

Linux

Comandos

Prof. Wellington Pinto de Oliveira
wellington@aied.com.br

Partição de Swap

Destinada para memória virtual. Caso o equipamento tenha 16 Mb ou menos a criação de uma partição de swap é obrigatória, caso contrário é recomendada. O tamanho da partição deve ser de, no mínimo, 16 Mb ou igual à quantidade de memória do equipamento.

Partição Root

Uma partição root ou raiz, será montada como / (diretório inicial) quando o OS inicia. A partição root necessita conter somente os arquivos necessários à carga do sistema e os arquivos de configuração

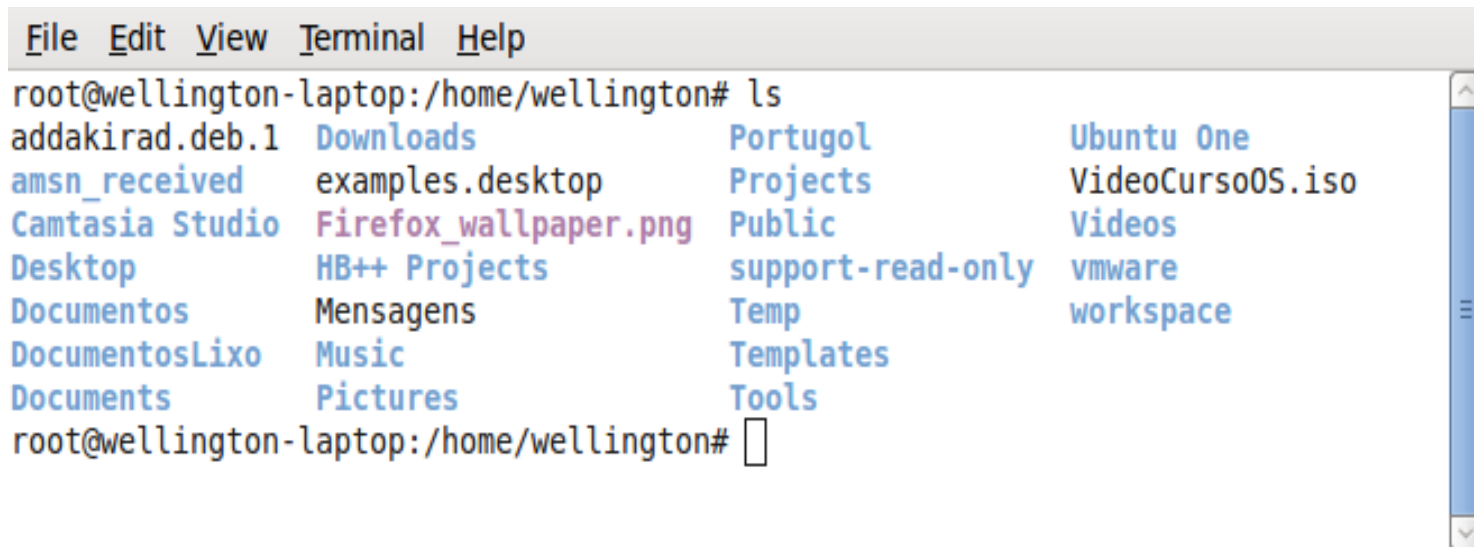
Partição usr

Esta partição conterá a maior parte dos softwares que o Linux disponibiliza.

Encontramos arquivos de usuário, programas entre outros.

Shell do Linux

Conhecido como Shell ou Terminal é um aplicativo essencial para execução de comandos Unix.



```
File Edit View Terminal Help
root@wellington-laptop:/home/wellington# ls
addakirad.deb.1 Downloads Portugal Ubuntu One
amsn_received examples.desktop Projects VideoCurso0S.iso
Camtasia Studio Firefox_wallpaper.png Public Videos
Desktop HB++ Projects support-read-only vmware
Documentos Mensagens Temp workspace
DocumentosLixo Music Templates
Documents Pictures Tools
root@wellington-laptop:/home/wellington#
```

The screenshot shows a terminal window with a menu bar (File, Edit, View, Terminal, Help) and a list of files and directories in the current directory. The files are color-coded: blue for directories, green for executables, and red for files. The prompt is root@wellington-laptop:/home/wellington# and the command ls has been executed.

Comandos de Navegação

Localizar diretório corrente

Sintaxe: pwd

Exemplos:

\$ pwd

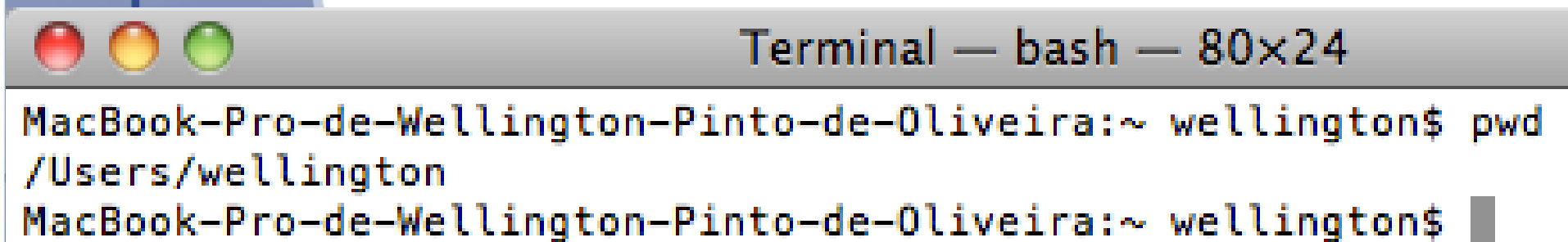
Comandos de Navegação

Prática de aula: 01

Inicie o Terminal, digite no terminal:

\$ pwd

O resultado pode ser visto na imagem abaixo:

A screenshot of a macOS Terminal window. The title bar at the top shows three colored window control buttons (red, yellow, green) on the left and the text "Terminal — bash — 80x24" on the right. The main content area of the terminal displays two lines of text. The first line is the prompt "MacBook-Pro-de-Wellington-Pinto-de-Oliveira:~ wellington\$" followed by the command "pwd". The second line is the output of the command, which is "/Users/wellington". The third line shows the prompt "MacBook-Pro-de-Wellington-Pinto-de-Oliveira:~ wellington\$" followed by a grey rectangular cursor block.

```
Terminal — bash — 80x24
MacBook-Pro-de-Wellington-Pinto-de-Oliveira:~ wellington$ pwd
/Users/wellington
MacBook-Pro-de-Wellington-Pinto-de-Oliveira:~ wellington$
```

Comandos Navegação

Listar

Sintaxe: ls (diretório)[opções]

Exemplos:

\$ ls

\$ ls -l

\$ ls -a

Navegar

Sintaxe: cd <diretório>

Sintaxe: cd ..

Exemplos:

\$ cd Downloads

\$ cd ..

Comandos de Navegação

Prática de aula: 02

Ainda na pasta do usuário digite ls para listar o diretório.

\$ ls

O resultado pode ser visto na imagem abaixo:

```
aluno@vml:~$ ls
Desktop      Downloads    Music        Public       Videos
Documents    examples.desktop  Pictures     Templates
```

aluno@vml:~\$

Comandos de Navegação

Prática de aula: 02

Agora vamos tentar obter mais detalhes do diretório

\$ ls -l

O resultado pode ser visto na imagem abaixo:

```
aluno@vml:~$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 2011-08-15 15:03 Desktop
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 2011-08-15 15:03 Documents
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 2011-08-15 15:03 Downloads
-rw-r--r-- 1 aluno aluno  167 2011-08-15 14:54 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 2011-08-15 15:03 Music
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 2011-08-15 15:03 Pictures
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 2011-08-15 15:03 Public
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 2011-08-15 15:03 Templates
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 2011-08-15 15:03 Videos
aluno@vml:~$
```

Comandos de Navegação

Prática de aula: 02

Comente sobre informações de arquivos exibidos.

Recomendo ler:

[http://www.vivaolinux.com.br/artigo/
O-comando-LS-de-A-a-Z](http://www.vivaolinux.com.br/artigo/O-comando-LS-de-A-a-Z)

Comandos de Navegação

Prática de aula: 03

Agora vamos navegar para a pasta Desktop

\$ cd Desktop

O resultado pode ser visto na imagem abaixo:

```
aluno@vml:~$ cd Desktop  
aluno@vml:~/Desktop$ █
```

Comandos de Navegação

Prática de aula: 03

Agora vamos voltar para um diretório superior

\$ cd ..

O resultado pode ser visto na imagem abaixo:

```
aluno@vml:~/Desktop$ cd ..  
aluno@vml:~$ █
```

Comandos de Navegação

Prática de aula: 04

Peça para os alunos voltarem até a raiz e depois acessar novamente o diretório inicial do usuário.

Comando de Diretório

Criar

Sintaxe: mkdir (diretório 1)

Exemplos:

```
$ mkdir Teste
```

```
$ mkdir -p Downloads/Teste/novo
```

Excluir

Sintaxe: rmdir (diretório 1)

Exemplos:

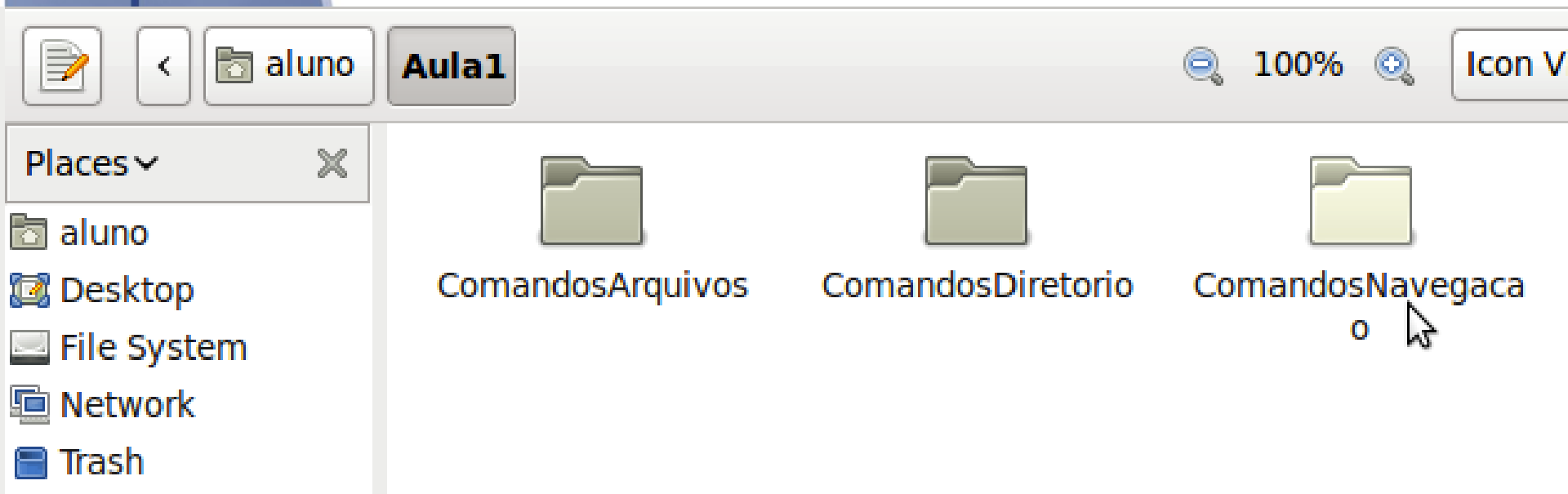
```
$ rmdir novo
```

```
$ rmdir Teste
```

Comando de Diretório

Prática de aula: 05

Criar a seguinte estrutura de pastas (usando MKDIR):



Comandos Arquivos

Criando arquivos com gedit

No mundo Linux o gedit é uma importante ferramenta de edição de arquivos de texto sem formatação.

Comando:

```
$ gedit
```

Comandos Arquivos

Prática de aula: 06

Crie dois arquivos com o gedit, chame-os de documento1 e documento 2.

\$ gedit

```
aluno@vml:~$ gedit
```

```
aluno@vml:~$ ls
```

```
Aula1      documento1  Documents  examples.desktop  Pictu
Desktop    documento2  Downloads  Music              Publi
```

```
aluno@vml:~$ █
```

Comandos Arquivos

Concatenar

Sintaxe: `cat < arquivo1 > < arquivo2 >... < arquivo n >`

Sintaxe: `cat < arquivo1 > < arquivo2 >> < arquivo 3 >`

Exemplo:

`$ cat Arquivo1 Arquivo2 > Arquivo3`

Comandos Arquivos

Prática de aula: 07

Criar um terceiro arquivo a partir dos dois documentos criados na prática 06, chame este novo arquivo de documento3.

Comandos Arquivos

Prática de aula: 07

Comando usado:

```
aluno@vml:~$ cat documento1 documento2 > documento3
aluno@vml:~$ ls
Aula1      documento1  documento3  Downloads   Musi
Desktop    documento2  Documents   examples.desktop  Pict
aluno@vml:~$ cat documento3
Aula 1 arquivo 1
Aula 1 arquivo 2
aluno@vml:~$
```

Comandos Arquivos

Copiar

Sintaxe: cp (arquivo1) (arquivo2) ... (arquivo n)
(destino)

Exemplos:

```
$ cp clsFile.cs Trabalhos/clsFile.cs
```

```
$ cp -r temp temp1
```

- i Pede confirmação para cada arquivo a ser copiado.
- p Mantém na cópia as datas de modificação e permissões do arquivo original.
- r Copia recursivamente arquivos e diretórios. Neste caso destino deve se referir a um diretório.

Comandos Arquivos

Prática de aula: 08

Copiar o arquivo documento1 para dentro da pasta Aula1

Comandos Arquivos

Prática de aula: 08

```
aluno@vml:~$ ls
Aula1      documento3      Music          Videos
Desktop    Documents        Pictures
documento1 Downloads        Public
documento2 examples.desktop Templates
aluno@vml:~$ cp documento3 Aula1/documento1
aluno@vml:~$ ls
Aula1      documento3      Music          Videos
Desktop    Documents        Pictures
documento1 Downloads        Public
documento2 examples.desktop Templates
aluno@vml:~$ cd Aula1
aluno@vml:~/Aula1$ ls
ComandosArquivos  ComandosNavegacao
ComandosDiretorio documento1
aluno@vml:~/Aula1$ █
```


Comandos Arquivos

Excluir

Sintaxe: `rm (arquivo 1) (arquivo 2) ... (arquivo n)`

Exemplos:

```
$ rm clsFile.cs
```

```
$ rm *
```

```
$ rm -r Projetos
```

- f Remove todos os arquivos (mesmo se estiverem com proteção de escrita) em um diretório sem pedir confirmação do usuário.
- i Esta opção pedirá uma confirmação do usuário antes de apagar o(s) arquivo(s) especificado(s).
- r Opção recursiva para remover um diretório e todo o seu conteúdo, incluindo quaisquer subdiretórios e seus arquivos.

Comandos Arquivos

Prática de aula: 09

Remover o arquivo documento1 de dentro da pasta Aula1

Comandos Arquivos

Prática de aula: 09

```
aluno@vml:~/Aula1$ ls
ComandosArquivos  ComandosNavegacao
ComandosDiretorio documentol
aluno@vml:~/Aula1$ rm documentol
aluno@vml:~/Aula1$ ls
ComandosArquivos  ComandosDiretorio  ComandosNavegacao
aluno@vml:~/Aula1$ █
```

Comandose Arquivos

Mover

Sintaxe: mv (arquivo 1) (arquivo 2) ... (arquivo n) (destino)

Exemplos:

```
$ mv clsFile.cs Trabalhos
```

- f Remove todos os arquivos (mesmo se estiverem com proteção de escrita) em um diretório sem pedir confirmação do usuário.
- i Esta opção pedirá uma confirmação do usuário antes de apagar o(s) arquivo(s) especificado(s).
- r Opção recursiva para remover um diretório e todo o seu conteúdo, incluindo quaisquer subdiretórios e seus arquivos.

Comandos Arquivos

Prática de aula: 10

Mover o arquivo documento3 para dentro de
Aula1/ComandosArquivos

Comandos Arquivos

Prática de aula: 10

```
aluno@vml:~$ ls
Aula1      documento3      Music      Videos
Desktop    Documents        Pictures
documento1 Downloads        Public
documento2 examples.desktop Templates
aluno@vml:~$ mv documento3 Aula1/ComandosArquivos/docum
ento3
aluno@vml:~$ █
```

Comandose Arquivos

Criar ISO

Converte e copia arquivos. Na verdade esse comando é um verdadeiro canivete suíço, pois ele é capaz de gerar imagens de arquivo .iso, espelhamento de uma partição, converte arquivos – por exemplo passa todo o conteúdo de um arquivo de letras minúsculas para maiúsculas, ou vice versa - entre outras coisas

Sintaxe: `$ dd [if=origem] [of=destino]`

Comandos Arquivos

Prática de aula: 11

Criar um arquivo ISO em /tmp contendo todas as pastas dentro de /home/aluno

Comandos Arquivos

Prática de aula: 11

```
aluno@vml:~$ dd if=/home/aluno of=/tmp/arquivo.iso
dd: reading `/home/aluno': Is a directory
0+0 records in
0+0 records out
0 bytes (0 B) copied, 0.000314338 s, 0.0 kB/s
aluno@vml:~$ █
```

Comandose Arquivos

Informações sobre o arquivo

O comando file determina o tipo de conteúdo do arquivo baseado em padrões encontrados dentro do próprio arquivo.

Com o comando file, você pode descobrir informações importantes sobre um arquivo, se é um arquivo texto, binário, imagem, diretório etc.

Sintaxe: `$ file [opções] [arquivo]`

Comandos Arquivos

Prática de aula: 12

Visualizar informações sobre o arquivo documento2

Comandos Arquivos

Prática de aula: 12

```
aluno@vml:~$ ls
Aula1          documento2    examples.desktop  Public
Desktop        Documents     Music              Templates
documento1     Downloads    Pictures           Videos
aluno@vml:~$ file documento2
documento2: ASCII text
aluno@vml:~$
```

Comandose Arquivos

Criando Link com o comando ln

O comando file determina o tipo de conteúdo do arquivo baseado em padrões encontrados dentro do próprio arquivo.

Com o comando file, você pode descobrir informações importantes sobre um arquivo, se é um arquivo texto, binário, imagem, diretório etc.

Sintaxe: `$ ln [opção] origem [destino]`

Comandos Arquivos

Prática de aula: 13

Criar uma ligação simbólica do documento2 dentro da pasta /home/aluno/Aula1

Entrar na pasta Aula1 e editar o arquivo, voltar uma pasta anterior e através do cat exibir o conteúdo.

Descrever com suas palavras o que você entendeu desta sequência de ações.

Comandos Arquivos

Prática de aula: 13

```
aluno@vml:~$ ls
Aula1      documento2  examples.desktop  Public
Desktop    Documents   Music              Templates
documento1 Downloads    Pictures           Videos
aluno@vml:~$ ln -s /home/aluno/documento2 /home/aluno/Aula1/
aluno@vml:~$
```

Comandose Arquivos

Baixando Arquivos wget

Gerenciador e restaurador de downloads. Com certeza esse programa é um dos mais utilizados e essencial para o Linux.

Sintaxe: \$ wget

<http://linuxhard.org/downloads/pacote3.deb>

Comandose Arquivos

Permissão de Arquivos e Diretórios chmod

Altera a permissão de arquivos e diretórios.

Sintaxe: `$ chmod [opções] [nome do arquivo/diretório]`

Exemplos:

```
$ chmod +x arquivo.bin
```

```
$ chmod 644 arquivo.txt
```

Comandos Arquivos

Prática de aula: 14

Dar permissão total para o dono e nenhuma permissão para o grupo e outros.

Ao final aplicar o comando ls

Comandos Sistema

Criando um novo usuário com adduser

Utilizado para adicionar usuários ou grupos no sistema de acordo com as opções especificadas. Para criação de usuários, cada um terá um diretório particular com o nome especificado dentro de /home e todas as configurações do mesmo ficarão guardadas dentro desse diretório: “~/usuário”.

Sintaxe: # adduser [opções] (usuário)

Comandos Sistema

Criando um novo usuário com adduser

Exemplos:

```
# adduser mariana
```

```
# adduser --group turismo
```

Comandos Sistema

Prática de aula: 15

Criar um usuário chamado: aluno2

```
root@vml:/home/aluno# adduser aluno2
Adding user `aluno2' ...
Adding new group `aluno2' (1001) ...
Adding new user `aluno2' (1001) with group `aluno2' ...
Creating home directory `/home/aluno2' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for aluno2
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: aluno2
    Room Number []: 1
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
```

Comandos Sistema

Prática de aula: 16

Logar com o usuário aluno2, para isso utilize o comando:

```
sudo su aluno2
```

Ir até o arquivo documento2 e tentar abrir com o comando cat

Comandos Sistema

Prática de aula: 16

```
root@vml:/home/aluno# sudo su aluno2
aluno2@vml:/home/aluno$ ls
Aula1          documento2     examples.desktop  Public
Desktop        Documents      Music              Templates
documento1     Downloads     Pictures           Videos
aluno2@vml:/home/aluno$ cat documento2
cat: documento2: Permission denied
aluno2@vml:/home/aluno$ █
```

Comandos Sistema

Listando usuários com o comando w

O comando w lista os usuários logados no momento, ideal para fazer scripts.

Sintaxe: `$ w`

Comandos Sistema

Retorna o usuário corrente whoami

O comando whoami retorna o nome do usuário corrente.

Sintaxe: \$ whoami

Comandos Sistema

Alterar a senha de um usuário passwd

Utilizamos o comando passwd para alterar a senha de um usuário UNIX.

Sintaxe: # passwd

Comandos Sistema

Prática de aula: 17

Trocar a senha do usuário aluno2, utilize 123456

Comandos Sistema

Prática de aula: 17

```
aluno2@vml:/home/aluno$ passwd
Changing password for aluno2.
(current) UNIX password:
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
aluno2@vml:/home/aluno$
```