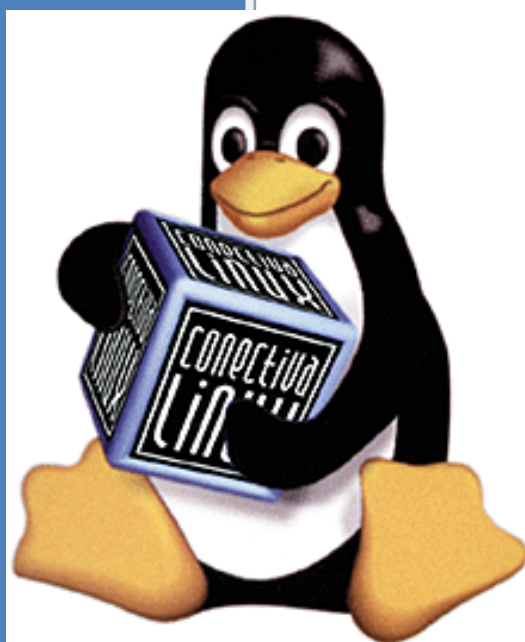


**FATEC – Rubens Lara  
SANTOS**



**Sistemas Operacionais**

**Profa. Dora**



## Índice

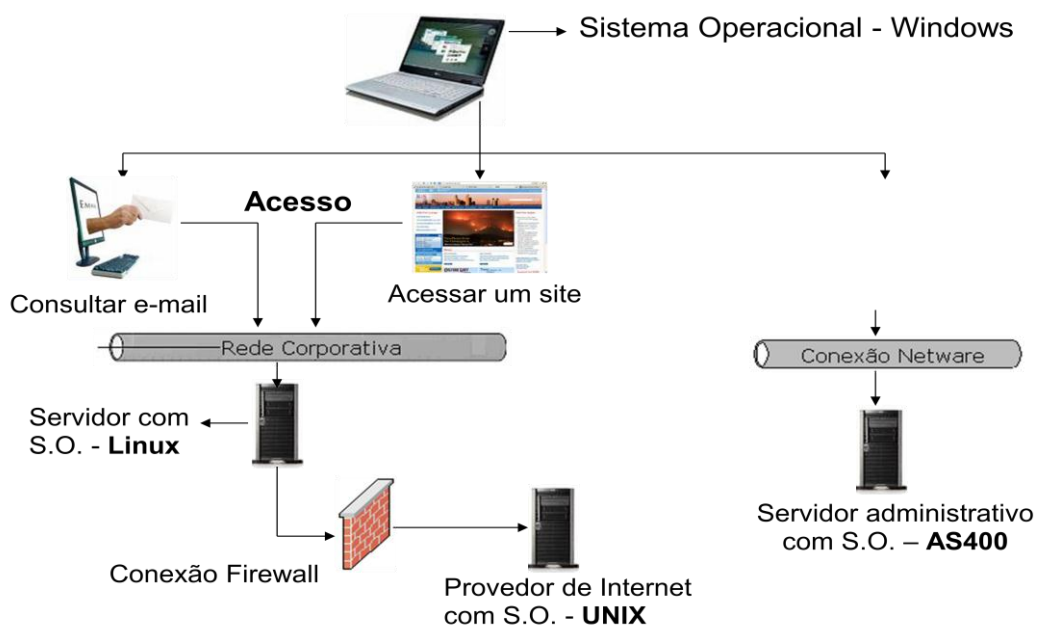
Introdução .....	03
Kernel .....	04
Usuário .....	04
Histórico e Conceitos .....	05
Configuração mínima para a instalação .....	06
Cultura criada .....	06
Interpretador de comando .....	06
Interativa .....	07
Não-interativa .....	07
LISTA 01 .....	08
Entrando no sistema .....	09
Modalidades de usuários .....	10
Saindo do sistema .....	10
Dicas importantes .....	10
Tipos de arquivos .....	11
Visualizar o conteúdo do diretório nativo .....	11
Direcionar ao diretório raiz .....	12
Acessar um diretório .....	12
Exibir o path hierárquico .....	12
Exibir o diretório corrente .....	13
Retornar ao diretório anterior .....	13
Conteúdo do diretório anterior .....	14
Visualizar os diretórios disponibilizados para o usuário trabalhar .....	14
Retornar a última navegação dos diretórios .....	14
Estrutura dos diretórios – FHS .....	14
LISTA 02 .....	15
Reverendo os comandos iniciais .....	19
Listar arquivos no formato longo .....	20
Limpar a tela .....	21
Visualizar todos os arquivos inclusive os ocultos .....	21
Listar arquivos e diretórios usando símbolo .....	21
Criar arquivo vazio .....	21
Metacaracteres .....	21
Criando diretório .....	23
Removendo diretório .....	24
LISTA 03 .....	25
Comandos úteis .....	27
Copiando arquivos .....	31
LISTA 04 .....	35
Movendo e renomeando arquivos .....	38
Removendo arquivos .....	39
LISTA 05 .....	40
Criando usuário .....	43
Manipulando comandos como usuário .....	45
Eliminando usuário .....	49
LISTA 06 .....	51



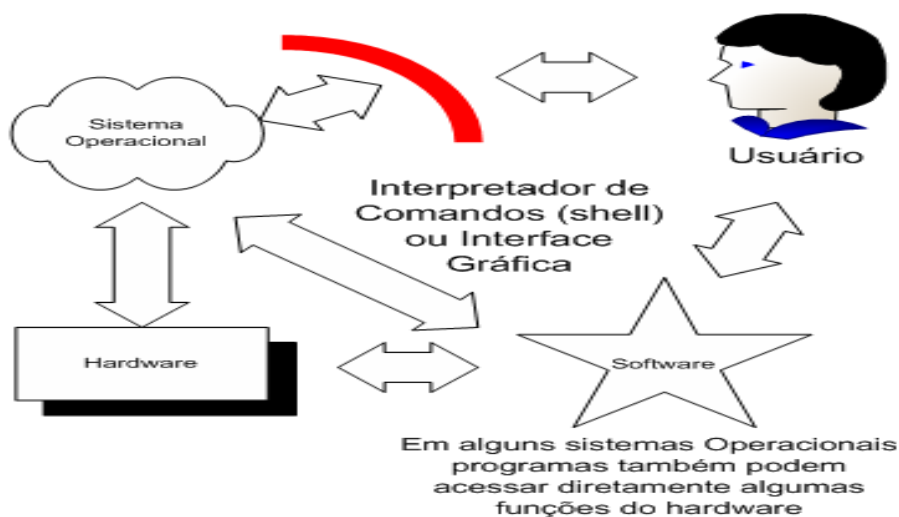
## Capítulo 01

### Introdução

Sistema Operacional é um conjunto de programas que atuam como intermediário entre o hardware e o usuário num cenário atual poderia imaginar a seguinte situação:



Esse conjunto de programas é responsável pela transmissão de instruções do usuário para o hardware para que estas sejam executadas em tempo real, como mostra a figura a seguir:





# Sistema Operacional LINUX



Serão citadas agora algumas tarefas que devem ser desempenhadas por um Sistema Operacional:

- ✓ Controlar todos os dispositivos de I/O (input/output)
- ✓ Controlar as requisições de hardware
- ✓ Prover uma interface agradável ao usuário

O conjunto de programas que compõem o sistema operacional pode ser entendido em dois modos de operação, a saber:

- ✓ Modo Kernel
- ✓ Modo Usuário

## Kernel

É o núcleo do sistema operacional, nele que roda todas as rotinas do sistema. Somente as rotinas do kernel têm acesso ao hardware. No modo Kernel, o sistema operacional trabalha com instruções privilegiadas tendo acesso total ao processador. Suas principais funções são:

- ✓ Tratamento de interrupções
- ✓ Criação e eliminação de processos
- ✓ Sincronização e comunicação entre processos
- ✓ Controle de processos
- ✓ Gerência de memória
- ✓ Gerência do sistema de arquivos
- ✓ Operações de i/O

## Usuário

No modo usuário, rodam as aplicações dos usuários que fazem com que este interaja com o sistema operacional. Neste modo, não há acesso ao hardware e também o acesso ao processador é reduzido.

Após esses conceitos genéricos que atendem o perfil de um sistema operacional o foco será direcionado para o sistema operacional Linux.



# Sistema Operacional LINUX

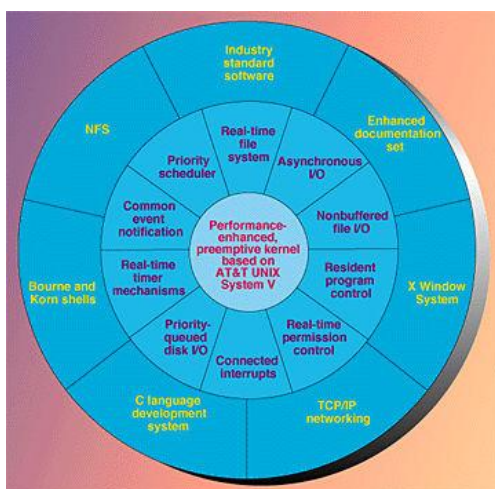


## Histórico e Conceitos

O Linux surgiu de uma mini-distribuição de Unix chamada MINIX, criado em 1991 por Linus Torvalds na universidade de Helsinki na Finlândia, com as seguintes características:

- ✓ Multitarefa – capacidade do sistema operacional de compartilhar o processador para duas ou mais tarefas, dando impressão que estão sendo executadas simultaneamente.
- ✓ Multiusuário – capacidade do sistema operacional de permitir que vários usuários consigam utilizá-lo ao mesmo tempo. Os usuários podem utilizar a mesma máquina e os mesmos dispositivos simultaneamente.
- ✓ Tempo Compartilhado para processos – capacidade do sistema operacional de executar vários processos ao mesmo tempo, gerando os conhecidos processos pais e processos filhos. Além disso, pode-se definir prioridades de execução de processos com muita eficácia.
- ✓ Simplicidade – normalmente, sistema Linux tem uma forma de interação com os usuários bastante simples, porém muito eficiente. Podemos citar como exemplo, sua interface em modo texto, que é bem simples e muito estável e rápida.

O Linux é um sistema Operacional de código aberto distribuído gratuitamente pela Internet. Ser um sistema de código aberto pode explicar a performance, estabilidade e velocidade em que novos recursos são adicionados ao sistema.



O sistema segue o padrão POSIX que é o mesmo usado por sistemas UNIX e suas variantes.

POSIX (*Portable Operating System Interface*, ou Interface Portável entre Sistemas Operacionais) é uma família de normas definidas pelo IEEE (*Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos*) e designada formalmente por IEEE 1003, que tem como objetivo garantir a portabilidade do código-fonte de um programa a partir de um sistema operacional que atenda as normas POSIX para outro sistema POSIX, desta forma às regras atua como uma interface entre sistemas operacionais distintos.

Assim, aprendendo o Linux você não encontrará muita dificuldade em operar um sistema do tipo: UNIX, FreeBSD, HP-UX, SunOS, etc.



# Sistema Operacional LINUX



Bastando apenas aprender alguns detalhes encontrados em cada sistema.

## Configuração mínima para Instalação:

Para rodar o Linux você precisa, no mínimo, de um computador 386 SX com 02 MB de memória e 40MB disponíveis em seu disco rígido para uma instalação básica e funcional

## Cultura criada

Hoje o Linux é desenvolvido por milhares de pessoas espalhadas pelo mundo, cada uma fazendo sua contribuição ou mantendo alguma parte do kernel gratuitamente.

Linus Torvalds ainda trabalha em seu desenvolvimento e também ajuda na coordenação entre os desenvolvedores.

## Interpretador de comandos

Também conhecido como "shell".

É o programa responsável em interpretar as instruções enviadas pelo usuário e seus programas ao sistema operacional (o kernel).

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 interpretador de comandos do DOS, por exemplo, é o command.com.

Os comandos podem ser enviados de duas maneiras para o interpretador, a saber:



# Sistema Operacional LINUX



## Interativa

Os comandos são digitados no aviso de comando e passados ao interpretador de comandos um a um. Neste modo, o computador depende do usuário para executar uma tarefa, ou próximo comando.

## Não-interativa

São usados arquivos de comandos criados pelo usuário (scripts) para o computador executar os comandos na ordem encontrada no arquivo. Neste modo, o computador executa os comandos do arquivo um por um e dependendo do término do comando, o script pode checar qual será o próximo comando que será executado e dar continuidade ao processamento.



## Sistema Operacional LINUX



NOME DO ALUNO	NÚMERO

### LISTA – 01

1. A implementação do LINUX foi possível devido à utilização de qual padrão?  

---
2. A portabilidade de conhecimento do Linux se adéqua na migração de quais sistemas operacionais?  

---
3. Num sistema operacional qual é a principal ligação entre os usuários e os programas?  

---
4. Quais são os interpretadores de comandos do Linux mais conhecidos?  

---
5. Qual é o interpretador de comando mais utilizado?  

---
6. Explique com suas palavras a diferença entre interpretadores interativos e interpretadores não-interativos.  

---

---

---

---





## Capítulo 02

### Entrando no sistema

Abrindo a Virtual Machine e acessando o drive do Sistema Operacional LINUX – Conectiva, entrando no modo TEXTO, será solicitado:

```
Linux Conectiva 9.0
Conectiva Linux 9
Kernel 2.4.21-28872c1

01mx login: root
Password: _
```

O login que identifica o tipo de usuário, para tanto devemos digitar a palavra root, em seguida será solicitado à senha de acesso.

Com essas informações corretas teremos a seguinte resposta do sistema operacional

```
Linux Conectiva 9.0
Conectiva Linux 9
Kernel 2.4.21-28872c1

01mx login: root
Password:
Last login: Wed Apr 29 09:07:55 on tty1
[root@01mx root]# _
```

Ficará a disposição o prompt, isto é, [root@01mx root]# onde:

O primeiro termo root significa o nome do usuário

@01mx é a identificação do computador em uso

O segundo termo root significa o nome do diretório nativo

Uma vez acessado o sistema operacional você passa a ser um usuário.



## Modalidades de usuários

Grupo - nome dado a um agrupamento de vários usuários que devem compartilhar algumas características em comum.

Superusuário (root) – É aquele que tem plenos poderes dentro do Linux, sendo chamado de administrador.

## Saindo do sistema

O modo seguro de sair sendo um usuário de um grupo seria:

Digitando: `logout` ou

`exit` ou

`CTRL D.`

Em sendo superusuário – root, temos variações para esse procedimento:

`shutdown -h now` enviando uma mensagem a todos os usuários que estão utilizando o sistema.

`shutdown -h -t secs 01` finaliza todos os processos e desliga o computador dentro de 1 minuto, enviando a mensagem de aviso a todos os usuários logados no sistema.

`halt` diz ao sistema que ele deverá desligar imediatamente.

`shutdown -r -t secs 01` o sistema será reiniciado dentro de 1 minuto.

`reboot` o comando `reboot` chama o comando `shutdown` e ao final deste reinicia o sistema.

## Dicas importantes:

1. Existe ainda a alternativa que dispensa a senha de acesso do superusuário: basta você pressionar a seguinte combinação de teclas:

`CTRL-ALT-DEL` e o computador reiniciará.

Isto pode ser desabilitado no arquivo `/etc/inittab`



## Sistema Operacional LINUX



2. O Linux tem terminais virtuais.

Você pode alternar entre eles utilizando as teclas ALT-Fn, onde n pode variar 1 até 6 na configuração padrão.

### Tipos de arquivos no ambiente:

Arquivos que inicia com ponto são ocultos (por exemplo: .bashrc)

carta.txt - .txt indica que o conteúdo é um arquivo texto.

script.sh - .sh indica que é um arquivo de Script interpretado por /bin /sh

system.log - .log caracteriza o registro de algum programa no sistema.

arquivo.gz - .gz é um arquivo compactado pelo utilitário gzip.

index.aspl - .aspl é uma página de internet no formato hipertexto.

### Visualizar o conteúdo do diretório nativo

Diretório nativo, para o qual se é direcionado assim que logado

```
Linux Conectiva 9.0
Conectiva Linux 9
Kernel 2.4.21-28872cl

01mx login: root
Password:
Last login: Wed Apr 29 09:11:28 on tty1
[root@01mx root]# ls
home tmp
[root@01mx root]#
```

Para visualizar o diretório o comando **ls**

Inicialmente temos os diretórios:  
home e tmp.

### OBSERVAÇÃO:

Como logamos a máquina na condição de superusuário ele é direcionado para o diretório root.

Caso o acesso fosse como usuário de um grupo o direcionamento é feito para o diretório home.



## Sistema Operacional LINUX



Para direcionar ao diretório raiz, digita-se: `cd /`

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx root]# cd /
[root@01mx /]# _
```

Observe pelo prompt que estávamos no diretório root e depois do comando fomos direcionados para / (diretório raiz)

Digitando o comando `ls` veremos os diretórios a partir do diretório raiz do sistema operacional LINUX.

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx root]# cd /
[root@01mx /]# ls
bin  dev  home  lib      mnt  proc  sbin  tmp  var
boot etc  initrd lost+found opt  root  srv   usr
```

Para acessar um diretório o comando é:

`cd <nome do diretório>`

Então digite: `cd lib`

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx root]# cd /
[root@01mx /]# ls
bin  dev  home  lib      mnt  proc  sbin  tmp  var
boot etc  initrd lost+found opt  root  srv   usr
[root@01mx /]# cd lib
[root@01mx lib]# _
```

Pelo prompt fica fácil perceber que saímos do diretório raiz ( / ) e migramos para o diretório ( lib ).

Estando no diretório lib, acesse o diretório modules, então temos:

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx lib]# cd modules
[root@01mx modules]# _
```

Para **exibir o path (caminho) hierárquico** de diretórios aonde você se encontra, temos o comando:

`pwd`

Aplicando o comando a partir do prompt temos:



## Sistema Operacional LINUX



```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx lib]# cd modules
[root@01mx modules]# pwd
/lib/modules
[root@01mx modules]# _
```

Para **exibir o diretório corrente**, utiliza-se o comando: ls .

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx lib]# cd modules
[root@01mx modules]# pwd
/lib/modules
[root@01mx modules]# ls.
-bash: ls.: command not found
[root@01mx modules]# ls .
2.4.21-28872c1
[root@01mx modules]# _
```

Para **retornar ao diretório anterior**, utiliza-se o seguinte comando:

cd ..

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx modules]# cd ..
[root@01mx lib]# _
```

Digitando ls veremos seu conteúdo:

```
Linux Conectiva 9.0
ld-2.3.1.so          libmenu.so          libpanel.so.5
ld-linux.so.2        libmenu.so.5        libpanel.so.5.2
libBrokenLocale-2.3.1.so libmenu.so.5.2      libpcprofile.so
libBrokenLocale.so.1 libncurses.so.5     libproc.so.2.0.8
libSegFault.so       libncurses.so.5.2   libpthread-0.10.so
libanl-2.3.1.so      libnsl-2.3.1.so     libpthread.so.0
libanl.so.1          libnsl.so.1         libpudb.so.0
libc-2.3.1.so        libnss_compat-2.3.1.so libpudb.so.0.58
libc.so.6            libnss_compat.so.2  libresolv-2.3.1.so
libcom_err.so.2      libnss_dns-2.3.1.so libresolv.so.2
libcom_err.so.2.0    libnss_dns.so.2     librt-2.3.1.so
libcrypt-2.3.1.so    libnss_files-2.3.1.so librt.so.1
libcrypt.so.1        libnss_files.so.2   libss.so.2
libdl-2.3.1.so       libnss_hesiod-2.3.1.so libss.so.2.0
libdl.so.2           libnss_hesiod.so.2  libthread_db-1.0.so
libe2p.so.2          libnss_nis-2.3.1.so libthread_db.so.1
libe2p.so.2.3        libnss_nis.so.2     libutil-2.3.1.so
libext2fs.so.2       libnss_nisplus-2.3.1.so libutil.so.1
libext2fs.so.2.4     libnss_nisplus.so.2 libuuid.so.1
libform.so.5         libpan.so.0         libuuid.so.1.2
libform.so.5.2       libpan.so.0.75      lvm-iop10
liblvm-10.so         libpan_nisc.so.0    modules
liblvm-10.so.1       libpan_nisc.so.0.75 security
libn-2.3.1.so        libpanc.so.0
[root@01mx lib]# _
```



## Sistema Operacional LINUX



Para listar o **conteúdo do diretório anterior**, digita-se ls ..

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx lib]# ls ..
bin  dev  home  lib      mnt  proc  sbin  tmp  var
boot etc  initrd lost+found opt  root  srv   usr
[root@01mx lib]# _
```

Para **visualizar os diretórios disponibilizados para o usuário trabalhar** digita-se, ls ~

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx lib]# ls ~
home tmp
[root@01mx lib]# _
```

Para **retornar a ultima navegação dos diretórios** digita-se, cd -

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx lib]# ls ~
home tmp
[root@01mx lib]# cd -
/
[root@01mx /]# _
```

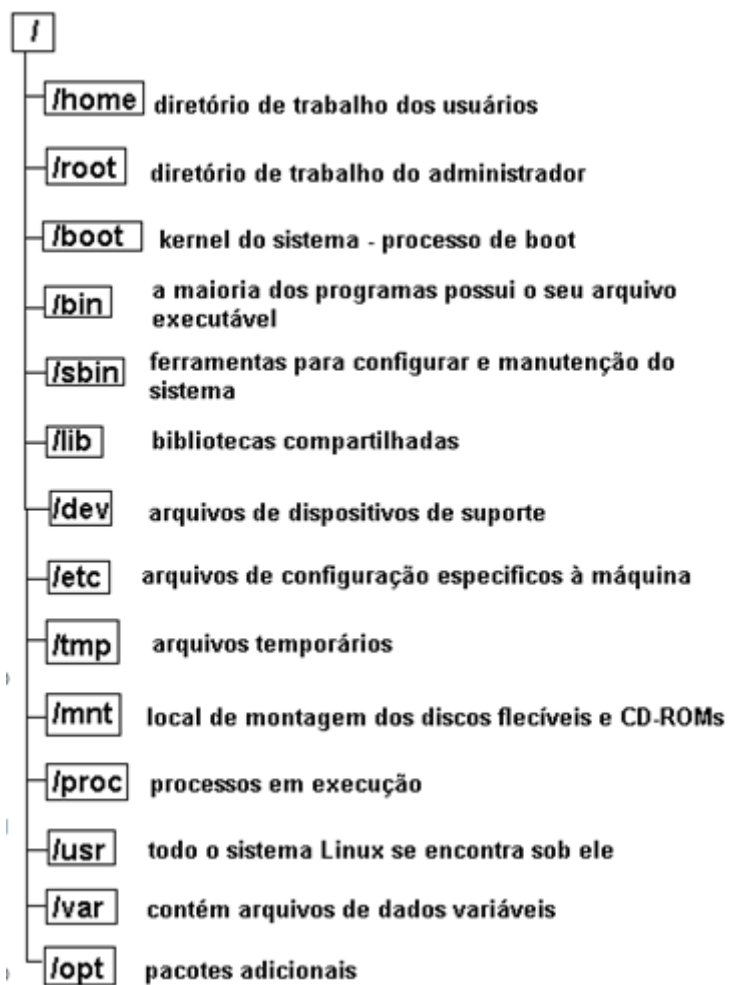
Retorne ao diretório raiz e visualize seu conteúdo, então teremos:

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx /]# cd /
[root@01mx /]# ls
bin  dev  home  lib      mnt  proc  sbin  tmp  var
boot etc  initrd lost+found opt  root  srv   usr
[root@01mx /]# _
```

Agora iremos discutir a **estrutura dos diretórios** desse ambiente operacional que obedece ao padrão pela FHS – FileSystem Hierarchy Standard Hierarquia Padrão do Sistema de Arquivos.



# Sistema Operacional LINUX





NOME DO ALUNO	NÚMERO

## LISTA – 02

7. Como é composta a chave de entrada no sistema operacional LINUX?

---

8. Como é composta a identificação do prompt do LINUX no modo texto?

---

9. Quais são as modalidades de usuários nesse tipo de sistema operacional?

---

10. Quais são os interpretadores de comandos do Linux mais conhecidos?

---

11. Na condição de usuário de um grupo quais são os procedimentos seguros para encerrar o sistema?

---

12. Estando na condição de administrador do sistema, explique qual é a diferença dos seguintes comandos:

`shutdown -h now`

---

---

`halt`

---

---





## Sistema Operacional LINUX



13. Explique os comandos a seguir, na condição de superusuário:

`shutdown -h -t secs x`

---

---

`shutdown -r -t secs x`

---

---

14. O que executa o comando `reboot` uma vez executado na condição de administrador do sistema?

---

15. Quando acessamos o sistema na condição de superusuário, com a chave de entrada confirmada, o acesso é direcionado para que diretório automaticamente.

---

16. Ao definir a chave de entrada como usuário de um grupo sendo essa confirmada, para que diretório é direcionado o acesso automaticamente.

---

17. Qual é o comando que permite o usuário (de grupo e/ou root) direcionar o prompt para o diretório raiz.

---

18. Estando em um diretório corrente, qual é o comando que permite ver seu conteúdo na forma simples

---

19. Qual é o comando que permite acessar um diretório qualquer?

---



## Sistema Operacional LINUX



20. Qual é o comando que exibe o path hierárquico de diretórios aonde você se encontra?

---

21. Qual é o comando de exibir o diretório corrente?

---

22. Qual é o comando que permite retornar ao diretório hierarquicamente anterior?

---

23. Qual é o comando que permite listar o conteúdo do diretório anterior?

---

24. Qual é o comando que permite visualizar os diretórios disponibilizados para o usuário trabalhar?

---

25. Qual é o comando que retorna a última navegação dos diretórios?

---

26. Explique o padrão FHS e todos seus diretórios de forma sucinta.



## Capítulo 03

### Estando no modo texto do Linux já logado

Acessando a Virtual Machine como root você é direcionado automaticamente para o diretório root como pode ser observado através do prompt:

```
Linux Conectiva 9.0 x
[root@01mx root]# _
```

Digitando o comando ls teremos a visualização do diretório nativo:

```
Linux Conectiva 9.0 x
[root@01mx root]# ls
home tmp
[root@01mx root]# _
```

Vamos nos direcionar para o diretório raiz, para tanto:

```
Linux Conectiva 9.0 x
[root@01mx root]# ls
home tmp
[root@01mx root]# cd /
[root@01mx /]# _
```

Vamos nos direcionar para o diretório proc, então:

```
Linux Conectiva 9.0 x
[root@01mx root]# ls
home tmp
[root@01mx root]# cd /
[root@01mx /]# cd proc
[root@01mx proc]# _
```



# Sistema Operacional LINUX



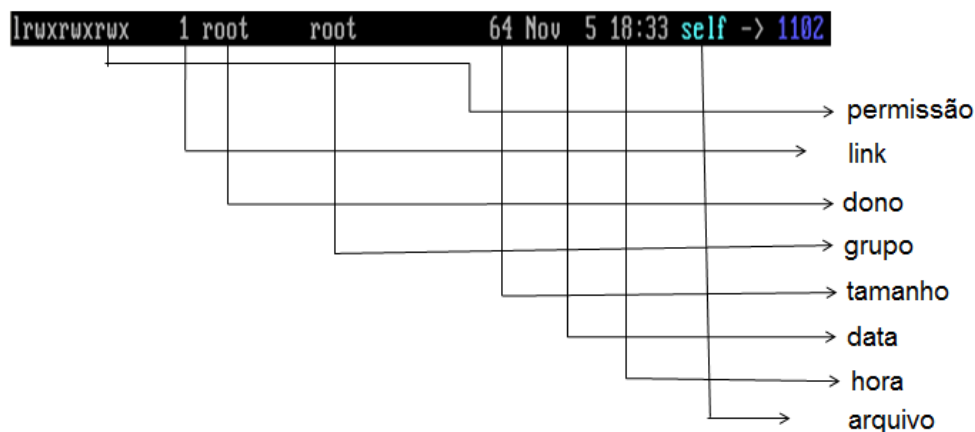
Vejamos seu conteúdo, logo:

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx root]# ls
home tmp
[root@01mx root]# cd /
[root@01mx /]# cd proc
[root@01mx proc]# ls
1      1069  4      899      dma      ionem     lvm      partitions  sysvipc
10     1070  5      9        driver   ioports   mdstat   pci          tty
1007   1071  6      987      execdomains irq        meminfo  scsi         uptime
1053   1101  7      apm      fb        kcore     misc     self         version
1065   191  8      bus      filesystems kmsg      modules  slabinfo    video
1066   2    807    cmdline fs         ksyms     mounts     stat
1067   21   867    cpuinfo ide        loadavg   mtrr      swaps
1068   3    887    devices interrupts locks      net        sys
[root@01mx proc]# _
```

Vamos agora **listar os arquivos pelo formato longo**, então digite: `ls -l`

```
Linux Conectiva 9.0
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 ksyms
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 loadavg
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 locks
dr-xr-xr-x 3 root root 0 Abr 2 09:04 lvm
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 mdstat
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 meminfo
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 misc
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 modules
lrwxrwxrwx 1 root root 11 Abr 2 09:04 mounts -> self/mounts
-rw-r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 mtrr
dr-xr-xr-x 4 root root 0 Abr 2 09:04 net
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 partitions
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 pci
dr-xr-xr-x 3 root root 0 Abr 2 09:04 scsi
lrwxrwxrwx 1 root root 64 Abr 2 08:25 self -> 1103
-rw-r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 slabinfo
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 stat
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 swaps
dr-xr-xr-x 10 root root 0 Abr 2 09:04 sys
dr-xr-xr-x 2 root root 0 Abr 2 09:04 sysvipc
dr-xr-xr-x 4 root root 0 Abr 2 09:04 tty
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 uptime
-r--r--r-- 1 root root 0 Abr 2 09:04 version
dr-xr-xr-x 3 root root 0 Abr 2 09:04 video
```

Vamos entender um pouco melhor esse tipo de informação:





## Sistema Operacional LINUX



Comando para **limpar a tela** → Sintaxe: [prompt]#clear

Para **visualizar todos os arquivos inclusive os ocultos** → digita-se: ls -a

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx proc]# ls -a
.          1095  2   836   cpuinfo    ide        loadavg    mtrr       swaps
..         1096  21  896   devices    interrupts locks      net        sys
1          1097  3   9     dma        iomem      lvm        partitions sysvipc
10         1098  4   916   driver     ioports    mdstat     pci        tty
1016       1099  5   928   execdomains irq         meminfo    scsi       uptime
1036       1100  6   apm    fb         kcore      misc       self       version
1082       1115  7   bus    filesystems kmsg       modules    slabinfo   video
1094       191   8   cmdline fs          ksyms      mounts     stat
```

Agora digite: ls -F e você pode **observar que os arquivos e diretórios tem um símbolo no final do nome**, a saber: arquivos simples (sem símbolo), diretórios (com / ), arquivos linkados (com @), etc...

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx proc]# ls -F
1/         1098/  5/    apm        filesystems ksyms      mtrr       sys/
10/        1099/  6/    bus/       fs/         loadavg    net/       sysvipc/
1016/      1100/  7/    cmdline   ide/        locks      pci        tty/
1036/      1122/  8/    cpuinfo   interrupts lvm/       partitions uptime
1082/      191/   836/  devices   iomem      mdstat     scsi/      version
1094/      2/     896/  dma       ioports    meminfo    self@     video/
1095/      21/    9/    driver/   irq/       misc       slabinfo
1096/      3/     916/  execdomains kcore      modules    stat
1097/      4/     928/  fb        kmsg       mounts@    swaps
```

Para criar um arquivo vazio, digita-se:

[prompt]#touch <nome do arquivo>

### Metacaracteres

Para estudar os metacaracteres, iremos criar alguns arquivos vazios.

Para tanto, retorne ao diretório raiz e depois redirecione para o diretório home.



## Sistema Operacional LINUX



Crie os arquivos abaixo:

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx home]# ls
rafael vmware-tools-distrib
[root@01mx home]# touch texto3
[root@01mx home]# touch 1texto
[root@01mx home]# touch 2texto
[root@01mx home]# touch texto34
[root@01mx home]# touch texto
[root@01mx home]# touch texto123
[root@01mx home]# ls
1texto 2texto rafael texto texto123 texto3 texto34 vmware-tools-distrib
[root@01mx home]# _
```

O \* usado para representar qualquer quantidade de caracteres, então se digitássemos:  
[prompt]#ls texto\*

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player File Virtual Machine Help
[root@01mx meta]# ls texto*
texto texto123 texto3 texto34
```

O ? usado para substituir um único caracter, então se digitássemos:

[prompt]#ls texto?

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player File Virtual Machine Help
[root@01mx meta]# ls texto?
texto3
```

Os [] usado para gerar uma lista de caracteres, se digitássemos:

[prompt]#ls texto[123]

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player File Virtual Machine Help
[root@01mx meta]# ls texto[123]
texto3
```

As {} usado para gerar uma sequência de caracteres separados por virgula:

Digitando [prompt]#ls texto{3,34,123}

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player File Virtual Machine Help
[root@01mx meta]# ls texto{3,34,123}
texto123 texto3 texto34
```

Digitando: [prompt]#ls texto{1,2,3,34}

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player File Virtual Machine Help
[root@01mx meta]# ls texto{1,2,3,34}
ls: texto1: Arquivo ou diretório não encontrado
ls: texto2: Arquivo ou diretório não encontrado
texto3 texto34
```



# Sistema Operacional LINUX



## Criando diretório

Sintaxe: [prompt]#mkdir <nome do diretório>

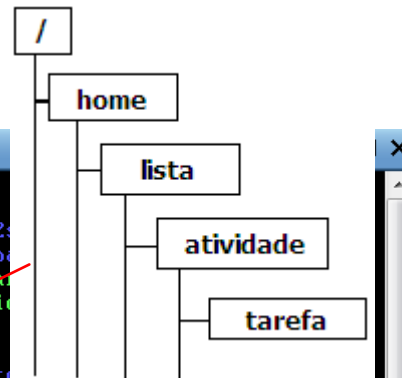
Por exemplo: crie o diretório trabalho estando no diretório home.

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player File Virtual Machine Help
[root@01mx home]# mkdir trabalho
[root@01mx home]# ls
adsm_p2 aula08 backup data matar so tr_2s11 vazio1
adsm_p2 aula09 chico dora meta teclado trabalho vazio2
ana aula10 cida gil novo teste usuario verdir
aula07 aula11 copia maria si_p2 texto vazio zeca
```

Agora crie a seguinte arvore: lista, dentro de lista, atividade e dentro de atividade, tarefa, para tanto, digite:

[prompt]mkdir -p lista/atividade/tarefa

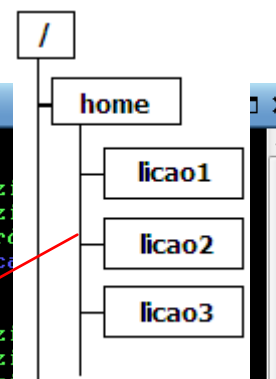
```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player File Virtual Machine Help
[root@01mx home]# mkdir trabalho
[root@01mx home]# ls
adsm_p2 aula08 backup data matar so tr_2s11 vazio1
adsm_p2 aula09 chico dora meta teclado trabalho vazio2
ana aula10 cida gil novo teste usuario verdir
aula07 aula11 copia maria si_p2 texto vazio zeca
[root@01mx home]# mkdir -p lista/atividade/tarefa
[root@01mx home]# ls
adsm_p2 aula08 backup data maria si_p2 texto vazio1
adsm_p2 aula09 chico dora matar so tr_2s11 vazio2
ana aula10 cida gil meta teclado trabalho vazio2
aula07 aula11 copia lista novo teste usuario verdir
```



Como criar vários diretórios ao mesmo tempo dentro de um outro diretório, para tanto, digite:

[prompt]mkdir licao1 licao2 licao3

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player File Virtual Machine Help
[root@01mx home]# mkdir trabalho
[root@01mx home]# ls
adsm_p2 aula08 backup data maria si_p2 texto vazio1
adsm_p2 aula09 chico dora matar so tr_2s11 vazio2
ana aula10 cida gil meta teclado trabalho vazio2
aula07 aula11 copia lista novo teste usuario verdir
[root@01mx home]# mkdir -p lista/atividade/tarefa
[root@01mx home]# ls
adsm_p2 aula08 backup data maria si_p2 texto vazio1
adsm_p2 aula09 chico dora matar so tr_2s11 vazio2
ana aula10 cida gil meta teclado trabalho vazio2
aula07 aula11 copia lista novo teste usuario verdir
[root@01mx home]# mkdir licao1 licao2 licao3
[root@01mx home]# ls
adsm_p2 aula08 backup data licao2 matar so tr_2s11 vazio1
adsm_p2 aula09 chico dora licao3 meta teclado trabalho vazio2
ana aula10 cida gil lista novo teste usuario verdir
aula07 aula11 copia licao1 maria si_p2 texto vazio zeca
```





## Removendo diretório

Para remover um diretório temos a sintaxe:

```
[prompt]#rmdir [parâmetros] nome_diretório
```

Remova o diretório trabalho, para tanto digite: [prompt]#rmdir trabalho

Remova a estrutura de árvore lista/atividade/tarefa, para tanto digite:

```
[prompt]#rmdir -p lista/atividade/tarefa
```

Remova os diretórios licao1, licao2, licao3, então digite: [prompt]#rmdir licao\*

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player File Virtual Machine Help
[root@001mx homel]# rmdir trabalho
[root@001mx homel]# rmdir -p lista/atividade/tarefa
[root@001mx homel]# rmdir licao*
[root@001mx homel]# ls
adsm_p2 aula08 backup data matar so tr_2s11 vazio2
adsm_p2 aula09 chico dora meta teclado usuario verdir
ana aula10 cida gil novo teste vazio zeca
aula07 aula11 copia maria si_p2 texto vazio1
```

**DICA:** Para remover diretório que contem arquivos, temos a seguinte sintaxe:

```
[prompt]#rm -r nome_diretorio
```





NOME DO ALUNO	NÚMERO

## LISTA – 03

1. Ativando a chave de entrada do sistema operacional Linux, direcione o prompt para o diretório raiz.

---

2. Acesse o diretório lib

---

3. Visualize o seu conteúdo no formato longo

---

4. Identifique as partes que compõem o formato longo através do exemplo:

```
-rw-r--r--  1 root  root    15856 Jan  6  2003 libss.so.2.0
```

1✓      2   3      4      5      6      7

5. Exiba o conteúdo do diretório corrente incluindo os arquivos ocultos

---

6. Agora exiba o conteúdo do diretório que permita identificar o tipo de informação através de símbolo no final do nome de cada item.

---

7. Retorne ao diretório raiz

---



## Sistema Operacional LINUX



8. Acesse o diretório home

---

9. Gere os seguintes arquivos vazios: 01exerc.txt, 02exerc.txt, exerc.txt, exerc10.txt, exerc20.txt, exerc100.txt

---

10. Exiba todo e qualquer arquivo que comece com qualquer caracter cuja continuidade do nome do arquivo seja exerc.txt

---

11. Exiba todo e qualquer arquivo que comece com exerc e tenha qualquer continuidade.

---

12. Qual foi o arquivo que apareceu em comum nos dois itens anteriores. Por que?

---

13. Liste todos os arquivos cujo prefixo seja dois caracteres quaisquer e a continuidade do arquivo seja exerc.

---

14. Exiba todos os arquivos cujo sufixo seja dois caracteres quaisquer cujo arquivo comece com exerc.

---

15. Execute o comando ls [012]exerc.txt, observe o retorno e justifique.

---

16. Agora faça esse exercício teoricamente. Caso você digita-se no seu prompt o comando ls exerc[102].txt o que iria ter de retorno.

---



## Sistema Operacional LINUX



17. Digitando o comando `ls exerc{10,20,100}.txt` o que se tem de retorno e por que?

---

18. Executando o comando `ls {01,02}exerc.txt` o que se tem de retorno e por que?

---

19. Crie agora um diretório chamado aula.

---

20. Crie um diretório hierárquico, a saber: ADS e dentro desse o diretório SOII e dentro desse o diretório TURMA.

---

21. Crie vários diretórios dentro de um mesmo nível, isto é: TP01, TP02, TP03.

---

22. Agora remova o diretório aula

---

23. Remova o diretório hierárquico criado no item 20 em um único comando.

---

24. Remova os diretórios criados no item 21 em um único comando.

---

25. Qual é o comando que permite remover diretório que contem arquivos

---



## Capítulo 04

### Comandos uteis

Exibir um calendário no modo texto, para tanto, digitamos a seguinte sintaxe:

[prompt]# cal

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  ▾
[root@01mx home]# cal
      fevereiro 2012
Do Se Te Qu Qu Se Sá
           1  2  3  4
 5  6  7  8  9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29
```

Para exibir o calendário de um referido ano utiliza-se a seguinte sintaxe:

[prompt]# cal <ano> | more

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  ▾
[root@01mx home]# cal 2012 | more
      2012

      janeiro                fevereiro                março
Do Se Te Qu Qu Se Sá      Do Se Te Qu Qu Se Sá      Do Se Te Qu Qu Se Sá
 1  2  3  4  5  6  7      1  2  3  4                      1  2  3
 8  9 10 11 12 13 14      5  6  7  8  9 10 11          4  5  6  7  8  9 10
15 16 17 18 19 20 21      12 13 14 15 16 17 18        11 12 13 14 15 16 17
22 23 24 25 26 27 28      19 20 21 22 23 24 25        18 19 20 21 22 23 24
29 30 31                  26 27 28 29                  25 26 27 28 29 30 31

      abril                maio                junho
Do Se Te Qu Qu Se Sá      Do Se Te Qu Qu Se Sá      Do Se Te Qu Qu Se Sá
 1  2  3  4  5  6  7      1  2  3  4  5                      1  2
 8  9 10 11 12 13 14      6  7  8  9 10 11 12          3  4  5  6  7  8  9
15 16 17 18 19 20 21      13 14 15 16 17 18 19        10 11 12 13 14 15 16
22 23 24 25 26 27 28      20 21 22 23 24 25 26        17 18 19 20 21 22 23
29 30                      27 28 29 30 31                24 25 26 27 28 29 30

      julho                agosto                setembro
Do Se Te Qu Qu Se Sá      Do Se Te Qu Qu Se Sá      Do Se Te Qu Qu Se Sá
 1  2  3  4  5  6  7      1  2  3  4                      1
 8  9 10 11 12 13 14      5  6  7  8  9 10 11          2  3  4  5  6  7  8
15 16 17 18 19 20 21      12 13 14 15 16 17 18        9 10 11 12 13 14 15

--Mais--
```



## Sistema Operacional LINUX



Para exibir o calendário de um referido mês num determinado ano, digita-se:

[prompt]# cal <mês-número> <ano>

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  X
[root@01mx home]# cal 01 2012
      janeiro 2012
Su Mo Tu We Th Fr Sa
 1  2  3  4  5  6  7
 8  9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31
```

Para visualizar a data e a hora atual, digita-se:

[prompt]# date

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  X
[root@01mx home]# date
Qui Feb  9 12:02:20 BRT 2012
[root@01mx home]# _
```

Para exibir as informações sobre um referido usuário, digita-se:

[prompt]# finger <usuário>

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  X
[root@01mx home]# finger root
Login: root                                Name: root
Directory: /root                          Shell: /bin/bash
On since Thu Feb  9 11:48 (BRT) on tty1 (messages off)
No mail.
No Plan.
[root@01mx home]# _
```

Para mostra a quantidade de memória RAM disponível, digita-se:

[prompt]# free

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  X
[root@01mx home]# free
              total        used        free      shared    buffers     cached
Mem:           62080         23628         38452           0        3984        11936
-/+ buffers/cache:         7708         54372
Swap:          32744           0         32744
[root@01mx home]# _
```



## Sistema Operacional LINUX



Para mostra os últimos comandos inseridos têm-se

[prompt]# history

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  X
[root@01mx home]# history | more
 1 sa
 2 cd /home/aula07
 3 ls
 4 vi tp1move
 5 ls
 6 ./tp1move
 7 vi tp1move
 8 ./tp1move
 9 vi tp1move
10 ./tp1move
11 vi tp1move
12 cd ..
13 ls
14 rm ex*
15 rm pesq*
16 rm -r so
17 rm -r so
18 ls
19 cd aula07
20 ./tp1move
21 vi tp1move
22 ./tp1move
23 vi tp1move
--Mais--
```

Para imprimir um determinado arquivo, tem-se o comando pr

Por exemplo: [prompt]# pr /proc/version

Para exibir a lista dos processos, conforme os recursos de memória consumidos.

Para tanto, digita-se: [prompt]top e para interromper pressiona-se CTRL Z

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  X
12:19pm up 31 min, 1 user, load average: 0,00, 0,00, 0,00
27 processes: 26 sleeping, 1 running, 0 zombie, 0 stopped
CPU states: 0,0% user, 0,1% system, 0,0% nice, 99,8% idle
Mem:  62080K av,  23784K used,  38296K free,      0K shrd,  4028K buff
      16432K actv,  2072K in_d,   272K in_c,  3752K target
Swap:  32744K av,      0K used,  32744K free, 11984K cached

  PID USER   PRI  NI  SIZE  RSS SHARE STAT %CPU %MEM   TIME COMMAND
 1142 root    14    0 1020 1020  824 R    0,1  1,6   0:00 top
   1 root     8    0  496  496  432 S    0,0  0,7   0:00 init
   2 root     8    0    0    0    0 SW    0,0  0,0   0:00 keventd
   3 root     9    0    0    0    0 SW    0,0  0,0   0:00 kapmd
   4 root    19   19    0    0    0 SWN   0,0  0,0   0:00 ksoftirqd_CPU0
   5 root     9    0    0    0    0 SW    0,0  0,0   0:00 kswapd
   6 root     9    0    0    0    0 SW    0,0  0,0   0:00 kscand
   7 root     9    0    0    0    0 SW    0,0  0,0   0:00 bdflush
   8 root     9    0    0    0    0 SW    0,0  0,0   0:00 kupdated
   9 root     9    0    0    0    0 SW    0,0  0,0   0:00 kinoded
  10 root    -1  -20    0    0    0 SW<   0,0  0,0   0:00 mdrecoveryd
  21 root     9    0    0    0    0 SW    0,0  0,0   0:00 kjournald
 191 root     9    0    0    0    0 SW    0,0  0,0   0:00 khubd
 822 root     9    0  856  856  724 S    0,0  1,3   0:00 pump
 877 bin      9    0  408  408  340 S    0,0  0,6   0:00 portmap
 900 root     9    0  588  588  496 S    0,0  0,9   0:00 syslogd
 912 root     9    0 1232 1232  452 S    0,0  1,9   0:00 klogd
```



# Sistema Operacional LINUX



Para mostrar as informações do sistema operacional e do computador, digita-se:

[prompt]# uname -a

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  X
[root@01mx home]# uname -a
Linux 01mx.localdomain 2.4.21-28872c1 #1 Sex Mar 21 22:02:49 BRT 2003 i686 unkno
wn
[root@01mx home]# _
```

Para mostrar as quantas horas seu computador está ligado, digita-se:

[prompt]# uptime

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  X
[root@01mx home]# uptime
12:24pm up 35 min,  1 user,  load average: 0.00, 0.00, 0.00
[root@01mx home]# _
```

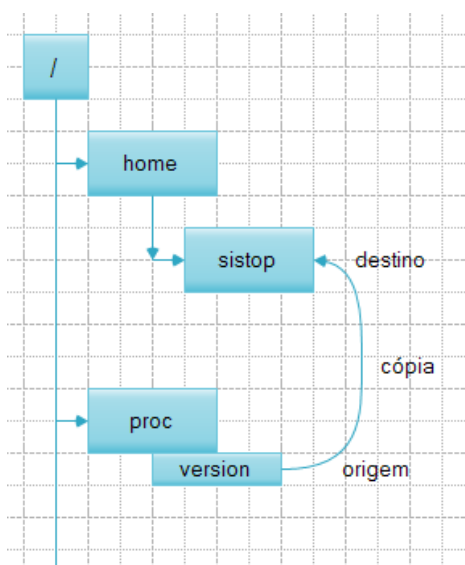
## Copiando arquivos

Para copiar arquivos se tem a seguinte sintaxe global:

[prompt]#cp <origem> <destino>

Com a finalidade de entender a usabilidade desse comando imaginemos o seguinte cenário:

Estando no diretório home crie um diretório denominado sistop, então copie do diretório proc o arquivo version para o diretório /home/sistop



Executando a proposta tem-se:

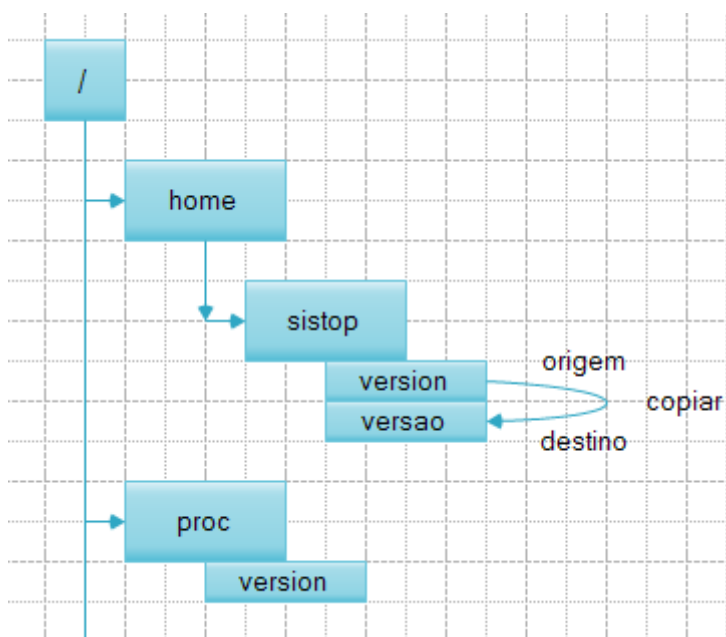


# Sistema Operacional LINUX



```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File Virtual Machine Help
[root@01mx home]# ls
adsm_p2 aula08 backup data matar so tr_2s11 vazio2
adsn_p2 aula09 chico dora meta teclado usuario verdir
ana aula10 cida gil novo teste vazio zeca
aula07 aula11 copia maria si_p2 texto vazio1
[root@01mx home]# mkdir sistop
[root@01mx home]# ls
adsm_p2 aula08 backup data matar sistop texto vazio1
adsn_p2 aula09 chico dora meta so tr_2s11 vazio2
ana aula10 cida gil novo teclado usuario verdir
aula07 aula11 copia maria si_p2 teste vazio zeca
[root@01mx home]# cd /proc
[root@01mx proc]# cp version /home/sistop
```

Vá até o diretório sistop e efetue a copia do arquivo version com o nome de versao

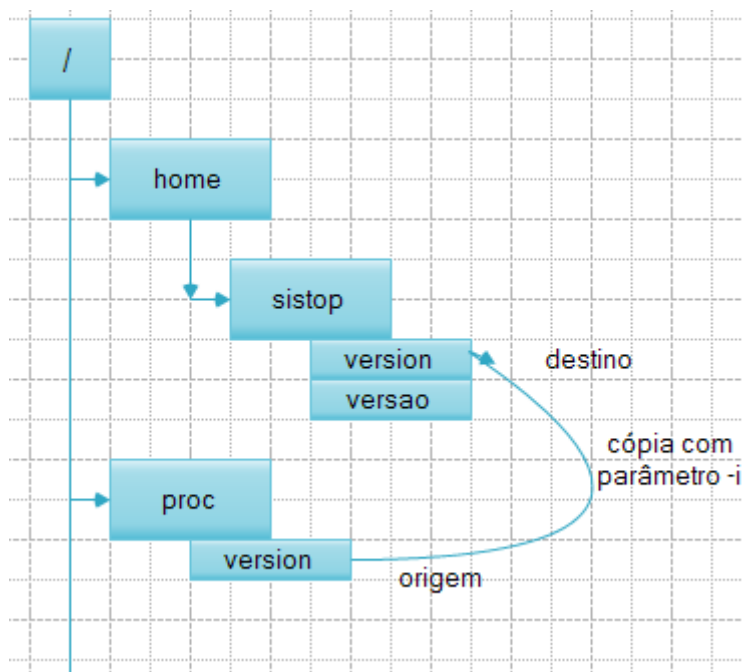


Executando temos:

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File Virtual Machine Help
[root@01mx proc]# cd /home/sistop
[root@01mx sistop]# ls
version
[root@01mx sistop]# cp version versao
[root@01mx sistop]# ls
versao version
[root@01mx sistop]# _
```

Retorne ao diretório proc e efetue novamente a copia do arquivo version, utilizando o parâmetro -i que verifica se o arquivo existe e pergunta se deverá ser feito um overwrite, para tanto, o usuário deverá responder a pergunta y – sim ou n – não.



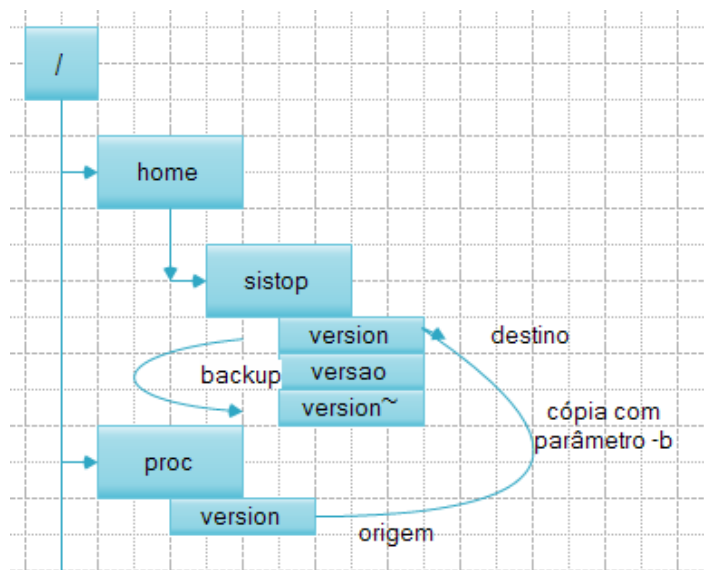


Executando tem-se:

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  [root@01mx sistop]# cd /proc [root@01mx proc]# cp -i version /home/sistop cp: overwrite '/home/sistop/version'? y [root@01mx proc]# _
```

Agora iremos utilizar o parâmetro `-b` que tem por finalidade verificar se o arquivo já existe no destino. Caso o mesmo já exista é criado um arquivo de backup com sufixo `~`. A intenção é preservar o arquivo existente e executar a copia solicitada.

Assim sendo execute o comando anterior com o parâmetro `-b`:





## Sistema Operacional LINUX



Executando a proposta tem-se:

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  ▾
[root@01mx proc]# cp -b version /home/sistop
cp: overwrite '/home/sistop/version'? y
[root@01mx proc]# _
```

Retornando ao diretório /home/sistop e verificando o diretório corrente tem-se:

```
Linux Conectiva 9.0 - VMware Player  File  Virtual Machine  Help  ▾
[root@01mx proc]# cd /home/sistop
[root@01mx sistop]# ls
versao version version~
[root@01mx sistop]# _
```

Arquivo backup do sobrescrito do arquivo version.

Arquivo copiado do diretório proc.

Arquivo duplicado do arquivo version do diretório sistop

### DICA:

Para fazer uma copia de vários arquivos para um determinado diretório pode-se utilizar o seguinte comando: [prompt]cp arq1 arq2 ... arqn [destino]



## Sistema Operacional LINUX



NOME DO ALUNO	NÚMERO

### LISTA – 04

1. Ativando a chave de entrada do sistema operacional Linux, direcione o prompt para o diretório home.

- 
2. Estando no diretório home, crie um diretório ex04

- 
3. Entre no diretório criado

- 
4. Visualize o calendário do ano de 2010 todo.

- 
5. Visualize apenas o calendário do próximo mês do ano corrente

- 
6. Exiba a data e à hora atual

- 
7. Exibe informações sobre o usuário que fora logado.

- 
8. Mostre a quantidade de memória RAM disponível

- 
9. Mostre os últimos comandos inseridos



## Sistema Operacional LINUX



10. Exiba a lista dos processos, conforme os recursos de memória consumidos

---

11. Mostre as informações do sistema operacional e do computador

---

12. Mostre há quantas horas seu computador está ligado.

---

13. Estando no diretório `ex04`, copie o arquivo `cpuinfo` do diretório `proc` para o diretório `ex04`.

---

14. Com o arquivo `cpuinfo` copiado no diretório `ex04`. Efetue a copia desse arquivo com o nome `cpudados`

---

15. Copie novamente o arquivo `cpuinfo` do diretório `proc` para o diretório `ex04` com o parâmetro `-i`.

---

16. Explique a função do parâmetro `-i` no comando de copia de arquivos.

---

17. Copie novamente o arquivo `cpuinfo` do diretório `proc` para o diretório `ex04` com o parâmetro `-b`

---

18. Explique a função do parâmetro `-b` no comando de copia de arquivos.

---

19. Exiba no formato longo o diretório `ex04`.

---



## Sistema Operacional LINUX



20. Visualize todos os arquivos do diretório ex04 que comece com cpu

---

21. Retroceda um nível anterior ao diretório que você se encontra.

---

22. Apague o diretório ex04, mesmo sabendo que ele está com conteúdo utilizando apenas um comando.

---



## Capítulo 05

### Movendo e Renomeando arquivos

Para mover ou renomear um arquivo, se tem a seguinte sintaxe:

[prompt]# mv origem destino

Por exemplo:

1. Estando no diretório sistop mova o arquivo versao para o diretório home, então :

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx sistop]# ls
versao version version~
[root@01mx sistop]# mv versao /home
[root@01mx sistop]# cd..
-bash: cd..: command not found
[root@01mx sistop]# cd ..
[root@01mx home]# ls
sistop versao vmware-tools-distrib
[root@01mx home]# _
```

2. Renomeie o arquivo version do diretório sisop para teste:

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx home]# cd sistop
[root@01mx sistop]# ls
version version~
[root@01mx sistop]# mv version teste
[root@01mx sistop]# ls
teste version~
[root@01mx sistop]# _
```

3. Mova e renomeio o arquivo version~ do diretório sistop para o diretório home com o nome novo.



```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx sistop]# ls
teste  version~
[root@01mx sistop]# mv version~ /home/novo
[root@01mx sistop]# cd ..
[root@01mx home]# ls
novo  sistop  versao  vmware-tools-distrib
[root@01mx home]# _
```

## Removendo arquivos

Removendo um arquivo tem-se a seguinte sintaxe:

```
[prompt]# rm [parâmetros] arquivo
```

Por exemplo:

1. Estando no diretório home apague o arquivo versao.

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx home]# ls
novo  sistop  versao  vmware-tools-distrib
[root@01mx home]# rm versao
rm: remove 'versao'? y
[root@01mx home]# ls
novo  sistop  vmware-tools-distrib
[root@01mx home]# _
```

2. Apague todos os arquivos e o diretório sistop em um único comando.

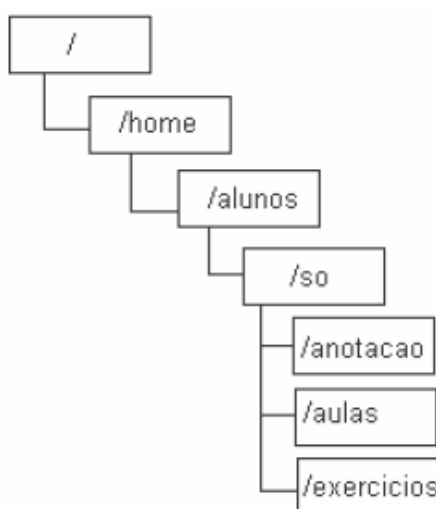
```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx home]# ls
novo  sistop  vmware-tools-distrib
[root@01mx home]# rm -ri sistop
rm: descend into directory 'sistop'? y
rm: remove 'sistop/teste'? y
rm: remove directory 'sistop'? y
[root@01mx home]# _
```



NOME DO ALUNO	NÚMERO

## LISTA – 05

Estando com a VMware no ambiente Linux, crie a estrutura abaixo:



Vá até o diretório home e crie os seguintes arquivos cujo conteúdo deve ser vazio, a saber: soBibiografia.txt, soEmenta.txt, soCalendario.txt, aula01.nts, aula02.nts, aula03.nts, 01tp.trb, 02tp.trb, 32tp.trb, notaFundam.doc, notaPrinc.doc, notaConc.doc, mataluno.ifs, histaluno.ifs, notaaluno.ifs

1. Agora vamos organizar os arquivos nos seus devidos diretórios, para tanto, todos os arquivos com extensão txt devem ser movidos para o diretório SO
2. Mova todos os arquivos que iniciam com aula para o diretório AULAS
3. Mova todos os arquivos que iniciam com um número e tenham o termo tp para o diretório EXERCICIOS.
4. Mova todos os arquivos que iniciam com a palavra nota e tenha qualquer continuidade e cuja extensão seja doc para o diretório ANOTACAO.





## Sistema Operacional LINUX



5. Mova todos os arquivos cuja extensão seja ifs para o diretório ALUNOS
6. Vá até o diretório SO e visualize seu conteúdo identificando o através de símbolos devidamente definido pelo sistema operacional.
7. Vá até o diretório HOME e visualize o seu conteúdo exibindo inclusive os eventuais arquivos ocultos que lá estejam.
8. Veja os últimos comandos inseridos através do prompt.
9. Vá até o diretório EXERCICIOS e copie o arquivo 32tp.trb para o diretório ANOTACAO com o nome notaExercExtra.doc
10. Exiba o calendário
11. Veja as informações inerentes ao seu acesso.
12. Copie o arquivo 32tp.trb para o diretório ANOTACAO gerando backup.
13. Copie todos os arquivos que estão no diretório ALUNOS para o diretório HOME com o mesmo nome.
14. Mova o arquivo backup gerado anteriormente para AULAS com o nome EXERCICIO.TRB
15. Mostre a quantidade de memória RAM disponível.
16. Verifique o seu diretório corrente.
17. Exiba a lista dos processos, conforme os recursos de memória consumidos.
18. Deverá ser renomeado todos os arquivos do diretório AULAS para Teoria1, Teoria2 e Teoria3.
19. Mostrar informações do sistema operacional e do computador.
20. Mostrar há quantas horas seu computador está ligado.
21. Apague todos os arquivos que estão no diretório SO
22. Copie o arquivo notaExercExtra.do do diretório ANOTACAO para o diretório EXERCICIOS com o nome 32tp.trb solicitando a confirmação da gravação.
23. Mostre a data e a hora atual.



## Sistema Operacional LINUX



24. Apague todos os arquivos do diretório AULAS.
25. Apague o diretório SO
26. Vá até o diretório HOME e exiba seu conteúdo no formato longo.
27. Apague o diretório ALUNOS e todos os seus conteúdos em um único comando.



## Capítulo 06

### Criando usuário

Para criar um usuário se tem a seguinte sintaxe:

```
[prompt]# useradd [parametro] [caminho] [usuário]
```

Este comando altera os seguintes arquivos:

/etc/passwd – informações de contas de usuários

/etc/shadow – informações de contas de usuários e senhas criptografadas

/etc/group – informações de grupos

Por exemplo:

1. Iremos criar um usuário aluno, direcionado para o diretório aluno para tanto:

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx root]# cd /home
[root@01mx home]# useradd -d /home/aluno aluno
[root@01mx home]# _
```

2. Defina agora a senha para este usuário, para tanto, digite:

```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx root]# cd /home
[root@01mx home]# useradd -d /home/aluno aluno
[root@01mx home]# passwd aluno
Changing password for user aluno
New password: _____ 123
BAD PASSWORD: it's WAY too short
Retype new password: _____
passwd: all authentication tokens updated successfully
[root@01mx home]# _ 43
```



3. Para se logar como novo usuário pressione ALT F2, então:

```
Linux Conectiva 9.0

Conectiva Linux 9
Kernel 2.4.21-28872cl

01mx login: _
```

4. Digite no login: aluno

password: 123

```
Linux Conectiva 9.0

Conectiva Linux 9
Kernel 2.4.21-28872cl

01mx login: aluno
Password: _
```

Então:

```
Linux Conectiva 9.0

Conectiva Linux 9
Kernel 2.4.21-28872cl

01mx login: aluno
Password:
Last login: Mon May 11 11:40:10 on tty2
[aluno@01mx aluno]$ _
```

Pressionando ALT F1, você retorna ao terminal root, então visualize o conteúdo do diretório home no formato longo e observe:

```
Linux Conectiva 9.0 x
[root@01mx home]# ls -l
total 4
drwx----- 3 aluno  aluno  4096 Mai 11 11:36 aluno
[root@01mx home]# _
```

O usuário aluno é um diretório do root na área home.

Através da permissão podemos observar que:



d – diretório

rwX – o usuário tem plenos poderes de ler, gravar e executar todos os arquivos.

Obs.:

- Porém não está associado a nenhum grupo e não tem visibilidade para os outros grupos.
- Essas permissões podem ser alteradas como veremos futuramente.

Retornando ao usuário aluno, isto é, ALT F2.

## Manipulando comandos como usuário

Iremos manipular alguns comandos, a saber, visualize o diretório disponível e veja o que tem a princípio:

```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@01mx aluno]$ ls
tmp
[aluno@01mx aluno]$ _
```

Como podemos observar tem-se apenas um diretório tmp disponível.

Outra observação importante é que se logando como aluno fomos direcionado automaticamente para o diretório aluno que será o diretório padrão desse login, conforme definição gerada ao se criar o usuário.

5. Agora vamos criar um diretório denominado texto, então:

```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@01mx aluno]$ ls
tmp
[aluno@01mx aluno]$ mkdir texto
[aluno@01mx aluno]$ ls
texto tmp
[aluno@01mx aluno]$ _
```

6. Crie um arquivo vazio denominado novo.txt



```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@001mx aluno]$ ls
tmp
[aluno@001mx aluno]$ mkdir texto
[aluno@001mx aluno]$ ls
texto tmp
[aluno@001mx aluno]$ touch novo.txt
[aluno@001mx aluno]$ ls
novo.txt texto tmp
[aluno@001mx aluno]$ _
```

7. Agora iremos visualizar o conteúdo desse arquivo, sabemos que é vazio, porém tem-se um comando que permite fazer essa verificação, a saber:

```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@01mx aluno]$ ls
novo.txt  texto  tmp
[aluno@01mx aluno]$ cat novo.txt
[aluno@01mx aluno]$ _
```

Para que possamos ter um arquivo com conteúdo, devemos acessar o editor de texto, disponível no sistema operacional, para tanto, digite:

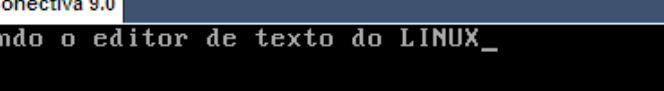
```
[prompt]# loadkeys br-abnt2
```

```
[prompt]# vi
```

Em seguida pressione:

- I. Esc A – acrescenta texto depois do cursor
- II. Esc x – deleta um caráter
- III. Esc :w – permite gravar após a definição de um nome para o arquivo
- IV. Esc :q! – sai do editor

8. Então digite o seguinte texto: Testando o editor de texto do LINUX



```
Linux Connectiva 9.0
Testando o editor de texto do LINUX_











"[NO FILE]" 1 line, 1 char
```

Grave com o nome texto1.txt



Então teremos o seguinte resultado no rodapé do vídeo:

```
[aluno@01mx aluno]$ _
```

9. Limpe a tela e visualize o diretório corrente.

```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@01mx aluno]$ ls
novo.txt  texto  texto1.txt  tmp
[aluno@01mx aluno]$ _
```

10. Agora já temos dois arquivos e um diretório, então visualize o conteúdo do arquivo texto1.txt e depois o conteúdo do arquivo novo.txt, então:

```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@01mx aluno]$ ls
novo.txt  texto  texto1.txt  tmp
[aluno@01mx aluno]$ cat texto1.txt
Testando o editor de texto do LINUX
[aluno@01mx aluno]$ cat novo.txt
[aluno@01mx aluno]$ _
```

Assim fica claro que o arquivo texto1.txt tem conteúdo, enquanto que o arquivo novo.txt existe, porém não tem nenhum conteúdo.

11. Mova o arquivo teste.txt para o diretório texto, então digite:

```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@01mx aluno]$ ls
novo.txt  texto  texto1.txt  tmp
[aluno@01mx aluno]$ mv *.txt /home/aluno/texto
[aluno@01mx aluno]$ ls
texto  tmp
[aluno@01mx aluno]$ _
```

12. Acesse o diretório texto e verifique se os arquivos foram movidos

```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@01mx aluno]$ cd texto
[aluno@01mx texto]$ ls
novo.txt  texto1.txt
[aluno@01mx texto]$ _
```

13. Crie um link com o arquivo texto1.txt com o nome liga, para tanto digite:



```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@01mx texto]$ ls
novo.txt  texto1.txt
[aluno@01mx texto]$ ln -s texto1.txt liga
[aluno@01mx texto]$ ls
liga novo.txt  texto1.txt
[aluno@01mx texto]$ _
```

14. Acesse o editor e carregue o arquivo texto1.txt, para tanto, digite:

[prompt]\$ vi texto1.txt

Faça qualquer alteração, para gravar o novo conteúdo pressione

ESC :w! texto1.txt

depois :q e saia do editor.

Agora visualize o conteúdo do arquivo liga, então:

```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@01mx texto]$ ls
liga novo.txt  texto1.txt
[aluno@01mx texto]$ cat liga

Testando o editor de texto do LINUX.
Ai fica facil digitar....
[aluno@01mx texto]$
[aluno@01mx texto]$ cat texto1.txt

Testando o editor de texto do LINUX.
Ai fica facil digitar....
[aluno@01mx texto]$ _
```

15. Agora limpe a tela e exiba o diretório corrente no formato longo, então:

```
Linux Conectiva 9.0
[aluno@01mx texto]$ ls -l
total 4
lrwxrwxrwx  1 aluno  aluno      10 Mai 11 12:41 liga -> texto1.txt
-rw-rw-r--  1 aluno  aluno       0 Mai 11 12:34 novo.txt
-rw-rw-r--  1 aluno  aluno      65 Mai 11 12:59 texto1.txt
[aluno@01mx texto]$ _
```

16. Pressione ALT F1, agora você retornou ao terminal root, então visualize o diretório, acesse o diretório aluno e em seguida o diretório texto, entre no editor através do arquivo liga e digite:





```
Linux Conectiva 9.0

Testando o editor de texto do LINUX.
ai fica facil digitar....

agora que esta escrevendo eh o administrador.
bom trabalho_
~
```

17. Grave esse arquivo e retorne ao terminal aluno, para tanto, pressione ALT F2.  
Visualize o conteúdo do arquivo texto1.txt

```
Linux Conectiva 9.0

[aluno@001mx texto]$ ls
liga novo.txt texto1.txt
[aluno@001mx texto]$ cat texto1.txt

Testando o editor de texto do LINUX.
ai fica facil digitar....

agora que esta escrevendo eh o administrador.
bom trabalho
[aluno@001mx texto]$ _
```

18. Finalize esse terminal.

```
Linux Conectiva 9.0

[aluno@001mx texto]$ ls
liga novo.txt texto1.txt
[aluno@001mx texto]$ exit_
```

19. Retorne ao terminal root.

## Eliminando usuário

O comando exposto a seguir tem por finalidade eliminar um usuário devidamente criado, para tanto, se tem a seguinte sintaxe:

[prompt]# userdel [parametro] [caminho] [usuário]

Por exemplo: Iremos eliminar um usuário aluno, para tanto é necessário no terminal 1 (ALT F1) estar logado como root, então:



## Sistema Operacional LINUX



```
Linux Conectiva 9.0
[root@01mx root]# cd /home
[root@01mx home]# ls
aluno
[root@01mx home]# userdel aluno
[root@01mx home]# ls
aluno
```

Assim fica caracterizado que o usuário foi eliminado.

Para eliminar o diretório aluno na condição root, deve-se apagar o respectivo diretório do terminal 1.

Acessando o terminal 2 (ALT F2) e efetuando o login como: aluno password: 123, teremos:

```
Linux Conectiva 9.0

Conectiva Linux 9
Kernel 2.4.21-28872c1

01mx login: aluno
Password:
Login incorrect

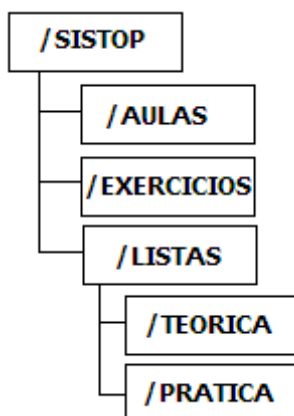
login: _
```



NOME DO ALUNO	NÚMERO

## LISTA – 06

1. Estando com a Vmware no ambiente Linux, faça o login como root e se direcione para o diretório home.
2. Apague todos os eventuais usuários já criados, bem como todos os diretórios contidos no home.
3. Crie um usuário com seu nome
4. Crie uma senha para seu login
5. Agora se direcione para o segundo terminal de sua máquina e faça o login com seu nome e senha devidamente criado.
6. No seu diretório de origem crie a seguinte estrutura:



7. Estando no seu diretório de origem e com a estrutura criada, geremos os seguintes arquivos vazios: aula01.txt, aula02.txt, ex01.doc, ex02.doc, lsteorica.pdf, lspratica.pdf
8. Mova os arquivos txt para o diretório AULAS da estrutura
9. Mova os arquivos que iniciam com ex para o diretório EXERCICIOS
10. Mova o arquivo lsteorica.pdf para o diretório TEORICA
11. Mova o arquivo lspratica.pdf para o diretório PRATICA
12. Certifique-se que esteja no diretório de origem. Caso não esteja vá até ele.
13. Acesse o editor de texto vi e crie o um arquivo com o seguinte texto: “Os diretórios e arquivos são organizados hierarquicamente em forma de uma árvore.” - grave com o nome conceito01.txt
14. Mova o arquivo conceito.txt para o diretório AULAS.
15. Visualize o conteúdo do arquivo conceito.txt
16. Crie um link do arquivo conceito.txt com o nome de definicao
17. Exiba o conteúdo do diretório AULAS no formato longo.
18. Encerre o terminal do seu login
19. Retorne ao terminal root
20. Elimine o usuário criado nessa lista
21. Encerre o sistema Linux enquanto root.

Estude bastante e tenha uma boa prova.....