

I Semana de Informática - SEINFO Minicurso Linux

GNU/Linux Básico parte 1

Prof. Luiz Arthur Feitosa dos Santos

Prof. Rodrigo Campiolo

Prof. Rogério A. Gonçalves

Departamento de Computação - DACOM

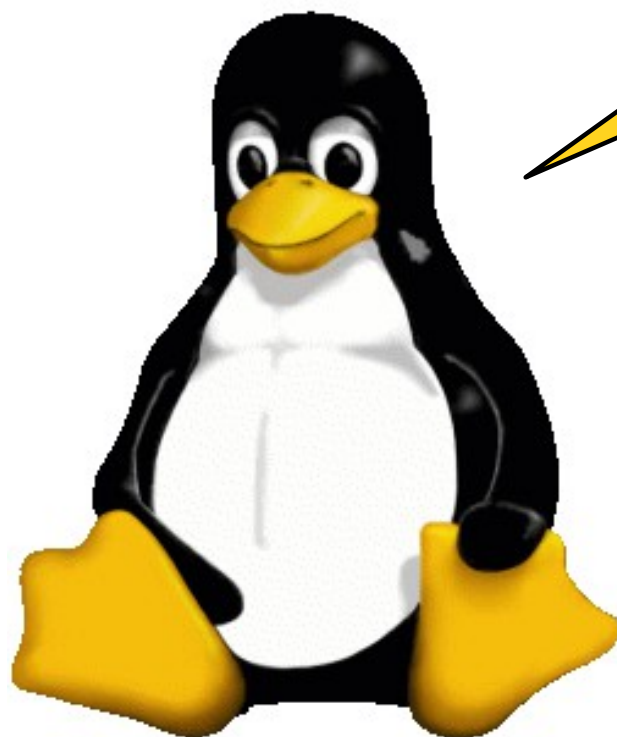
FEV-2014

Roteiro

- Introdução
- Distribuições
- Shell Gráfico (KDE, GNOME, XFCE...)
- Terminal (Console)
- Gerenciamento de Arquivos

O que já sabemos sobre o Linux...





**Olá,
Eu sou o Tux!**

Linux

■ Criado por

- Linus Torvalds (Finlandês)
- 1991
- GNU: GNU/Linux



Linus Torvalds

Seguir

Linus Benedict Torvalds é o criador do Linux, núcleo do sistema operacional GNU/Linux. Linus Torvalds pertence à comunidade dos Finlandssvensk, um estrato da população representando 5,5% dos habitantes da Finlândia, que falam sueco. [Wikipédia](#)

Nascimento: 28 de dezembro de 1969 (44 anos), Helsínquia, Finlândia

Educação: [Universidade de Helsinque](#) (1988–1996)

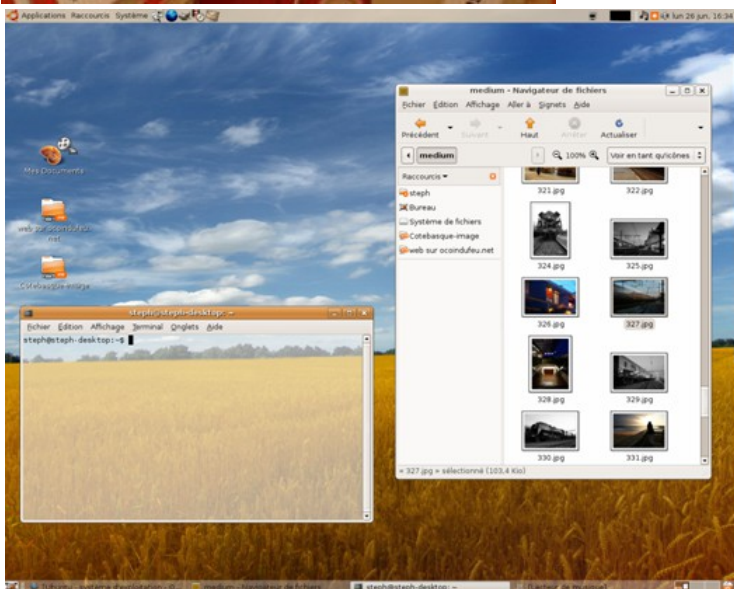
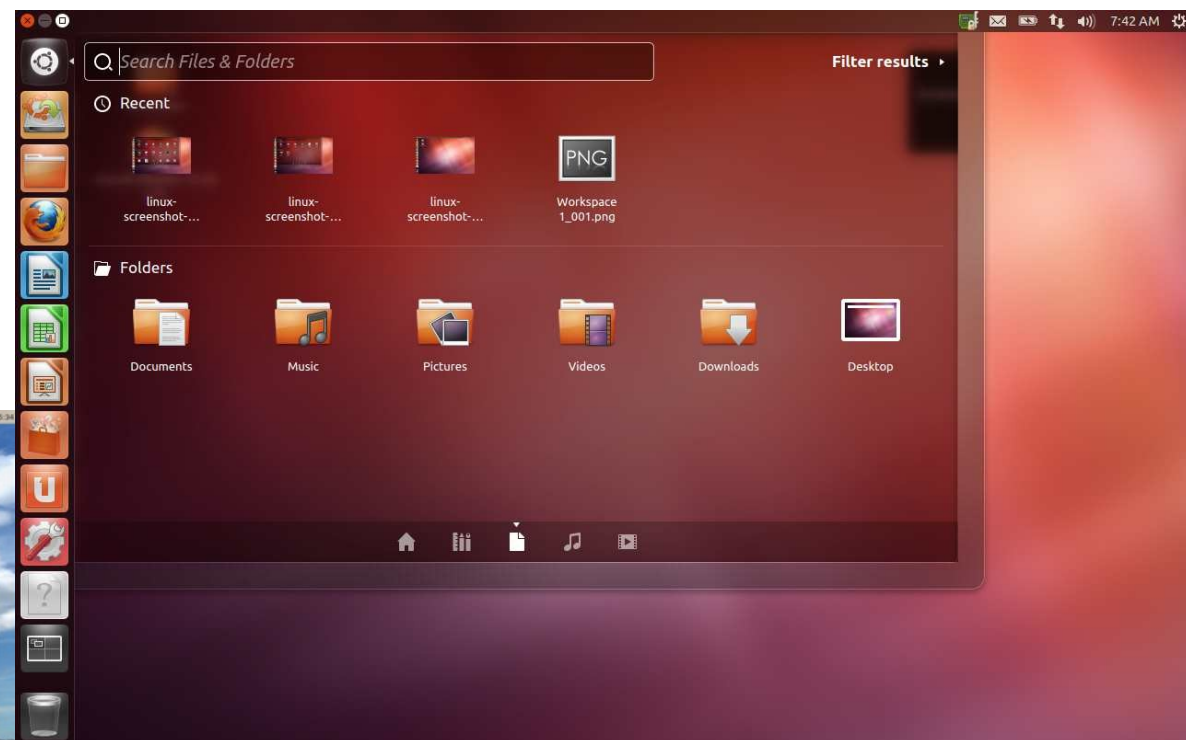
Filiação: [Anna Torvalds](#), [Nils Torvalds](#)



Distribuições → Distros

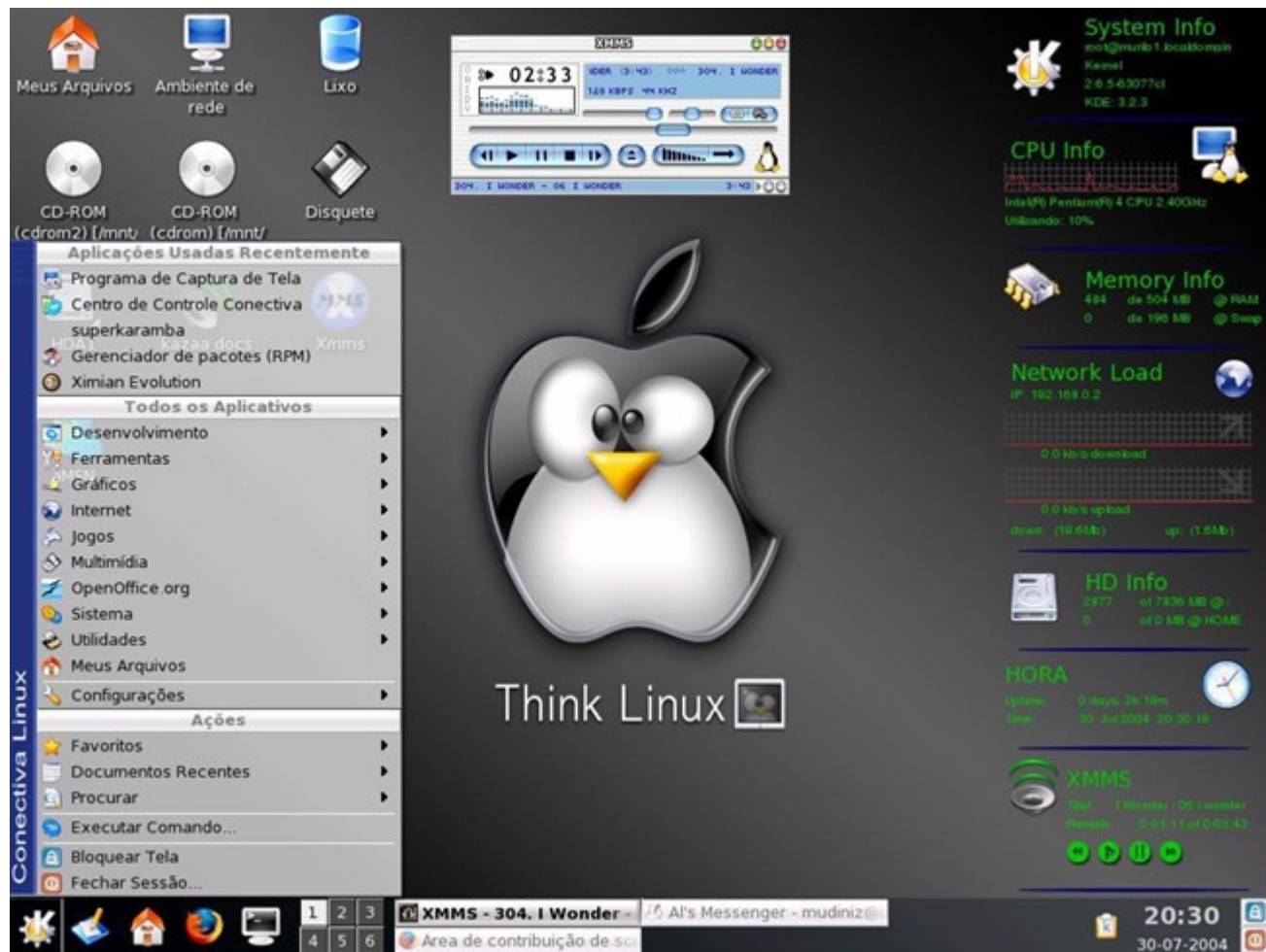
- Existem várias distribuições
- Qualquer um pode montar a sua: ou não!

UTFPR: Ubuntu Linux



Linux

- Linux Org
- Gratuito
- Qualquer um pode distribuí-lo
 - Cobrando pelo serviço ou não.
- Aberto
 - Pode modificar
- Fácil de usar
- **Live CD**
- Multi-tarefa
- Multi-processado
- Plug and Play



Interação com o Usuário

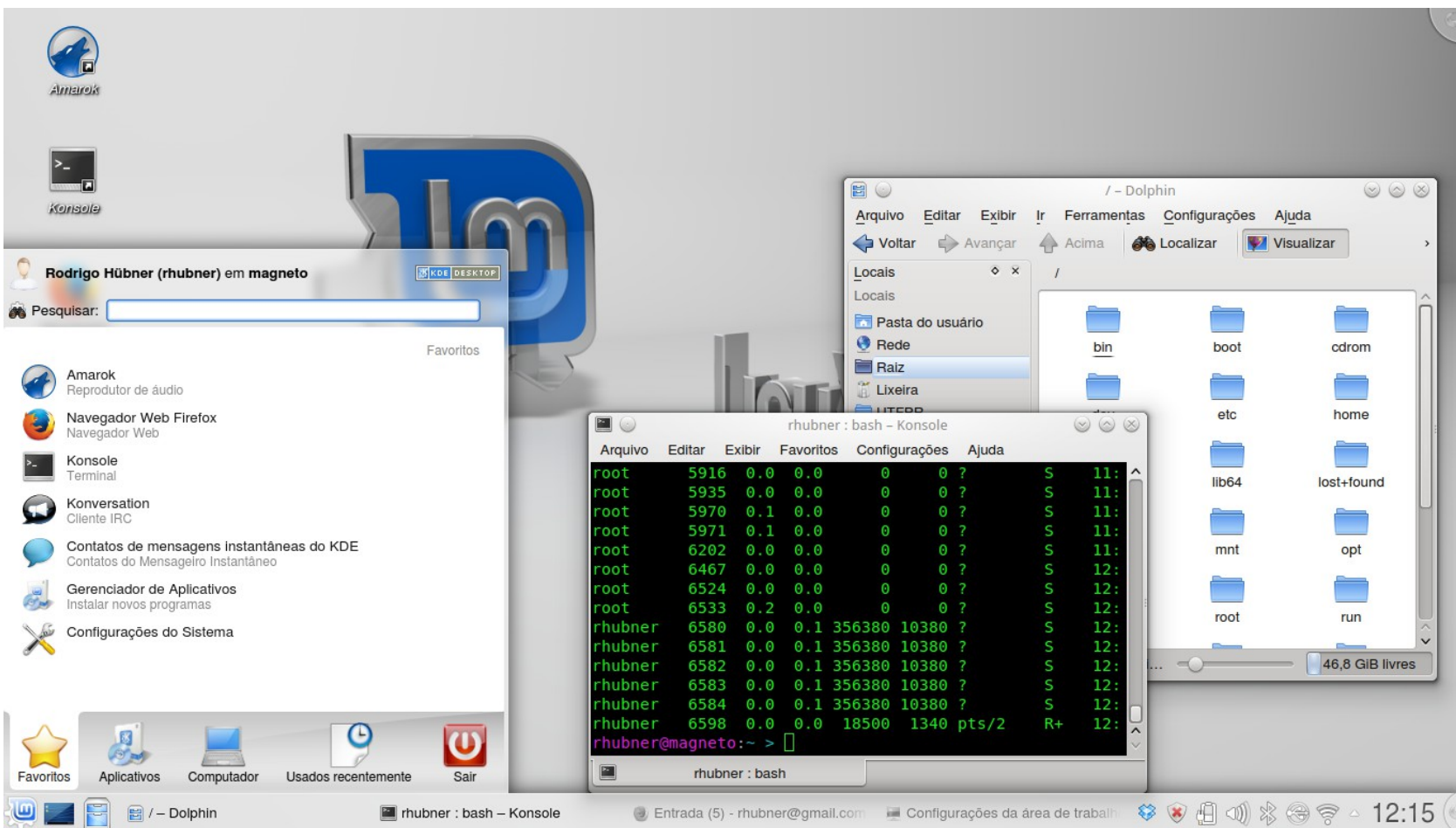
- Modo Texto → Terminal
- Modo Gráfico → ambientes gráficos
 - KDE
 - GNOME
 - XFCE
 - LXDE
 - ...

São muitos ambientes gráficos que podem ser utilizados.

KDE



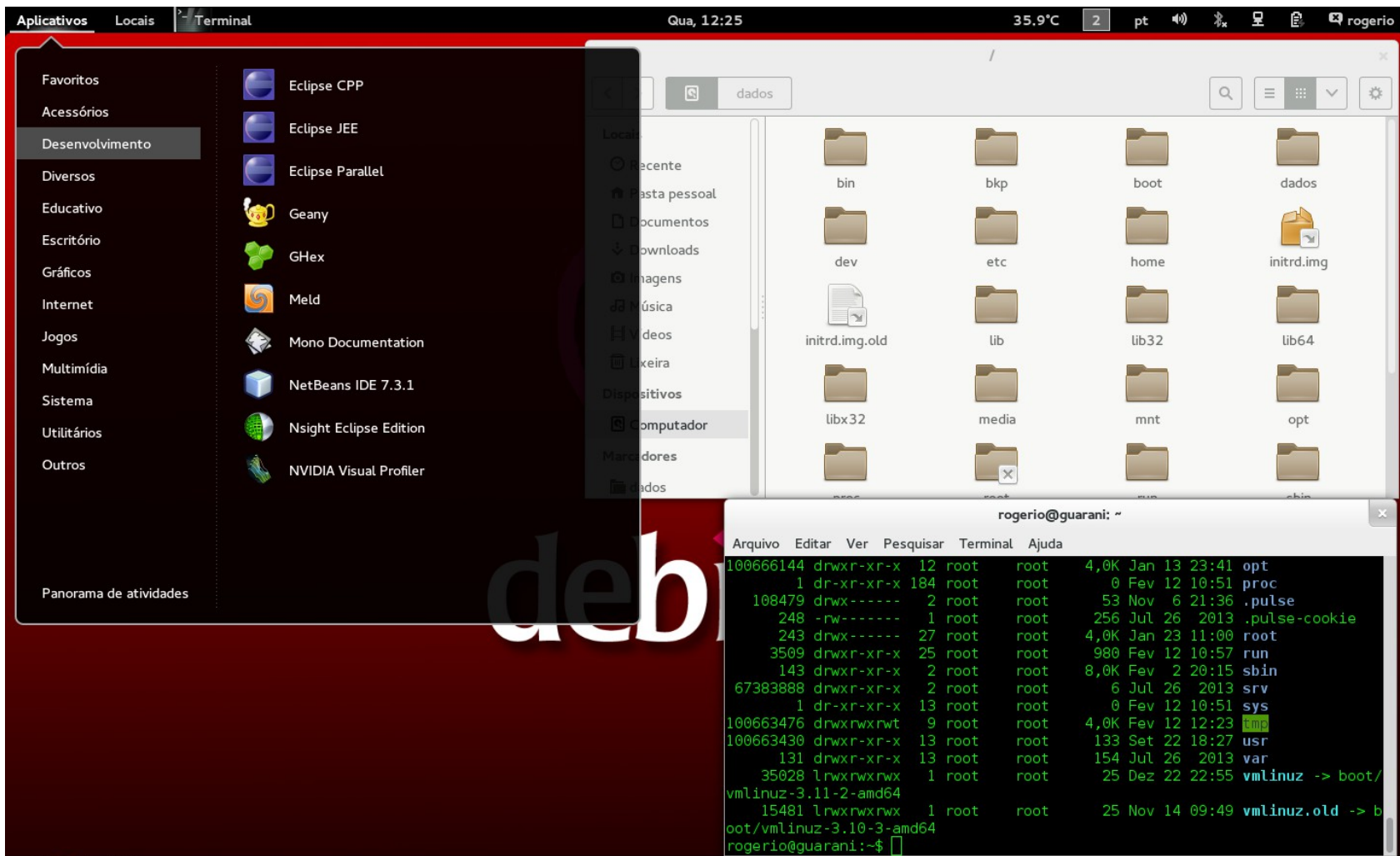
KDE



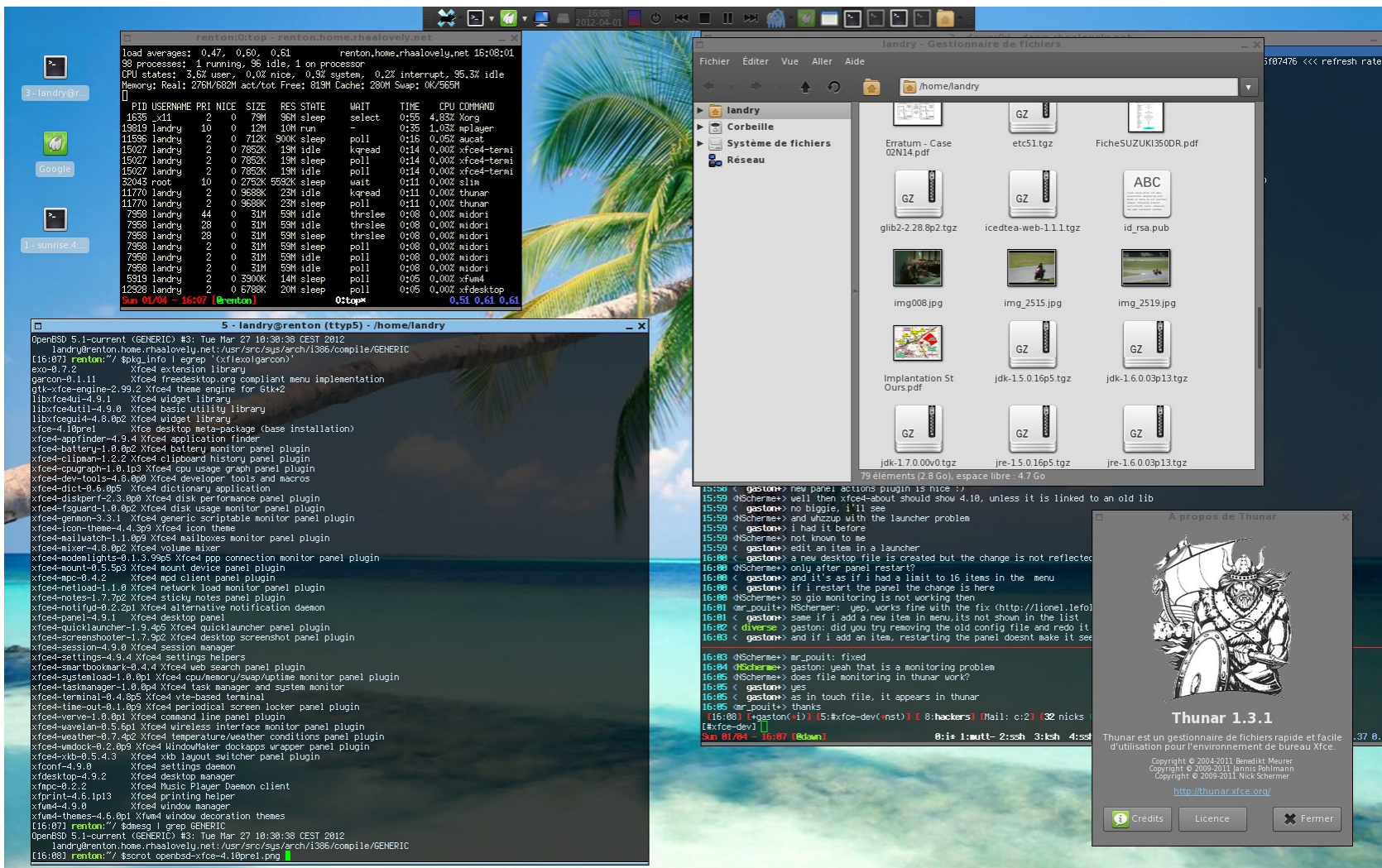
GNOME



GNOME



Xfce



Terminal

```

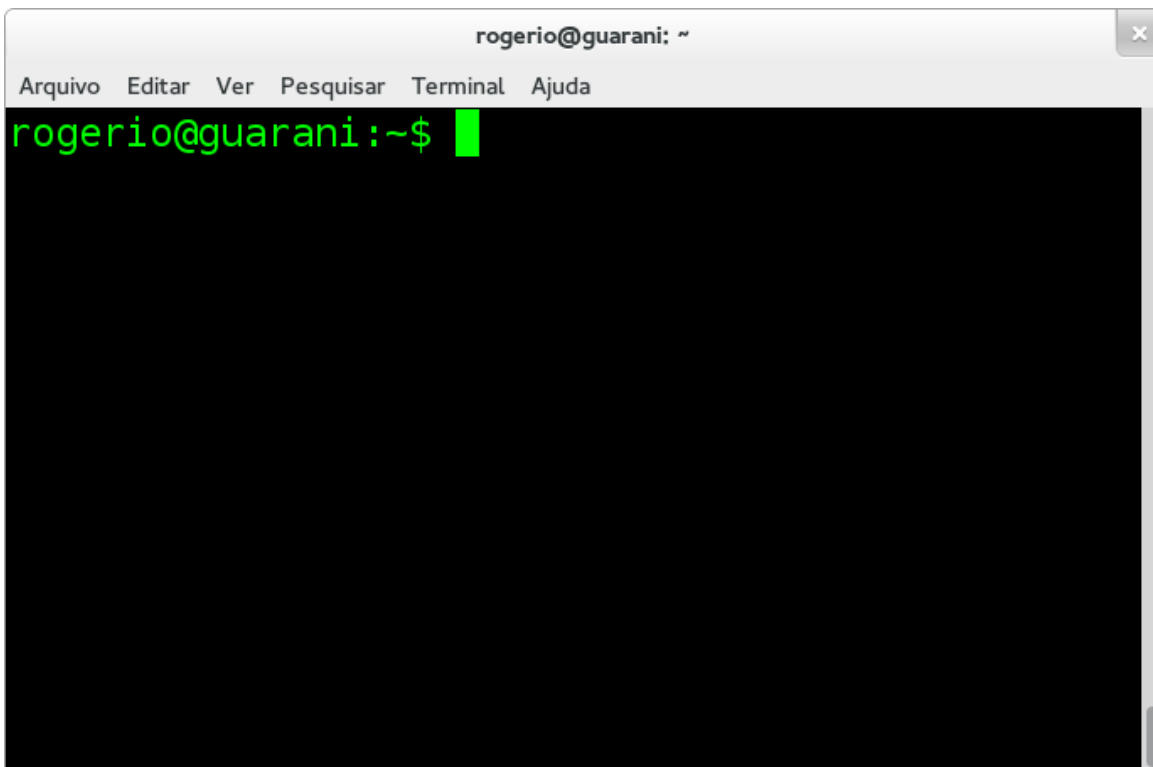
rogerio@guarani: ~
Arquivo  Editar  Ver  Pesquisar  Terminal  Ajuda
100663425 drwxr-xr-x 162 root    root      8,0K Fev 12 10:57 etc
      128 drwxr-xr-x   3 root    root      20 Jul 26 2013 home
      478 lrwxrwxrwx   1 root    root      29 Dez 22 22:55 initrd.img -> /boot/initrd.img-3.11-2-amd6
4
      12323 lrwxrwxrwx   1 root    root      29 Nov 14 09:49 initrd.img.old -> /boot/initrd.img-3.10-3-
amd64
100663457 drwxr-xr-x   19 root    root      4,0K Jan 29 20:57 lib
 33797915 drwxr-xr-x   2 root    root      4,0K Dez  5 09:44 lib32
 33554577 drwxr-xr-x   2 root    root      33 Dez  5 09:45 lib64
 67394574 drwxr-xr-x   2 root    root      4,0K Dez  5 09:45 libx32
      235 drwxr-xr-x   2 root    root      4,0K Out 10 10:20 lost+found
      133 drwxr-xr-x   4 root    root      45 Out  2 15:19 media
      228 drwxr-xr-x   2 root    root      6 Jun  2 2013 mnt
100666144 drwxr-xr-x   12 root    root      4,0K Jan 13 23:41 opt
      1 dr-xr-xr-x 185 root    root      0 Fev 12 10:51 proc
  108479 drwx-----   2 root    root      53 Nov  6 21:36 .pulse
      248 -rw-----   1 root    root      256 Jul 26 2013 .pulse-cookie
      243 drwx-----  27 root    root      4,0K Jan 23 11:00 root
   3509 drwxr-xr-x   25 root    root      980 Fev 12 10:57 run
      143 drwxr-xr-x   2 root    root      8,0K Fev  2 20:15/sbin
 67383888 drwxr-xr-x   2 root    root      6 Jul 26 2013/srv
      1 dr-xr-xr-x   13 root    root      0 Fev 12 10:51/sys
100663476 drwxrwxrwt   9 root    root      4,0K Fev 12 12:25/tmp
100663430 drwxr-xr-x   13 root    root      133 Set 22 18:27/usr
      131 drwxr-xr-x   13 root    root      154 Jul 26 2013/var
      35028 lrwxrwxrwx   1 root    root      25 Dez 22 22:55/vmlinuz -> boot/vmlinuz-3.11-2-amd64
      15481 lrwxrwxrwx   1 root    root      25 Nov 14 09:49/vmlinuz.old ->
rogerio@guarani:~$

```

Pelo terminal é possível...
 ...executar comandos
 ...executar programas

Comandos básicos

- **man:** manual do sistema.
- **info:** informações sobre comandos, programas...
- **ls:** lista o conteúdo do diretório (pasta).
- **Seta para cima:** mostra comandos digitados anteriormente.
- **Tab:** completa palavras. Digite ls e alguma letra e pressione TAB.
- **Ctrl+Shift+r**
Pesquisar no histórico de comandos já executados



```
rogerio@guarani: ~
Arquivo  Editar  Ver  Pesquisar  Terminal  Ajuda
rogerio@guarani:~$
```

Diretório (Pasta)

- Local utilizado para armazenar conjuntos arquivos para melhor organização e localização.
- O diretório, como o arquivo, também é "Case Sensitive"
 - /teste ≠ /Teste ≠ /TeStE ou ...
- No Linux/UNIX diretórios são especificados por uma "/" e não uma "\" como é feito no DOS/Windows.
- **Diretório Raíz:** diretório principal do sistema.
 - Dentro dele estão todos os diretórios do sistema.
 - Representado por uma "/"
 - Comando **cd /** você acessa este diretório.

Estrutura básica de diretórios

- Sub-diretórios: /bin, /sbin, /usr, /usr/local, /mnt, /tmp, /var, /home, etc. → Estão dentro do diretório "/".
- Segundo o FHS (Filesystem Hierarchy Standard)

Diretório	Conteúdo
/bin	Programas do sistema que são usados com freqüência pelos usuários.
/boot	Arquivos necessários para a inicialização do sistema.
/cdrom	Ponto de montagem da unidade de CD-ROM.
/media	Ponto de montagem de dispositivos diversos do sistema. Ex.: pen-drives e CD-ROM.
/dev	Arquivos usados para acessar dispositivos (periféricos) existentes no computador.
/etc	Arquivos de configuração de seu computador local.

Estrutura básica de diretórios

<i>Diretório</i>	<i>Conteúdo</i>
/floppy	Ponto de montagem de unidade de disquetes.
/home	Diretórios contendo os arquivos dos usuários.
/lib	Bibliotecas compartilhadas pelos programas do sistema e módulos do kernel.
/lost+found	Local para a gravação de arquivos/diretórios recuperados pelo utilitário fsck.ext2. Cada partição possui seu próprio diretório lost+found.
/mnt	Ponto de montagem temporário.
/proc	Sistema de arquivos do kernel. Este diretório não existe em seu disco rígido, ele é colocado lá pelo kernel e usado por diversos programas que fazem sua leitura, verificam configurações do sistema ou modificar o funcionamento de dispositivos do sistema através da alteração em seus arquivos.
/root	Diretório do usuário root.

Estrutura básica de diretórios

<i>Diretório</i>	<i>Conteúdo</i>
/sbin	Diretório de programas usados pelo superusuário (root) para administração e controle do funcionamento do sistema.
/tmp	Diretório para armazenamento de arquivos temporários criados por programas.
/usr	Contém maior parte de seus programas. Normalmente acessível somente como leitura.
/var	Contém maior parte dos arquivos que são gravados com frequência pelos programas do sistema, e-mails, spool de impressora, cache, etc.

Comandos

- Comandos são ordens que passamos ao sistema operacional para executar uma determinada tarefa.
- Cada comando tem uma função específica, devemos saber a função de cada comando e escolher o mais adequado para fazer o que desejamos.

Por exemplo:

ls - Mostra arquivos de diretórios

cd – Para mudar de diretório

Interpretador de comandos

- Conhecido como "shell".
- É o programa responsável em interpretar as instruções enviadas pelo usuário e seus programas ao kernel do sistema operacional.
- Ele que executa comandos lidos do dispositivo de entrada padrão (teclado) ou de um arquivo executável.
- É a principal ligação entre o usuário, os programas e o kernel.
- O GNU/Linux possui diversos tipos de interpretadores de comandos, entre eles posso destacar o bash, ash, csh, tcsh, sh, etc.
- Entre eles o mais usado é o bash.

O **shell bash** possui ainda outra característica interessante: A **completação dos nomes**.

→ Isto é feito pressionando-se a tecla TAB.

→ **Por exemplo**, se digitar "ls tes" e pressionar <tab>, o Bash localizará todos os arquivos que iniciam com "tes" e completará o restante do nome.