

Introdução à Ciência da Computação

Linux – Comandos Básicos e Árvore de Diretórios

Introdução

man é o paginador de manual do sistema. Cada argumento *página* fornecido ao **man** é normalmente o nome de um programa, utilitário ou função. A *página de manual* associada com esses argumentos é, então, localizada e exibida. Uma *seção*, se fornecida, direcionará **man** para procurar apenas naquela *seção* do manual. A ação padrão é para pesquisar em todas as *seções* disponíveis seguindo a seguinte ordem pré-definida, e para mostrar apenas a primeira *página* localizada, mesmo se *página* existir em várias *seções*.

man pages

O man é dividido em 9 subseções:

- **Comandos de usuários** - comandos shell ou programas executáveis
- **Chamadas do sistema** - funções fornecidas pelo kernel
- **Bibliotecas de funções** - funções dentro de bibliotecas de programa
- **Formato de arquivo especiais** - drivers e hardware, geralmente localizados em /dev
- **Arquivos de configuração** - formato de arquivos e convenções
- **Jogos e demonstrações**
- **Pacotes de macro e convenções** - sistema de arquivos, protocolos de rede, códigos ASCII etc
- **Comandos de administração do sistema** - comandos que o root pode executar
- **Rotinas do kernel**

man pages

- Para se acessar o conteúdo de uma seção específica, deve-se acrescentar o número da seção antes. Exemplo
 - `man 7 TCP`
 - `man 1 hd`
 - `man 4 hd`
- Se não for especificada a seção, o man inicia na primeira ocorrência encontrada. Exemplo:
 - `man hd`, exibiria o `hd` da seção 1
- Mais em: <http://www.linuxmanpages.com/>

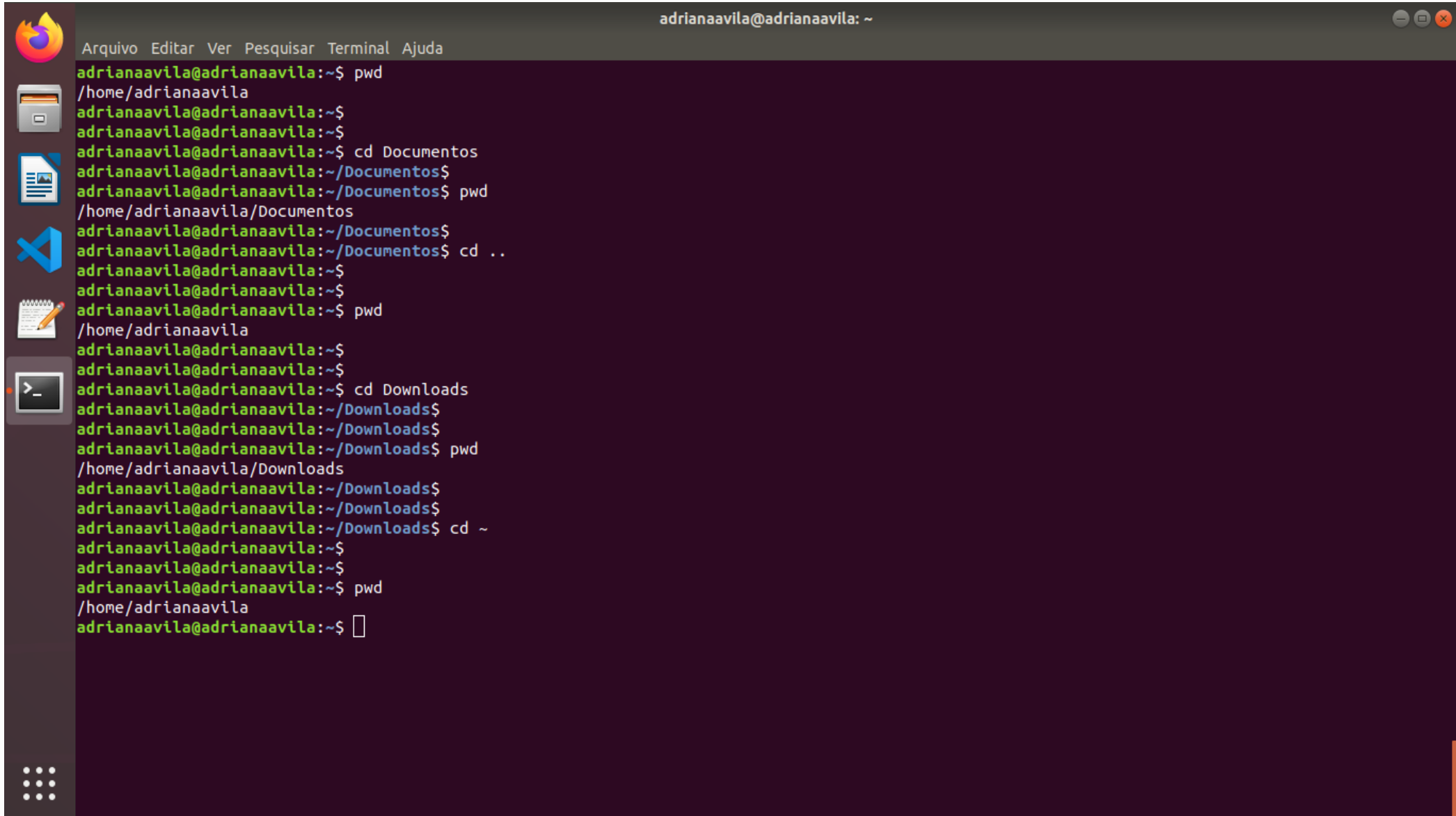
Comandos básicos

- pwd – diretório atual
- ls – lista arquivos no diretório atual
 - -l (informações detalhadas)
 - -la (arquivos ocultos)

```
adrianaavila@adrianaavila: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd  
/home/adrianaavila  
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls  
'Área de Trabalho'  examples.desktop  Música  Público  
Documentos          Imagens          progs    Vídeos  
Downloads           Modelos         projetoCompiladores  
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls -l  
total 52  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 mar 22 08:24 'Área de Trabalho'  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 mai 16 11:12 Documentos  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 mai 16 11:12 Downloads  
-rw-r--r--  1 adrianaavila adrianaavila 8980 fev  2 16:52 examples.desktop  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 mai 16 11:12 Imagens  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 fev  2 17:07 Modelos  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 mai 15 17:47 Música  
drwxrwxr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 mar 22 11:13 progs  
drwxrwxr-x 13 adrianaavila adrianaavila 4096 mar 30 22:36 projetoCompiladores  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 fev  2 17:07 Público  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 fev  2 17:07 Vídeos  
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls -la  
total 152  
drwxr-xr-x 21 adrianaavila adrianaavila 4096 mai 16 11:12 .  
drwxr-xr-x  3 root          root          4096 fev  2 16:52 ..  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 mar 22 08:24 'Área de Trabalho'  
-rw-----  1 adrianaavila adrianaavila 30296 mai 15 21:47 .bash_history  
-rw-r--r--  1 adrianaavila adrianaavila  220 fev  2 16:52 .bash_logout  
-rw-r--r--  1 adrianaavila adrianaavila 3771 fev  2 16:52 .bashrc  
drwx----- 19 adrianaavila adrianaavila 4096 mar 24 23:26 .cache  
drwx----- 15 adrianaavila adrianaavila 4096 mar 23 10:53 .config  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 mai 16 11:12 Documentos  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 mai 16 11:12 Downloads  
-rw-r--r--  1 adrianaavila adrianaavila 8980 fev  2 16:52 examples.desktop  
drwx-----  3 adrianaavila adrianaavila 4096 mar 17 12:44 .gnupg  
-rw-----  1 adrianaavila adrianaavila 10602 mai 16 11:10 .ICEauthority  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 mai 16 11:13 Imagens  
drwxrwxr-x  3 adrianaavila adrianaavila 4096 mar 24 22:23 .java  
drwx-----  3 adrianaavila adrianaavila 4096 fev  2 17:07 .local  
drwxr-xr-x  2 adrianaavila adrianaavila 4096 fev  2 17:07 Modelos
```

Comandos básicos

- cd – entrada em diretórios
 - cd
 - cd ..
 - cd ~

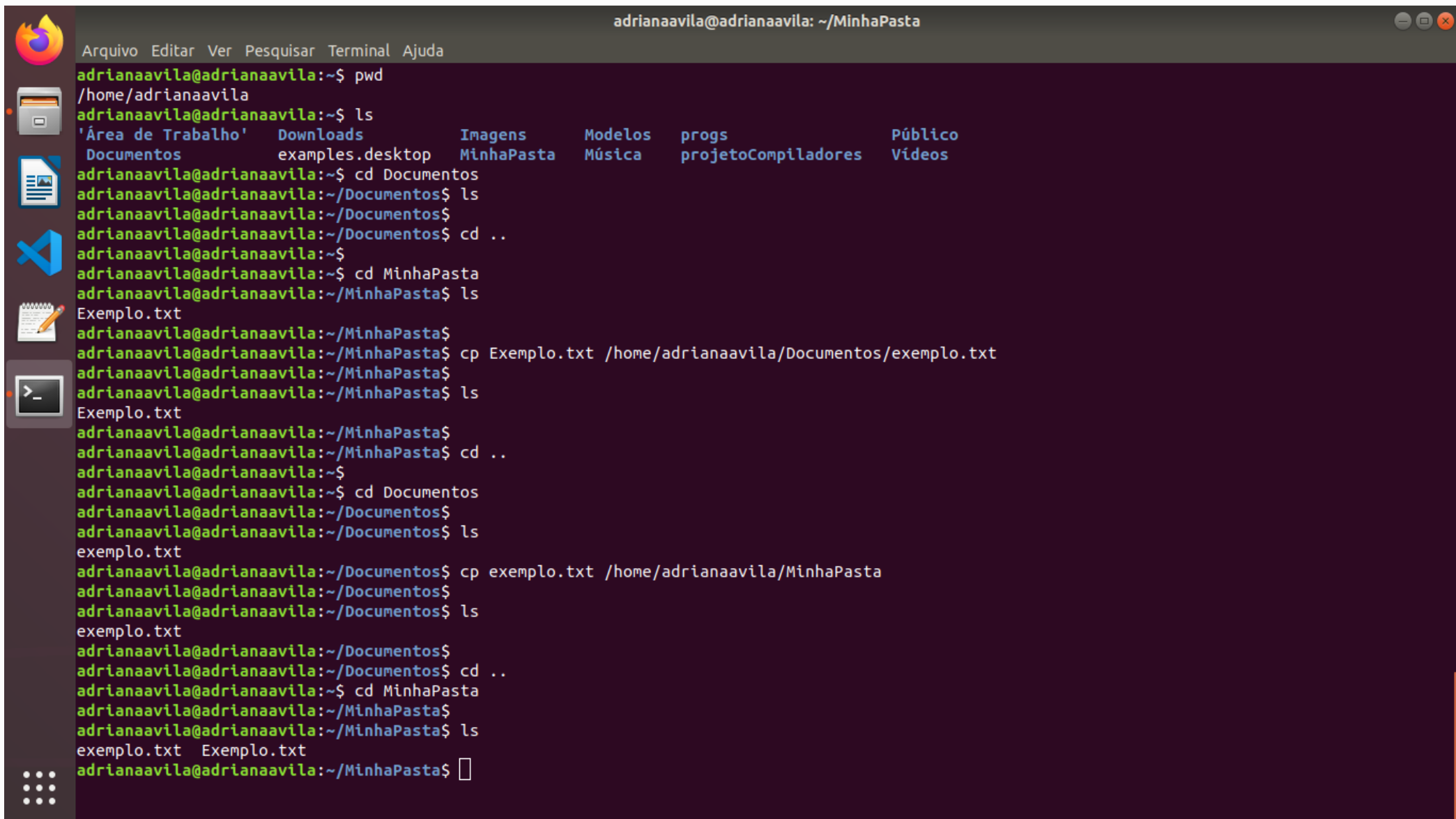


The image shows a Linux terminal window with a dark purple background. The title bar at the top reads "adrianaavila@adrianaavila: ~". On the left side, there is a vertical dock with icons for Firefox, a file manager, a document, a code editor, a notepad, and a terminal. The terminal window itself has a menu bar with "Arquivo", "Editar", "Ver", "Pesquisar", "Terminal", and "Ajuda". The terminal session shows the user navigating through the file system using "pwd" and "cd" commands. The user starts in the home directory, moves to the "Documentos" directory, then back to the home directory, and finally to the "Downloads" directory before returning to the home directory.

```
adrianaavila@adrianaavila: ~$ pwd
/home/adrianaavila
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd Documentos
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ pwd
/home/adrianaavila/Documentos
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ cd ..
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd
/home/adrianaavila
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd Downloads
adrianaavila@adrianaavila:~/Downloads$
adrianaavila@adrianaavila:~/Downloads$
adrianaavila@adrianaavila:~/Downloads$ pwd
/home/adrianaavila/Downloads
adrianaavila@adrianaavila:~/Downloads$
adrianaavila@adrianaavila:~/Downloads$
adrianaavila@adrianaavila:~/Downloads$ cd ~
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd
/home/adrianaavila
adrianaavila@adrianaavila:~$
```


Comandos básicos

- cp – copia arquivos
 - cp nome_arquivo caminho/nomearquivodestino
 - Exemplo: cp Exemplo.txt /home/adrianaavila/Documentos/exemplo.txt

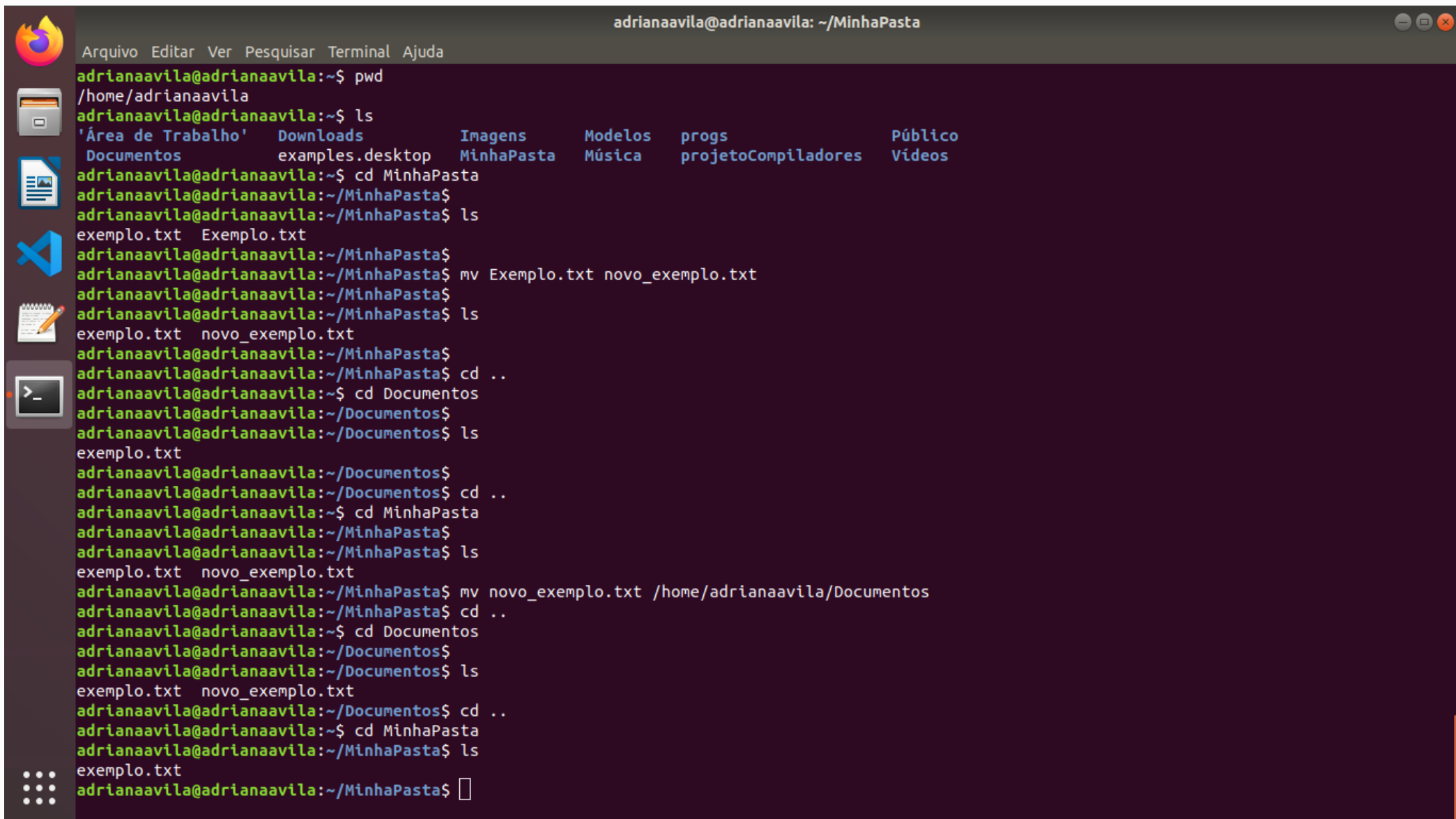


The image shows a terminal window titled "adrianaavila@adrianaavila: ~/MinhaPasta". The window has a menu bar with "Arquivo", "Editar", "Ver", "Pesquisar", "Terminal", and "Ajuda". On the left side, there is a vertical sidebar with icons for various applications: Firefox, Files, LibreOffice Writer, Visual Studio Code, and a terminal icon. The terminal itself has a dark purple background with green and white text. The user performs a series of commands to navigate the file system and copy files. The output of the "ls" command shows a directory structure with folders like "Área de Trabalho", "Downloads", "Imagens", "Modelos", "progs", "Público", "Documentos", "examples.desktop", "MinhaPasta", "Música", "projetoCompiladores", and "Vídeos". The user navigates into "Documentos" and then "MinhaPasta", creating and copying files named "Exemplo.txt" and "exemplo.txt".

```
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd
/home/adrianaavila
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls
'Área de Trabalho'  Downloads      Imagens      Modelos      progs      Público
Documentos         examples.desktop MinhaPasta    Música       projetoCompiladores Vídeos
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd Documentos
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ ls
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ cd ..
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd MinhaPasta
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls
Exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ cp Exemplo.txt /home/adrianaavila/Documentos/exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls
Exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ cd ..
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd Documentos
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ ls
exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ cp exemplo.txt /home/adrianaavila/MinhaPasta
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ ls
exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ cd ..
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd MinhaPasta
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls
exemplo.txt  Exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
```

Comandos básicos

- `mv` – move arquivos. Semelhante ao `cp`
 - `mv nome_arquivo destino`
 - Exemplo: `mv Exemplo.txt /home/adrianaavila/Documentos` – O arquivo `Exemplo.txt` foi movido para o diretório `Documentos` com o mesmo nome.
 - `mv nome_arquivo novo_nome_arquivo`
 - Exemplo: `mv Exemplo.txt novo_exemplo.txt` – O arquivo `Exemplo.txt` continuou onde estava, porém, agora possui o nome `novo_exemplo.txt`, ou seja, é uma função para renomear o nome do arquivo



The image shows a terminal window titled "adrianaavila@adrianaavila: ~/MinhaPasta". The window has a menu bar with "Arquivo", "Editar", "Ver", "Pesquisar", "Terminal", and "Ajuda". On the left side, there is a vertical sidebar with icons for a file manager, a document, a code editor, a notepad, and a terminal. The terminal content shows a series of commands and their outputs:

```
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd
/home/adrianaavila
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls
'Área de Trabalho'  Downloads          Imagens           Modelos          progs             Público
Documentos          examples.desktop  MinhaPasta        Música           projetoCompiladores  Vídeos
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd MinhaPasta
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls
exemplo.txt  Exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ mv Exemplo.txt novo_exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls
exemplo.txt  novo_exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ cd ..
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd Documentos
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ ls
exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ cd ..
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd MinhaPasta
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls
exemplo.txt  novo_exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ mv novo_exemplo.txt /home/adrianaavila/Documentos
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ cd ..
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd Documentos
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ ls
exemplo.txt  novo_exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ cd ..
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd MinhaPasta
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls
exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
```

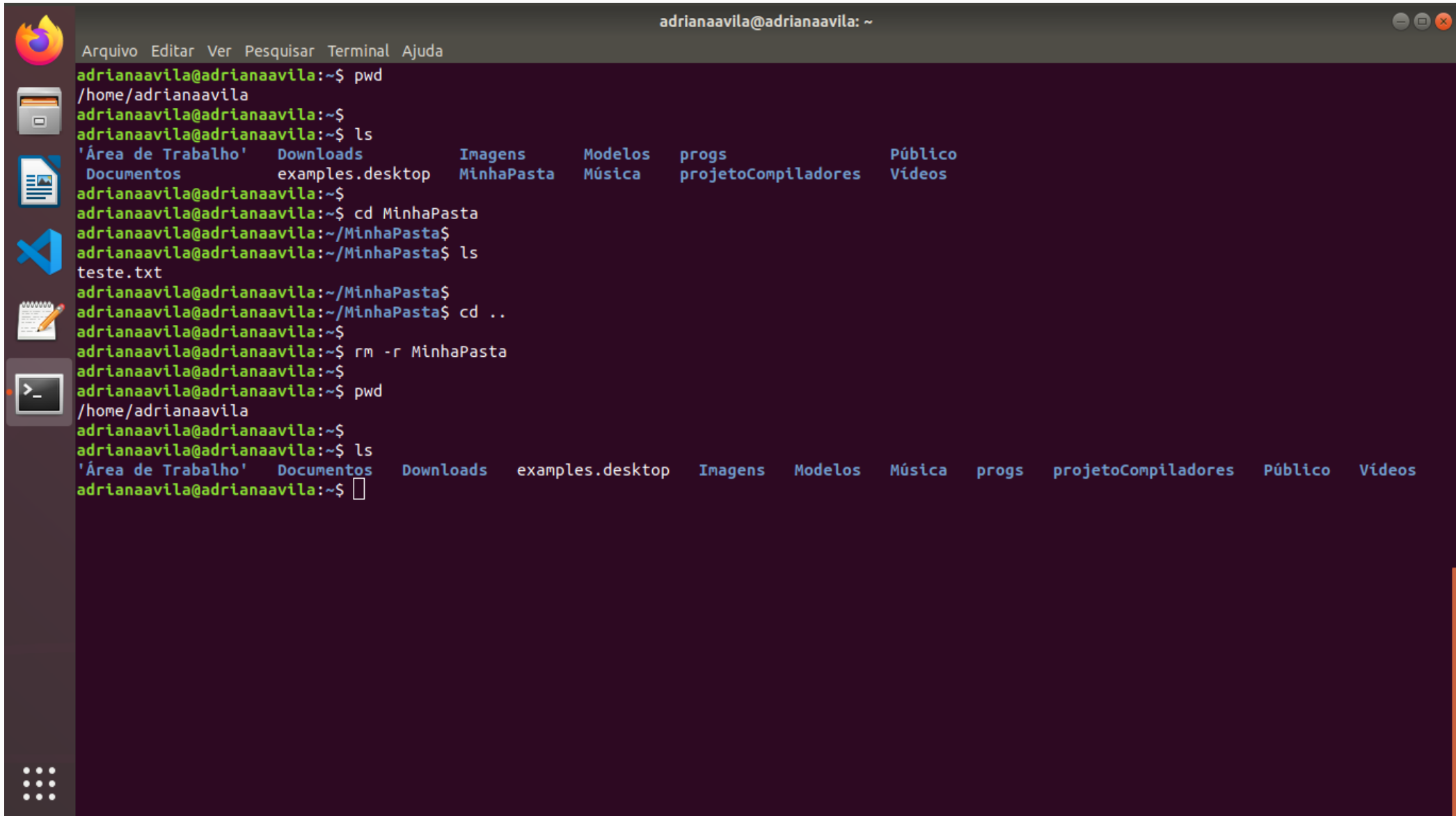
Comandos básicos

- `mkdir` : cria um diretório
 - Exemplo: `mkdir MinhaPasta` – O diretório `MinhaPasta` foi criada no local onde o usuário se encontrava.
- `rmdir` : remove diretórios vazios
 - Exemplo: `rmdir MinhaPasta` – O diretório `MinhaPasta` que foi criado anteriormente está vazio e foi removido.

```
adrianaavila@adrianaavila: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd  
/home/adrianaavila  
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls  
'Área de Trabalho' Documentos Downloads examples.desktop Imagens Modelos Música progs projetoCompiladores Público Vídeos  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ mkdir MinhaPasta  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd  
/home/adrianaavila  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls  
'Área de Trabalho' Downloads Imagens Modelos progs Público  
Documentos examples.desktop MinhaPasta Música projetoCompiladores Vídeos  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd MinhaPasta  
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$  
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls  
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$  
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ cd ..  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd  
/home/adrianaavila  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls  
'Área de Trabalho' Downloads Imagens Modelos progs Público  
Documentos examples.desktop MinhaPasta Música projetoCompiladores Vídeos  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ rmdir MinhaPasta  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd  
/home/adrianaavila  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls  
'Área de Trabalho' Documentos Downloads examples.desktop Imagens Modelos Música progs projetoCompiladores Público Vídeos  
adrianaavila@adrianaavila:~$
```

Comandos básicos

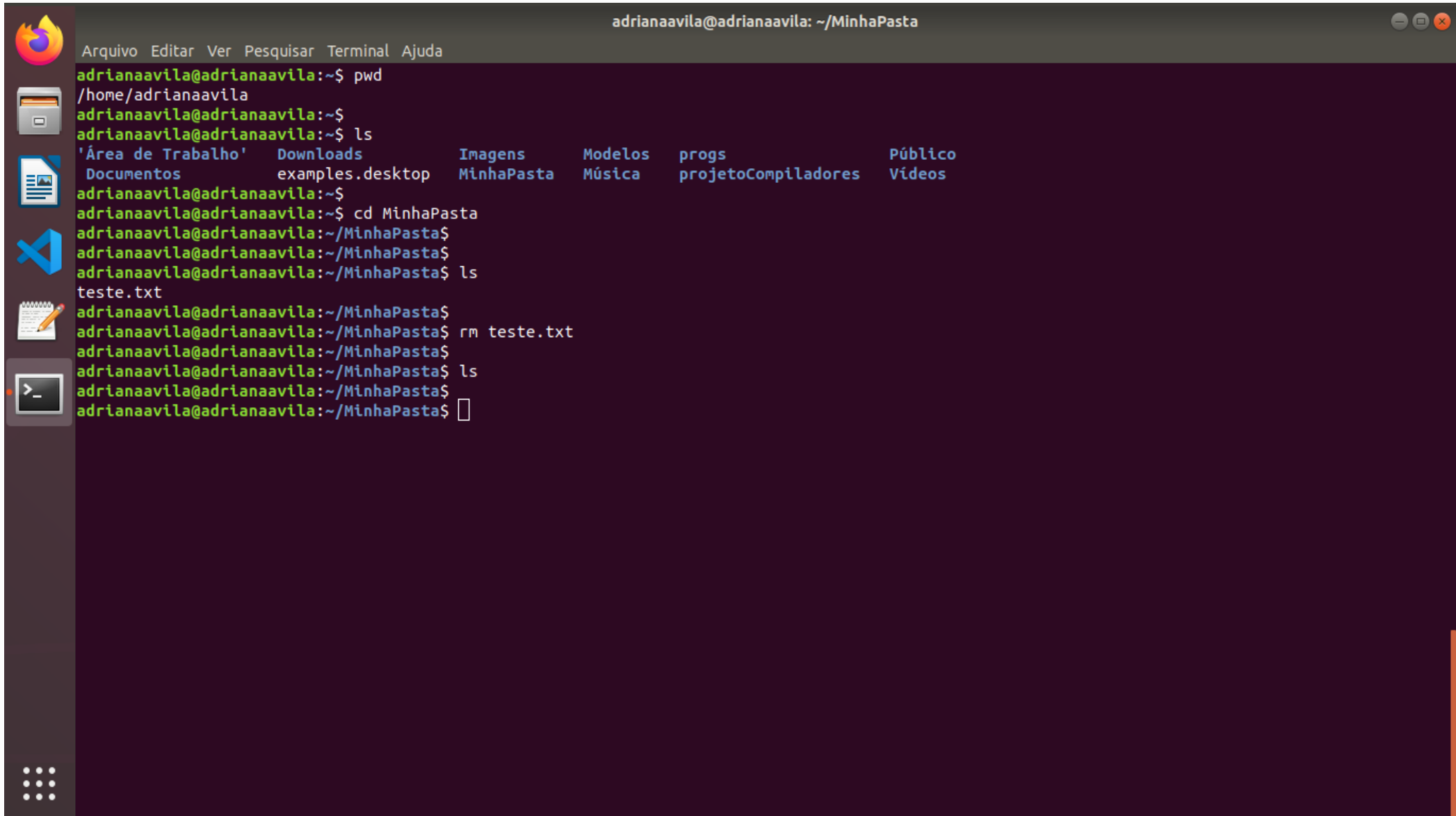
- `rm -r` : remove diretórios com arquivos
 - Exemplo: `rm -r MinhaPasta` – Supondo que existe arquivos no diretório `MinhaPasta`, criado anteriormente, ele será removido



```
adrianaavila@adrianaavila: ~  
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda  
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd  
/home/adrianaavila  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls  
'Área de Trabalho' Downloads Imagens Modelos progs Público  
Documentos examples.desktop MinhaPasta Música projetoCompiladores Vídeos  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd MinhaPasta  
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$  
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls  
teste.txt  
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$  
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ cd ..  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ rm -r MinhaPasta  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd  
/home/adrianaavila  
adrianaavila@adrianaavila:~$  
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls  
'Área de Trabalho' Documentos Downloads examples.desktop Imagens Modelos Música progs projetoCompiladores Público Vídeos  
adrianaavila@adrianaavila:~$
```


Comandos básicos

- `rm` : remove arquivos (irreversível)
 - Exemplo: `rm/home/MinhaPasta/teste.txt` — O arquivo `teste.txt` localizado no diretório `MinhaPasta`, mostrado em exemplos anteriores foi deletado.

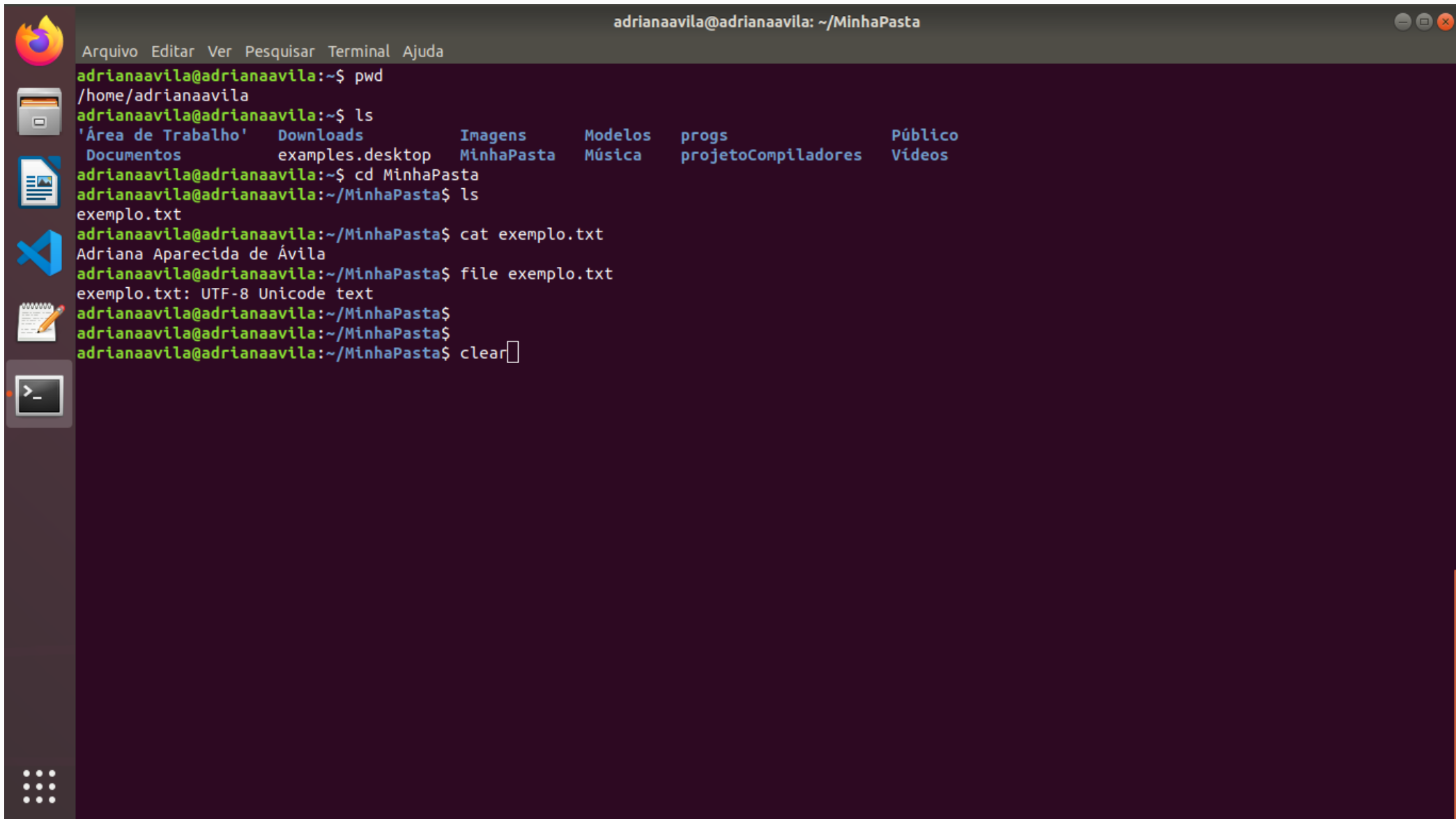


The image shows a terminal window titled "adrianaavila@adrianaavila: ~/MinhaPasta". The window has a menu bar with "Arquivo", "Editar", "Ver", "Pesquisar", "Terminal", and "Ajuda". On the left side, there is a vertical dock with icons for Firefox, Files, LibreOffice Writer, Visual Studio Code, and a terminal icon. The terminal content shows the following sequence of commands and outputs:

```
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd
/home/adrianaavila
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls
'Área de Trabalho'  Downloads      Imagens      Modelos      progs      Público
Documentos          examples.desktop  MinhaPasta   Música       projetoCompiladores  Vídeos
adrianaavila@adrianaavila:~$
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd MinhaPasta
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls
teste.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ rm teste.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
```

Comandos básicos

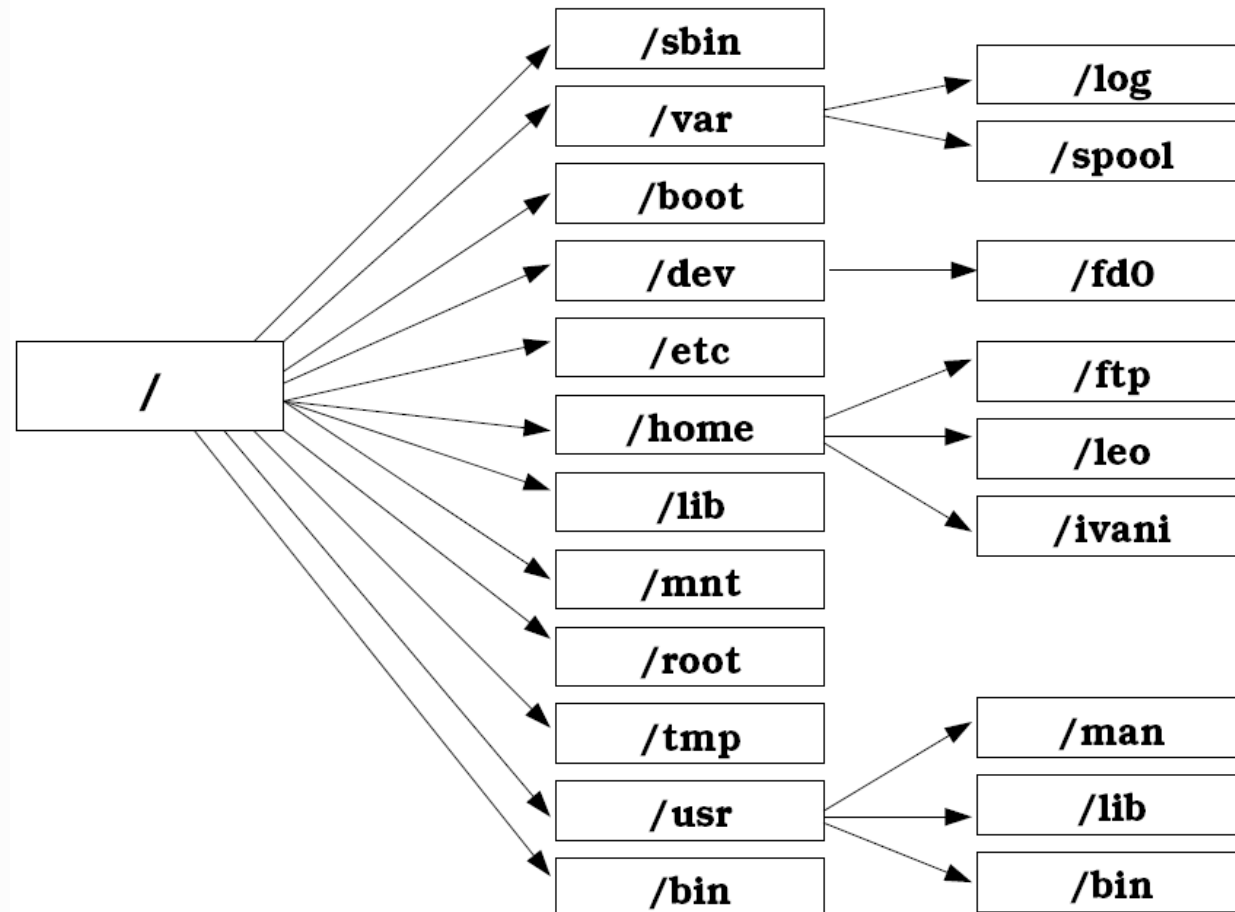
- `cat` : exhibe o que há dentro de determinado arquivo. Útil quando se deseja ler ou exibir um arquivo de texto.
 - Exemplo: `cat nome.txt` – Exibe o conteúdo do arquivo `nome.txt`
- `file` : informa qual é o tipo de arquivo que foi digitado como parâmetro.
 - Exemplo: `file nome.txt` – Retorna a informação que é um arquivo de texto
- `clear` : limpa a tela do terminal (`ctrl + l`)



```
adrianaavila@adrianaavila: ~/MinhaPasta
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
adrianaavila@adrianaavila:~$ pwd
/home/adrianaavila
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls
'Área de Trabalho'  Downloads      Imagens      Modelos      progs      Público
Documentos          examples.desktop  MinhaPasta   Música       projetoCompiladores  Vídeos
adrianaavila@adrianaavila:~$ cd MinhaPasta
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ ls
exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ cat exemplo.txt
Adriana Aparecida de Ávila
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ file exemplo.txt
exemplo.txt: UTF-8 Unicode text
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$
adrianaavila@adrianaavila:~/MinhaPasta$ clear
```

Layout do Disco Rígido

Árvore de
diretórios do Linux



Layout do Disco Rígido

- /
 - Diretório raiz no Linux (equivalente ao C:\ no Windows);
 - Todos os demais diretórios ficam abaixo dele;
 - O único usuário do sistema capaz de criar ou mover arquivos do diretório raiz é o root, ou seja, o usuário-administrador
- /boot
 - Arquivos necessários para inicialização do sistema;
 - Contém o processo de boot do Linux. Todos os arquivos de inicialização, quando o computador é ligado, ficam em /boot.

Layout do Disco Rígido

- /dev
 - Arquivos de dispositivos.
- Tudo no Linux é apresentado na forma de arquivos.
- Ao plugar um pen drive no computador, por exemplo, um arquivo será criado dentro do diretório /dev e ele servirá como interface para acessar ou gerenciar o drive USB.
- Nesse diretório, você encontra caminhos semelhantes para acessar terminais e qualquer dispositivo conectado ao computador.

Layout do Disco Rígido

- /dev
 - Arquivos de dispositivos, pode ser do tipo devfs ou udev;
 - udev:
 - Formato mais atual e é suportado a partir do kernel 2.6.15;
 - Carrega apenas os dispositivos que estão em uso;
 - Não ocupa lugar no HD, sendo carregado na memória;
 - devfs:
 - Formato mais antigo;
 - Carregava todos os dispositivos, não apenas os que estiverem em uso;
 - Arquivos carregados no HD.

Layout do Disco Rígido

- /etc
 - Contém os arquivos de configuração sistema, que podem ser usados por todos os software.
 - Também contém scripts especiais para iniciar ou interromper módulos e programas diversos.
 - Exemplos:
 - arquivo fstab (tabela de filesystems);
 - inittab (configuração da inicialização do sistema para cada nível);
 - arquivos para configuração de rede;
 - X11 (interface gráfica);
 - Mais arquivos interessantes:
 - /etc/passwd (dados de usuário);
 - /etc/shadow (senhas criptografadas).

Layout do Disco Rígido

- /bin
 - Executáveis essenciais a todos os usuários do sistema;
 - Exemplo: ls, mkdir, rm, cp, ping e grep mv etc.
- /sbin
 - Executáveis essenciais à administração do sistema, essenciais apenas ao usuário root;
 - Exemplo: fdisk, cfdisk, ifconfig, mkfs, fsck etc.

Layout do Disco Rígido

- /lib
 - Bibliotecas compartilhadas (essenciais) necessárias para a execução dos arquivos contidos nos diretórios /bin e /sbin;
 - Contém ainda os módulos do kernel;
 - Normalmente, os arquivos de bibliotecas começam com os prefixos ld ou lib e possuem "extensão" so.
- O uso das bibliotecas compartilhadas lembra um pouco o conceito das dll's no Windows;

Layout do Disco Rígido

- /media
 - Destinado à montagem de dispositivos removíveis;
 - Exemplo, em sistemas onde a montagem pen drive está como automático, o mesmo será montado geralmente em /media;
- /mnt
 - Diretório destinado à montagem de sistema de arquivos remotos;
 - Este diretório foi previsto para o administrador poder montar temporariamente sistemas de arquivos quando necessitar;

Layout do Disco Rígido

- /opt
 - Destinado a outros arquivos não essenciais ao funcionamento do sistema;
 - Contém binários pré-compilados e programas proprietários;
- /srv
 - Dados de servidores e serviços em execução no computador ficam armazenados dentro desse diretório.

Layout do Disco Rígido

- /tmp
 - Diretório de uso comum a todos os usuários e guarda arquivos temporários;
 - É limpo a cada inicialização;
 - Interessante que seja em partição separada.

Layout do Disco Rígido

- /usr
 - Contém todos os outros programas que não são essenciais ao sistema e seguem o padrão GNU/Linux (programas não proprietários);
 - Sempre que você compilar e instalar um programa a partir do código-fonte, ele será instalado nesse diretório.
- Exemplos: Firefox, Pidgin, Gimp, Xchat, gerenciador de janelas etc.

Layout do Disco Rígido

- /var
 - Armazena questões variáveis do sistema, arquivos que aumentam de tamanho ao longo do tempo;
 - Exemplo: logs do sistema, spool de impressão, etc.
- Pode armazenar também:
 - Bancos de dados (exemplo: MySQL);
 - Páginas web (exemplo: caso de servidores como o Apache);

Layout do Disco Rígido

- /home
 - Diretório dos usuários do sistema;
 - Contém arquivos pessoais dentro de pastas que levam o nome de cada usuário;
 - O diretório pessoal do administrador não fica aqui.
- /root
 - Diretório pessoal do usuário root;
 - Cuidado para não confundir com o / (também chamado de root ➡ raiz).

Layout do Disco Rígido

- Esquema bom de particionamento?
- Depende do tamanho do Disco;
- Depende de qual a finalidade do sistema que está sendo instalado;

Layout do Disco Rígido

- Recomendado separar em partições:
 - /boot
 - /var
 - /tmp
 - /home
 - /

Gerenciamento de Pacotes do Debian

- Pacotes no Debian segue uma nomenclatura padronizada:
- pacote_10-2.deb
- Sendo:
 - Pacote: nome do pacote
 - 10: versão do software
 - 2: Versão do pacote

Gerenciamento de Pacotes do Debian

- O gerenciador de pacotes do Debian é o dpkg;
- dpkg mantém informações sobre os pacotes em `/var/lib/dpkg` , dentre os quais, destacam-se:
 - `available`: lista dos pacotes disponíveis;
 - `status`: Contém atributos dos pacotes, como por exemplo, se o pacote está instalado;
- Sintaxe:
 - `dpkg [opções] ação [nomepacote]`

Gerenciamento de Pacotes do Debian

- Algumas opções bastante usadas:
 - -i pacote (ou --install pacote) instala o pacote;
 - -r pacote (ou --remove pacote) remove o pacote;
 - --purge remove o pacote e seus arquivos de configuração;
 - -E instrui o comando a não sobrescrever pacotes que sejam da mesma versão do previamente instalado;
 - -G instrui o comando a não sobrescrever um pacote previamente instalado com uma versão mais antiga.

Gerenciamento de Pacotes do Debian

- Comando apt-get instala pacotes automaticamente, obtendo os mesmos de repositórios da internet, cds de instalação, etc.
- Sintaxe:
 - apt-get [opções] [comando] [nome do pacote]

Gerenciamento de Pacotes do Debian

- Algumas opções comuns:
 - -d faz o download dos arquivos, mas não instala;
 - -s simula os passos em uma modificação de pacotes, mas não modifica de fato o sistema;
 - -y responde yes (sim) automaticamente a todos os prompts.

Gerenciamento de Pacotes do Debian

- Comandos frequentemente usados:
 - Install - instala ou atualiza um pacote;
 - Remove - remove um pacote;
 - Update - obtém a lista dos pacotes mais recentes atualmente disponíveis;
 - Upgrade - faz a atualização dos pacotes do sistema;
 - dist-upgrade - faz a atualização automática para as novas versões do Debian.

Próxima Aula

- Linux – Gerenciamento básico de arquivos

Referências

PRITCHARD, S.; PESSANHA, B. G.; LANGFELDT, N.; STANGER, J.; DEAN, J. 2007. **Certificação Linux LPI Rápido e Prático. Guia de Referência nível 1: Exames 101 e 102.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Alta Books.

<http://www.linuxmanpages.com>

Slides do professor Flávio Barbieri Gonzaga

Slides do curso de Introdução ao SO Linux, Renata Spolon e Gabriel Martinez