

Sistema Operacional

Unidade 5 - Iniciando o modo texto

Ubuntu 12.04 LTS
Precise Pangolin



QI ESCOLAS E FACULDADES
Curso Técnico em Informática

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
OPERANDO EM MODO TEXTO	3
Abrindo o terminal.....	3
Sobre o aplicativo Terminal.....	3
AS CORES NO BASH	4
COMANDOS BÁSICOS	4
sudo su.....	5
su	6
pwd.....	6
~	6
ls	6
Atributos de ls	7
clear	8
cd	8
mkdir.....	8
touch.....	9
rmdir	9
rm.....	9
Atributos do comando rm:	9
Exemplos de utilização do comando rm	9
cp	10
Atributos do comando cp	10
Exemplos do comando cp	10
Redirecionadores de saída	10
mv	11
man	11
help	11
cal	12
date	12
BIBLIOGRAFIA.....	12

INTRODUÇÃO

"Muito embora o Linux possua diversas e ótimas interfaces gráficas (GUI's - Graphical User Interfaces) bastante amigáveis, dentre as quais destacamos o Gnome e KDE, como de resto todos os sistemas operacionais Unix, ainda requerem por vezes que façamos uso da linha de comando. O ambiente tradicional do Unix é o CLI (Command Line Interface), onde você digita os comandos para dizer ao computador o que ele deve fazer. Esse modo é extremamente poderoso e rápido, porém implica que você saiba para que serve cada comando e seus diversos parâmetros." (SILVA, 2007)

OPERANDO EM MODO TEXTO

A partir de agora vamos iniciar a operação do sistema no ambiente modo texto. Para isso, utilizaremos o aplicativo denominado **"terminal"**.

Abrindo o terminal

Para abrir o terminal, basta clicar no "Painel Inicial" e digitar "terminal". Quando o aplicativo aparecer, clique nele. A Figura 1 mostra o terminal aberto.

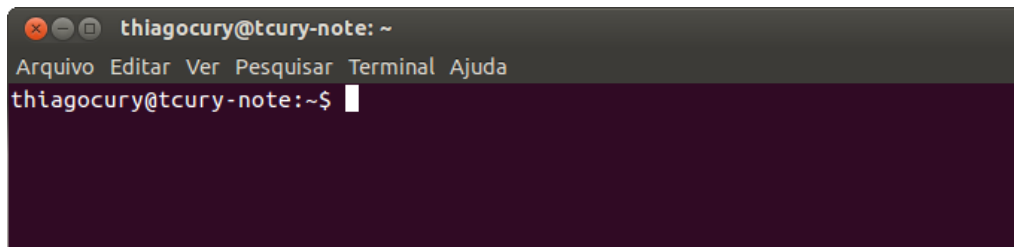


Figura 1 - Terminal modo texto

Sobre o aplicativo Terminal

O terminal é uma instância de *bash*. O *bash* é o interpretador de comandos do sistema Linux. Ele é responsável por interpretar todos os comandos digitados pelo usuário no modo texto. Muitas pessoas conhecem o *bash* como *shell*, pois ele foi desenvolvido para o projeto GNU.

Para entender o terminal, é preciso saber o que significa a linha do *prompt*. Veja o exemplo abaixo:

```
thiagocury@tcury-note:~$
```

Vamos ver o que cada parte significa na tabela abaixo:

thiagocury	Mostra o nome do usuário que está utilizando o sistema no momento (que efetuou <i>login</i>)
@	Significa “at”, no caso indica que é o usuário thiagocury “no” local tcury-note.
tcury-note	Nome que foi dado para o computador na hora de instalar o sistema operacional
:	Serve para separar o nome do computador
~	O til indica o diretório atual. Em alguns momentos o til pode ser substituído por /tmp, /home, entre outros. Isso dependerá do diretório que você está (diretório corrente)
\$	O caractere especial cifrão indica que o usuário que está logado (thiagocury) é um usuário comum (o que não tem poderes administrativos)

AS CORES NO BASH

O Linux identifica o tipo de arquivo através de cores. Para entender melhor qual tipo de arquivo estamos trabalhando, temos que entender a nomenclatura de cores. Abaixo segue as respectivas cores utilizadas na nomenclatura:

Diretórios	Azul forte
Links	Azul claro
Arquivos compactados	Vermelho
Imagens	Roxo/rosa
Binários (Executáveis)	Verde
Arquivos texto	Branco ou preto
Dispositivos do sistema	Amarelo

A figura 2 mostra o esquema de cores no terminal.

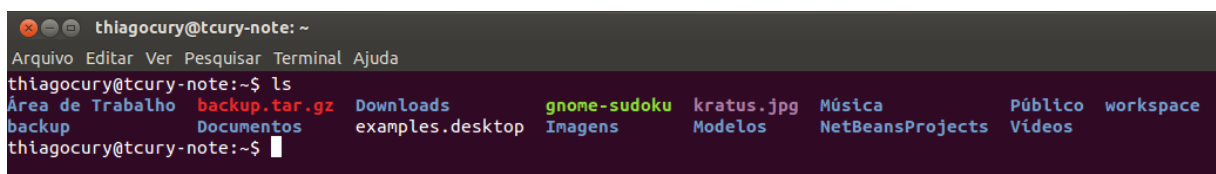


Figura 2 - Esquema de cores

COMANDOS BÁSICOS

Cada ação que desejamos executar no computador tem um comando específico. Os comandos, por sua vez, possuem um conjunto de configurações que são conhecidas como atributos.

- Os comandos são representados por palavras (muitas vezes abreviadas)
- Os atributos são representados por letras ou números, e podem ser combinados numa mesma execução.

A seguir veremos os comandos básicos essenciais para operar o sistema em modo texto.

sudo su

Esse comando só pode ser utilizado pelo “super usuário”. Mas quem é o super usuário do sistema? Normalmente temos apenas um, ou seja, apenas um usuário que poderá se transformar em usuário *root* (raiz). **O usuário root é o usuário administrador do sistema.** Aquele que tem poder total sobre as tarefas e usuários do computador. Para operar como *root* utilizamos o comando “**sudo su**”.

```
thiagocury@tcury-note:~$ sudo su
```

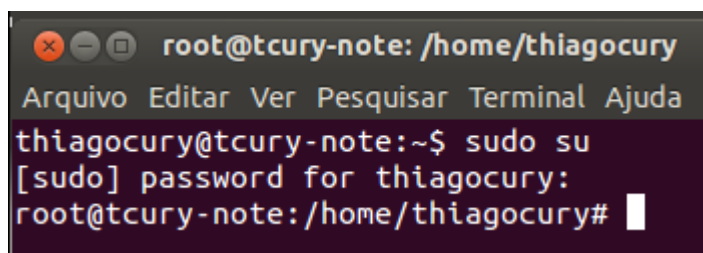
Obs: após digitar o comando é necessário pressionar “enter”.

Após isso, o sistema solicita a senha do super usuário. Enquanto digitamos a senha, os caracteres não aparecem por questões de segurança.

Quando estamos logados como *root* a linha do *prompt* mudará e o símbolo “\$” mudará para “#”.

- O **símbolo sustentado** significa que o usuário logado é o usuário “root”, com poderes administrativos para fazer o que quiser com o sistema.

A Figura 3 mostra o comando sudo su sendo executado e como ficou a linha do *prompt* após a digitação da senha do usuário.



```
root@tcury-note: /home/thiagocury
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
thiagocury@tcury-note:~$ sudo su
[sudo] password for thiagocury:
root@tcury-note:/home/thiagocury#
```

Figura 3 - Logando como super usuário

su

O comando su serve para logar com outro usuário no terminal. O exemplo abaixo mostra o comando para logar no sistema utilizando o usuário “euricleia”:

```
thiagocury@tcury-note:~$ su euricleia
```

Será solicitada então a senha deste usuário, e em seguida o terminal estará logado com o usuário solicitado, alterando a linha do *prompt*:

```
euricleia@tcury-note:~$
```

OBS: O usuário euricleia já estava previamente cadastrado no sistema.

pwd

Comando responsável pela impressão do diretório de trabalho. Esse comando exibe o local onde nos encontramos. Veja o exemplo:

```
euricleia@tcury-note:~$ pwd
```

O resultado do comando pode ser visto na figura 4:

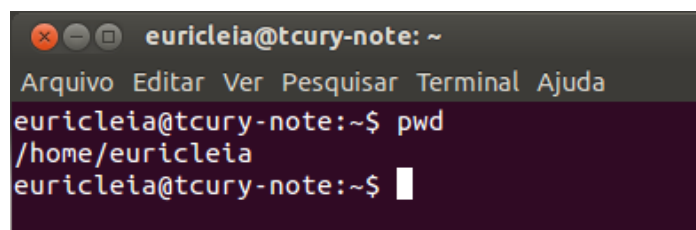


Figura 4 - Utilizando o comando pwd

~

O “til” significa que estamos no diretório do usuário que está logado atualmente. Se estamos logados com a usuária euricleia, o “~” significa que estamos em /home/euricleia.

ls

O comando ls lista o conteúdo dos diretórios. Digitando apenas “ls” será listado o conteúdo do diretório corrente (atual).

Atributos de ls

-l	Mostra mais informações como: permissões, dono, grupo, hora de criação do arquivo, data, nome do arquivo ou diretório e tamanho.
-a	Mostra inclusive os diretórios e arquivos ocultos
-h	Modifica a unidade de tamanho de <i>bytes</i> para <i>Kilobytes</i>

Utilizando o ls

```
thiagocury@tcury-note: ~
thiagocury@tcury-note:~$ ls
Área de Trabalho Downloads Imagens Música Vídeos
Documentos examples.desktop Modelos Público
thiagocury@tcury-note:~$
```

Utilizando o ls -l (exibindo com informações)

```
thiagocury@tcury-note:~$ ls -l
total 44
drwxr-xr-x 2 thiagocury thiagocury 4096 Set  5 12:29 Área de Trabalho
drwxr-xr-x 2 thiagocury thiagocury 4096 Set  5 08:39 Documentos
drwxr-xr-x 2 thiagocury thiagocury 4096 Set  5 08:39 Downloads
-rw-r--r-- 1 thiagocury thiagocury 8445 Set  5 08:35 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 thiagocury thiagocury 4096 Set  5 08:39 Imagens
drwxr-xr-x 2 thiagocury thiagocury 4096 Set  5 08:39 Modelos
drwxr-xr-x 2 thiagocury thiagocury 4096 Set  5 08:39 Música
drwxr-xr-x 2 thiagocury thiagocury 4096 Set  5 08:39 Público
drwxr-xr-x 2 thiagocury thiagocury 4096 Set  5 08:39 Vídeos
```

Utilizando o ls -a (observe que os arquivos/diretórios ocultos contém um ponto na frente)

```
thiagocury@tcury-note: ~
thiagocury@tcury-note:~$ ls -a
.          .dbus          .goutputstream-AI82JW .profile
..         .dircache      .gtk-bookmarks      Público
Área de Trabalho Documentos .gvfs             .pulse
.bash_history Downloads .ICEauthority      .pulse-cookie
.bash_logout examples.desktop Imagens            .thumbnails
.bashrc      .face          .local             Vídeos
.cache       .fontconfig    .mission-control   .Xauthority
.compiz-1    .gconf         Modelos             .xsession-errors
.config      .gnome2        Música              .xsession-errors.old
thiagocury@tcury-note:~$
```

Utilizando o ls para exibir o conteúdo da pasta Documentos

```
thiagocury@tcury-note: ~
thiagocury@tcury-note:~$ ls
Área de Trabalho Downloads Imagens Música Vídeos
Documentos examples.desktop Modelos Público
thiagocury@tcury-note:~$ ls Documentos
Doc1 Doc2 Doc3
thiagocury@tcury-note:~$
```

clear

Limpa a tela. Ele apaga o conteúdo realmente só quando estamos logados em um terminal modo texto puro, como por exemplo, no CTRL + ALT + F1.

Obs: No terminal em modo gráfico ele apenas “empurra” o que já foi digitado/exibido para cima.

cd

Comando utilizado para mudar de diretório. Com este comando podemos navegar entre a estrutura de diretórios do sistema.

Entra na pasta musicas no diretório atual

```
thiagocury@tcury-note:~$ cd musicas
```

Utilizando dois pontos seguidos podemos voltar um, dois ou mais diretórios. Vejamos alguns exemplos:

Voltando dois níveis de diretório:

```
thiagocury@tcury-note:~$ cd ../../
```

Voltando três níveis:

```
thiagocury@tcury-note:~$ cd ../../../
```

mkdir

É responsável por fazer (criar) diretórios no Linux. Se o caminho completo não for informado, a pasta é criada no diretório corrente.

```
mkdir nome_pasta
```

Criando uma pasta chamada jogos no diretório do usuário

```
thiagocury@tcury-note:~$ mkdir jogos
```

Como estávamos em ~, a pasta será criada em /home/thiagocury/

OBS: Cuidar ao inserir nomes compostos por mais de uma palavra, como por exemplo:

```
mkdir Meus Arquivos
```

Nesse caso o comando criará dois diretórios com os respectivos nomes; “Meus” e “Arquivos”.

Se a ideia for criar uma pasta que tenha o nome composto, podemos fazer isso de duas maneiras, são elas:

- Utilizando aspas
- Utilizar o caractere especial contra barra “\” .

Veja um exemplo de cada:

```
mkdir "Meus Arquivos"
mkdir Meus\ Arquivos
```

touch

O comando *touch* serve para criar arquivos de texto sem conteúdo (vazio), que posteriormente pode ser editado. Veja o exemplo:

Cria um arquivo de texto vazio chamado arquivo1, no diretório corrente.

```
touch arquivo1
```

rmdir

Esse comando serve para remover diretórios vazios (sem conteúdo).

Remove a pasta documentos se esta estiver vazia:

```
rmdir documentos
```

rm

Serve para remover arquivos e/ou diretórios com conteúdo.

Atributos do comando rm:

-i	Exibe perguntas de confirmação de exclusão para o usuário
-r	Significa recursividade, ou seja, apaga arquivos e subdiretórios. Obs: este atributo é necessário para excluir diretórios. Sem esse atributo o comando rm não funcionará com diretórios
-f	Significa forçar, ou seja, não pergunta se realmente quer excluir, simplesmente exclui os arquivos.
-v	Verifica o que está sendo excluído.

Exemplos de utilização do comando **rm**

Remove o diretório docs sem confirmação:

```
rm -rf docs
```

Pergunta se realmente o usuário deseja excluir o diretório docs:

```
rm -rfi docs
```

Remove o arquivo currículo sem confirmação:

```
rm currículo
```

Remove o diretório docs sem confirmação, porém, exibe todos arquivos e subdiretórios que estão sendo excluídos:

```
rm -rfv docs
```

cp

O comando **cp** permite criar cópias de arquivos e diretórios.

Atributos do comando cp

-r	Quando copiamos um diretório, este pode ter vários diretórios dentro. O comando precisa saber o que queremos copiar. Para isso informamos que queremos copiar de forma recursiva, ou seja, com tudo que estiver neste diretório.
-v	Verifica o que está sendo copiado.
-i	Se já existir um arquivo com o mesmo nome dentro do diretório de destino, ele pergunta se quer substituir. Se a resposta for “y” (yes), o arquivo será substituído.
-b	Copia o arquivo para o diretório de destino e se existir um arquivo de mesmo nome será automaticamente deletado.
-u	Copia o arquivo para o diretório de destino só se este for mais recente que o arquivo já existente no diretório ou se não existir arquivo de mesmo nome.

Exemplos do comando cp

Copia o “arquivo” para o pendrive montado em “/media”

```
cp arquivo /media/pendrive
```

Copia o diretório “docs” que se encontra no diretório do usuário logado para o pendrive montado em “/media”

```
cp -r ~/docs /media/pendrive
```

Redirecionadores de saída

>

O sinal de maior no Linux serve para redirecionar a saída de um comando ou conteúdo de um arquivo de texto para algum arquivo,

por exemplo. O sinal de maior simplesmente apaga o está no arquivo e coloca o novo conteúdo.

>>

Os dois sinais de maior juntos servem para redirecionar a saída de um comando ou conteúdo de um arquivo de texto para algum arquivo, por exemplo. A diferença é que ao utilizar dois sinais o conteúdo anterior do arquivo é preservado.

Vejamos um exemplo de cada:

Copia o conteúdo dos três arquivos para o arquivo chamado agenda

```
cp arquivo1 arquivo2 arquivo3 > agenda
```

Acrescenta o conteúdo do arquivo4 no arquivo agenda

```
cp arquivo4 >> agenda
```

mv

Serve para mover/renomear arquivos ou diretórios para um determinado destino. Vejamos alguns exemplos:

Move todo conteúdo do diretório do usuário para dentro do diretório pendrive dentro de media.

```
mv /home/thiagocury/* /media/pendrive
```

Move somente o diretório docs para o diretório pendrive dentro de /media

```
mv /home/thiagocury/docs /media/pendrive
```

man

Através deste comando podemos encontrar todos os manuais dos demais comandos. Para saber mais sobre determinado comando, digite no terminal:

```
man nomedocomando
```

Exemplos:

```
man cp
man ls
man mv
man rm
```

help

O *help* tem a mesma ideia do comando *man*, porém ele exibe uma ajuda resumida. A diferença entre ambos é que o *help* está traduzido para o português,

porém, não tem todos os manuais. Para saber mais sobre determinado comando em português, digite:

```
nomedocomando --help
```

Exemplos:

```
cp --help
ls --help
```

cal

Serve para mostrar o calendário do sistema em modo texto. Se digitar somente cal, aparecerá o calendário do mês corrente. Se desejarmos visualizar o calendário de todo ano, podemos digitar conforme o exemplo:

```
cal 2013
```

Também podemos verificar o calendário de algum mês específico. Para isso, ao lado do comando cal informamos primeiro o mês e depois o ano.

Visualiza o mês de novembro do ano de 2013.

```
cal 11 2013
```

date

Serve para verificar ou alterar a data e hora do sistema.

BIBLIOGRAFIA

SILVA, Arlei Silveira. **Comandos Básicos**. Disponível em <http://wiki.ubuntu-br.org/ComandosBasicos>. 2007. Acesso em Agosto de 2012.

SILVA, Gleydson Mazioli. **Guia Foca GNU/Linux**. Disponível em <http://www.guiafoca.org/>. 2010.