



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Faculdade de Engenharia
Laboratório de Engenharia Elétrica

Introdução ao uso do Linux (parte 2)

Autores: [Elaine de Mattos Silva](#)

Raphael Guedes

Orientador: Prof. José Paulo Vilela Soares da Cunha

Rio de Janeiro, 23 de setembro de 2005

Programa de Estágio Interno Complementar do CETREINA/SR-1/UERJ

Contatos

- Apostila e apresentações disponíveis em:
<http://www.lee.eng.uerj.br/~elaine>
- e-mail de contato:
elaine.mattos@gmail.com
elaine@lee.eng.uerj.br

Organização deste curso

- Aula 1
 - *Software* Livre
 - Evolução dos sistemas operacionais
 - Noções básicas
- **Aula 2**
 - **Principais comandos**
- Aula 3
 - Principais comandos (cont.)
 - Programas de interface gráfica

Aula 2

- Aula 2
 - Principais Comandos
 - Por que usar comandos?
 - Estrutura de um comando
 - Ajuda e informações
 - Navegação pelos diretórios
 - Paginação
 - Montagem de sistemas de arquivos
 - Localização e manipulação de arquivos

Por que usar comandos?

- algumas configurações só são possíveis via terminal texto
- algumas ações são mais fáceis via terminal
- configurações via interface gráfica variam de acordo com a distribuição

Estrutura de um comando

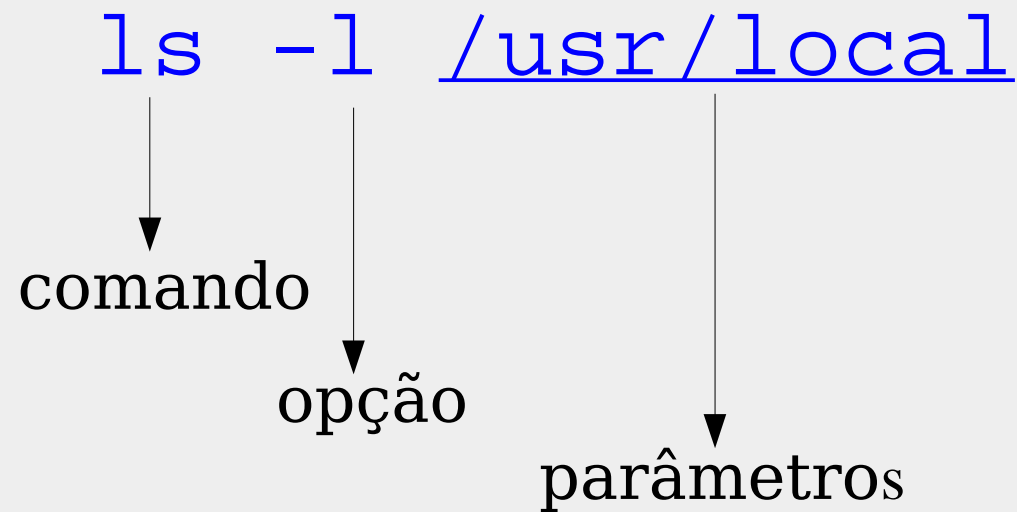
comando - [opções] parâmetros

onde:

- comando – nome
- [opções] – controlam a execução do comando
- parâmetros – caminho, origem, destino , E/S padrão e etc

Estrutura de um comando (cont.)

Ex.:



Estrutura de um comando (cont.)

- Para obter ajuda

```
man -h
```

```
man --help
```

- Normalmente
 - Quando a opção é apenas uma letra use um hífen
 - Quando a opção é uma palavra, use dois hífen

Ajuda e informações

man

- descrição
 - exibe página de manual *on-line*
- estrutura
 - nome
 - sinopse
 - descrição
 - opções
 - arquivos
 - veja também
 - autor

Ajuda e informações (cont.)

- seções do man
 - programas executáveis ou comandos do *shell* - 1
 - descrição dos programas
 - chamadas ao sistema - 2
 - documentação referente às rotinas de sistema do kernel chamadas a partir de um programa em linguagem C
 - chamadas à biblioteca - 3
 - documentação referente à biblioteca de rotinas chamadas a partir de um programa C

Ajuda e informações (cont.)

- seções do man (cont.)
 - arquivos especiais - 4
 - descreve características dos dispositivos do sistema
 - **formato de arquivos e convenções - 5**
 - descreve a estrutura dos arquivos de configuração como o /etc/fstab
 - jogos - 6
 - descreve jogos e programas educacionais
 - diversos - 7

Ajuda e informações (cont.)

- seções do man (cont.)
 - administração do sistema – 8
 - procedimentos para manutenção
 - de uso mais freqüente do administrador
 - rotinas do *kernel* – 9

Ajuda e informações (cont.)

Ex.1:

- exibir o manual do comando man

```
[aluno@localhost aluno]$ man man
```

Ajuda e informações (cont.)

```
man(1) man(1)

NAME
man - format and display the on-line manual pages
manpath - determine user's search path for man pages

SYNOPSIS
man [-acdfFhkKtW] [--path] [-m system] [-p string] [-C config_file]
[-M pathlist] [-P pager] [-S section_list] [section] name ...

DESCRIPTION
man formats and displays the on-line manual pages. If you specify sec-
tion, man only looks in that section of the manual. name is normally
the name of the manual page, which is typically the name of a command,
function, or file. However, if name contains a slash (/) then man
interprets it as a file specification, so that you can do man ./foo.5
or even man /cd/foo/bar.1.gz.

See below for a description of where man looks for the manual page
files.
```

Ajuda e informações (cont.)

what is

- descrição
 - procura pela *entrada* de manual de determinado comando. Informa o que faz o comando, e sob qual seção está listado nas páginas de manual

- sintaxe

`what is comando`

Ajuda e informações (cont.)

Ex.:

- obter informações sobre comando `ls`

```
[aluno@localhost aluno]$ whatis ls
ls          (1) - list directory contents
[aluno@localhost aluno]$
```


Ajuda e informações (cont.)

apropos

- descrição
 - procura pelo *entrada* de manual de determinada *expressão*
 - serve para os casos em que não se sabe o nome do comando mas sabemos a função

- sintaxe

```
apropos expressao
```

Ajuda e informações (cont.)

Ex.:

- obter informações sobre comandos para atribuição de senhas

```
[aluno@localhost aluno]$ apropos password
```

Ajuda e informações (cont.)

```
[aluno@localhost aluno]$ apropos password
chage                (1) - change user password expiry information
chpasswd             (8) - update password file in batch
grpconv [pwconv]    (8) - convert to and from shadow passwords and groups
grpunconv [pwconv] (8) - convert to and from shadow passwords and groups
grub-md5-crypt       (8) - Encrypt a password in MD5 format
lppasswd             (1) - add, change, or delete digest passwords
passwd [ssl-passwd] (1) - compute password hashes
pppgetpass           (8) - prompt for PAP password
pwck                 (8) - verify integrity of password files
pwconv               (8) - convert to and from shadow passwords and groups
pwunconv [pwconv]   (8) - convert to and from shadow passwords and groups
shadow              (5) - encrypted password file
smbpasswd            (5) - The Samba encrypted password file
smbpasswd            (8) - change a user's SMB password
su-to-root           (1) - A simple script to give an 'interactive' front-end to
  su. It can be used in menu entry commands to ask for the root password
userpasswd           (1) - A graphical tool to allow users to change their passw
ords
vigr [vipw]         (8) - edit the password or group files
vipw                 (8) - edit the password or group files
xlock                (1) - Locks the local X display until a password is entered
[aluno@localhost aluno]$
```

Montagem

mount

- descrição
 - monta um sistema de arquivos em um diretório que passa a se chamar *ponto de montagem*
- sintaxe
`mount opcoes origem destino`
- opções
 - `-a` monta todos os sistemas em `/etc/fstab`
 - `-r` monta com permissão de leitura apenas
 - `-t` tipo do sistema (`ext3`, `vfat`, `reiserfs`, etc)

Montagem (cont.)

Ex.:

- montar a partição com os arquivos do windows:

```
[aluno@localhost aluno]$ mount -t vfat /dev/hda1 /windows
```

Navegação pelos diretórios

pwd

- descrição
 - mostra diretório atual

cd

- descrição
 - muda de diretório

Navegação pelos diretórios (cont.)

Ex.1:

- entrar no diretório /usr

```
[aluno@localhost aluno]$ cd /usr
```

Ex.2:

- para ir ao raiz

```
[aluno@localhost usr]$ cd /
```

Navegação pelos diretórios (cont.)

Ex.3:

- para ir ao seu diretório padrão

```
[aluno@localhost usr]$ cd
```

Ex.4:

- para subir um nível:

```
[aluno@localhost usr]$ cd ..
```


Navegação pelos diretórios (cont.)

ls

- descrição
 - lista o conteúdo do diretório
- sintaxe
 - `ls opcoes`
- opções
 - `-C` colunas
 - `-a` mostra todos os arquivos
 - `-l` colunas simples com modo, número de links, dono, grupo, tamanho e nome do arquivo

Navegação pelos diretórios (cont.)

- metacaracteres
 - * - assume o lugar de vários caracteres
 - ? - apenas 1 caracter
 - [] - faixa de caracteres

Ex.:

- listar todos os arquivos .txt

```
[aluno@localhost aluno]$ ls *.txt
```

Localização de arquivos

find

- descrição
 - encontra arquivos

- sintaxe

```
find local opcoes arquivo
```

- opções

- `-name` especifica o nome do arquivo

Localização de arquivos (cont.)

Ex.:

- procurar o arquivo fstab nos diretórios /etc, /usr e /home

```
[aluno@localhost aluno]$ find /etc /usr /home -name fstab
```

Localização de arquivos (cont.)

grep

- descrição
 - busca uma linha específica dentro de um arquivo
- opções
 - `-n` exibe a linha toda
 - `-i` não faz distinção entre maiúsculas e minúsculas

Ex.:

```
grep -n 'texto' /home/texto1
```

Localização de arquivos (cont.)

`whereis` – encontra o caminho do binário, fonte e manual do comando

Opções:

- b procura apenas os binários
- s procura apenas os fontes
- m procura apenas as páginas de manual

Ex.:

```
whereis ls
```

Manipulação de diretórios ou arquivos

`mkdir` – cria um diretório

`rmdir` – remove um diretório

`rm` – remove arquivos

opções:

- `-i` pergunta por confirmação
- `-r` remove de forma recursiva
- `-v` mostra o nome de cada arquivo antes de remover.

Manipulação de diretórios ou arquivos

(cont.)

`alias` – atribui pseudônimos a comandos.

Ex.:

Atribuir o comando `ls` à palavra “listar”:

```
alias listar='ls'
```

```
alias listar='ls -F --color=auto'
```


Manipulação de diretórios ou arquivos

(cont.)

`mv` – move ou renomeia um arquivo

Opções:

- f apaga destinos sem perguntar ao usuário
- i pergunta ao usuário antes de reescrever
- v imprime na tela o nome dos arquivos que está removendo

Ex.:

```
mv teste1 arq1
```

```
mv teste2 /home/aluno/dir
```

Manipulação de diretórios ou arquivos

(cont.)

`cp` – copia arquivos

Opções:

- p preserva atribuições originais
- R copia diretórios de forma recursiva

Ex.:

```
cp /home/aluno/teste3 /home/
```

Paginação

`more` – mostra o conteúdo dos arquivos com opção para avançar linhas ou páginas

Ex.:

```
ls -l |more -d
```

Opções:

- d instruções na tela
- p limpa a tela antes de apresentar o texto

Paginação

`less` – faz o mesmo que o `more`, mas com opção para retroceder no texto

Opções:

- e termina ao fim do arquivo
- s condensa linhas em branco

Paginação(cont.)

`cat` – mostra conteúdo sem paginação ou edita arquivos de texto

Ex.:

Mostrar o conteúdo do texto1:

```
cat texto1
```

Editar o texto1:

```
cat > texto4
```

digite aqui o texto de sua preferência

```
ctrl+d
```

Na aula 3 veremos

- Comandos principais (cont.)
- Comandos de impressão
- Programas gráficos
- Editores de texto (*vi*, *Latex*, *OpenOffice.org*)
- Programas para plotagem de gráficos
- Programa de cálculo numérico - *Scilab*