os arquivos ocultos.
--color	Lista os arquivos com padrões de extensão/tipo reconhecidos com cores diferentes.
-d	Lista o nome do diretório em vez de seu conteúdo.
-h	Combinada com a opção “-l”, mostra os tamanhos de arquivo em bytes. Ex: 1K, 20M, 5G.
-l	Faz a listagem de arquivos detalhada.
ar -r	Mostra os arquivos em ordem reversa.
-1	Lista os nomes de arquivos, um por linha.

Arquivos começados com um “ponto” ( . ) são considerados arquivos ocultos no *Linux*. Para vê-los, basta digitar **ls -a**. Os comandos para criar e apagar diretórios são, respectivamente: **mkdir** e **rmdir**.

**Obs.:** O comando **rmdir** remove apenas um diretório que se encontra vazio. Para remover diretórios que contenham arquivos, utilize o comando **rm -rf**, seguido do nome do **diretório a ser removido**.

Para renomear ou mover arquivos, use o comando **mv**.

#### Opções do Comando “rm”

Opção	Finalidade
-f	Forçar a remoção dos arquivos.
-i	Perguntar antes de fazer cada remoção.
-r	Remover recursivamente o conteúdo dos diretórios.
-v	Mostrar o que está sendo feito.
—help	Mostrar mensagem de ajuda.

Obs.: O shell bash do linux possui a facilidade do “autocompletar” comandos, bastando pressionar tecla <Tab>, poupando-nos o trabalho de digitar nomes de arquivos muito longos.

O comando **rmdir** remove apenas diretórios vazios.

Cores apresentadas pelo comando **ls**

Cores	Finalidade
Azul Escuro	Diretórios.
Amarelo	Dispositivos de <i>Hardware</i> .
Verde	Arquivos Executáveis.
Cyan	<i>Link</i> simbólico.
Rosa	Arquivo temporário.
Branco (*)	Arquivos comuns. (*) Se a cor de fundo for preta!
Vermelho	Arquivos compactados.

## Manipulação de arquivos

1. O shell padrão dos sistemas Linux é o /bin/bash, veja quais são os demais existentes;	# cat /etc/shells
2. Verifique o diretório onde você está;	# pwd
3. Digite o comando cd sem nenhum parâmetro e veja onde você foi;	# cd # pwd
4. Use a listagem longa do ls, para ver o conteúdo do diretório /etc e em seguida, use a listagem longa do ls com pausa;	# ls -l /etc # ls -l /etc   more
5. Liste os arquivos e diretórios ocultos do diretório /root;	# ls -a /root
6. Criar o arquivo sala dentro do diretório /tmp;	# touch /tmp/sala
7. Criar um diretório dentro do diretório /tmp;	# mkdir /tmp/diretorio
8. Usando o comando du (mostra o tamanho do arquivo);	# du -hs /etc
9. Verificando o uso do diretório;	# df -h /tmp
10. Limpe a tela usando o comando;	# clear
11. Crie um diretório teste no /tmp;	# mkdir /tmp/teste
12. Remova o diretório teste;	# rmdir /tmp/teste
13. Crie um diretório chamado teste2 no /tmp;	# mkdir /tmp/teste2
14. Crie alguns arquivos dentro dele;	# touch /tmp/teste2/file1 file2 file3
15. Tente remover o diretório /tmp/teste2 usando o rmdir;	# rmdir /tmp/teste2
16. Agora use o comando rm para remover o diretório;	rm -f /tmp/teste2
17. Usando curingas;	# ls /etc/s* # ls /etc/*s* # ls /etc/?a* # ls /etc/?[aeiou]*
18. Como visualizar um calendário;	# cal -m 10 1985 # cal 1990



19. Verifique a memória livre do sistema;	# free
20. Verifique que usuário esta logado;	# whoami
21. Comandos para reiniciar o <i>Linux</i> ;	# reboot # init 6# shutdown -r now
22. Comandos para desligar o <i>Linux</i> ;	# halt # poweroff # init 0 # shutdown -h now

Sobre o usuário root, responda:

01. Quando precisamos usar o usuário root?

---

---

---

---

02. Porque nunca devemos usar o usuário root para tarefas rotineiras de usuário comum?

---

---

---

---

03. Qual a função do comando “su” e quando devemos usá-lo?

---

---

---

---

04. Qual a função dos comandos “passwd”, “userdel” e “useradd”?

---

---

---

---



## Conclusão

Muitos comandos básicos do *Linux* são iguais ou similares aos do DOS, liste alguns desses comandos e sua respectiva função:

---

---

---

---

---

Descreva:

01. O que é *shell script*?

---

---

---

02. Podemos usar os comandos que treinamos em *shell scripts*?

---

---

---

03. Quando os *shell scripts* são utilizadas?

---

---

---

04. Quais são as linguagens de *shell script* disponíveis no linux?

---

---

---