

Com **LINUX 5 - FERRAMENTAS PODEROSAS**, a coleção *Informática Descomplicada* oferece ao leitor uma boa oportunidade de se tornar mais íntimo deste sistema operacional que está ganhando o mundo. Nestas páginas, você vai aprender a usar o que o Linux oferece de melhor: editores de texto, editores de imagem, geradores de planilhas, entre outros. Com certeza, aqui o leitor vai saber aproveitar o que este sistema tem realmente a oferecer.

COLEÇÃO INFORMÁTICA DESCOMPLICADA
LINUX 5 - FERRAMENTAS PODEROSAS



ANO 2 - nº 14 - R\$ 3,50

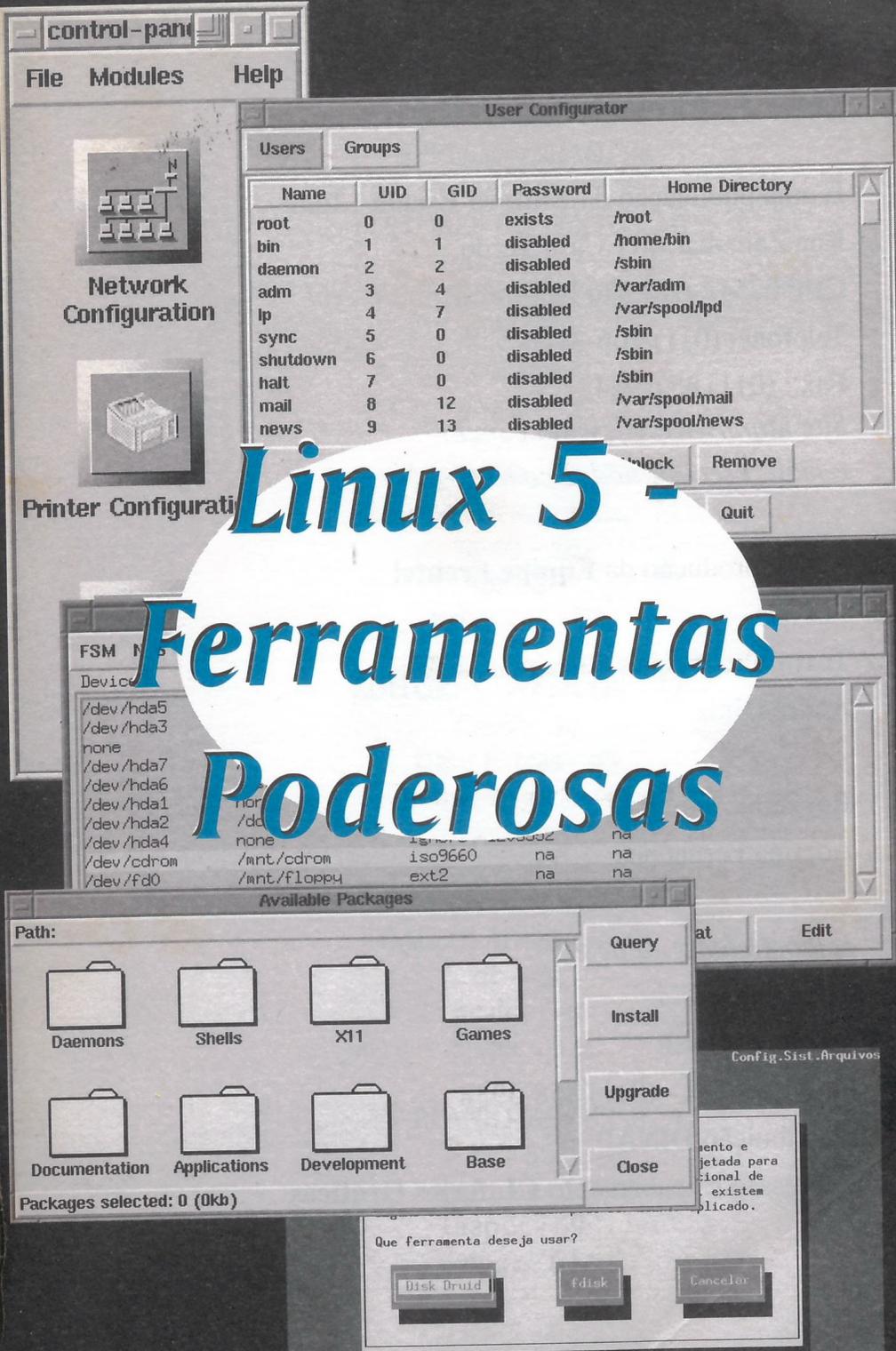
LINUX 5

FERRAMENTAS PODEROSAS

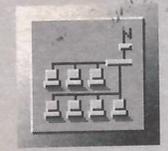
**EDITORES
DE TEXTO -
CRIAÇÃO DE
IMAGENS -
PLANILHAS
E MAIS!**

COLEÇÃO
INFORMÁTICA
DESCOMPLICADA

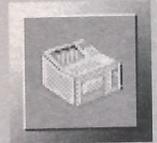




control-panel
File Modules Help



Network Configuration



Printer Configuration

User Configurator

Users		Groups		
Name	UID	GID	Password	Home Directory
root	0	0	exists	/root
bin	1	1	disabled	/home/bin
daemon	2	2	disabled	/sbin
adm	3	4	disabled	/var/adm
lp	4	7	disabled	/var/spool/lpd
sync	5	0	disabled	/sbin
shutdown	6	0	disabled	/sbin
halt	7	0	disabled	/sbin
mail	8	12	disabled	/var/spool/mail
news	9	13	disabled	/var/spool/news

Lock Remove Quit

FSM

Device

/dev/hda5
/dev/hda3
none
/dev/hda7
/dev/hda6
/dev/hda1
/dev/hda2
/dev/hda4
/dev/cdrom
/dev/fd0

Linux 5 - Ferramentas Poderosas

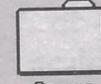
Available Packages

Path:


Daemons


Shells


X11


Games


Documentation


Applications


Development


Base

Packages selected: 0 (0kb)

Query Install Upgrade Close

Que ferramenta deseja usar?

Disk Druid fdisk Cancelar

Coleção Informática Descomplicada
Linux 5 – ferramentas poderosas

É uma publicação da **Editora Escala Ltda.**

Rua Zanzibar, 711 Casa Verde

CEP 02512-010 São Paulo / SP

Telefone: (011) 266-3166

Fax.: (011) 857-9643

Site <http://www.edescala.com.br>

e-mail: escala@node1.com.br

É uma produção da **Equipe Frente!**

Texto, ilustrações e diagramação:

André Diniz

Revisão:

Adelina Fernandes

equipefrente@excite.com

Filiada à ANER.

Fotolito NDR - (011) 858-3938

Distribuição DINAP

Impressão e acabamento **CL Artes Gráficas**

Índice

APRESENTAÇÃO - 6

EDITORES DE TEXTO - 10

emacs - 11

Visual Editor Improves (VIM) - 14

pico - 15

cat - 16

groof - 19

TeX - 22

Applix Words - 22

correção ortográfica - 24

more - 26

lpr - 26

printtool - 28

EDITORES GRÁFICOS - 32

GIMP - 38

Data Extras - 43

ImageMagick - 44

xv - 46

gv - 47

CALCULADORAS - 48

dc - 49

xcalc - 51

dtcalc - 52

PLANILHAS - 53

sc - 55

xspread - 57

teapot - 59

wingz - 61

LINKS - 64

Apresentação

Criado por Linus Torvalds, funcionário do Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Helsinki, na Finlândia, o Linux é um sistema operacional, no estilo do Unix. Sua meta era criar um novo sistema



operacional, mais acessível e interativo que o Windows da Microsoft. Para isso, convocou vários programadores voluntários pela Internet, com a seguinte mensagem:

Você suspira por melhores dias do Minix-1.1, quando homens serão homens e escreverão seus próprios "device drivers" ? Você está sem um bom projeto e está morrendo por colocar as mãos em um S.O. no qual você possa modificar de acordo com suas necessidades ? Você está achando frustrante quando tudo trabalha em Minix ? Chega de atravessar noites para obter programas que trabalhem correto ? Então esta mensagem pode ser exatamente para você.

Como eu mencionei há um mês atrás, estou trabalhando em uma versão independente de um S.O. similar ao Minix para computadores AT-386. Ele está, finalmente, próximo do estágio em que poderá ser utilizado (embora possa não ser o que você esteja esperando), e eu estou disposto a colocar as fontes para ampla distribuição. Ele está na versão 0.02... contudo eu tive sucesso rodando bash, gcc, gnu-make, gnu-sed, compressão, etc. nele.

O Linux (cuja primeira versão data de 1991) pode ser executado tanto em PCs como em Macintoshes. Além disso, uma das grandes sacadas desse sistema é o fato dele vir com o código-fonte, de forma que você possa alterar ou adaptar o software de acordo com as suas necessidades. Isso é fantástico, a partir do momento em que você não precisa esperar dois ou três anos para conseguir uma atualização, como é no Windows. A cada dia, novas versões, novas complementações e atualizações estão surgindo. Isso não é o suficiente para despertar o seu interesse? Então, veja só: o Linux é um software livre, isto é, você não paga nada (ou quase nada) para usá-lo!

Se é assim, como fazer para conseguir o Linux? Ele pode ser obtido de três formas: por download na Internet, comprando um CD-ROM (que você pode encontrar até nas bancas de jornal, junto com algumas revistas) ou copiando o CD de um amigo, o que não é caracterizado como pirataria (já que este é um software gratuito).

Outro diferencial do Linux é aquilo que é chamado

de distribuição. Distribuição nada mais é que um pacote do Kernel do sistema operacional mais os programas que o acompanham. Este pacote, incluindo as ferramentas necessárias para a sua instalação, é chamado de distribuição. As distribuições mais conhecidas são a Debian, o RedHat e a Slackware.

Editores de Texto

Um dos aplicativos mais utilizados em qualquer computador (seja este comercial ou doméstico), o editor de texto é usado por todos os tipos de pessoas. O Linux tem uma variedade de mais de 100 tipos de editores diferentes



(caramba!...), e é claro que esse manual não tem espaço para falar de todos eles (nem você teria saco pra tanto). Porém, os aplicativos mais comuns, que mais fazem sucesso entre os usuários, serão “decifrados” nas próximas páginas.

Usando o ambiente emacs

O emacs (sigla de editing macros / macros de edição) foi criado originalmente por Richard Stallman, fundador da Free Software Foundation. Eis alguns dos seus atributos:

- Editoração de textos;
- lê o Usenet news;
- função de calendário e diário pessoal;
- trabalha no envio do correio eletrônico;
- interpreta linguagem de programação, entre outros.

Na tabela a seguir, você encontra todos os principais comandos do teclado que você vai precisar para criar o seu trabalho:

Ctrl + b Cursor pra trás	Ctrl + d Apagar o caractere
Ctrl + f Cursor pra frente	Alt + d Apagar a palavra
Ctrl + p Cursor pra cima	Ctrl + k Apagar a linha
Ctrl + n Cursor pra baixo	Ctrl + _ Desfazer
Ctrl + a Mover ao início da linha	Ctrl + x Ctrl + f Abrir o arquivo
Ctrl + e Mover ao fim da linha	Ctrl + x Ctrl + s Salvar o arquivo
Ctrl + v Pagar uma tela para baixo	Ctrl + x Ctrl + w Salvar como
Alt + v Pagar uma tela para cima	Ctrl + h Ajuda
Alt + > Mover para o fim do arquivo	Ctrl + h t Tutorial
Alt + < Mover para o começo do arquivo	Ctrl + x Ctrl + c Sair

(Exemplo: Ctrl + v quer dizer que você deve apertar a tecla Ctrl e a tecla v simultaneamente)

Para abrir e editar um arquivo no emacs, basta uma operação simples. Digite apenas o nome do arquivo na linha de comandos. O exemplo abaixo vale para a edição do arquivo livro.txt:

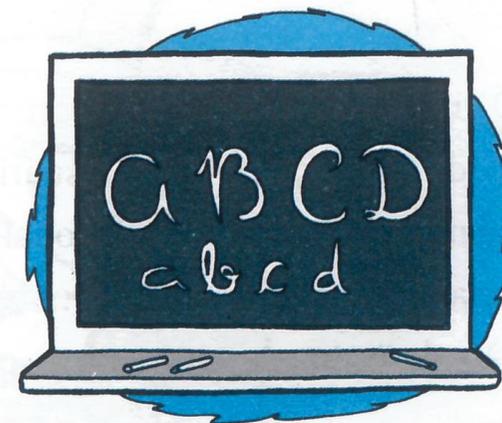
```
# emacs livro.txt
```

Ao confirmar este comando, o editor será carregado na tela do seu computador, já com o referido arquivo aberto.

Caso você queira apenas entrar no emacs, basta digitar:

```
# emacs
```

Para você que está usando este programa pela primeira vez, é uma boa idéia executar o tutorial, seguindo o comando da tabela acima (Aperte a tecla Ctrl e a tecla h simultaneamente. Na parte inferior da tela, uma lista de comandos irá surgir. Aperte,



então a tecla t, e confirme apertando Enter para ver o tutorial).

Geralmente, o programa emacs vem em quatro pacotes diferentes, cada um cheio de arquivos e utilitários. Para a instalação completa, você precisará dispor de cerca de 35 megabytes do seu disco rígido. Caso você não possa dispor de todo esse espaço, uma opção é você não instalar o pacote emacs-d, onde vem a fonte para as funções do emacs, os modos e utilitários.

Visual Editor Improved (vim)

O editor vim foi criado por Brian Moolenaar, compatível com o editor vi, criado pela Berkeley Software Distribution.

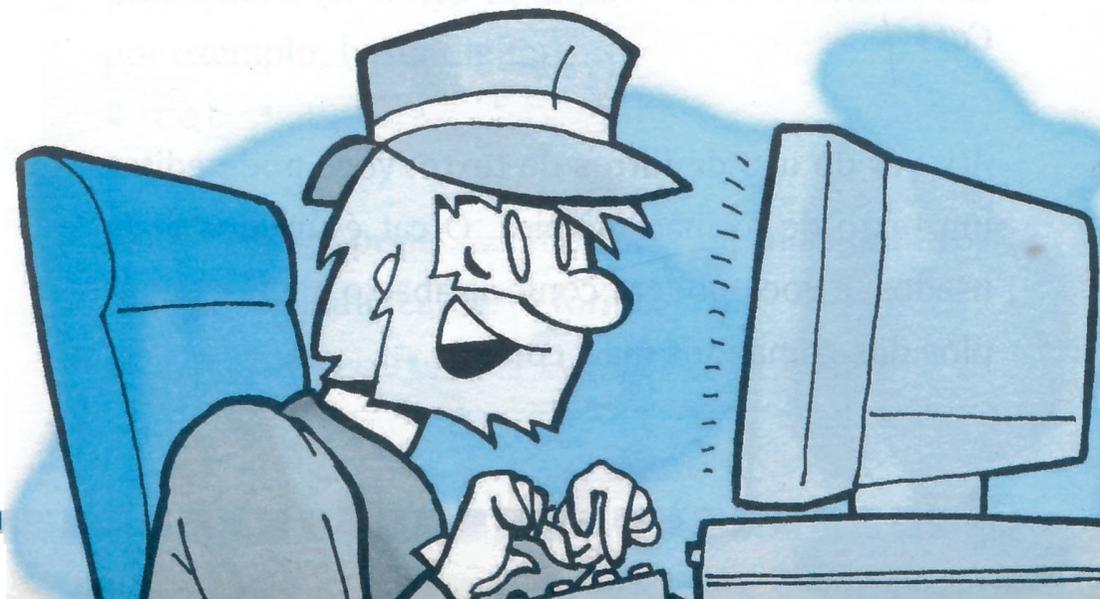
O vim é um editor visual, com recursos de movimento de cursor, e traz ao usuário diversas vantagens quanto ao editor vi tradicional. No vim, você tem janelas com telas divididas, movimento de blocos, edição da linha de comandos, paginação horizontal,

mudança automática de linha durante a digitação, além de 23 comandos diferentes.

Você também pode encontrar uma variante do vim: o gvim, criado para rodar no ambiente X Window. Nesta versão, o usuário conta com opções de cores personalizadas, tamanhos das janelas, barras de paginação e menus personalizantes.

Pico

O editor pico é um programa compacto e simplificado, porém de grande eficiência. Ele é usado principalmente para escrever e responder mensagens de e-mail. O pico mostra-se uma ótima alternativa para quem quer criar seus textos com segurança e confi-



ança, mas não dispõe de muito espaço no disco rígido. Isso porque, mesmo sendo pequeno, o pico possui quase todos os recursos desejáveis em um processador de textos. Entre eles, destacam-se:

- A mudança automática de linha;
- a pesquisa e localização de palavras,
- possibilidade de justificar o texto;
- capacidade de mover, copiar e apagar blocos de texto;
- correção ortográfica (em inglês, ao menos por enquanto).

Além destes recursos, o pico ainda tem um em especial: proteção básica contra quedas do sistema.

Cat

Através do uso de filtros de texto, você pode editar um texto de forma dinâmica. O `cat` é um dos mais usados, e você poderá conferir abaixo alguns exemplos dos comandos mais comuns.

Este comando é usado para enviar o conteúdo dos arquivos para sua tela ou para outros arquivos. Ele é útil para ler, combinar e anexar arquivos.

Para ler um arquivo, basta usar o comando da seguinte forma:

```
# cat livro.txt
```

Caso você queira uma contagem das linhas do texto, use a seguinte opção:

```
# cat -n livro.txt
```

e você terá, antes de cada linha, o número correspondente à sua ordem.

Você pode também ler vários arquivos de uma vez. Caso queira ler todos os arquivos com extensão `txt`, por exemplo, basta digitar:

```
# cat *.txt
```

Você também pode escolher dois ou mais arquivos específicos para ler, desta forma:

```
# cat livro.txt livro2.txt
```

Uma opção interessante: caso você queira condensar os dois arquivos do exemplo acima em um terceiro arquivo, você pode fazê-lo desta forma:

```
# cat livro* > livro3.txt
```

Outra opção: digamos que você queira juntar o conteúdo do arquivo *livro.txt* com o do *livro2.txt*, sem criar um terceiro arquivo. Difícil? Que nada!

```
# cat livro2.txt >> livro.txt
```

Com esta operação, você estará acrescentando o conteúdo do arquivo *livro2.txt* logo após o final do texto contido no arquivo *livro.txt*.



Inclusive, você pode usar o comando *cat* para criar um texto sem um processador específico! Digite o nome do arquivo que você quer criar e, logo em seguida, escreva o seu texto,

como no exemplo:

```
# cat > bilhete.txt
```

Eis um exemplo do comando *cat*.

Este texto consiste somente em um exemplo.

Ao terminar a digitação, pressione as teclas Ctrl e D, simultaneamente, para fechar o arquivo.

Você poderá, também, alterar o texto, deixando ele todo em caixa alta, da seguinte forma:

```
# cat LICENSE | tr a-z A-Z
```

EIS UM EXEMPLO DO COMANDO CAT.

ESTE TEXTO CONSISTE SOMENTE EM UM EXEMPLO.

Formatando textos com o groff

A seguir, uma lista de macros e comandos do formatador *groff*, mais uma boa opção para trabalhar no visual dos seus textos:

Macros mais comuns:

.ds C
Justificar ao centro

.b2
Finalizar caixa de texto

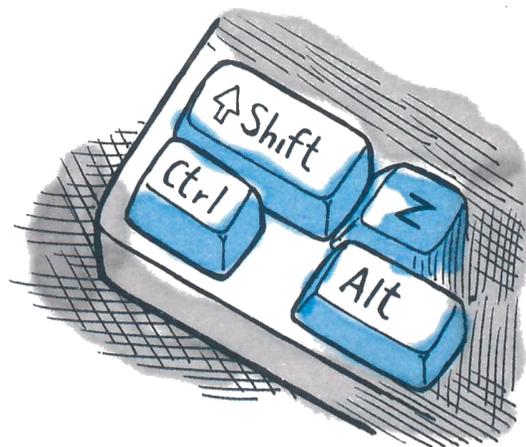
.sa 0
Desativar justificação

.sa 1
Ativar justificação

.ds N
Desativar preenchimento da linha

.ds F
Ativar preenchimento da linha

-p x
Novo parágrafo com recuo (substituir x pelo tamanho do recuo)



.ds L
Sem recuo

.ds R
Alinhar à direita

.b
Iniciar texto em negrito

.b1
Iniciar caixa de texto

.mc
Colunas

.lc
Usar uma coluna

.2c
Usar duas colunas

Os principais comandos groff:

.bp
Nova página

.pp
Novo parágrafo

.ce x
Centralizar próximas linhas (substituir x pelo número de linhas a ser centralizadas.)

.sp xi
Dar espaço de (x) polegadas abaixo

.ft B
Fonte em negrito

.ft R
Fonte em romano

.ls x
Definir valor

espaçamento de linha

.nf
Desativar preenchimento da linha

.ce
Centralizar

.in xi
Dar recuo com (x) polegadas

.fi
Ativar preenchimento da linha

.ul x
Sublinhar próximas (x) linhas

ATENÇÃO !

Nunca é demais lembrar que, no Linux, ao contrário do DOS / Windows, um caractere minúsculo e um caractere maiúsculo são duas coisas DIFERENTES! Alguns comandos se diferenciam apenas por este detalhe...

TeX

O TeX é um conjunto de programas e utilitários que têm um só objetivo: dar aos seus documentos uma formatação profissional. É mais uma arma poderosa, pois o TeX traz consigo bibliotecas, fontes, documentação e macros.

Para uma instalação completa, serão necessários cerca de 50 megabytes do seu HD.

Para um bom uso do TeX, leia a documentação existente no diretório `/usr/info`, ou então consulte o diretório `/usr/lib/texmf/doc`.



Aplix Words

O Aplix Words é um processador de textos que se destaca dos demais. Para rodá-lo, é necessária a execução do X Window. Quanto

ao espaço de disco, muitos vão torcer o nariz: ele ocupa cerca de 135 megabytes!... Um outro senão é que ele é vendido comercialmente, ao contrário de vários aplicativos para Linux distribuídos gratuitamente. Mas, a seu favor, tem as seguintes vantagens:

- Nele, você dispõe de planilhas, gráficos, correio, e um programa de apresentação;
- traz dezenas de fontes;
- fornece uma exibição fiel do documento, dando uma real noção do que será impresso;
- reconhece até 20 formatos diferentes de arquivos de textos, para exportar e importar;
- suporta macros;
- possui dicionário ortográfico e dicionário de sinônimos;
- cria e edita documentos em HTML;
- permite ao usuário personalizar menus e comandos do teclado.

Novamente, aconselha-se um tour pelo tutorial do programa. Ele pode ser acessado através do menu Help, escolhendo-se em seguida o item Tutorial.

Mais informações sobre o Applix Words no seguinte endereço: <http://www.reahat.com>

Correção ortográfica

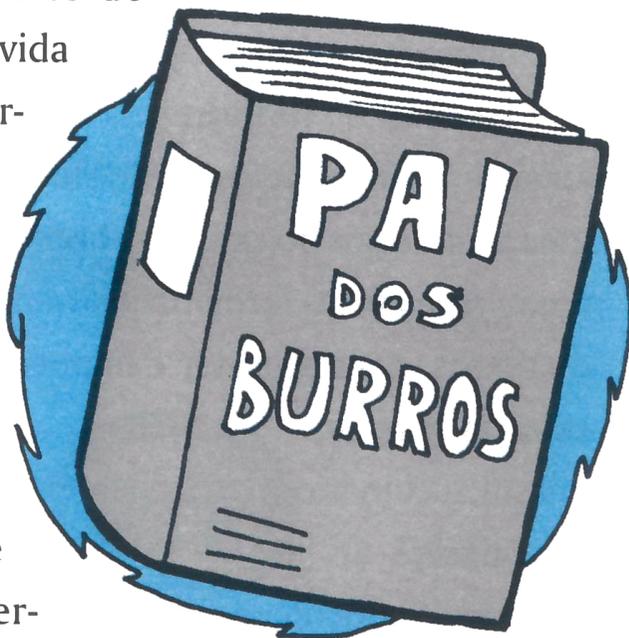
Uma das melhores ferramentas já inventadas para os processadores de texto sem dúvida

é o corretor ortográfico.

Graças a ele, você escapa de situações às vezes até humilhantes, de erros que passam desper-

cebidos aos seus olhos

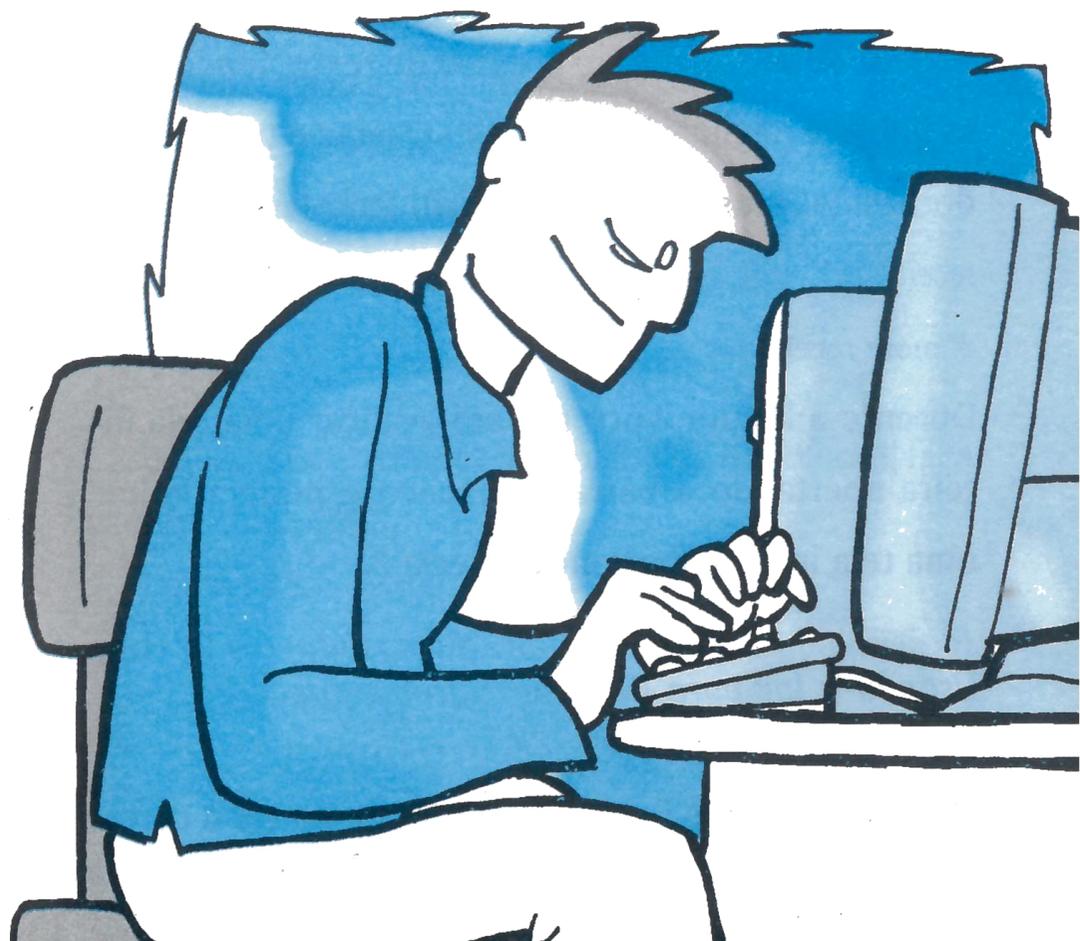
ao digitar o seu currículo, por exemplo. Para que desastres como esse não aconteçam, a maioria das distribuições do Linux vêm com o comando `ispell` (para variar, o dicionário deste comando também é em inglês), encontrado no diretório `/usr/bin`.



Seu uso é bem simples. No exemplo abaixo, o comando é usado para verificar erros no arquivo `book.txt`:

```
# ispell book.txt
```

A partir daí, o comando `ispell`, ao encontrar palavras que não estejam no seu dicionário, fará sugestões de palavras a serem substituídas.



Você pode também fazer a revisão ortográfica de vários arquivos de uma só vez. Como no exemplo abaixo, onde o comando recebe a ordem de revisar todos os arquivos de texto com a extensão `.txt`:

```
# ispell *.txt
```

more

O comando *more* pertence a uma categoria de comandos chamada de *paginadores*. Através destes, você pode percorrer um arquivo de texto, lendo várias linhas e páginas de uma vez. O *more* é um comando básico, e usá-lo é muito fácil. Para ler o arquivo *receita.txt*, por exemplo, basta digitar:

```
# more receita.txt
```

Durante a leitura, você poderá avançar uma tela inteira apertando a barra de espaço e poderá voltar uma tela inteira apertando a tecla B.

Usando o lpr para imprimir documentos

Após terminar de formatar seu texto, ao ter a certe-

za de que ele está perfeitamente concluído, é que chega a hora de iniciar o trabalho de impressão do arquivo. Com o comando `lpr`, você pode ter o controle necessário sobre a sua máquina para executar da melhor forma possível o trabalho de impressão.

Para ver impresso o arquivo *livros.txt*, por exemplo, você usará o seguinte comando:

```
# lpr livro.txt
```

Você pode armazenar diversos arquivos para serem impressos, da seguinte forma:

```
# lpr livro.txt
# lpr poesia.txt
# lpr roteiro.txt
# lpq
```

Caso queira interromper o trabalho de impressão, faça uso do comando `lprm`:

```
# lprm 11
```

onde 11 é o número indicado na tela do trabalho (job) do arquivo *livro.txt*.

printtool

O programa `printtool` tem uma missão bem específica. Este comando foi criado para tornar muito mais simples o trabalho de instalar, alterar ou excluir as impressoras locais do seu computador adepto do Linux.

O `printtool` é usado em conjunto com o sistema X Window, e pode ser encontrado no diretório `/usr/bin`. Você pode executá-lo através de uma linha de comandos ou pelo painel de controle do sistema.

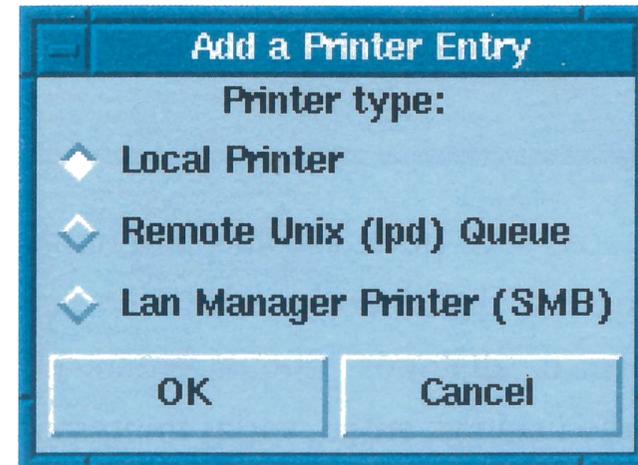
Através dele, você pode acrescentar, editar ou apagar as entradas já existentes de impressora. Para acessá-lo, é bem simples. Entre no sistema X Window e digite em uma janela do terminal o seguinte comando:

```
# printtool
```

Na tela, você verá, então, a janela do `printtool`, exibindo uma lista de todas as impressoras relaciona-

das no arquivo `/etc/printcap`.

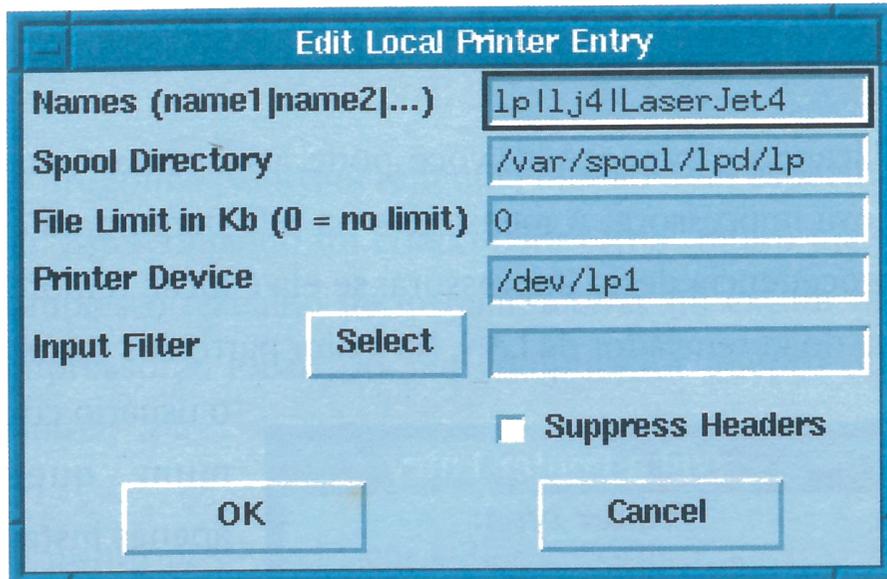
Clicando o botão `Add`, você pode acrescentar uma nova impressora. A mensagem na tela perguntará a procedência desta impressora: se ela é local, remota ou do gerenciador da LAN. Na maior parte dos casos,



o usuário comum quer apenas instalar sua impressora que está conectada ao lado do computador. Sendo

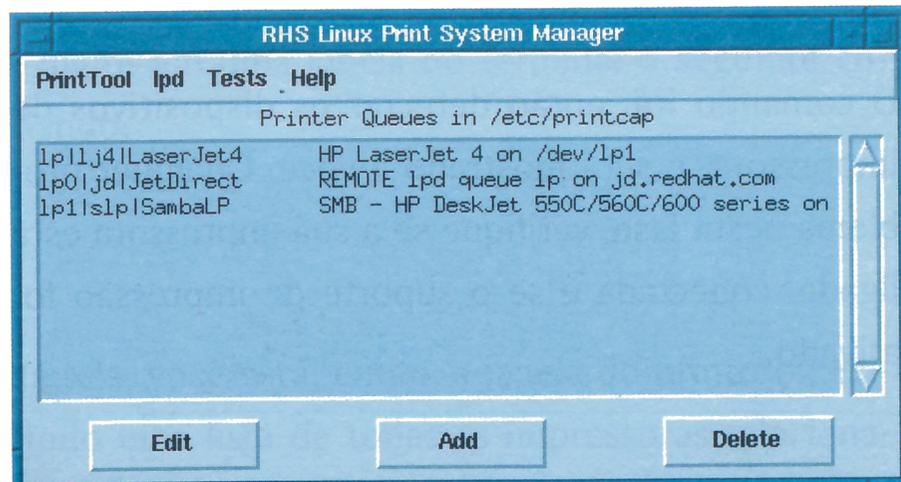
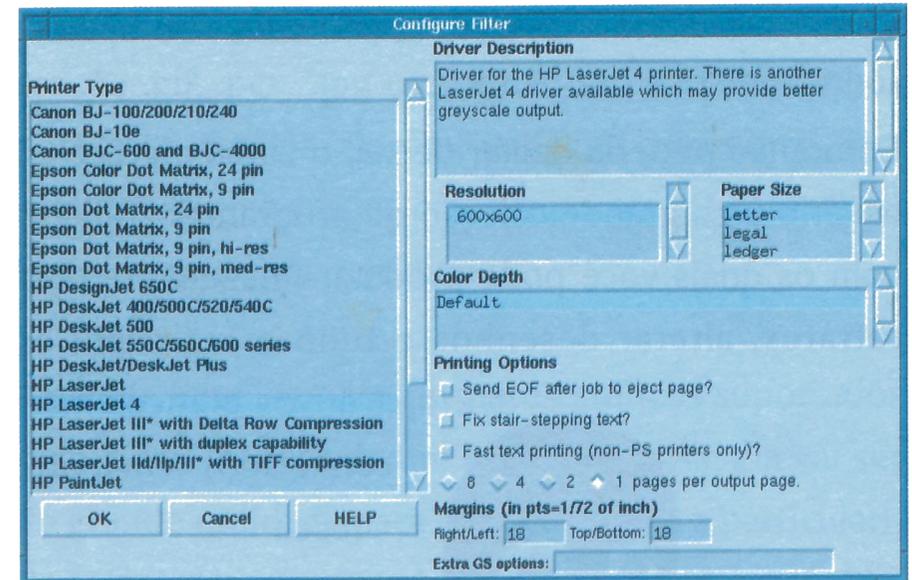
assim, a opção a ser escolhida é o botão local.

O comando irá, então detectar os dispositivos de impressora, e será mostrado a você. Qualquer problema nesta fase, verifique se a sua impressora está ligada, conectada e se o suporte de impressão foi ativado.



Passando esta etapa, você pode escolher um nome para a sua impressora, digitando no campo correspondente na caixa de diálogos. Clique, então, no botão Select. Serão listadas, então, várias impressoras diferentes, e você deve selecionar a sua (ou uma

equivalente). Outras informações, como resolução ou tamanho do papel também devem ser marcadas. Ao dar OK, sua impressora será acrescentada na lista Printer Queues, daí basta você selecioná-la e confirmar apertando o OK.



Editores Gráficos

Como não poderia deixar de ser, o Linux oferece ao usuário uma grande coleção de programas gráficos, com os quais você pode produzir imagens, retocar retratos, alterar desenhos e tudo o mais que os aplicativos gráficos mais conhecidos têm a oferecer.



Talvez o usuário mais acostumado com os padrões dos sistemas DOS / Windows demore um pouco para se acostumar e criar intimidade com os muitos formatos e extensões variados que o Linux usa para trabalhar com imagens. Bem, o Linux também trabalha com os formatos mais populares. Arquivos com extensão .gif, .pcx, .jpg ou .tif não são nada estranhos para este sistema. Porém, imagens cujo nome vêm seguido por extensões como .epsi ou .g3 passarão a fazer parte do seu cotidiano.

A seguir, uma lista dos formatos gráficos suportados pelo Linux. Apesar de um pouco extensa, ela vai ser de grande utilidade para que você saiba a particularidade de cada uma, e a hora de usar esta ou aquela. Abaixo da sigla de cada formato (seguida, na mesma

linha, por sua descrição em extenso, entre parêntesis) você poderá consultar os programas usados para transformar uma imagem de um formato para outro diferente:



.10 x (Gemini 10X) pbmto 10x	pbmtoepsi	cjpeg / djpeg / jpegtran	.pi3 (Arquivo Atari Degas) pbmtopi3 / pi3topbm
.3d (Mapa de pixels Red/Blue 3D) ppm3d	.epson (Gráfico da impressora Epson) pbmtoepson	.lj (Dados HP LaserJet) pbmtolj	.pict (Arquivo Macintosh PICT) picttoppm / ppmtopict
.atk (Varredura Andrew Toolkit) atktopbm / pbmtoatk	.fits (Arquivo FITS) fitstopnm / pnmtofits	.ln03 (Saída DECLN03+Sixel) pbmtoln03	.pj (Arquivo HP PaintJet) pjtoppm / ppmtopj
.bg (Gráfico BBN BitGraph) pbmtobg	.g3 (Arquivo de fax Group 3) g3topbm / pbmtog3	.mgr (Mapa de bits MGR) mgrtopbm / pbmtomgr	.pk (Fonte de formatos PK) pbmtopk / pktopbm
.bmp (Mapa de bits Windows/OS2) bmptoppm / ppmtobmp	.gif (Graphics Interchange) giftopnm / gif2tiff / ppmtogif	.mitsu (Arquivo Mitsubishi S340-10) ppmtomitsu	.plot (Arquivo de plotação Unix) pbmtoplot
.brush (Pincel de desenho Xerox) brushtopbm	.go (Compressed GraphOn) pbmtogo	.mtv (Detector de raios MTV) mtvtoppm	.png (Portable Network Graphic) pngtopnm / pnmtopng
.cmu (Mapa de bits do gerenciador de janelas CMU) cmuwmtopbm / pbmtocmuwm	.gould (Arquivo do scanner Gould) gouldtoppm	.pbm (Mapa de bits portátil) pbm*	.pnm (Mapa portátil) pnm*
.ddif (Imagem DDIF) pnmtoddif	.icn (Ícone da Sun) icontopbm / pbmtoicon	.pcl (PCLHP PaintJet) ppmtopjxl	.pnt (Arquivo MacPaint) macptopbm / pbmtomacp
.dxb (Arquivo de banco de dados Autocad) ppmtoacad / sldtoppm	.ilbm (Arquivo IFF ILBM) ilbmtoppm / ppmtoilbm	.pcx (Gráfico PCX) pcxtoppm / ppmtopcx	.ppm (Mapa de pixels portátil) ppm*
.dvi (Arquivo da impressora TeX) dvips / dvi1j4 / dvi1j4l / dvi1j2p / dvi1j	.img (Arquivo de imagem GEM) gemtopbm / pbmtogem / imgtoppm	.pgm (Mapa de tons cinzas portátil) pbmtopgm / pgmtoppm / ppmtopgm	.ps (PostScript) pbmtolps / pnmtops
.epsi (Mapa de bits da visualização PostScript)	.icr (Varredura NCSA ICR) ppmtoicr	.pi1 (Arquivo Atari Degas) pi1toppm / ppmtopi1	.ptx (Gráfico da impressora Printronix) pbmtoptx
	.jpeg (Gráfico JPEG)		.qrt (Detector de raios QRT)

qrttoppm	
.ras (Arquivo de varredura Sun)	.xbm (Mapa de bits X11)
pnmtorast / rasttopnm	pbmtoxbm / xbmtoptbm
.sgi (Imagem Silicom Graphics)	.xim (Arquivo Xim)
pnmtosgi / sgitopnm	ximtoppm
.sir (Gráfico Solitaire)	.xpm (Mapa de pixels X11)
pnmtosir / sirtopnm	ppmtoxpm / xpmtoppm
.sixel (Formato sixel DEC)	.xv (xv pequeno)
ppmtosixel	xvminitoppm
.spc (Arquivo Atari Spectrum)	.xvpic (Arquivo pequeno xv)
spctoppm	xvpictoppm
.spu (Arquivo Atari Spectrum)	.xwd (X11 Window Dump)
sputoppm	pnmtowwd / xwdtopnm
.tga (Arquivo TrueVison Targa)	.ybm (Arquivo de faces Bennet Yee)
ppmtotga / tгатoppm	pbmtoybm / ybmtoptbm
.tiff (Tagged File Format)	.yuv (Arquivo Abeka YUV)
pnmtotiff / tifftopnm / ppmtotiff / tiff2ps	ppmtoyuv / yuvtoppm
.uil (Ícone Motif UIL)	.zeiss (Arquivo Zeiss confocal)
ppmtouil	zeisstopnm
.upc (Universal Product Code)	.zinc (Mapa de bits Zinc)
pbmupc	pbmtozinc
.x10bm (Mapa de bits X10)	
pbmtox10bm	

Para visualizar e converter seus arquivos de imagens, você tem várias alternativas. Além das diversas opções dadas na lista acima, muitos programas editores de imagens também fazem estas conversões.

A partir do momento que você conhece melhor as particularidades de cada formato, mais chances você tem de extrair o melhor que cada um tem a oferecer. Uma curiosidade: o arquivo resultante de uma conversão, na maioria dos casos, vai ocupar um espaço em disco muito menor, sem perder (ao menos não muita) qualidade de exibição ou impressão. No exemplo abaixo, a conversão do arquivo foto.xwd para o formato .pcx é feito da seguinte forma:

```
# xwd > foto.xwd
# xwdtopnm <foto.xwd | pnmtopc
>foto2.pcx
```

O que aconteceu exatamente neste exemplo? Não é muito complicado entender. As informações do arquivo foto.xwd foram convertidas para um formato de mapa portátil (xwdtopnm), que logo é convertido em uma imagem .pcx (pnmtopc). Não é raro o arquivo convertido ocupar mais de dez vezes menos

o espaço do arquivo original...

Alguns comandos simples também podem ser de grande utilidade, quando a sua intenção é apenas fazer uma modificação simples na imagem. Através do comando `pnmrotate`, você pode girar ou inclinar uma foto. Da mesma forma, os comandos `pnmscale` e `pnmsmooth` servem para mudar o tamanho e suavizar um gráfico.

Editando imagens com o programa GIMP

“O Linux tem a sua primeira verdadeira ferramenta para o usuário final. Não é para administradores. Não é para fuçar a rede. Não é outra ferramenta de desenvolvimento. É para os artistas. Para os gerentes de mídia e malucos gráficos. É para se divertir. É real. É o GIMP”.

Esta declaração de Michael Hammel, colaborador do *Linux Jornal*, é um bom exemplo da reação que este



programa vem provocando em quem já teve a oportunidade de usá-lo. Será que é pra tanto? Bem, tem muita gente assinando embaixo...



GIMP é a sigla de GNU Image Manipulator Program (Programa GNU de Manipulação de Imagem).

Para quem usa o X11, o GIMP é um programa que oferece



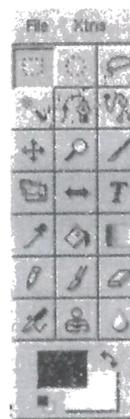
um controle muito maior sobre o trabalho de edição de imagens. Apesar dos comandos básicos já auxiliarem na manipulação de arquivos gráficos, este programa consiste em um dos melhores, mais recen-

tes e mais interativos programas gráficos, sendo comparado por muitos como um forte concorrente ao Photoshop (o que não é pouca coisa...).

Para sua instalação, serão necessários cerca de 25 megabytes do seu disco rígido. Neste espaço, estarão instalados (além do programa em si) bibliotecas de software, arquivos de suporte e diretórios afins.

Este é realmente um programa capaz de satisfazer grande parte das exigências de um usuário constante deste tipo de programa. Os principais filtros e ferramentas que você necessita certamente serão encontrados neste programa. Os fãs do GIMP ressaltam que este é um programa muito eficaz na criação de logotipos e de gráficos para páginas da Internet. Entre outras coisas, o GIMP oferece:

- Mais de 20 ferramentas que viabilizam seu trabalho de edição;
- mais de uma centena de filtros, pelos quais você pode aplicar alterações e efeitos em suas imagens;
- exibição de várias janelas de arquivos diferentes



ou várias exibições simultâneas do mesmo arquivo, o que pode facilitar em muito tarefas como copiar, cortar e colar, por exemplo;

- trabalhos com várias camadas sobrepostas, o que facilita separar elementos da mesma imagem que sofrerão tratamentos diferentes;
- possibilidade de desfazer várias ações consecutivas (o que até mesmo alguns editores poderosos não oferecem!...), o que ajuda muito, caso você não esteja satisfeito com as últimas alterações feitas;
- capacidade de leitura, exportação e importação de 24 formatos diferentes de arquivos gráficos.

Inclusive, o usuário ainda tem a oportunidade de enriquecer o programa através da Internet. Mais de cem plugins já são distribuídos gratuitamente pela rede.

Ao iniciar o GIMP pela primeira vez, uma janela trará a você detalhes sobre vários arquivos de recursos deste programa. Uma mensagem perguntará se você



deseja confirmar a criação de um diretório chamado `.gimp`. Responda positivamente, pois este diretório irá conter arquivos importantes para o funcionamento do programa, além de catalogar suas preferências quanto ao funcionamento de várias ferramentas.

Bem, mas nem tudo é perfeito. Destoando da maioria dos aplicativos do Linux (que se destaca pela farta documentação sobre programas e comandos que você pode encontrar em algumas pastas), o GIMP não vem com arquivo de manual. Mas isso não é nenhuma tra-

gédia: você pode conseguir instruções sobre este programa pela Internet, no seguinte endereço:

<http://www.gimp.org>

Neste mesmo site, você pode baixar uma cópia atualizada do GIMP, uma lista de perguntas freqüentes e um tutorial, que ensina passo a passo seu funcionamento.

Instalação do Data Extras (Opcional)

O pacote data extras contém os mais novos brushes, gradientes, paletas e patterns de vários autores da internet, para incrementar o GIMP. Você o consegue nestes endereços:

- <http://www.ameth.org/gimp/pub/gimp/v1.0/v1.0.0/>
- <http://www.gimp.org>

Melhor que o Photoshop? Bem, ao menos em um quesito ele ganha longe: ao contrário do concorrente da Adobe, que custa mais de R\$ 1.000,00, o GIMP é totalmente gratuito.

ImageMagick

O ImageMagick é um pacote de programas, que traz sete aplicativos para auxiliar em seu trabalho. Nem todos funcionam pela linha de comandos, alguns exigem o sistema X Window para poder funcionar.

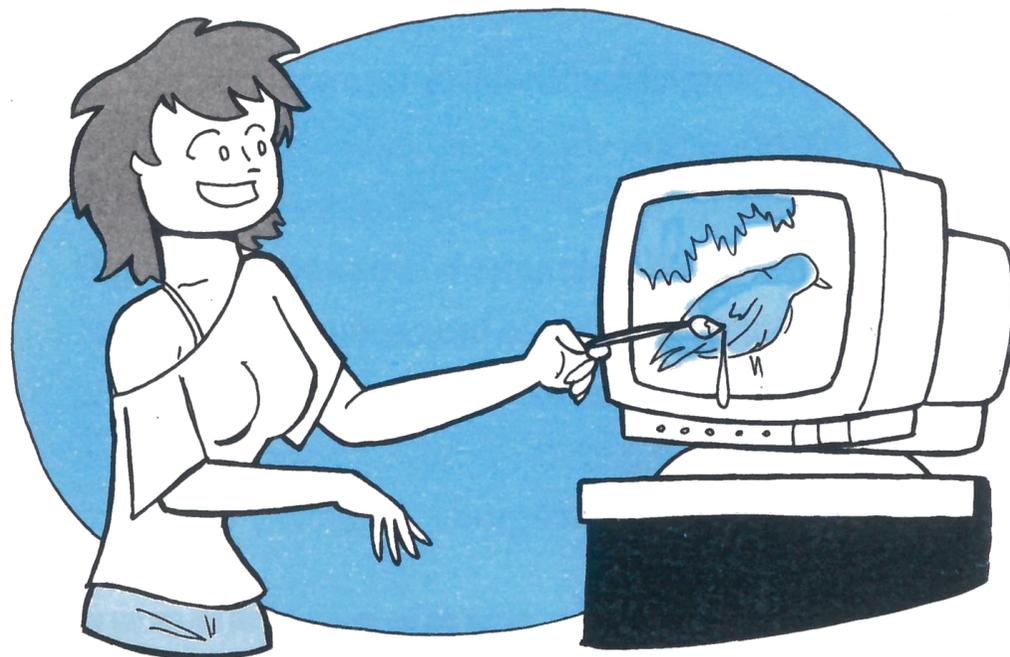
São eles:

- *animate* (requer X11): exibe grande quantidade de gráficos
- *combine*: combina várias imagens diferentes em uma única imagem
- *convert*: faz o trabalho de conversão entre formatos de arquivos gráficos
- *display* (requer o X11): fornece menus para simplificar o trabalho de edição das imagens
- *import* (requer X11): captura janelas
- *mogrify*: faz variadas alterações em arquivos gráficos
- *montage*: junta gráficos diferentes, formando um maior

Uma ferramenta bem dinâmica para conversões é o comando `convert`, localizado no diretório `/usr/bin`. Através dele, você faz a conversão de mais de 70 formatos diferentes de arquivos gráficos, e ele trabalha de forma muito simples, como pode ser constatado no exemplo a seguir, onde uma imagem com a extensão `.xwd` (o mesmo arquivo `foto.xwd` do exemplo anterior) é convertida para o formato `.tiff`:

```
# xwd >foto.xwd
# convert foto.xwd foto.tiff
```

O comando `display` fornece mais de 70 efeitos diferentes para você aplicar nas suas imagens, amplian-



do a sua capacidade de alterá-las e transformá-las.

Você consegue mais informações sobre o ImageMagick no diretório `/usr/doc/ImageMagick`.

xv

O comando `xv` é outra ferramenta que pode auxiliar o usuário nas tarefas de visualização e edição, onde você pode de forma simples dimensionar, recortar e converter imagens. Você pode encontrá-lo no diretório `/usr/X11R6/bin`, mas é necessário que você esteja executando o X11 para usar este comando.

Não tem segredo: através dele, você pode carregar um arquivo simplesmente desta forma:

```
# xv foto.jpg
```

Caso queira carregar de uma só vez todos os arquivos de uma mesma extensão (no exemplo abaixo, `.jpg`) contidos em um diretório específico, basta digitar:

```
# xv *.jpg
```

Ao iniciar a sessão, você pode organizar uma lista

dos arquivos a serem alterados.

O `xv` não é uma ferramenta das mais poderosas, mas mesmo assim é sempre bom conhecê-lo. Atravé dele, você pode importar e exportar quase 20 tipos de arquivos de imagem. No diretório `/usr/doc/xv` você encontra um farto material de explicação sobre o `xv`.

gv

O `gv` já é um comando com uma finalidade mais específica: ele é ideal para a visualização de documentos PostScript, dando a você a oportunidade de conferir o documento antes da impressão (para evitar surpresas nada agradáveis...).

Outra grande colaboração que ele pode dar à sua máquina é a capacidade de leitura de arquivos `.pdf`. O `gv` roda apenas em ambiente X Window. Você pode encontrá-lo no diretório `/usr/X11R6/bin`, e um manual completo, além de vários arquivos `.html`, podem ser consultados no diretório `/usr/doc/gv`.

Calculadoras

Matemática, contas, cálculos. Para a grande maioria dos mortais, essas palavras não representam necessariamente algo muito prazeroso... Bem, o Linux não

faz milagre, e aqui você não vai encontrar nenhum programa que o faça virar um gênio de uma hora



pra outra. Mas, mais uma vez, este sistema não decepciona. Alguns programas ajudam a facilitar bastante este tipo de trabalho. Quais? Estes aí:

dc

Ruim de conta? Então você vai gostar desse comando. A sigla *dc* vem exatamente de desk calculator (calculadora de mesa). Ele é encontrado no diretório /usr/bin, e não depende de muitas explicações. Siga o exemplo abaixo:

```
# dc
90
35
+
p
125
q
```

É, talvez só algumas explicações básicas não seriam demais... Bom, como você pôde acompanhar, para

somar os números 90 e 35, primeiro foram digitados os valores, e só depois o sinal de adição. A letra p foi digitada para que o resultado da soma fosse mostrado na tela. A tecla q serve para sair do programa.

Os cálculos podem, inclusive, ser aplicados de forma consecutiva, como em uma calculadora comum. No exemplo a seguir, vamos supor que você tenha um valor, do qual deseja subtrair uma certa quantia. A este resultado, digamos que você queira somar, logo em seguida, um terceiro valor. Bem, é melhor ir logo para o exemplo...

```
#dc
1990
200
-
p
1790
800
-
```



```
p
2590
q
```

xcalc

O aplicativo xcalc pode ser encontrado no diretório /usr/X11R6/bin (para seu funcionamento, é necessário estar executando o X Window). Este programa é um dos mais conhecidos e populares em matéria de calculadoras virtuais. Você pode visualizar o xcalc de duas formas, digitando os comandos abaixo:

```
# xcalc -stipple &
```

Desta forma, o comando aplica uma cor ao segundo plano.

```
# xcalc -rpn -stipple &
```

O xcalc aparecerá com algumas modificações em sua aparência.

Não tem segredos, se você sabe mexer em uma cal-

culadora comum, então você sabe usar o xcalc. É exatamente a imagem de uma calculadora, com seus botões e seu “visor” que você vai ver na tela. Para digitar os algarismos e os sinais, o usuário tem duas alternativas: o mouse e o teclado. Mais alguma dúvida?

dtcalc

Através do comando dtcalc, você pode fazer uso de três tipos diferentes de calculadora: lógica, científica e financeira. Seu uso é também simples (simples, claro, para quem sabe usar uma calculadora científica ou financeira...) e a forma de informar os valores e operações também é feito pelo mouse ou pelo teclado, como no xcalc.

Planilhas

Procurando uma ferramenta eficiente para o gerenciamento de seus gastos pessoais, o controle dos gastos de sua empresa, ou a conta-



bilidade dos pontos e das médias de seus alunos? Pois, com certeza, você já deve ter ouvido falar nos programas de planilhas eletrônicas, um ótimo recurso que o seu computador pode oferecer para o armazenamento e a manipulação de dados financeiros e científicos. Gerenciar planilhas de contas pessoais ou a contabilidade de uma empresa não vai ser mais nenhum bicho de sete cabeças, caso você saiba



usar o que esses programas podem oferecer de melhor. Se você está atrás de um programa destes, então você não vai ter que

penar muito para conseguir a sua cópia. Várias versões diferentes podem ser encontradas gratuitas na Internet, algumas inclusive com o código fonte disponível, para que você possa fazer suas alterações, corrigir problemas e acrescentar recursos que lhe sejam favoráveis.

sc

Um desses programas que podem ser baixados gratuitamente na sua máquina (de domínio público) é o sc (sigla de spreadsheet calculator – calculadora de planilhas). O programa sc foi criado através de um trabalho conjunto de 60 programadores, e o código-fonte vem disponível ao usuário, para que cada um que entenda de programação possa vir a dar sua colaboração ao programa (você pode encontrá-lo no

seguinte endereço:

```
http://www.cdrom.com/pub/linux/  
slackware_source/ap/sc ).
```

Este programa é simples de usar, e aqui o espaço disponível serve apenas para dar uma introdução desta ferramenta. O usuário pode, após ler estas linhas, encontrar um tutorial no próprio programa, o que talvez possa satisfazer algumas dúvidas que ainda existam. Como vantagem, o `sc` é um programa muito compacto, o que não o impede de oferecer muitos recursos ao usuário (mais de 60 funções predefinidas). A instalação deste programa irá tomar somente 120 kbytes, mais ou menos. Para executá-lo, não há nenhum mistério:

```
# sc
```

Você pode carregar o tutorial do programa da seguinte forma:

```
# sc /usr/lib/sc/tutorial.sc
```

xspread

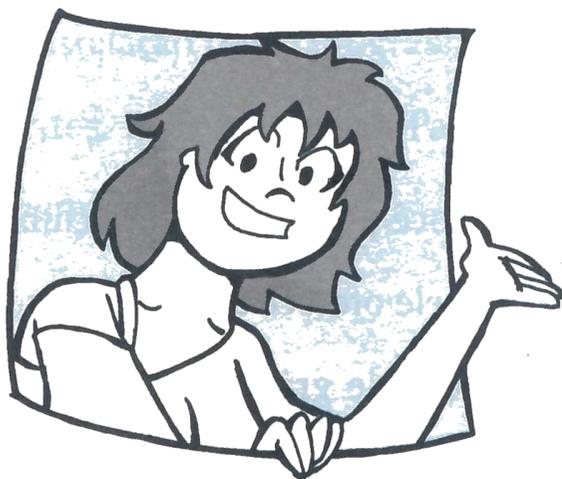
O programa `xspread` é uma boa alternativa ao `sc`, principalmente se você estiver atrás de um programa com menus e recursos mais atualizados. Inclusive, o comando `xspread` oferece um grande trunfo: através dele, o usuário tem como importar os arquivos do formato Lotus 1-2-3!

Para utilizar o `xspread`, você precisa estar executando o X11, e, até por isso, ele oferece alguns recursos adicionais, como a geração de gráficos com linhas,

barras e setores circulares a partir dos dados da planilha.

Através do xspread, você pode criar gráficos, através da opção Graph. Você vai, então, estabelecer uma faixa de células de identificação e uma faixa de dados, podendo até mesmo representar visualmente os dados.

Você pode usar o programa xspread em conjunto com qualquer planilha do sc. Inclusive, junto do tutorial



do sc, você vai encontrar um manual que explica as vantagens de se usar o xspread.

teapot

Outra opção que você também pode experimentar é o programa teapot, que também roda no X11. Na parte de baixo da tela, um menu vai mostrar ao usuário quase todos os recursos do sc e do xspread.

Mas por que usar o teapot? Apesar deste comando não possuir os recursos gráficos do xspread, ele possui algumas grandes vantagens. Confira:

- O teapot oferece ao usuário uma farta documentação sobre o funcionamento do programa, trazendo a você programas de exemplo e um tutorial bem eficiente, que fala não só do funcionamento passo-a-passo do teapot, mas dá uma ótima aula sobre programas de planilha em geral;

- programa oferece, também, o recurso de exportação de arquivos dos formatos CSV, HTML, LaTeX e ASCII, e a capacidade de importação de arquivos sc e .WK1;
- capacidade de criação de planilhas tridimensionais;
- suporte completo e personalizado das várias teclas de função do seu teclado;
- ocupa pouco espaço no seu disco rígido, a exemplo do sc e do xspread.

Você encontra uma cópia do programa teapot em:

`ftp://cantor.informatik.rwth-aachen.de/pub/unix/teapot-0.9.tar.gz`

Para encontrar mais informações, visite:

`http://cantor.informatik.rwth-`

`aachen.de/~michael/projects/teapot-en.html`

Wingz

Com o Wingz já é outra história. Ele não é gratuito, o

que você pode baixar para o seu computador é uma versão shareware, para uso por 45 dias, e aí então pagar o registro. Ele também exige mais do seu



disco rígido. Não é nenhum absurdo, mas os seis megabytes que ele ocupa, em comparação aos poucos kbytes que as planilhas citadas anteriormente pedem do seu disco, é uma boa diferença. Ah, ele também não tem uma farta documentação sobre a operação do programa, você encontra apenas alguns arquivos de exemplo. Então, qual é a desse tal de Wingz?

Já digo: este programa pode bater de frente com qualquer gerador de planilhas comercial. Nele, você pode encontrar qualquer recurso a se esperar de um software de planilha, incluindo aí uma linguagem de script predefinida, o HyperScript. Este pode ser usado para criar interfaces personalizadas e programas para a apresentação dos dados da sua planilha. Além disso, este programa permite que você crie vários tipos diferentes de gráficos em 3D, e as planilhas

podem ser visualizadas antes da impressão.

Com o Wingz você pode importar e exportar vários formatos de planilha, alguns bem conhecidos. Lotus 1.a e 2.0, DiF e SYLK, por exemplo.

Para experimentar o wingz (pelo período de avaliação de 45 dias), você pode ir ao endereço:

<http://wingz.iisckc.com>

Links

Distribuições

- <http://www.cdrom.com>
Pacote Slackware
- <http://www.redhat.com>
Pacote Red Hat
- <http://www.debian.org>
Pacote Debian
- <http://www.crhl.com.br/>
Parolin - a primeira distribuição nacional do Linux

Instalação do GIMP

- <http://www.gimp.org>
- <ftp://ftp.gimp.org/pub/gimp/v1.0/v1.0.0/>
- <http://www.ameth.org/gimp/pub/gimp/v1.0/v1.0.0>

Sites em português:

- <http://www.openline.com.br/linux-br/>
Home Page da Linux-BR
- <http://www.br.freebsd.org/linux-br/index.html>
Home Page do Linux em português
- <http://www.linux.if.usp.br>
Tudo para Linux em português/inglês (site da USP)
- <http://www.dicas-l.unicamp.br/>
Dicas Úteis para Administradores de Redes
- <http://www.interprov.com.br/LinuxToISP>
Como acessar a Internet com o Linux
- <http://www.netdados.com.br/tlm/>
The Linux Manual
- <http://www.terravista.ciclone.com.br/jenipabu/1166/>
AnO 2001 Linux Page
- <http://www.geocities.com/Pentagon/5821/>
LINUX Para Iniciantes
- <http://www.persogo.com.br/usr/raulison/>
Trabalho sobre o Linux
- <http://linux.lcmi.ufsc.br/>
Linux - Documentação - Fontes
- <http://redes.ucpel.tche.br/documentos/>

Documentação sobre Linux e Redes

- <http://www.linux.ime.usp.br/gul/>

Página do Grupo de Usuários Linux no IME/USP

- <http://www.anatech.com.br/Linux/>

Clube Linux

Sites em inglês:

- <http://www.redhat.com/support/docs/rhl/manual/manual/>

Manual de instalação Red Hat

- <http://www.linux.org>

Home page oficial do Linux

- <http://www.suncite.unc.edu/mdw/welcome.html>

Página do Linux Documentation Project

