

# Revista do Linux

A PUBLICAÇÃO DA COMUNIDADE LINUX BRASILEIRA

ANO I Nº 11 NOVEMBRO 2000 - R\$ 9,90

[www.RevistaDoLinux.com.br](http://www.RevistaDoLinux.com.br)

- A ameaça pingüim: os números do Linux
- XML/XSL e o futuro da documentação
- Aprenda a instalar programas
- Curso de C

**Entrevista exclusiva  
com Jacques Le Marois  
o mágico da Mandrake**

Nº 11 NOVEMBRO 2000



**KDE 2**  
**A nova geração**

**CD do mês:**  
KDE 2, Canvas 7,  
StarOffice 5.2,  
Jogos e muito mais  
(O CD-ROM é um brinde, não pode ser vendido separadamente)





**AGORA, SUA  
LIBERDADE NÃO  
TEM MAIS LIMITE.**

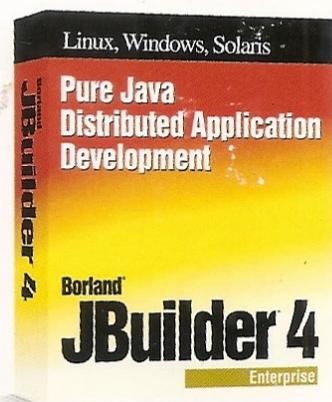
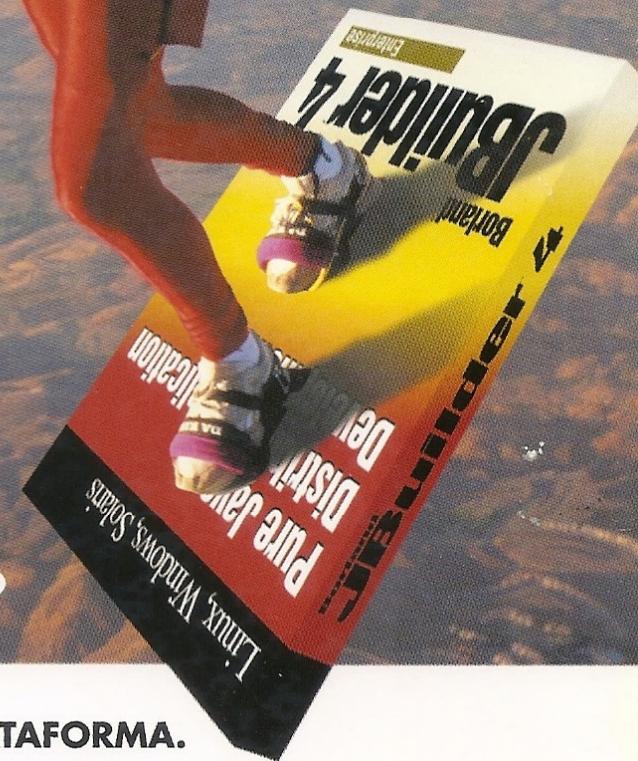
### JBUIDER 4. A MELHOR FERRAMENTA MULTIPLATAFORMA.

- 100% Pure Java.
- Solução Java completa para desenvolvimento de aplicações Web, e-commerce, Client/Server e distribuídas.
- Ferramenta RAD (Rapid Application Development) multiplataforma (Windows, Linux e Solaris).
- Designers two-way para facilitar o desenvolvimento visual/código.
- Depuração nativa de JSP com suporte total a breakpoints, watches, avaliação e informação de contexto.
- Histórico de alterações no código fonte permitindo o gerenciamento de versões locais e remotas (integração com CVS).
- Suporte total aos padrões Servlet 2.2/JSP 1.1.
- Componentes InternetBeans Express para a criação rápida de aplicações dirigidas à Web baseados nos componentes de banco de dados DataExpress.
- Execução e depuração remota de Servlet.
- Editor de contexto sensível para XML, WML, IDL, JSP™, e XSL, CSS.
- Licença de desenvolvimento do Pure Java JDataStore 4 para armazenamento e persistência de dados, objetos e arquivos diversos.
- Licença de desenvolvimento do Inprise Application Server 4.1, uma implementação completa de EJB 1.1.
- Suporte integrado a desenvolvimento com WebLogic Server 5.1.

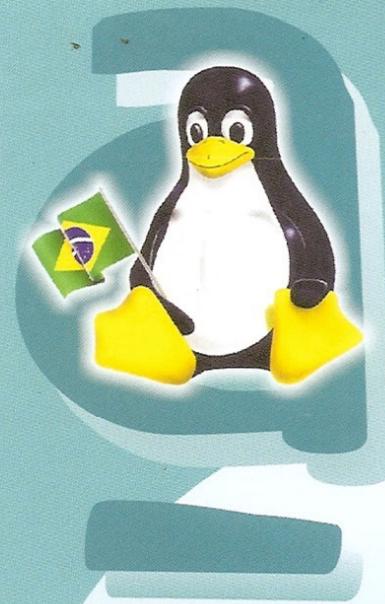
### JBUIDER 4. A MAIS PRODUTIVA FERRAMENTA JAVA.

**Borland®**  
IN PRiSE CORPORATION

Inprise do Brasil  
(011) 3167 1722  
[www.borland.com.br](http://www.borland.com.br)



**LANÇAMENTO JBUIDER 4**  
São Paulo - 30/11  
Inscrições: 3167 1722  
[www.borland.com.br](http://www.borland.com.br)



# 1ª semana linux na maxibyte

novembro  
de 6 a 11

## O QUE VOCÊ VAI ENCONTRAR LÁ?

- ÓTIMAS OFERTAS
- UM SHOW ROOM EXCLUSIVO LINUX
- GRANDE VARIEDADE DE PRODUTOS EM EXPOSIÇÃO
- TÉCNICOS À DISPOSIÇÃO PARA TIRAR SUAS DÚVIDAS
- DISTRIBUIÇÃO DE BRINDES
- SORTEIO DE UM MICRO NO FINAL DO EVENTO



Computador Syntax AMD 500 com Conectiva Linux 5.0  
à partir de R\$ 1.299,00 em até 18x sem entrada



Realização: Conectiva e Maxibyte

Local do evento: Rua Sena Madureira 136 Vila Mariana 5574.5999 [www.maxibyte.com.br](http://www.maxibyte.com.br)

## Oops!

...além disso, só posso comentar dois problemas, relativos à tradução: "caixa do Windows", no artigo de Ryan Gordon, "Segredos da indústria de games", parece ser uma tradução literal de "Windows box". Se for este o caso, "deveria ter sido traduzido por "máquina Windows", ou "computador rodando Windows". A expressão "caixa do Windows" não soa nada bem em português. Eu pelo menos nunca vi alguém usando. Ao passo que no artigo a idéia de um computador rodando Windows cai bem no contexto do parágrafo.

Outro pequeno ponto, no arquivo de Cisneiros, é a tradução de "default option" por "opção padrão". Esta é certamente uma questão polêmica, e eu também já fiz várias traduções de "default" por "padrão". Contudo, hoje posso ver que essa tradução dá a idéia de que a opção é o padrão, e que deve ser sempre seguida - as outras é que são fora do padrão. Quando a idéia é outra: quando todas as outras opções não se aplicarem, esta vai ser seguida. Por isso, é melhor a tradução literal "opção em caso de omissão". Abraços.

Hilton Fernandes  
fernandesh@yahoo.com

De fato erramos em "Windows box", já no caso de "default", recorremos ao Petit Robert (o Aurélio francês): ausência que se faz necessária ou desejada. Obrigado pela contribuição.

## UM DIA DE FÚRIA

Sinto-me lesado pela edição nº 8 da Revista do Linux. Sou usuário do Red Hat Linux, e não tenho interesse em utilizar o Conectiva Linux no momento. Entretanto, tive interesse em instalar o StarOffice 5.2 em minha máquina. Tive a decepção ao ler a revista e tentar instalar o StarOffice 5.2, pois o mesmo só é instalado no ato da instalação do Conectiva. Mas eu não desejo instalar o mesmo!!! Não existe o arquivo soffice disponível. Espero que seja resarcido do meu prejuízo com uma solução, com um novo CD, ou com o meu dinheiro devolvido.

Murilo Dantas Barreto  
murilo.dantas@terra.com.br>

O pacote RPM do StarOffice encontra-se no diretório conectiva/RPMs, e seu nome é StarOffice-5.2\_03\_569g4-1.i386.rpm. Não é necessário instalar o Conectiva Linux para utilizar o StarOffice. Isto está descrito claramente na revista. Não incluímos instruções para a instalação do StarOffice por ser um pacote RPM e existirem várias explicações sobre como proceder nestes casos.

## SEMELHANTES AO WINDOWS

Sou assinante da revista e já utilizo o Conectiva Linux há uns seis meses. Infelizmente, ainda estou amarrado ao Windows por motivos técnicos. Por exemplo: nota dez para o GIMP, para o PhotoPaint9 e para o Corel. Mas ainda não achei um

programa para substituir o Home Site 4.5 e o Dreamweaver 3. E o Apache? Quando é que vai começar a trabalhar com ASP? Ou seria melhor eu começar a estudar PHP?

Eduardo Figueiredo  
efig@ceul.ufms.br

## LINKS OU LYNX?

Eu vi isso escrito na página da Revista do Linux e realmente não pude deixar de mandar para vocês. Não é links e sim lynx. Ou será que estamos falando de outro browser?

Roger Lovato  
rogerlovato@uol.com.br

Tente o Top Page, um software da IBM para essa tarefa, mas que não é free. O demo pode ser baixado no site da IBM ([www.ibm.com](http://www.ibm.com)), e é funcional por 60 dias. O Apache já possui um módulo (bem antigo, por sinal) para trabalhar com ASP. Mais informações em [www.apache.org](http://www.apache.org). Sim, nossa opinião é a de que você deveria começar a aprender PHP, que é (na nossa opinião) mais flexível, possui menos bugs, tem estrutura semelhante à do ASP e é software livre.

## SOURCE OU RPM?

Parabéns pela revista, cada dia que passa fica melhor. Porque vocês, ao invés, de distribuírem pacotes binários em .rpm, não distribuem arquivos em source code (compatível com todas as distribuições da plataforma)?

Leonardo Thozo Vieira  
leo@aserver.com.br

Dica anotada. Espere para breve surpresas nesse sentido.

## DO OUTRO LADO DO MUNDO

Caros colegas,  
Moro no Japão há quatro anos e me iniciei no mundo da informática há um ano e meio. De lá para cá aprendi muito. Estou agora aprendendo programação em C/C++, como autodidata, lendo livros e manuais online. Foi então que conheci o Linux e resolvi testá-lo. Adorei. Por aqui temos muitas publicações tanto sobre programação quanto sobre Linux. Mas tudo em japonês e muito difícil para se aprender. Estou ainda engatinhando no Linux e sinto

falta de uma boa publicação. Foi aí que consegui um exemplar da RdL. Bom, eu contei tudo isso para sugerir uma seção nova para a revista: que tal uma seção sobre livros e tutoriais e/ou manuais on-line?

Teko  
ludoisteko@brasnet.co.jp

*Teko, sua sugestão é bem mais do que isso. Ela é um serviço que devemos prestar aos leitores e vamos providenciá-lo em breve.*

#### O BÁSICO DO BÁSICO

No tempo do MSDOS, tínhamos 3 ou 4 disquetes com o SO (io.sys, msdos.sys, etc.) e alguns arquivos para manipulação de dados ou arquivos, criados no diretório MSDOS. Hoje vejo várias distribuições que entulham o HD com 2 ou mais interfaces gráficas (KDE, GNOME, etc.), mas que para o usuário iniciante só servem para confundir. Gostaria de ver na revista um artigo mostrando o que é realmente o Linux (o mínimo) sem este monte de arquivos que o entulham, justamente para utilizar em micros mais modestos.

Já testei algumas instalações do tipo "mini", mas sempre faltam detalhes sobre o que é realmente o Linux e o que são aplicativos.

Richard Alex Weigel  
raw@siemens.com.br

*Sua sugestão é idêntica à de muitos outros leitores, todos ansiosos em ver uma ra-*

*diografia que mostre o esqueleto e os acessórios do Linux. Logo que pudermos vamos publicar um artigo sobre isso.*

#### DEBIAN POTATO

Gosto muito da revista, e não perco nenhum número desde o primeiro. Mas fiquei muito surpreso com o fato de vocês terem ignorado completamente a notícia do release do Debian GNU/Linux 2.2 (potato). Não vou falar aqui sobre a qualidade da distribuição Debian, uma vez que todo profissional do Linux a conhece. A página web do Debian é [www.debian.org](http://www.debian.org).

Marcelo Chiapparini  
chiappa@centroin.com.br

*A Debian é uma das distribuições que estão na nossa lista e logo será distribuída no CD do mês. Quanto a noticiar um novo release Debian, perdoe-nos, mas o volume de novidades no mundo Linux é tão grande, que estamos sendo sempre injustos ao selecionar uma notícia e preferir uma montanha de outras, igualmente importantes.*

#### CIPSGA

Senhores, com relação à notícia intitulada "Governo do RS lança produto baseado em software livre na COMDEX 2000", gostaria de observar que o Sr. Ricardo Alexandre Caetano não é o Diretor Executivo do CIPSGA, muito menos sócio da entidade, sendo a referida diretoria ocupada por mim, que por estar em Brasília negociando três

projetos de lei de interesse da comunidade livre, além da vinda do Richard Stallman ao Brasil para uma palestra aos srs. deputados federais ainda este ano, não tive condições de comparecer ao referido evento (COMDEX), sendo representado pelos coordenadores do sub-comitê de São Paulo, Eduardo Maçan, Rubens Queiroz e Marcelo Malheiros. Grato pela atenção.

Djalma Valois  
dvalois@cipsga.org.br

#### EMACS X VI

Bom dia!

Gostaria de parabenizar a equipe da revista pelo excelente nível dos artigos publicados. Espero que continuem assim e que paralelamente aos artigos para leigos ainda continuem os artigos para os iniciados.

Queria comentar um pequeno equívoco cometido no artigo "Programas Mata-dores" na RdL 7. Foi citado que o John Hall teria dito que é bom conhecer o vi para o caso do usuário ter a infelicidade de se sentar diante de um sistema Linux que não possui o Emacs carregado.

Eu tenho o livro dele e, na página 188, ele diz que, muitos usuários aparecerão (para o leitor) e dirão isso. Existe uma pequena diferença. Na verdade, no livro, o John Hall fala mais do vi do que do Emacs. Também fala que o Emacs, apesar de ser um editor poderoso, é difícil de usar.

Também gostaria de sugerir um artigo específico sobre a guerra de vi x Emacs, que eu pelo menos não entendi direito.

Claudio Milz  
claudiomilz@uol.com.br

#### FÓRUM

Caros senhores, seria possível melhorar o fórum que os senhores mantêm no ar no seu site? Porque: 1- A página demora demais para ser carregada, por que não há uma divisão por datas. Poderia ser carregado apenas o último mês, e ficaria bem mais rápido.

2- O modo como as respostas aparecem não é muito claro. Talvez seja por isso que eu nunca consegui uma resposta neste fórum.

Os senhores já observaram quantas perguntas interessantes ainda estão sem resposta? Será que ninguém acessa o fórum, ou não há ninguém qualificado para respondê-las? Talvez os senhores possam inclusive ajudar não só cedendo espaço, como respondendo, ou até publicando estas dúvidas na revista, da qual sou assinante.

Paulo Vaz dos Santos  
multi@emrede.com.br

*Paulo, vamos estudar suas sugestões. Agradecemos.*

Este espaço é reservado ao leitor, mande suas sugestões, críticas e elogios. As cartas podem ser resumidas por questão de espaço  
[cartas@RevistaDoLinux.com.br](mailto:cartas@RevistaDoLinux.com.br)

**Revista do Linux**  
Rua Tocantins, 89 – Cristo Rei  
CEP 80050-430 – Curitiba – PR

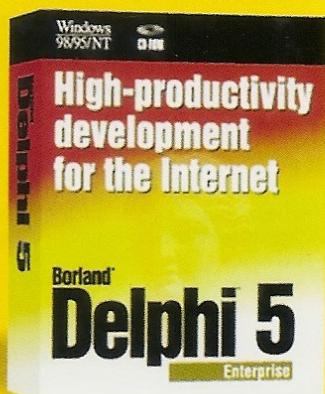


# VOCÊ AINDA NÃO ESTÁ NA REDE?

## A HEDGING-GRIFFO ESTÁ.

A corretora Hedging-Griffo utilizou a ferramenta de desenvolvimento **Borland Delphi** da Inprise para montar seu sistema de transações de ações via Internet. A empresa, em conjunto com a área de serviços da Inprise do Brasil, criou o sistema para suportar seus atuais 5.000 usuários simultâneos. O projeto foi criado já pensando no futuro pois, para compra e venda de ações via Internet, há a necessidade de uma tecnologia avançada, na medida em que é um projeto de missão crítica e crescimento em progressão geométrica.

**Delphi**, a sua ferramenta de desenvolvimento para Internet.



# Borland<sup>®</sup>

IN PRIZE CORPORATION

Inprise do Brasil  
(011) 3167-1722  
[www.borland.com.br](http://www.borland.com.br)

Sorteios de  
**PRODUTOS INPRISE**  
cadastre-se: [www.borland.com.br](http://www.borland.com.br)

DIRETOR EXECUTIVO Rodrigo Stulzer Lopes  
DIRETOR ADMINISTRATIVO Rodney Wagner Miyakawa  
  
EDITOR CHEFE Regina Pimenta  
[regina@pimenta.com](mailto:regina@pimenta.com)  
Mat. Sind. 5070  
  
EDITORIA TÉCNICA Fábio Minami  
Franklin Carvalho  
Henrique Cesar Ulbrich  
Rafael Rigues  
  
COLABORADORES ESPECIAIS Anderson de Farias Silva (EUA)  
Andrea Fabiana Flores  
Augusto Campos  
Aurélio Marinho Jargas  
Márcia Gawlak  
  
WEBMASTER Masaru Hoshi  
[webmaster@RevistaDoLinux.com.br](mailto:webmaster@RevistaDoLinux.com.br)  
  
PROJETO GRÁFICO Mare Magnum  
  
ARTE Eliana Kestenbaum  
Vitor Vicentini  
  
ILUSTRAÇÕES Alex Lutkus  
  
COLABORARAM Alexandre de Alexandri  
Carlos Estevam Mileck  
Daniela Giuntini  
Elvis Pfürzner  
Fernando K. Noda  
Maruen Said  
Milton Mizuki  
Roger Carneiro Soares  
  
REVISÃO Fernando Cardoso Nascimento  
  
DEPARTAMENTO COMERCIAL Simoni Esteves  
[comercial@RevistaDoLinux.com.br](mailto:comercial@RevistaDoLinux.com.br)  
  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO Magda Jungles Gonçalves  
  
ATENDIMENTO AO LEITOR (41) 360-2662  
[sac@RevistaDoLinux.com.br](mailto:sac@RevistaDoLinux.com.br)

A Revista do Linux é uma publicação mensal da Conectiva S.A.  
R. Tocantins, 89 - Cristo Rei CEP 80050-430 - Curitiba - PR  
Fone/Fax: (41) 360 2600 - e-mail: [info@RevistaDoLinux.com.br](mailto:info@RevistaDoLinux.com.br)

A revista não se responsabiliza por conceitos emitidos nos artigos assinados. O CD-ROM é brinde integrante da revista não podendo ser vendido separadamente.

A Revista do Linux não presta suporte ao CD-ROM. Eventuais problemas físicos com a mídia devem ser reportados para [sac@RevistaDoLinux.com.br](mailto:sac@RevistaDoLinux.com.br)

Colabore com a revista, escreva para: [colabore@RevistaDoLinux.com.br](mailto:colabore@RevistaDoLinux.com.br)

Criticas, sugestões e comentários: [cartas@RevistaDoLinux.com.br](mailto:cartas@RevistaDoLinux.com.br)

Para anunciar: [comercial@RevistaDoLinux.com.br](mailto:comercial@RevistaDoLinux.com.br)

Para assinar: [assinaturas@RevistaDoLinux.com.br](mailto:assinaturas@RevistaDoLinux.com.br)

A fim de proteger todos os interessados e ainda assim estimular a divulgação de material referente ao Linux e à Revista do Linux, estabeleceu-se que reproduções de texto são permitidas, desde que se inclua a frase "reproduzido com a permissão da Revista do Linux ([www.RevistaDoLinux.com.br](http://www.RevistaDoLinux.com.br))".

GRÁFICA E FOTOLITO Bandeirantes.

Distribuição Exclusiva no Brasil: Fernando Chinaglia Distribuidora S.A.  
Rua Teodoro da Silva, 907 - CEP 20563-900 - Rio de Janeiro - RJ

## O QUE É LINUX?

Linux é um sistema operacional multiusuário e multitarefa que roda em diversas plataformas, incluindo processadores Intel, Motorola MC68K e Alpha, da DEC. Ele implementa um superset do padrão Posix. O Linux possui interatividade com outros sistemas operacionais, tais como Apple, Microsoft e Novell. O sistema operacional Linux é um software de livre distribuição, ou seja, ele pode ser copiado e redistribuído sem qualquer ônus. O código fonte do Linux está disponível na Internet para os interessados.

## Links

### SETI@HOME

[setiathome.ssl.berkeley.edu/](http://setiathome.ssl.berkeley.edu/)

O SETI@home (Search for Extraterrestrial Intelligence) é uma experiência científica que usa o processamento de computadores conectados à Internet no programa de busca de formas extraterrestres com vida inteligente da Universidade de Berkeley. Qualquer um pode participar fazendo download de um software que recolhe e analisa dados de radiotelescópios via Internet.

Para se inscrever, utilize o endereço acima (em inglês) ou, melhor, junte-se ao Grupo Brasil do SETI@Home: [www.lcg.ufrj.br/seti/](http://www.lcg.ufrj.br/seti/)

### EMULATION ZONE

[www.emulationzone.org](http://www.emulationzone.org)

Emulation Zone é um dos sites mais antigos sobre emulação de consoles de videogames ainda em funcionamento. No site estão disponíveis diversos emuladores, utilitários e algumas ROMs de cartuchos dos mais populares videogames do mundo, como Super NES, Gameboy e Nintendo 64. Lembramos que a reprodução de ROMs proprietárias é pirataria. Portanto, tenha bom senso.

Esse site hospeda o projeto Darcnes, um emulador de games multiplataforma com versões para DOS, Amiga, BeOS, Windows e, logicamente, Linux.

### TEX-BR

[biquinho.furg.br/tex-br/](http://biquinho.furg.br/tex-br/)

Página dos usuários brasileiros de (La)TeX em lí-

gua portuguesa de TeX, sistema de typesetting desenvolvido por Donald E. Knuth na Universidade de Stanford, e de seu conjunto de macros LaTeX, executado por Leslie Lamport.

Além de uma lista de discussão sobre o assunto, é possível encontrar vários links e um documento em português bem completo, o LaTeX-demo.

### PHP-PT (ANTIGA PHP-BR)

[lists.allfinder.com.br/php/](http://lists.allfinder.com.br/php/)

Lista grande em português sobre PHP. A lista PHP-BR foi transferida para o grupo PHP-PT no eGroups para formar um grupo único e forte sobre PHP para quem fala português. Esse site contém o histórico de mensagens da antiga PHP-BR para pesquisa e instruções sobre o novo grupo.

### ACTIVE-X - A SÉRIE

[www.activex.com.br](http://www.activex.com.br)

Para rir um pouco: um site com uma paródia informática da série Arquivo X (TM) produzida pela Fox Filmes. Da home page do site: "Os mais loucos e intrigantes mistérios da Série ActiveX. Toda sexta um novo episódio da saga dos agentes secretos Fox Folder e Danna SCSI na busca de pistas para os mais variados e estranhos mistérios do mundo da informática! Um novo episódio de ActiveX com grandes surpresas toda sexta, aqui, nesse mesmo canal, nessa mesma hora!"

Esse site hospeda o projeto Darcnes, um emulador de games multiplataforma com versões para DOS, Amiga, BeOS, Windows e, logicamente, Linux.

# Máxima performance, preço mínimo.



## MICROCOMPUTADORES BITWAY 100% LINUX



Matriz: Av. Soares Lopes, 1.729 - Centro  
Fone: (73) 634 4013 Fax: (73) 634 4563

Fábrica: Km 2,5 Rod. Ilhéus/Uruçuca  
Galpão 30, Distrito Industrial  
Fone/fax: (73) 639 1665  
Ilhéus Bahia Brasil - CEP 45650.000



Os logos *Intel Inside* e *Pentium* são marcas  
registradas da Intel Corporation.



66  
**bitWay**

BIT SHOP IND., COM., EXP. E IMP. LTDA  
bitway@bitway.com.br www.bitway.com.br



## CAPA

A espera acabou. O time do KDE está prestes a lançar a versão 2 de seu famoso ambiente. Neste número, falaremos um pouco da história do KDE, das principais novidades da nova versão e mostramos uma comparação do KDE com outro grande nome em desktops Linux, o Helix Gnome ..... 22

## CD DO MÊS

Nesta edição trazemos os binários do KDE 2 para várias distribuições e um beta exclusivo do Canvas 7, conhecido software para ilustração. E mais: documentação, atualizações, jogos, StarOffice e muitos softwares para você. Aproveite ..... 16

## PRODUTO

Conheça o BRU, o premiado aplicativo para backup que promete agilidade, rapidez e simplicidade para os administradores de rede ..... 31

## TUTORIAL

Uma das dificuldades dos novatos no mundo Linux é a instalação de programas. O sistema de pacotes RPM facilita a adição de novos programas ..... 38



#### DISTRO

Quem disse que só o PC pode rodar Linux? A distribuição Yellow Dog torna possível o sonho de ver o pingüim na tela do Macintosh ou do RS/6000 ..... 42

#### WINE

É possível rodar aplicativos Windows no ambiente Linux ..... 44

#### INICIA NTES

Conheça os principais gerenciadores de arquivos disponíveis para Linux e organize com mais facilidade seus documentos, imagens e programas ..... 45

#### BANCOS DE DADOS

■ Veja como integrá-los ao FlagShip com a ferramenta FS-Connection ..... 50  
■ Analisamos o Interbase, da Inprise, que está agora aderindo ao código aberto ..... 54

#### PROGRAMAÇÃO

A partir desta edição, apresentaremos um curso de linguagem C. Aprenda desde os conceitos básicos até os mais avançados ..... 58

#### SEÇÕES

Cartas ..... 3

Links ..... 6

Mulheres e Computadores ..... 10

Susumo responde ..... 11

Rádio Linux ..... 12

Estudo de caso ..... 32

Coluna do Aurélio ..... 40

Dicas e dúvidas ..... 64

Linuxers ..... 66

#### ENTREVISTA

 Jacques Le Marois, presidente da Mandrake, veio ao Brasil para buscar novos parceiros para a sua distribuição. Durante a Linux Expo conversou conosco, em entrevista exclusiva ..... 14



#### DOCUMENTAÇÃO

A linguagem XML promete revolucionar a geração e o armazenamento de documentação eletrônica. Conheça os fundamentos da linguagem ..... 18

#### CORPORATIVO

Em países que, como o Brasil, tentam competir numa economia globalizada e para isso precisam se automatizar, o Linux tende a se fortalecer como padrão de mercado. Confira os números da ameaça pingüim ..... 34



# Mulheres e computadores



Telsa Gwynne é conhecida como a companheira de Alan Cox, um dos hackers mais famosos do planeta, mas seu envolvimento com a informática vai muito além disso. Ela circula pelo mundo eletrônico muito antes de um tal de Linus desafiar as grandes corporações com seu sistema operacional de código aberto. Morando em Swansea, um vilarejo no litoral sul do País de Gales, Grã-Bretanha, divide a vida entre seus projetos de documentação e, claro, seu dia-a-dia em comum com Alan Cox.

Apesar de possuir formação na área de ciências biológicas (ela entrou na faculdade de Biologia, mas não foi até o fim. E, antes, também não completou um curso técnico de Enfermagem com especialização em Psiquiatria). Telsa trabalha basicamente com documentação Linux. Tem 30 anos de idade. Seu primeiro contato com computadores foi aos 20. Quando se iniciou na informática, teve o impulso de ajudar a comunidade e, como não é programadora, achou que seria uma boa idéia desenvolver a parte de documentação, coisa que a maioria dos programadores detesta fazer.

---

ANDREA FABIANA FLORES  
fabiana@conectiva.com.br

No início, Telsa não sabia por onde começar, então passou a ler os documentos da LDP. Na época, para se inscrever na lista da LDP era necessário já ter contribuído, o que a deixava de fora. Em vez disso, apaixonou-se pelo Gnome logo que conseguiu um monitor gráfico capaz de rodar o X. Surpresa com a falta de documentação do Gnome, Telsa ingressou como ouvinte na lista e ficou mais de um ano pensando "O que posso fazer e por onde começo?" Como acontece na maioria dos projetos colaborativos, ninguém tinha paciência de dizer "faça isso, faça aquilo, etc."

Depois de algum tempo, quando passou a estudar DocBook sozinha, Telsa fez duas pequenas correções: uma na documentação do Mutt e outra na documentação do Gnome-Terminal. Ficou muito feliz porque ambas foram aceitas pelo pessoal da LDP. A partir daí nunca mais parou. O próximo projeto era um desafio muito grande, que ninguém queria enfrentar. "Diante disso, eu mesma tive de colocar as mãos nele", comenta Telsa. O produto desse esforço tornou-se a documentação do projeto "gtop", e ela aprendeu a lidar com todo tipo de usuário durante sua elaboração, de desenvolvedores a tradutores, passando por redatores, distribuições e usuários finais. Telsa se dedica ainda a testar versões beta de produtos, o que lhe valeu a reputação de "destruidora de software".

O que muitos achariam chatice foi divertido para Telsa, que se envolveu cada vez mais em projetos do Gnome. Ela chegou a escrever sobre cinco applets numa só semana! E, nesse ponto, aprendeu uma lição não muito agradável: voltar a seu próprio texto para revisá-lo é horrível! Para que o trabalho tenha uma qualidade razoável, é necessário que outra pessoa o revise. Ainda sobre revisão, Telsa dá uma dica: "Increva-se em listas de discussão sobre o assunto. Mesmo que

você não tenha tempo para contribuir, sempre aprende algo interessante e útil". Uma das listas indicadas por Telsa é a *gnu-proofreaders*.

O envolvimento com o Linux começou em 90, quando estudava na Universidade de Aberystwyth, no País de Gales. Ao contrário da maioria das universidades, que restringiam o acesso aos computadores, qualquer um podia ter uma conta no ULTRIX que rodava na plataforma DEC da escola. Telsa não gostava desse papo de computador até que um amigo a levou à sala de terminais e a ensinou a se conectar com computadores de outras universidades britânicas via Internet e a jogar os jogos de console com contas tipo *guest*. "A partir do momento em que passei a encontrar outras pessoas on-line, fiquei impressionada. Viciei", conta Telsa. Outra história interessante: quando Telsa estava cadastrando sua senha no ULTRIX, o administrador do sistema, Alec Muffett, observou a seqüência de caracteres e gritou "Não! Escolha uma senha melhor". Anos depois, Alec Muffett alcançou notoriedade quando lançou Crack, um software para sistemas Unix que quebra segurança de senhas.

Quando Telsa foi morar com Alan Cox, sentia falta do ambiente Unix. Alan então deu um jeito de fazer seu computador Amiga pensar que rodava Unix. Assim ela matava saudade do 'cd' e dos 'mailx'. Quando o Linux e o 386BSD foram lançados, Alan Cox consultou o saldo no banco e comprou um PC. Com o dinheiro que sobrou (quase nada), o BSD estava fora de questão. Sobrou o Linux. "Respondi com algo do tipo 'vamos ter Unix em casa? E eu vou poder jogar nethack de novo, e usar o elm e o quiz? Hurra!' Posso dizer que nem vi o Windows quando ele chegou à Inglaterra", conta Telsa.

Telsa e Alan encontraram-se em 1990. Tinham amigos em comum. "Ouvia falar muito de Alan, mas quan-

do o conheci eu o odiei", lembra Telsa. Obviamente, isso mudou. Como eram estudantes em cidades diferentes, mantiveram contato através da Internet até que começaram a namorar. O passatempo preferido dela é, em primeiríssimo lugar, ler. Gosta também de visitar lugares antigos, RPG, quebra-cabeças e palavras cruzadas. Quando lhe perguntaram se possuía animais de estimação, ela sorriu, apaixonada: "Apenas o Alan".

Telsa não gosta de rap, dance, ópera ou música de parada de sucesso. "Prefiro músicas mais calmas e etéreas." Entre as bandas calmas e etéreas de Telsa Gwynne estão, veja só, Motorhead, Rainbow, Thin Lizzy, the Strawbs, Metallica, Dead Kennedys e The Clash. Mas, alto lá, ela gosta, sim, de sons que podem parecer tranqüilos

para todo mundo: Solstice, Show of Hands, Mediaeval Baebes, The Lenigrad Cowboys e, especialmente, You Slosh. "O rock do You Slosh é inacreditável, um misto de rock e folk irlandês que nos faz fechar os olhos e dançar pelo espaço", diz ela.

Um dia normal (?) na vida de Telsa Gwynne pode ser resumido assim: parte do tempo ela está organizando a vida de Alan Cox ou então está no IRC fazendo ou respondendo perguntas. Numa pequeníssima parte do tempo ela se dedica ao serviço de casa. Sempre que fala de Alan Cox, Telsa Gwynne se mostra imensamente apaixonada. "Não há nada que se compare à minha vida com ele. Eu o amo e ele me ama também (ou assim ele diz...)." Quando lhe perguntam sobre a sensação de ser casada com

um grande hacker, Telsa desabafa: "No geral, nossa vida é boa e eu tenho muito orgulho dele. Claro, tem a parte ruim também: às vezes estamos prestes a sair para um programa qualquer e o bugtrack apita. Então, lá se vai nossa noite. Se o bip do Alan toca na praia, lá vai ele correndo atrás de um computador para resolver o problema. Odeio isso", irrita-se ela. E tem mais. "Odeio também quando escrevem coisas ofensivas contra ele." E ainda mais. "Odeio com todas as forças não poder passear, viajar, ir a festas de casamento sem que antes tenhamos que consultar o calendário de eventos da Red Hat, o cronograma de lançamento do Kernel e as datas das inúmeras conferências do Alan." Coisas de quem vive o dia-a-dia no papel de Telsa Gwynne.

## Sussumo responde

### Por que as pessoas falam tanto em montar e desmontar disquete? O disquete é desmontado literalmente no Linux?

No mundo Linux ouve-se tanto falar em montar e desmontar os disquetes que é bem provável que algum iniciante meio desligado tente desmontar e remontar um disquete usando martelo, alicate e chave de fenda. Para evitar que os pobres usuários passem esse vexame, sugiro que, antes de recorrer às ferramentas acessem um site de perguntas e respostas (existem muitos, mas tente o Manual Linux do Hugo Cisneiros: [www.netdados.com.br/tlm/tlm3.4/](http://www.netdados.com.br/tlm/tlm3.4/)). Lá, descobri que os termos "montar e desmontar" são usados para as ações de nomear e instalar o disquete no sistema. Deve-se primeiro "montar" o dis-

quete para poder acessá-lo. Se você estiver na linha de comando, faça da seguinte maneira:

```
$ mount /mnt/floppy
```

Para desmontar ou retirá-lo:

```
$ umount /mnt/floppy
```

Nunca retire um disquete sem desmontar, senão você perde dados!

Nas interfaces gráficas, fica mais fácil. No KDE, por exemplo, basta clicar no ícone do disquete que ele monta sozinho e ainda abre uma janela com o conteúdo!

No WindowMaker, existe um aplicativozinho chamado Mount.app que permite que você monte e desmonte o disquete. Basta colocar o bichinho no drive e clicar no botãozinho em forma de |— logo abaixo da figurinha do drive.

No Gnome, o método é parecido com o do KDE.

Sim, tem jeito de tornar isso automático no Window-Maker e na linha de comando, do mesmo jeito que é no KDE e no Gnome. Só não me pergunte como fazer isso, pois não descobri ainda. Um cara me disse que ia fazer isso pra mim, mas estou esperando até agora.

Caso as coisas não estejam funcionando, peça ajuda. Provavelmente, a configuração não foi feita corretamente.

### O que é partição de HD?

Na minha família, temos o costume de levar tudo ao pé da letra e, se minha ingenuidade não fosse uma desculpa, eu já estaria despedido. Quando requisitaram que eu fizesse uma partição do HD, não pensei duas vezes ao aplicar a serra e cortar o HD ao meio. Só depois que descontaram o HD do

meu salário (vou pagar em 36 vezes) e mudaram minha mesa para o lado do banheiro foi que pesquisei e descobri que é possível repartir o espaço contido no HD.

Todo HD tem pelo menos uma partição, que ocupa todo o espaço disponível. Mas é possível dividir o HD em duas ou mais partições. É necessária mais de uma partição quando:

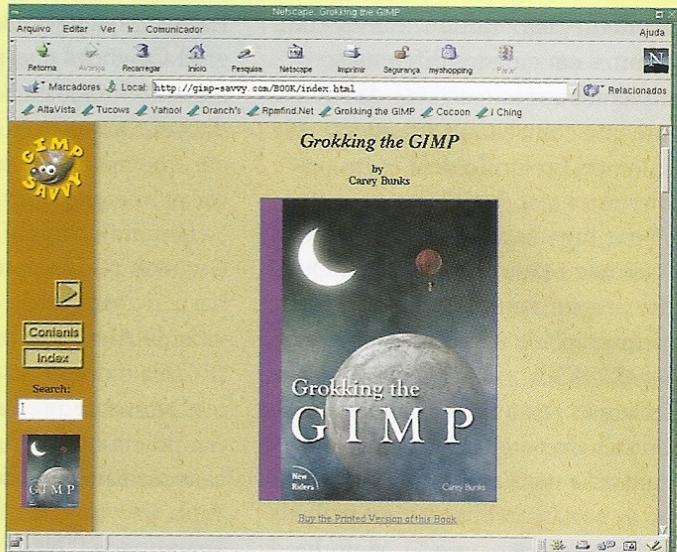
- você deseja instalar o Linux junto com outros sistemas operacionais;
- for interessante colocar alguns diretórios em partições diferentes. Por exemplo, o /home pode estar numa partição diferente. Assim, se for preciso formatar a partição do Linux, a sua partição /home fica intocada.

Envie suas dúvidas para o Sussumo que ele responde! [perguntas@RevistaDoLinux.com.br](mailto:perguntas@RevistaDoLinux.com.br)

# Rádio Linux

## Aula de GIMP

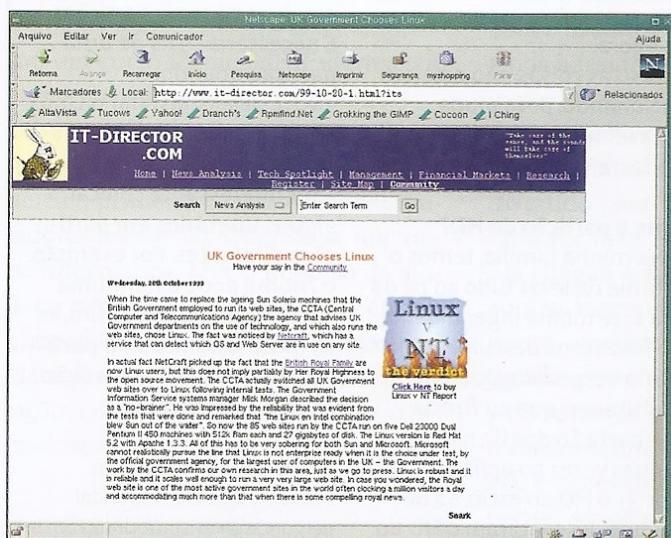
"Você não precisa ser um cientista espacial para manusear o GIMP", é o que garante Carey Bunks, autor do livro "Grokking the Gimp". Visitando o site [gimp-savvy.com](http://gimp-savvy.com) você poderá consultá-lo on line, e lá aprenderá bem mais do que utilizar seus menus. Carey elogia bastante a interface do Gimp, mas mostra que o verdadeiro poder que ele pode conferir aos seus usuários depende da assimilação de novos conceitos e métodos de manipulação de imagem. No site, além de acessar as páginas em uma versão on line, você poderá baixar uma versão integral em HTML de "apenas" 20 Mb ou, melhor ainda, comprá-lo. Vale a pena!



## God save the Linux

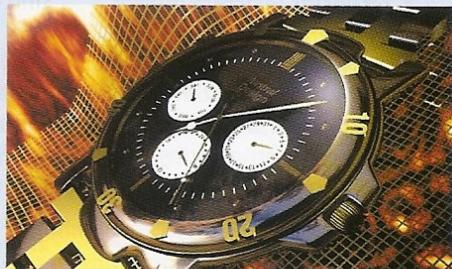
A agência CCTA (Central Computer and Telecommunications Agency) é uma consultoria dos departamentos de estado do Reino Unido. É ela que administra e hospeda todos os sites e, para surpresa real, deschou o seguinte aviso geral: usem Linux!. O motivo da aceitação do pingüim por parte da família real não tem relação alguma com o mo-

vimento open source , e a decisão foi tomada após um período de avaliação e testes, no qual o desempenho superou todas as expectativas, segundo as palavras do administrador Mick Morgan. Veja a história completa em [www.it-director.com/99-10-20-1.html?its](http://www.it-director.com/99-10-20-1.html?its). Agora os 85 web sites que eles controlam, o da família real inglesa inclusive, e que estão hospedados em 5 máquinas Dell 23000 Dual Pentium II, com 512 Mb de RAM e 27 Gb de disco cada uma, usam Red Hat 5.2 e Apache 1.3.3. Embora os releases já sejam um pouco ultrapassados, mostraram-se tremenda mente estáveis e bem mais rápidos que os sistemas anteriores, o que propiciou a decisão.



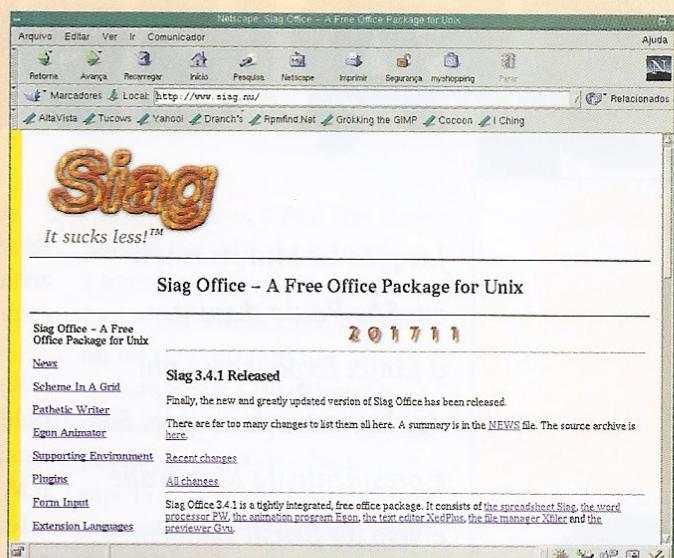
## O que é BRMT?

Essa é a frase de abertura do site [www.brmt.org](http://www.brmt.org), e onde se encontra o Blue Moon Rendering Tools, um software para renderização, ray tracing, radiosidade, luminosidade de áreas, aplicação de texturas e mapeamento



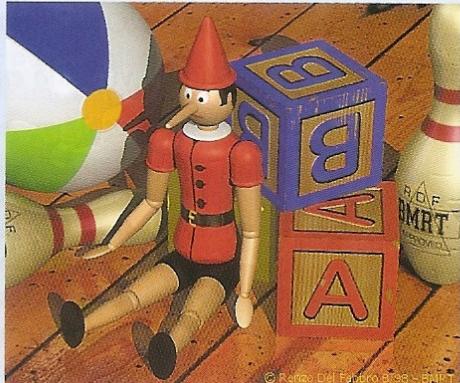
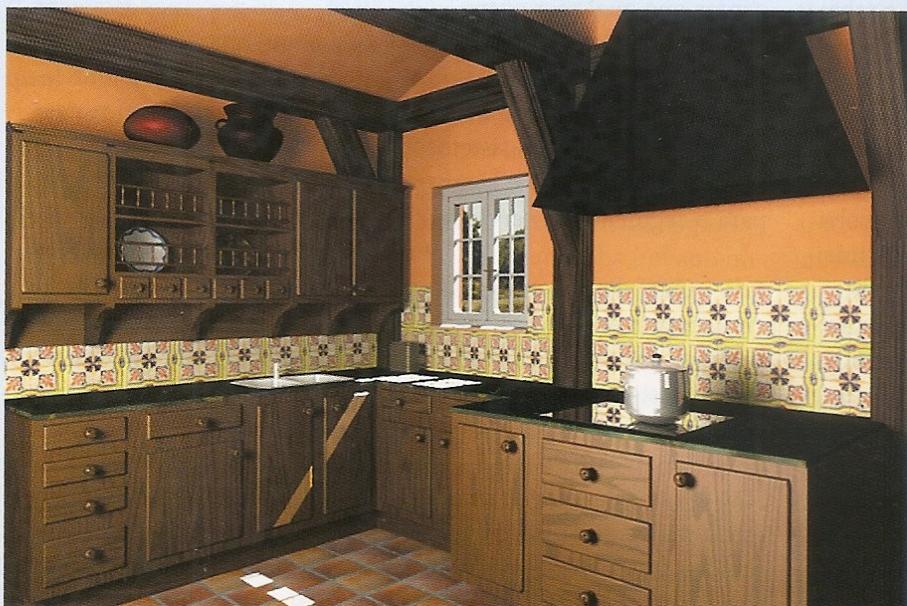
## Esqueceram de mim

Todos falam dos offices mais badalados e quase ninguém se lembra do projeto Siag. Por onde andará? Acabou? Nada disso, e acessando o site [www.siag.nu](http://www.siag.nu) encontra-se disponível para download um novo release, o Siag Office 3.3, com muitas implementações interessantes como, por exemplo, abrir e salvar HTML, PDF e PS, carregar arquivos do Power Point e Magic Point, saída e impressão PostScript, e traduções para o português brasileiro, tcheco, dinamarquês, alemão, russo, espanhol e sueco. Os nomes dos programas que integram a suíte têm, no mínimo, um humor bem especial: Pathetic Writer é o nome do processador de textos, para espanto geral.



de ambientes, com uma qualidade de saída de arrepiar. Ele implementa completamente a interface e o funcionamento do RenderMan (Pixar), só que é GPL e gratuito, contra os US\$ 5.000,00 de licença para cada estação que a Pixar cobra pelo seu produto. Além disso, há um front end gráfico chamado Borg

e que pode ser encontrado em [www.project-borg.org](http://www.project-borg.org). O RenderMan é bastante conhecido por ser o software usado para produzir desenhos animados como Vida de Inseto e Toy Story. O BRMT era uma das lacunas que o free software tinha que preencher. Missão cumprida!



Com o BRMT é possível mapear ambientes, controlar a iluminação, aplicar texturas, fazer a renderização de esqueletos e obter imagens de alta qualidade e realismo, como nesses exemplos.

# A estratégia

*Jacques Le Marois esteve em São Paulo durante a Linux Expo, como um dos keynotes do evento. Ele é presidente da Mandrake e veio ao Brasil também para buscar novos parceiros para a sua distribuição. Durante a feira aproveitou para conversar um pouco conosco, e é claro que terminou virando entrevista.*

**Revista Do Linux** – A Mandrake é uma distribuição muito conhecida no Brasil e sabe-se que vocês pretendem aumentar a base aqui. Chegou a hora do desembarque?

**Jacques Le Marois** – Temos, sim, esse projeto, só que pretendemos fazer um desenvolvimento em etapas. Num primeiro momento, pensamos em montar uma equipe brasileira, mas sem um escritório instalado, para desenvolver um esquema de distribuição, certificação e suporte. Essa equipe será o embrião da nossa filial no Brasil. Temos já alguns contatos e estamos animados para iniciar nossas atividades. Nossa foco é identificar os anseios do usuá-

rio final brasileiro, e antes disso achamos prematuro montar um esquema comercial.

**RdL** – Você tocou num ponto polêmico. Afinal, quem é o tal usuário final?

**JLM** – A quem estamos nos referindo? Ao usuário de um servidor, a um administrador de rede ou a um usuário doméstico, desses que são usuários de Windows? Podemos distinguir duas categorias de usuários finais que igualmente merecem essa qualificação. Não acho que o Linux esteja maduro para o desktop, ainda não é fácil, padronizado e intuitivo. Mas também não vejo os sistemas comerciais concorrentes resolvidos para o segmento de especialistas, que, em última análise, são usuários mais exigentes que qualquer outro. Falar em usuários sem qualificação técnica é um julgamento ambíguo e tendencioso e me pergunto se os outros sistemas estão maduros como o Linux para o segmento de servidores.

**RdL** – Quando as pessoas falam em Linux pronto para o usuário final, provavelmente se referem ao sistema que pode ser dominado por qualquer nível de usuário. O que acha disso?

**JLM** – Não acho que o Linux esteja nesse nível ainda, mas a rapidez do seu desenvolvimento e a concordância das distribuições de seguir alguns pa-

drões apontam para esse patamar para daqui muito pouco tempo. Reconheço que ainda precisamos fazer esforços para darmos ao Linux a facilidade de manuseio oferecida pelo Mac e pelo Windows. Mas me arrisco a afirmar que em dois anos o Linux não terá concorrentes.

**RdL** – Muitas distribuições se apoiaram por um bom tempo no modelo Red Hat, usando suas ferramentas, seu instalador e seu sistema de pacotes. De um ano e meio para cá, todas elas começaram a desenvolver suas próprias ferramentas e instaladores, como a própria Mandrake. Quantas pessoas estão envolvidas nesse desenvolvimento e qual o motivo da adoção de um modelo próprio?

**JLM** – Não podemos esquecer que o movimento do software livre é internacional e unificado, e que ele terminou concentrando sua produção nas distribuições, beneficiárias naturais desse modelo. Dentro da Mandrake temos umas cinqüenta pessoas no desenvolvimento, e elas contam com o trabalho de milhares de colaboradores autônomos. Essa é a característica do modelo bazar: faça e libere, depois usufrua o resultado. Esse resultado retorna às distribuidoras e por isso mesmo elas apresentam um forte trabalho autoral com muito desenvolvimento interno.

# da coopetição

**RdL** – Gostaria que você falasse um pouco sobre os esforços de padronização entre distribuições, como a adoção de uma árvore de diretórios padrão, a normatização de pacotes e as bibliotecas comuns.

**JLM** – Temos muitos projetos em comum obedecendo aos padrões estabelecidos pela LSB (Linux Standard Base). Além disso, acompanhamos atentamente os grandes projetos, como o KDE e o Gnome, que sempre nos influenciam muito. Notamos que essa é uma preocupação presente em muitas distribuições e por isso estamos sempre em contato com diversos times, como o da Connectiva, o da Red Hat, entre muitos outros, tentando colaborar na construção de um sistema padronizado. Outras empresas, como a SuSE e a Caldera, optaram por fugir desses padrões, o que eu acho que não traz nada de positivo à comunidade.

Esse é o primeiro aspecto importante: forte compreensão do trabalho cooperativo entre os times, o que revela um conjunto mínimo de regras a ser seguidas. Em segundo lugar destaco o fato de que somos um nó de uma cadeia produtiva e que temos que cumprir as tarefas que nos são delegadas sem gerar desperdício, sem truncar o cronograma dos outros. Por último, gostaria de citar que não temos dó nem

piedade de nos apropriar das novidades que sempre surgem. Logo as distribuímos, pois não podemos nos dar ao luxo de estar fora do ritmo da corrida. A concorrência entre as distribuições é bem feroz e, embora na etapa de desenvolvimento estejamos todos juntos, na hora da comercialização a coisa fica bem competitiva. Chamo isso de “coopetição”, uma mistura entre cooperadores e competidores que traz grandes resultados para usuários, desenvolvedores e consumidores. É o nosso modelo, e as empresas tradicionais de software têm imensa dificuldade para se adaptar a ele ou entrar nessa competição.

**RdL** – A Mandrake tem recebido uma grande injeção de capital, a exemplo das outras grandes empresas Linux, e terminou entrando no disputado mercado americano. Como está sendo a experiência? A concorrência com a bilionária e poderosa Red Hat dentro dos domínios dela não é desigual?

**JLM** – Já estamos há um ano no mercado americano. Nossa CEO é americano. Depois de um meticoloso trabalho de prospecção, o resultado de nossa iniciativa é espantoso para muitos. Já faz quatro meses que somos os campeões de venda, superando a Red Hat, que depois de bilionária e poderosa se tornou lerdá e pesadona.

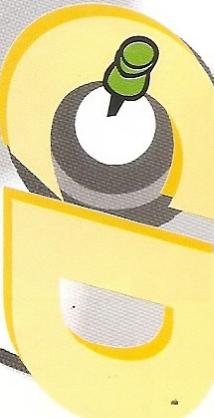
Antes de julho, a Red Hat respondia por 34% do mercado e a Mandrake por 30% e já passamos alguns meses nos alternando no topo do ranking.

Somos uma distribuição muito mais *user friendly*. Nossa produção é maior e bem mais rápida, e o mercado americano é muito exigente, sempre atrás do melhor desenvolvimento. Consulte as listas da RPMFIND.NET em ordem de datas e veja que sempre encabeçamos todas elas, com um índice maior de atualizações.

**RdL** – O hacker Alan Cox disse uma vez que o Linux não era propriamente um sistema operacional, mas um kit para sistemas operacionais e que talvez no futuro houvesse uma profusão imensa de distribuições. Você acredita nisso?

**JLM** – O trabalho de uma distribuição é gigantesco e não acredito que surjam outras grandes distribuidoras partindo do zero. Acredito que seja muito mais razoável que se aproveite a base de uma das grandes e que se façam as alterações desejadas. Existe um acervo grande de desenvolvimento e sinceramente não acredito que haja tempo ou espaço para que outras empresas surjam para disputar o terreno que conquistamos. Nós temos a logística, a cultura, e o esquema comercial. É difícil esquecer esse fato. 





DO  
O  
Z  
I  
S

RAFAEL RIGUES  
rigues@revistadolinux.com.br

**Nesta edição trazemos os binários do KDE 2 para várias distribuições e um beta exclusivo do Canvas 7, bem conhecido por profissionais da área gráfica que lidam com Mac/Windows. O CD ainda vem com documentação, a tradicional versão off-line do site da revista, atualizações, StarOffice e muitos softwares para você. Aproveite**

#### KDE 2

Se ele é o assunto da reportagem de capa da revista, não poderíamos deixar de colocá-lo no CD. Temos o KDE 2 Beta 5 em pacotes binários para Red Hat 6.2, SuSE 6.4 (o mesmo distribuído na edição nº 10), Mandrake 7.2 (Cooker) e Conectiva Linux 5.0, 5.1 e 5.9 (Beta). Versões pré-compiladas para outras distribuições ainda não estavam disponíveis no FTP oficial do projeto KDE no fechamento desta edição. Lembre-se que o KDE 2 ainda é um software Beta e, portanto, está sujeito a instabilidades. Recomendamos seu uso e instalação a usuários que já tenham experiência com o Linux. Essa versão requer atualização da biblioteca Qt para a versão 2.2.0

final, que também está incluída no CD (em pacotes para cada uma das distribuições acima citadas).

#### Deneba Canvas 7

Profissionais da área gráfica certamente conhecem esse software de ilustração muito apreciado no mundo Mac e Windows. Esta é a versão Beta 4 para Linux e está disponível em pacotes no formato .tar.gz, .rpm e .deb. Os requisitos mínimos de sistema são:

- Processador Pentium
- 32 MB de RAM
- Vídeo de 16 bits de cor a uma resolução de 800x600
- 50 MB de espaço livre no HD
- Kernel 2.2.x com GLibc 2.1 ou superior

Instruções de instalação estão disponíveis no arquivo /demo/canvas7/leia.me.txt, juntamente com os pacotes do software. A versão que está sendo distribuída é especial para a Revista do Linux – não tem prazo de validade e não exige número de registro.

#### StarOffice 5.2

Estamos incluindo novamente no CD o StarOffice 5.2 em português em formato RPM. Instruções de instalação e configuração nos arquivos: /software/soffice52/leia.me.txt e /software/soffice52/soffice.txt

As principais novidades desta nova versão incluem uma sensível melhoria nos filtros de importação e exportação para os formatos do Microsoft Office, e um reproduutor autônomo de apresentações, que dispensa a presença da suíte instalada em outras máquinas.

#### Documentação

No diretório /doc do CD estão disponíveis diversos How-To's, todas as edições da LinuxGazette, todos os guias e manuais do Conectiva Linux 5.0 e 5.1 e os livros Guia do Administrador de Rede, Guia do Administrador de Sistemas, Guia do Servidor e Linux

Total (uma compilação de vários How-To's traduzidos para o português). Há também a versão em Post-Script do livro *Maximum RPM* (que explica tudo sobre o famoso sistema de empacotamento de software), as apostilas, figuras, transparências e código-fonte dos programas usados numa palestra sobre programação para X-Windows ministrada por ninguém menos que Alfredo Kojima (o criador do WindowMaker) e farto material retirado do site [linuxdoc.org](http://linuxdoc.org), como os guias *Linux Administrator Security Guide* e *Linux Administration Made Easy*.

## Software

Boas oportunidades no CD deste mês. Confira a seguir diretório por diretório.

**/software/essenciais:** Biblioteca SDL na versão 1.1.4, necessária para executar vários programas que estão no CD, como o jogo *Aleph One* ou o player de vídeo *PlayMPEG*.

**/software/internet:** Browser Galeon, que usa o Mozilla para visualizar as páginas HTML e possui uma interface gráfica leve escrita em GTK+. Boa alternativa para quem está cansado dos bugs do Netscape e acha o Mozilla pesado demais. O Galeon requer o Mozilla M17, que também está disponível no CD. Para e-mail temos o Pronto!, programinha lotado de recursos interessantes e que pode facilmente substituir o KMail ou o Netscape Mail. Enquanto o Evolution não chega, ele virou meu programa de e-mail.

**/software/jogos:** Dois jogos este mês. Aleph One, para ser jogado sozinho (de tiro). É similar ao Doom e derivado do clássico Marathon, muito conhecido por quem usa Mac. O código-fonte do Marathon foi liberado sob a GPL no início deste ano e por isso

o Aleph One pôde ser criado da forma que foi. No CD você encontra o código-fonte do jogo e um arquivo .zip com as fases da versão demo do Marathon Infinity. Para compilar, você precisa da biblioteca SDL, que está no diretório /software/essenciais do CD. O outro jogo é o Overkill, também de tiro, mas que pode ser jogado em rede. Seu objetivo é parecido com o dos deathmatches do Quake ou do Doom: elimine os outros jogadores antes que você seja a próxima vítima. Mais uma diferença: tem visão lateral, em ASCII (isso mesmo, roda no console).

**/software/multimídia:** O FreeAmp é um player de MP3 com ótimos recursos. Boa solução para quem procura uma alternativa para substituir o XMMS e quer deixar de lado milhares de plugins bonitinhos que na prática possuem pouca ou nenhuma utilidade. Seu gerenciador de playlists é excelente e pode organizar as músicas por álbum, caso elas tenham essa informação. Já o SMPEG é uma biblioteca de desenvolvimento para quem pretende criar aplicativos com suporte para decodificação/exibição de vídeos no formato MPEG. Essa biblioteca é desenvolvida e usada pela Loki Games em muitos dos seus jogos (por exemplo, nos vídeos de abertura/encerramento). Junto há um player de MPEG chamado PlayMPEG. Esse software também requer a biblioteca SDL versão 1.1.4 ou superior, disponível no diretório /software/essenciais do CD.

**/software/office:** Em Editores veja a versão mais atualizada do XEmacs, em HTML a versão 0.5 do BlueFish, editor de HTML avaliado na edição nº 10 da revista, e em Planilhas confira o SC, uma planilha de cálculo para o console.

**/software/utilitários:** Aqui temos um TKCustomer, um programinha de cadastro de cliente e fornecedores de-

senvolvido em Tcl/Tk por um brasileiro, vários compactadores de arquivo, tanto para o modo gráfico quanto para o console no diretório /software/utilitários/compactadores, incluindo utilitários para lidar com volumes MS-DOS compactados com DoubleSpace ou Stacker ou para compactar suas partições ext2. Se você sente saudades do Windows Explorer há também gerenciadores de arquivos para todos os gostos, seja você um usuário do console, X11 ou um viciado em KDE/Gnome. E, para terminar, em /software/utilitários/office existem vários pequenos utilitários para você converter arquivos entre formatos diversos (antiword, tty2pt), lembrar um compromisso (remindo) ou verificar a ortografia num documento (aspell).

## Demos de aplicativos comerciais

No diretório /demo do CD temos uma demo do BRU, utilitário para backup (e posterior restauração) de seus dados, que pode literalmente salvar sua pele num momento difícil (quem nunca perdeu uma partição inteira e depois se lamentou por não ter backup?)

## Kernel

Temos o fonte do último kernel estável (2.2.17) e o 2.4.0-test7 em desenvolvimento. Lembre-se: um kernel em desenvolvimento tende a ser instável. Use-o com cautela.

## Temas

Por último, mas não menos importante, você vai encontrar mais de cinquenta temas para o WindowMaker no diretório /themes do CD. Eles foram criados pelo linuxer Adilson Rodrigues Bonan e estão compactados no formato .tar.gz. Instruções de instalação acompanham cada tema. Além disso, cinco temas criados por Artur T. Hara também para o WindowMaker. ☺

## Muitos escritores técnicos vêm acompanhando com atenção o desenvolvimento das linguagens de documentação, porque no futuro todas as empresas dependerão de bibliotecas eletrônicas

ROGER CARNEIRO SOARES  
rogersoares@intelinet.com.br

Ultimamente, fala-se muito sobre XML e sobre como esse novo conceito pode ajudar no desenvolvimento e na manutenção de sistemas grandes e complexos. O objetivo deste artigo é introduzir esse novo conceito de trabalho aplicado ao Cocoon ([xml.apache.org/cocoon](http://xml.apache.org/cocoon)), uma ferramenta de código aberto desenvolvida pelo grupo Apache – o mesmo que desenvolve o servidor Web.

O Cocoon foi criado em janeiro de 1999 por Stefano Mazzocchi. Ele começou como um servlet para a aplicação de estilos XSL estáticos, mas tem se tornado cada vez mais poderoso conforme novas características são adicionadas.

Diferentemente de PHP e JSP, o Cocoon permite a separação de conteúdo, apresentação e lógica em áreas distintas. Isso quer dizer que os redatores podem se preocupar apenas com o conteúdo; os designers e engenheiros de conteúdo com a apresentação; e os programadores com a lógica a ser aplicada no site. Esse novo conceito traz como grande vantagem o fato de uma pessoa não prejudicar o trabalho da outra, além de evitar o retrabalho que em geral ocorre quando um documento tem de ser convertido para HTML com o estilo do site, ou mesmo quando programadores têm de alterar várias páginas HTML para inserir códigos nelas. Como resultado final, o Cocoon se encarrega de gerar as devidas páginas HTML num site para serem exibidas num navegador da Internet.

Esse novo conceito permite o planejamento, o desenvolvimento e a manutenção das três áreas independentemente. Com isso é possível a reutilização cada vez maior do trabalho realizado entre essas diferentes áreas, o que permite atualizações muito mais rápidas e diminuindo bastante o tempo total de desenvolvimento.

Entretanto, o Cocoon não se restringe apenas a HTML. Ele é capaz de gerar, por exemplo, um arquivo PDF ou mesmo o par XML/XSL, para os navegadores que suportem, ou ainda WML para telefones celulares, utilizando sempre a mesma fonte de conteúdo.

Em termos práticos, no contexto do Cocoon, é possível associar conteúdo a XML, apresentação a XSL e lógica a XSP. XML e XSL são recomendações W3C ([www.w3.org/](http://www.w3.org/)). A XSP ainda está sendo especificada pelo grupo Apache, porém o objetivo é submetê-la ao W3C para que também se torne uma recomendação W3C.

### XML

XML lembra muito HTML: é uma linguagem que usa tags para definir conteúdo. O trecho abaixo mostra um exemplo de arquivo XML.

# Por trás



**Quadro 1**

XML1 —(XSL1/Transformação1)→ XML2 —(XSL2/Transformação2)→ HTML

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?cocoon-format type="text/xml"?>
<?cocoon-process type="xslt"?>
<?xmlstylesheet href="meuestilo.xsl" type="text/xsl"?>
<meudocumento>
<titulo>meu título</titulo>
<conteúdo>Conteúdo 1</conteúdo>
<conteúdo>Conteúdo 2
<conteúdo>Conteúdo 2.1</conteúdo>
<conteúdo>Conteúdo 2.2</conteúdo>
</conteúdo>
<conteúdo>Conteúdo 3</conteúdo>
</meudocumento>
```

Diferentemente do HTML, as tags XML podem ser criadas para expressar com precisão o conteúdo de um documento. Já o HTML define tags para dizer como mostrar graficamente esse conteúdo (informação de layout). Outras diferenças do XML em relação ao HTML são:

- O XML é sensível à maiúsculas/minúsculas:  
<título/> é diferente de <TÍTULO/>
- Toda tag deve ser fechada e na ordem correta:

No HTML

```
<br>
<p><b>texto</b></p></b> é permitido
```

No XML

```
<br/>
<p><b>texto</b></p> é obrigatório
```

## XSL

O XSL pode ser utilizado para transformar um arquivo XML. Nesse caso ele é chamado de XSLT (XSL Transformation). O Cocoon usa a informação contida em arquivos XSL para aplicar a informação de layout no conteúdo descrito por um arquivo XML. Porém, um arquivo XML também pode ser transformado em outro arquivo XML sem informação de layout. De fato, um arquivo XML pode passar por sucessivas transformações antes de ser gerado

HTML. Isso é útil para capturar dados externos que utilizam tags que não são entendidas. Através das transformações intermediárias, esses dados externos são facilmente “traduzidos” para uma estrutura conhecida (quadro 1).

Vários sites já exportam conteúdo através de XML. Um exemplo é o slashdot, que exporta os títulos de suas notícias em [www.slashdot.org/slashdot.rdf](http://www.slashdot.org/slashdot.rdf)

Pegar esses dados com o Cocoon e mostrar numa página com o estilo do seu site é bastante fácil, e uma vez feito é igual para várias outras fontes de dados que utilizam o mesmo formato.

O XSL é uma linguagem bastante poderosa que define tags para capturar elementos de fontes XML e também para manipulá-los. Abaixo estão listados alguns elementos dessa linguagem:

- xsl:choose
- xsl:copy
- xsl:for-each
- xsl:if
- xsl:value-of
- xsl:variable

Em geral, num site, XMLs são transformados em HTML. O trecho abaixo mostra um arquivo XSL simples que pode ser usado para transformar o XML do exemplo anterior:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/XSL/
Transform/1.0">
<xsl:template match="meudocumento">
<html>
<head>
<title><xsl:value-of select="título"/></title>
</head>
<body bgcolor="white">
<p>Demonstração de XSL</p>
<table border="1">
<tr>
<td>Título:</td>
```

# dos documentos

```

<td><xsl:value-of select="titulo"/></td>
</tr>
<tr>
<td>Meu conteúdo:</td>
<td><xsl:apply-templates select="conteúdo"/></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
</xsl:template>
<xsl:template match="conteúdo">
<ul><li><xsl:apply-templates/></li></ul>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

Esse XSL aplicado no XML do exemplo anterior pelo Cocoon gera a seguinte página HTML:

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN"
"http://www.w3.org/TR/REC-html40/strict.dtd">
<html>
<head>
<title>meu t&iacute;tulo</title>
</head>
<body bgcolor="white">
<p>Demonstra&ccedil;&atilde;o de estilo para arquivos XML</p>
<table border="1">
<tr><td>T&iacute;tulo:</td><td>meu t&iacute;tulo

```

#### Quadro 2

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?cocoon-format type="text/xml"?>
<?cocoon-process type="xsp"?>
<?cocoon-process type="xslt"?>
<?xml-stylesheet href="meuestilo.xsl" type="text/xsl"?>
<xsp:page language="java"
xmlns:xsp="http://www.apache.org/1999/XSP/Core"
xmlns:util="http://www.apache.org/1999/XSP/Util"
>
<meudocumento>
<título>meu título</título>
<conteúdo><util:time format="dd/MM/yyyy"/></conteúdo>
<conteúdo>Conteúdo 1</conteúdo>
<conteúdo>Conteúdo 2
<conteúdo>Conteúdo 2.1</conteúdo>
<conteúdo>Conteúdo 2.2</conteúdo>
</conteúdo>
<conteúdo>Conteúdo 3</conteúdo>
</meudocumento>
</xsp:page>

```

```

</td></tr>
<tr><td>Meu conteúdo:</td>
<td><ul><li>Conteúdo 1</li>
<li>Conteúdo 2
<li>Conteúdo 2.1</li>
<li>Conteúdo 2.2</li>
</ul><ul><li>Conteúdo 3</li>
</ul>
</td></tr>
</table>
</body>
</html>

```

O arquivo de transformação XSL pode ser genérico o suficiente para acomodar arquivos XML com diferentes tipos de informação, fazendo com que a geração de várias páginas com o mesmo layout seja uma brincadeira. Da mesma forma, outro arquivo XSL poderia ser desenvolvido para prover o mesmo conteúdo, ou uma versão reduzida, em WML para telefones celulares.

#### XSP

O XSP é usado para colocar conteúdos dinâmicos. O trecho a seguir mostra o XML do primeiro exemplo com uma tag XSP para indicar o horário no servidor (quadro 2).

O Cocoon é capaz de substituir a tag XSP com o código desenvolvido para ela, que é executado e gera como saída o horário do servidor. Esse modo permite que programadores desenvolvam uma biblioteca de tags para ser utilizada pelos redatores de conteúdo de maneira muito fácil.

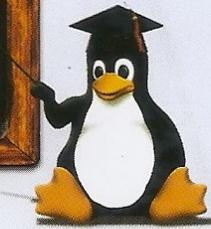
#### Considerações finais

Para páginas estáticas, é possível trabalhar com o par XML/XSL no desenvolvimento de páginas HTML e gerá-las previamente. Isso permite utilizar todo o poder oferecido por esse novo conceito sem a necessidade de ter que instalar o Cocoon no servidor Web. Esse modo de trabalho é bastante interessante para alguns, já que nem todos podem executar ou instalar programas nesses servidores.

Para facilitar ainda mais, o Cocoon vem com algumas bibliotecas de tags XSP. Essas bibliotecas permitem trabalhar com o resultado de Forms HTML, sessões, cookies, etc. Uma biblioteca que vale a pena mencionar é a de SQL. O Cocoon tem uma biblioteca só para trabalhar com banco de dados SQL. Com ela é possível executar queries e receber o resultado como um conjunto de tags XML.

O Cocoon já é poderoso, mas vai ficar ainda mais. O pessoal do Cocoon tem trabalhado bastante na versão 2.0, que vai apresentar algumas boas novidades em relação à versão atual. 

The Leader in  
Linux Connectivity  
presents  
**Server-based  
Networking**  
Made Simple.



A Cyclades vem simplificando networking desde 1991.

Se você precisa de conexão à Internet ou de sistemas de comunicação baseados em padrões de mercado, a linha "Server Based Networking" da Cyclades possui soluções compactas e confiáveis com um ótimo custo / benefício. Tudo o que você precisa para se conectar é uma placa dentro do seu PC.



**PC-300\***



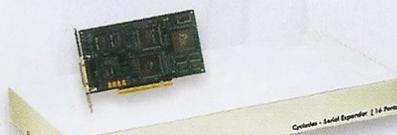
Placa WAN  
Síncrona para Linux

- Substitui um Roteador externo
- Oferece PPP, HDLC, ou X.25
- Compacta e confiável com boa relação custo/benefício
- Arquitetura DMA "chain-block"
- Velocidade até 4 MBPS



**Z-series**

- Até 64 portas por Slot PCI
- Utilizada para automação, acesso remoto
- Gerenciamento de servidores (Console Management)
- Excelente performance e eficiência
- Pode ser instalado em Rack

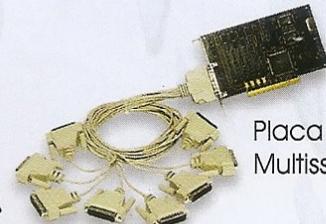


Placa Multiserial RISC Inteligente



**Y-series**

- 4 a 32 portas RS-232
- Utilizada para automação industrial, comercial e acesso remoto
- Arquitetura baseada em RISC
- Confiável, com boa relação custo/benefício



Placa  
Multiserial RISC



Por 5 anos consecutivos vencedora do prêmio

FAVORITE COMMUNICATION BOARD FOR LINUX

Visitem

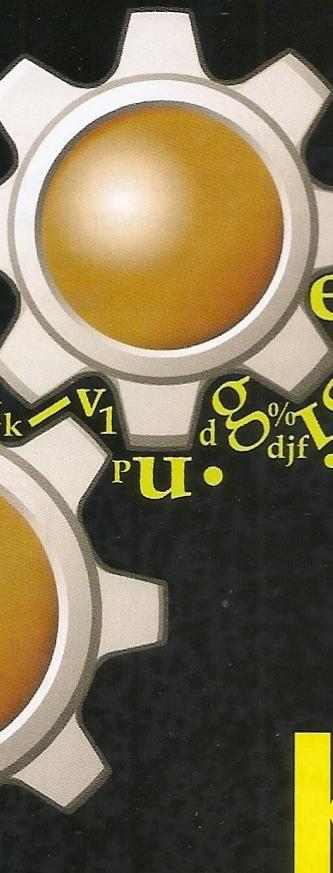
**www.cyclades.com.br**

Tel: 5033-3333 Fax: 5033-3344

São Paulo



```
•>" /cgi-bin/8  
#setup( size  
      ('-input #  
      char*  
      <filename> \n);
```

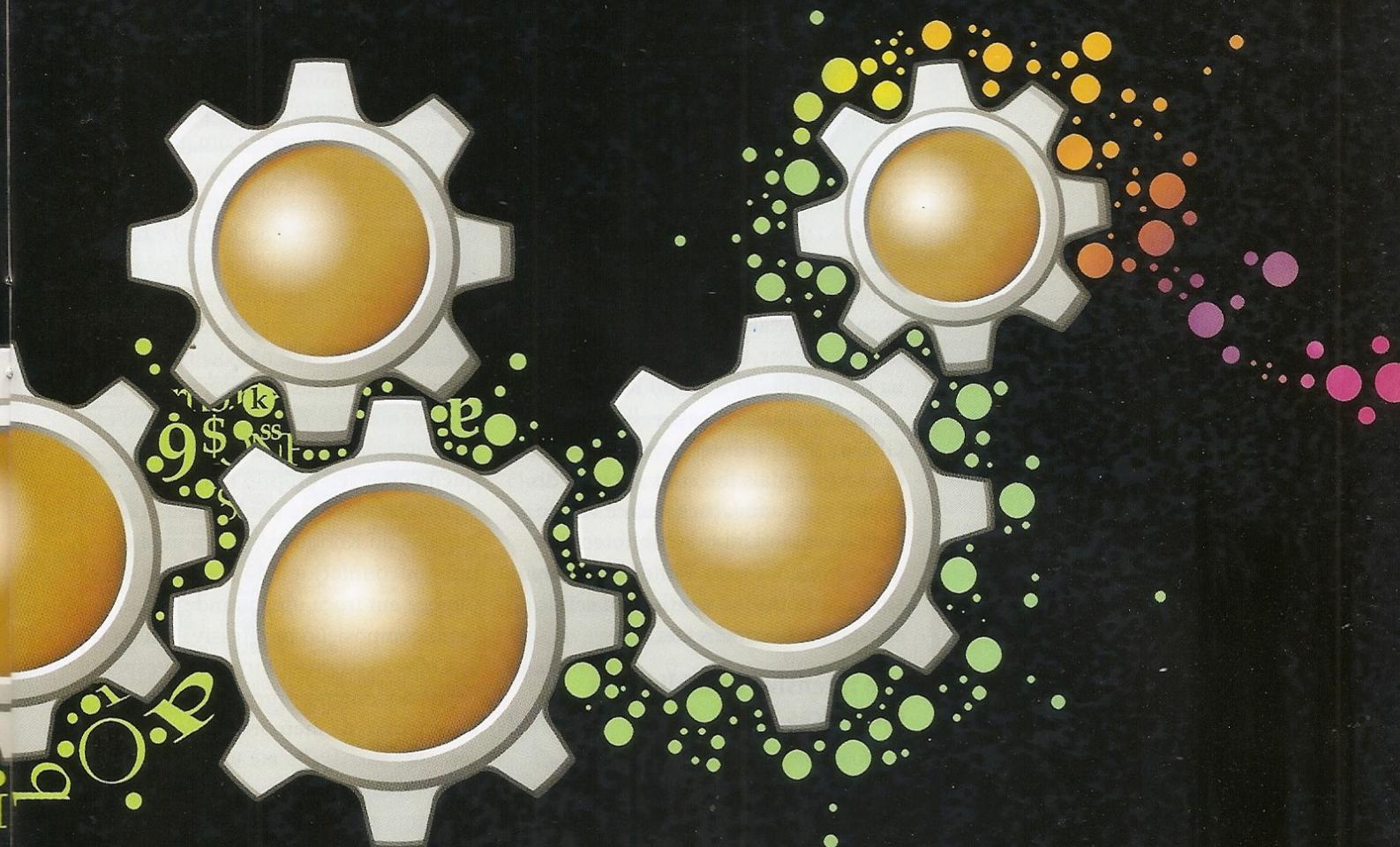


# KDE 2:

Muitas novidades e  
os destaques vão para  
a suite Office e o  
browser Konqueror

---

RAFAEL RIGUES  
rigues@revistadolinux.com.br  
ELVIS PFÜZENREUTER  
epx@netville.com.br



# a nova geração

Já há um bom tempo, várias pessoas vem acompanhando com atenção o desenvolvimento do que promete ser o próximo líder em desktops Linux, o KDE 2. A Revista do Linux traz neste artigo um pouco da história do KDE, as principais novidades da nova versão e uma comparação com outro grande nome em desktops Linux, o Helix Gnome. Para que você não fique apenas com "água na boca", incluímos também no CD que acompanha esta edição a última versão beta do KDE 2 (Beta 5), pré-empacota-

tada para várias distribuições para que você possa experimentar um pouco do futuro a partir de agora.

## As Principais Novidades

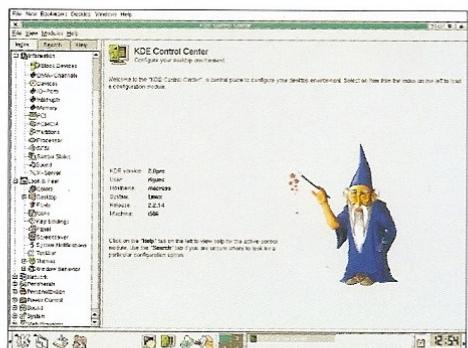
Como é de se esperar, uma nova versão de um programa sempre traz novidades, e o KDE 2 não foge à regra. Abaixo, listamos algumas de suas principais características.

## A biblioteca Qt

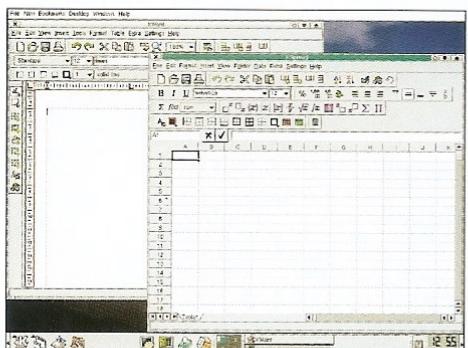
A biblioteca Qt é o coração do KDE, e o novo KDE pede uma nova Qt. A

versão 2 trouxe inúmeras melhorias, como suporte total a fontes Unicode, temas para os widgets (componentes da interface, como checkboxes, barras de rolagem, botões etc.), programação multithreading, política de posicionamento de tela ainda mais inteligente e maior consistência nas interfaces.

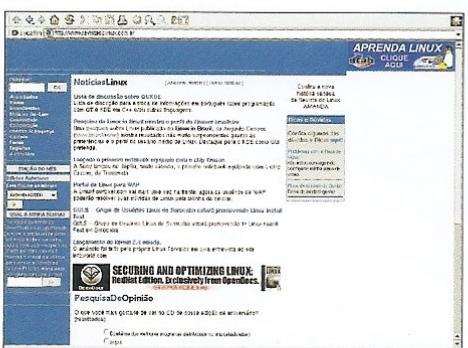
Há novidades também no licenciamento: essa versão foi a primeira lançada sob a licença QPL, um pouco mais liberal que a anterior por permitir a distribuição de versões modificadas



Centro de Controle do KDE



KOffice



Konqueror como browser Web



Kaiman e Aktion

**Boa parte da funcionalidade do KDE 2 está contida em bibliotecas dinâmicas, e não em executáveis**

da biblioteca - desde que essas modificações estejam separadas do pacote de fontes oficial da Troll Tech. Continuava o impasse: os desenvolvedores do KDE diziam que a licença era boa porque o KDE era livre, e os detratores alegavam que o KDE não era livre justamente por estar atrelado a um produto comercial.

Finalmente, a versão 2.2 da Qt, na qual a versão final do KDE 2 é baseada, foi liberada sob as licenças GPL e QPL - o desenvolvedor escolhe qual a que mais lhe convém para distribuir suas aplicações. Isso é válido para a versão Unix da biblioteca, já que as versões para Windows e dispositivos embutidos continuam sendo estritamente comerciais.

### Uso intensivo de bibliotecas dinâmicas

Boa parte da funcionalidade do KDE 2 está contida em bibliotecas dinâmicas, e não em executáveis. Por exemplo, cada tipo de decoração do gerenciador de janelas KWin é uma biblioteca, que é carregada dinamicamente ao ser solicitada. Com isso, obtém-se:

- Economia de memória. Componentes do sistema são carregados apenas quando necessário.
- Diminuição no número de processos necessários.
- Carga e execução mais rápida de módulos que quase sempre trabalham embutidos em outra aplicação. Um bom exemplo são os módulos do Centro de Controle.

### KHtml/Konqueror

Talvez o objeto mais trabalhado pelo time KDE tenha sido o KHtml, que é

o coração do Konqueror, o navegador Web e gerenciador de arquivos do KDE 2. Essa dupla representa um grande salto tecnológico em relação ao KFM, disponível na versão 1. O estado atual de desenvolvimento do KHtml é bastante avançado. Praticamente todos os sites da Internet são abertos e formatados de forma conveniente, e desde o Beta4 simplesmente não ocorrem mais términos anormais do programa. E naturalmente você pode usar o KHtml em suas próprias aplicações. Talvez você queira criar seu próprio navegador...

A velocidade de renderização das páginas no Konqueror é, em média, um pouco inferior à do Netscape, mas oferece em troca uma grande vantagem: composição progressiva em quase todas as páginas, tornando a espera "real" bem menor que no Netscape. O consumo de memória pode ser considerado razoável e até modesto se comparado aos "concorrentes" como Netscape e Mozilla.

O suporte à CSS (Cascading Style Sheets - Folhas de Estilo) está quase pronto, mas provavelmente não a tempo do KDE 2.00. O suporte a websites seguros (HTTPS) depende da implementação do plug-in apropriado, mas provavelmente estará completo a tempo para a versão 2.0 final. Certamente uma adição importante para quem deseja abandonar completamente o Netscape.

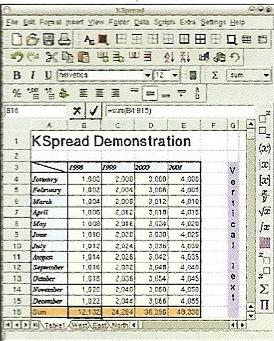
O suporte a Javascript está bastante adiantado, mas ainda não se sabe se vai entrar na versão 2.0 final do KDE. O suporte a Java já existe, mas, compreensivelmente, depende da existência da JVM ou do JRE da Sun em sua máquina.

### aRts

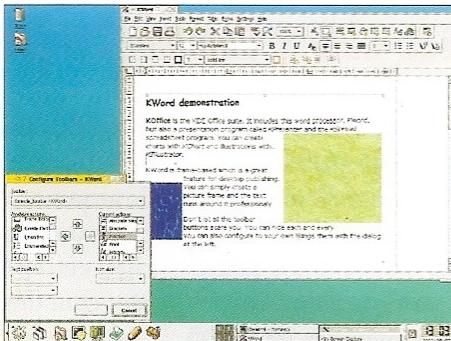
O pacote de multimídia do KDE 2 inclui uma ferramenta de tratamento de som, o aRts ([www.arts-project.org](http://www.arts-project.org)). O aRts possui inúmeros recursos, como síntese, mistura, filtragem e equalização de sons. Para o usuário final, o ponto



Konqueror rodando Flash



KSpread



KWord



Konqueror como browser de arquivos

mais importante é a mistura de diferentes canais de som. É possível tocar vários arquivos MP3 ou WAV ao mesmo tempo e ainda ouvir os sons relacionados aos eventos do sistema, como um beep numa mensagem de erro ou o aviso do ICQ de que chegou mensagem.

O aRts é um produto separado do KDE, embora seja fornecido junto com o pacote kdemultimedia. Existem patches e plug-ins para outros aplicativos, tais como mpg123 e XMMS, para que também usem o aRts em vez de abrir diretamente o dispositivo de som. Se o aRts estiver rodando, nenhum outro programa não compatível com ele conseguirá emitir sons, a não ser que a placa de som suporte paralelismo em hardware.

## Kaiman

O Kaiman é o reprodutor de mídia do KDE 2, totalmente baseado em plug-ins. Nesse aspecto ele é bastante semelhante ao XMMS, com duas importantes diferenças:

■ O Kaiman é altamente integrado ao KDE.

■ Ele também suporta plug-ins de vídeo. Um plug-in MPEG já está incluído na distribuição, e alguns outros estão sendo desenvolvidos.

O Kaiman está sendo desenvolvido ativamente e ainda contém alguns bugs. Possivelmente haverá uma atualização após o lançamento da versão final do KDE 2.0.

## KOffice

O KOffice é a suite de escritório oficial do KDE e será lançado juntamente com a versão final do KDE 2. Os aplicativos presentes atualmente são o KSpread (planilha eletrônica), KWord (processador de texto), KPresenter (gerador de apresentações), KChart (gerador de diagramas) e KIllustrator (programa de desenho vetorial). Este último já existia como produto separado desde o KDE 1 e foi incluído no pacote. Todos ainda apresentam alguns bugs menores, que devem estar corrigidos a tempo da versão final.

Está em desenvolvimento o KDB, um gerenciador de banco de dados conceitualmente semelhante ao MS-Access, e o Krayon, um programa de edição de imagens. Quanto à interoperabilidade com outros populares programas de escritório, pesa o fato de que os filtros de importação/exportação de dados do KOffice ainda estão sendo desenvolvidos. Provavelmente teremos de esperar por uma atualização posterior para abrir arquivos de outros aplicativos de escritório. (A recente abertura de código do

StarOffice pode acelerar bastante o desenvolvimento dos filtros.)

## Internacionalização

Um dos grandes atrativos do KDE, desde muito antes da versão 1.0, é o suporte muito bem planejado a diversos idiomas. Atualmente, o KDE está total ou parcialmente traduzido para mais de 50 idiomas, dos quais pelo menos 20 têm sido ativamente mantidos.

Dentre os idiomas ativamente mantidos, encontramos os tradicionais alemão, francês e italiano e outros exóticos, como esperanto e basco. Cogita-se até a possibilidade de incluir o latim, bastando que se forme uma equipe de corajosos voluntários dispostos a enfrentar a inexistência, no latim, de quase todos os jargões da informática...

O suporte a idiomas diferentes do tradicional ISO 8859-1 melhorou muito com o advento da Qt 2 devido a seu suporte total a Unicode. Em particular o uso e a exibição simultânea de vários idiomas ficaram muito mais fáceis, como num e-mail redigido parte em alemão, parte em russo, que usam conjuntos de caracteres diferentes.

Idiomas com escritas da direita para a esquerda são parcialmente suportados. Em particular o Konqueror pretende suportá-los totalmente já na versão 2.0, incluindo a exibição simultânea (exemplo: português e hebraico na mesma página, dois idiomas com escrita em direções opostas). O suporte completo e total em todos os programas do KDE está planejado para a versão 3.0.

# Batalha dos desktops: KDE versus Helix Gnome

Esta promete ser mais uma daquelas discussões intermináveis, sobre qual dos dois é o melhor, qual oferece mais recursos, qual é o mais leve, etc. Em vez de dizer: "Este é o melhor, e ponto final!", iremos fazer um comparativo para que você possa escolher, de acordo com as suas necessidades, qual é o melhor ambiente. Lembre-se de que a análise aqui mostrada é totalmente informal, e seus resultados podem variar, principalmente com a chegada da versão final do KDE 2.

## Integração com a Internet

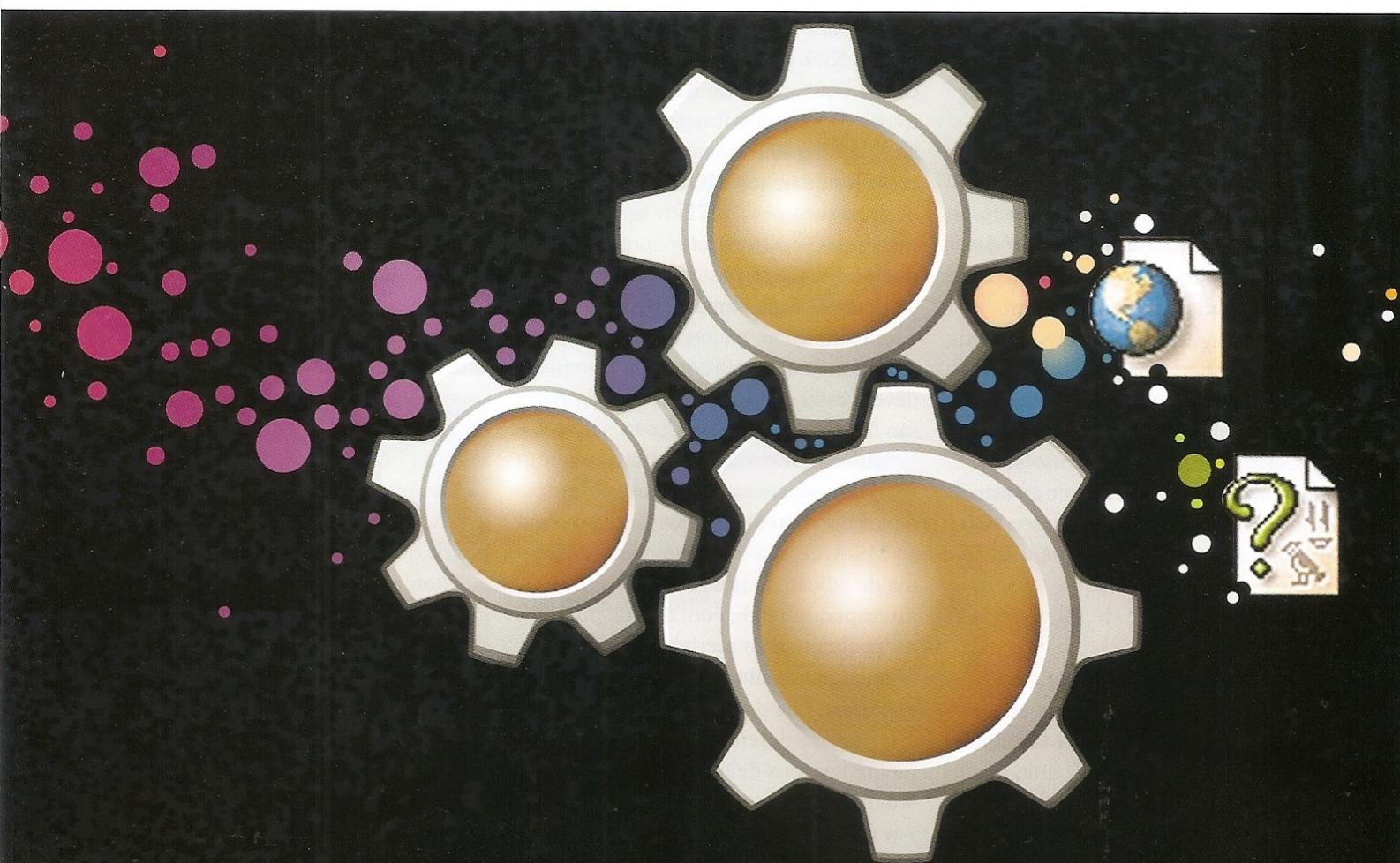
KDE 2: A primeira versão do KDE já oferecia uma boa integração com a

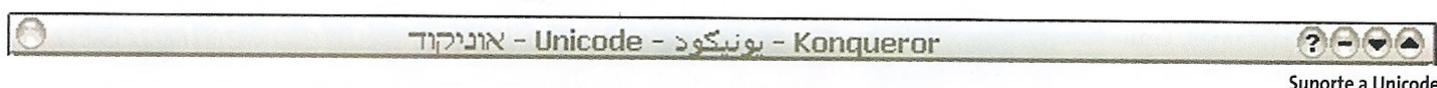
Internet, tendo até mesmo um browser integrado ao seu gerenciador de arquivos, além de vários utilitários para conexão ao seu provedor, e-mail, chat, etc. O KDE 2 mantém essa tradição, com um excelente browser/gerenciador de arquivos, o Konqueror, que não deve nada ao Netscape, tanto em termos de formatação de páginas quanto em recursos.

O Konqueror possui suporte a Java, Javascript e plug-ins do Netscape, sendo ótima alternativa para ele. O cliente de e-mail, chamado KMail, também melhorou bastante desde a última versão, tendo agora suporte a pastas dentro de pastas, melhor desempenho

na checagem de e-mail e suporte a múltiplas contas para o envio de mensagens (e também a múltiplos servidores de SMTP). Outros utilitários, como o excelente discador KPPP (que aparentemente não mudou em nada) e o cliente de IRC Kirc, também estão presentes.

**HELIX GNOME 1.2:** Logo de entrada o Helix Gnome se destaca pela capacidade de instalação e atualização via Web. Estão incluídos clientes para ICQ, AIM, News e chat, mas existe a falta de um cliente "oficial" de e-mail e de um discador (o GnomePPP, discador oficial do Gnome 1.0, não está presente). Não existe alternativa oficial





em termos de browser, mas existem esforços nesse sentido, como o projeto Galeon (que depende do Mozilla), embora ele não seja parte oficial do "pacotão" que é o Helix Gnome.

## Multimídia

KDE 2: Possui um mídia player (KDE Mídia Player) e um utilitário para reprodução de vídeos (Aktion!), além de itens obrigatórios, como CD-player e mixer. O novo sistema de som, aRts, possibilita a reprodução de vários arquivos sonoros simultaneamente, mixando-os em tempo real.

HELIX GNOME 1.2: Na área de áudio o destaque é o XMMS, tido como

o "WinAmp" do mundo Linux. Não possui reprodutor de vídeo "padrão", sendo necessário recorrer a utilitários de terceiros para isso (como o excelente SMPEG/PlayMPEG, da Loki).

## Interface

KDE 2: A interface do KDE 2 está mais refinada do que na primeira versão. A paleta de cores e os ícones são agradáveis aos olhos, e sua semelhança com o Windows, incluindo-se os atalhos de teclado e o layout da interface em geral, torna fácil a adaptação de usuários iniciantes. Alguns toques extras facilitam ainda mais a interação com o usuário, como o fato de o cursor do mouse "desaparecer" momentaneamente quando você está digitando num campo de texto (assim, ele não fica no caminho), e dos ícones dos programas na barra de tarefas indicarem se o programa em questão ainda tem algum

documento a ser salvo. Falando em barra de tarefas, os programas escritos para o KDE 2 adicionam imediatamente um ícone a ela assim que são "clicados". Esse ícone mostra um pequeno CD girando e o nome do programa, para que o usuário saiba que o programa está iniciando. Isso reduz a impaciência de alguns usuários e ajuda a acabar com a síndrome do "vou clicar de novo porque acho que não entrou". Há também um painel de controle central que agrupa várias das configurações do sistema, facilitando a alteração de papéis de parede, proteções de tela, comportamento das janelas, idiomas, etc.

HELIX GNOME 1.2: Muito fácil de usar, a interface do Helix Gnome 1.2

possui recursos similares aos do KDE, sendo também indicada para iniciantes. Assim como o KDE, possui um painel de controle central com todas as configurações necessárias para um usuário comum. Para os que gostam de mudar o visual, o recurso de temas permite alterar a aparência tanto das janelas (título, cores, etc.) quanto dos controles em geral (botões, checkboxes, barras de rolagem, menus). É fácil obter um Gnome com cara de Mac, BeOS ou Windows, mas a máquina pode ficar lerda, já que esse recurso consome uma boa quantidade de processamento. Também há um extenso suporte a internacionalização, e o idioma é selecionado na tela de Login

(GDM) em vez de no painel de controle central da interface, como no KDE. Não há notificação visual de que um aplicativo está iniciando ou que existem arquivos a serem salvos.

## Office

KDE 2: Já vem com o esperado KOffice, composto de editor de textos (KWord), planilha de cálculo (KSpread), ferramenta para geração de apresentações (KPresenter), ferramenta para ilustrações (KIllustrator) e ferramenta para geração de gráficos (KChart). O KWord, o KSpread e o KPresenter conseguem abrir arquivos gerados pelo Office da Microsoft (nos formatos .doc, .xls e .ppt), mas só salvam em formato proprietário, dificultando a integração com usuários Windows.

HELIX GNOME 1.2: Os componentes Office do Helix Gnome derivam de vários projetos separados. Temos o AbiWord para edição de texto, o Gnumeric para planilhas, e o Dia para



geração de diagramas. Gnumeric e Abiword lêem arquivos nos formatos padrão Microsoft, mas apenas o Gnumeric consegue exportar em formato compatível (Excel 95). Com a liberação recente do código-fonte do StarOffice, é prometida maior integração entre este e o Gnome, trazendo uma concorrência literalmente pesada para o KOffice.

## Desempenho

Em nossa máquina de testes o KDE 2 pareceu ser mais rápido no uso geral, principalmente durante as mudanças de desktop e redesenho de tela. Vale notar que tivemos de trocar a placa de vídeo, de uma SiS 620 (On-board) para uma Trident 3D Image 9750 (PCI), pois o KDE 2 "borra" a imagem na tela durante operações de arrastar-e-soltar com a SiS 620. Isso pode ser um problema relacionado aos Betas, pois também ocorreu nas versões Beta 2 e Beta 3, ou ainda ao XFree 3.3.6, usado na máquina.

Para inicializar o sistema, o Gnome levou cerca de seis segundos, desde o login gráfico até o desktop aparecer pronto para uso na tela, enquanto o KDE 2 levou cerca de 23 segundos.

Em consumo de memória, a máquina de testes com apenas o desktop do KDE 2 carregado ficou com 32.5 MB livres, enquanto o Gnome (também com apenas o desktop) deixou 34 MB livres. Lembre-se de que a versão do KDE analisada é um Beta, e esses números podem mudar (mas não de forma radical). Os valores de quantidade de memória livre foram obtidos com o comando free, somando-se o total reportado em "free" ao "cache".

## O Futuro

Nem tudo é perfeito, e sempre há espaço para melhorias, seja qual for o assunto em questão. O KDE 2 ainda



Matthias: o alemão que comanda o KDE

## Esperamos que o KDE o ajude a realizar seu trabalho de forma mais rápida e eficiente do que nunca

não foi lançado, mas a equipe já começou a pensar em seu futuro. Alguns dos projetos mais importantes são:

- Facilidade no uso de impressoras. Embora já haja o início de alguma centralização das tarefas de impressão, vários aplicativos ainda recorrem ao esquema "digite aqui o comando de impressão para seu sistema". Muito provavelmente o futuro configurador de impressoras do KDE terá módulos para diversos sistemas de impressão (BSD-lpr, System V-lp, LPRng, CUPS...), com graus variados de facilidade de uso e configuração e de recursos, dependendo apenas do sistema com o qual o módulo se comunica.

- Implementação de recursos de acessibilidade, para facilitar o uso do computador por pessoas portadoras de deficiências, sejam quais forem.
- Melhorias no suporte a internacionalização, incluindo um melhor suporte a idiomas com escrita "invertida", da direita para a esquerda, como o hebraico.

Agora só nos resta desejar a toda a equipe do KDE boa sorte com sua nova versão e um belo futuro para o projeto.

## História do KDE Geração 1.0

- O projeto KDE é fundado por Matthias Ettrich em 16 de outubro de 1996. O objetivo é um sistema de desktop poderoso e fácil de usar, que seja acessível principalmente aos usuários leigos.

- O evento KDE-One ocorre em Arnsberg, na Alemanha, em 15 de agosto de 1997. Esse é o primeiro encontro de desenvolvedores do KDE e reúne quinze participantes.

- A fundação KDE Free QT é anunciada em 8 de abril de 1998.

- Em 20 de outubro de 1997, um ano após o início do projeto, o primeiro beta do KDE, chamado "Arnsberg", é lançado.

- Em 23 de novembro de 1997 é lançado o Beta 2, chamado "Neheim".

- O Beta 3, "Huesten", é lançado em 1º de fevereiro de 1998. Os principais destaques ficam por conta do maior número de aplicativos disponíveis e do maior suporte a internacionalização, com dezoito idiomas suportados.

- O último beta da série 1.0 (Beta 4), chamado "Kirkland", é lançado em 19 de abril de 1998. São suportados vinte idiomas e melhorias são introduzidas no painel de controle, além da adição de mais opções para customização do desktop e mudanças no KFM.

- O tão esperado KDE 1.0 é lançado em 12 de julho de 1998, depois de um árduo trabalho de equipe. O anúncio oficial de lançamento termina com o parágrafo:

**Epilogue:** We sincerely believe that we have initiated a new era for the Unix operating system and hope you will share our excitement. We hope that KDE will allow you to get your work done faster and more efficiently than ever. Please consider joining and supporting the project.

**Epílogo:** Nós sinceramente acreditamos que iniciamos uma nova era para o sistema operacional Unix, e esperamos que você compartilhe de nosso entusiasmo. Esperamos que o KDE o ajude a realizar seu trabalho de forma mais rápida e eficiente do que nunca. Por favor considere juntar-se a nós e apoiar o projeto.

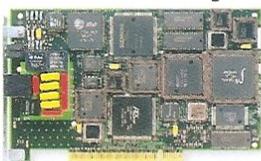
# Soluções para Conectividade



## Comunicação Digital

### RDSI / ISDN

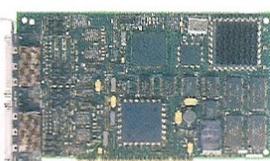
Acelere a velocidade de suas comunicações.



- Modems incorporados
- Acesso básico BRI
- 1 ou 4 portas
- Drives para todos os SO's.

## Roteadores Comunicação Síncrona

Adicione um serviço de roteador em seu Servidor.



- De 2 ou 4 portas
- Velocidade de até 2 Mbps (T1/E1)
- Conexões multiprotocolo: Frame Relay, X.25, SNA, PPP.

## Servidores de Terminais

HUB Serial  
Conecte periféricos serials em redes LAN.



- De 8 a 64 portas serials RS 232
- Ethernet TCP/IP de 10 Mbps
- Telnet, Rlogin e Reverse Telnet
- Conexão local e remota.

## Servidores de Acesso Remoto - RAS

Soluções para Provedores de Internet (ISPs), Comunicação Matriz-Filial, Call Centers...



### DataFire RAS 30/60

- Acesso E1 e Primário PRI
- 30 ou 60 Modems
- Drives para todos os SO's

### AccelePort 4/8

- Adaptadores Analógicos
- 4 ou 8 Modems V.90 - 56,6 Kbps
- Drives para todos os SO's.

## Multiseriais

Rede Serial para aplicações multiponto



- De 2 a 224 portas
- Locais ou remotas
- Velocidade de até 921,6 Kbps
- Comunicação Serial RS 232 e 422
- Barramentos ISA, PCI e USB.

A Integral distribui toda a linha de equipamentos da Digi International, ideal para você que deseja as melhores conexões WAN e LAN para sua empresa. Entre em contato conosco e venha conhecer mais sobre nossas soluções para conectividade.

Colecione nas próximas edições  
as soluções oferecidas pela Digi

*Integral*

Tel. (11) 5522-2600 - Fax (11) 5523-1723  
digi@integral.com.br - www.integral.com.br

O objetivo inicial foi alcançado. A partir daí o KDE se tornou um grande sucesso, e surgiram vários projetos (como o GNOME) para fazer-lhe concorrência e tentar abraçar o mercado do "desktop fácil de usar".

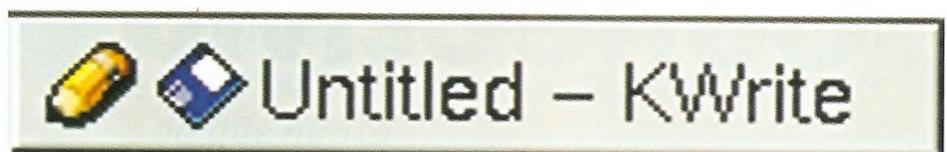
■ O KDE 1.1 é lançado em 6 de fevereiro de 1999, com a versão 1.1.1 seguindo em 5 de maio. Esta versão continha melhorias na integração com a Internet, na interação entre a agenda e o kplot (para comunicação com os organizadores PalmPilot) e na estabilidade do sistema. O anúncio oficial contém comentários dos CEOs da Corel e da Caldera Systems elogiando o projeto. O KDE é escolhido como o desktop oficial do Caldera OpenLinux e várias distribuições passam a usá-lo como desktop padrão.

■ O KDE 1.1.2, última versão da série 1.x, se torna disponível em 13 de setembro de 1999. É atingida a marca de 35 idiomas suportados, mudanças são introduzidas no cliente de e-mail (KMail) e várias correções de bugs relativos às versões 1.1 e 1.1.1 são aplicadas. O destaque fica por conta dos novos ícones em 16-Bits de cor e do KDE Theme Manager, uma nova opção no painel de controle que permite que você customize a aparência do seu KDE através do uso de Temas.

## Geração 2.0

■ O segundo encontro de desenvolvedores do KDE, KDE-Two ocorre em Erlangen, na Alemanha, entre 7 e 10 de outubro de 1999.

■ O KDE 1.89 (Codinome "KRASH"), a primeira versão "alpha" da Geração 2.0, é lançado. É uma versão instável, recomendada apenas para desenvolvedores que queiram experimentar as



Notificação de que um programa possui arquivos a serem salvos

novidades antes de se preparar para portar seus aplicativos para o KDE 2. A principal mudança é a migração para a biblioteca Qt 2.1

■ O KDE 2 Beta 1 (KDE 1.9.0, "Konfucious") é lançado em 11 de maio de 2000. A versão é indicada para quem queira começar a portar seus aplicativos para o KDE 2 de forma séria. É a primeira versão a integrar o KOffice em sua distribuição.

■ O Beta 2 (KDE 1.9.1, "Kleopatra") é lançado em 14 de junho de 2000. O Konqueror, a nova geração do browser padrão do KDE, começa a ficar mais estável, e o suporte a Unicode (fontes com caracteres não ocidentais) passa a ser adicionado ao sistema.

■ O Evento KDE-Three ocorre em Trysil, na Noruega, entre 9 e 19 de julho de 2000. Nesses dez dias, vários desenvolvedores trabalham em conjunto corrigindo bugs e adicionando novos recursos ao sistema.

■ "Korner", nome oficial do Beta 3 (KDE 1.9.2), é colocado à disposição do público em 25 de julho de 2000. Esse beta se beneficia enormemente do esforço conjunto de dez dias em Trysil. Várias mudanças são implementadas, principalmente na interface com o usuário, e vários bugs são corrigidos.

Pacotes binários do Beta 3 são prontamente disponibilizados para usuários das distribuições SuSE, RedHat, Mandrake e Caldera OpenLinux 2.4.

■ O quarto Beta da série 2.0, chamado "Kooldown" (KDE 1.9.3), é disponibi-

lizado em 23 de agosto de 2000.

■ Em 4 de setembro de 2000, a biblioteca Qt, o "coração" do projeto KDE, é disponibilizada sob a GPL. Isso torna o KDE também um projeto totalmente GPL, facilitando sua adoção por distribuições mais puristas, como a Debian.

■ O KDE 1.94 "Final Beta" (Beta 5) é lançado em 15 de setembro de 2000. Esse beta é extremamente estável e dá uma boa idéia do que virá a ser o KDE 2. Pacotes binários são disponibilizados para várias distribuições e começam a aparecer nos repositórios do Debian. A versão Beta 5 é a que está sendo incluída no CD deste mês da Revista do Linux.

■ A data prevista para o lançamento da versão final do KDE 2 é 16 de outubro de 2000. Muitos aguardam ansiosamente, principalmente as equipes que farão a tradução para mais de 50 idiomas.

Uma discussão à parte, quanto ao impacto que o novo release do KDE 2 irá provocar, diz respeito ao aparecimento de um browser e de um Office genuinamente Linux, nativos, e que quebrarão a dependência incômoda com softwares que se tornaram dois ícones, mas pela ausência de opções do que por aceitação dos usuários: Netscape e StarOffice. Embora ambos possam ser livremente distribuídos, sempre foram identificados pelos linuxers como dois softwares extremamente pesados e que não usavam bibliotecas padrão do Linux. Só recentemente o StarOffice teve seu código aberto, mas não houve tempo para a comunidade analisá-lo. Por se tratarem de duas novas opções com total integração com projetos do desktop, deverão se impor como um novo padrão e para uma parcela enorme de usuários.

A "briga" entre as equipes do KDE e do Helix Gnome só faz acelerar as melhorias que são constantes

# Fácil, extremamente fácil

Com o BRU – Backup and Restore Utility – agendar cópias de segurança de seus servidores é tarefa simples e rápida

HENRIQUE CESAR ULRICH  
henrique@RevistaDoLinux.com.br

**C**ansado de fazer os backups “na unha”? A nova versão do BRU pode facilitar o trabalho, sendo uma alternativa bem mais amigável ao tar.

Distribuído no Brasil pela DataSafe ([www.datasafeinf.com.br](http://www.datasafeinf.com.br)), o BRU é um dos primeiros softwares comerciais para backup lançados para Linux, e, ainda hoje, um dos melhores produtos do segmento. Em termos de custo/benefício, produtos com qualidade equivalente são muito caros se comparados ao BRU, e o fabricante ([www.bru.com](http://www.bru.com)) promete para breve uma versão Professional do produto com características de fazer inveja a seus concorrentes.

Na versão 16.0, o BRU promete facilidade de instalação, administração remota via web, agendamento de backups e recuperação de desastres. O tempo de backup também é reduzido: mesmo com o comando de verificação de gravação ligado (o que dobra o tempo de gravação), backups efetuados com o BRU em fita demoram consideravelmente menos tempo do que com o tar.

Uma das características mais importantes do BRU é a restauração de arquivos específicos de dentro de um backup. Cada backup é guardado com um índice que permite ao BRU locali-

zar e restaurar um arquivo em especial de maneira fácil e prática. Outro destaque é a interface gráfica, que funciona sob o X. Intuitiva, ela facilita a utilização do BRU por pessoas com pouco conhecimento de ambientes Linux.

O backup multivolume é outro destaque do BRU. Com ele é possível usar duas unidades DAT convencionais: o programa automaticamente roteia o fluxo de dados para a segunda fita quando o espaço na primeira estiver esgotado, e gerencia a “emenda” entre as duas fitas na hora da restauração.

Grandes empresas já utilizam o BRU como agente de backup. O site Elefante ([www.elefante.com.br](http://www.elefante.com.br)) utiliza um sistema BRU para backups de seus 13 servidores Red Hat 6.1. Com um volume de dados girando em torno dos 28Gb, utilizar ferramentas tradicionais de linha de comando seria uma tarefa hercúlea. Com o BRU, os dados, que compactados atingem 10 Gb, demoram cerca de três horas para serem gravados em DAT. O Elefante utiliza o recurso de verificação automática, que rebobina a fita e verifica se os dados foram gravados corretamente, processo que dura mais três horas. A equipe do Elefante optou por centralizar em um único servidor os dados a serem gravados, embora o BRU possa buscar dados em diversas máquinas. Com isso, conseguem manter uma frequência de backup relativamente alta.



## Consultoria

- ✓ Redes Locais e Corporativas
- ✓ Telecomunicações
- ✓ Suporte Técnico

## Linux

- ✓ Soluções Corporativas
- ✓ Internet e Intranet
- ✓ Firewall
- ✓ Servidores Web, Webmail, Correio, Proxy, VPN e Fax

## Conectividade

- ✓ Projeto e execução de cabeamento estruturado. (Wireless, Metálico e Fibra Ótica)

## Produtos

- ✓ Roteadores, Hubs, Switches, Placas de Rede, Patch Panels, Conectores ...

Solicite um Consultor

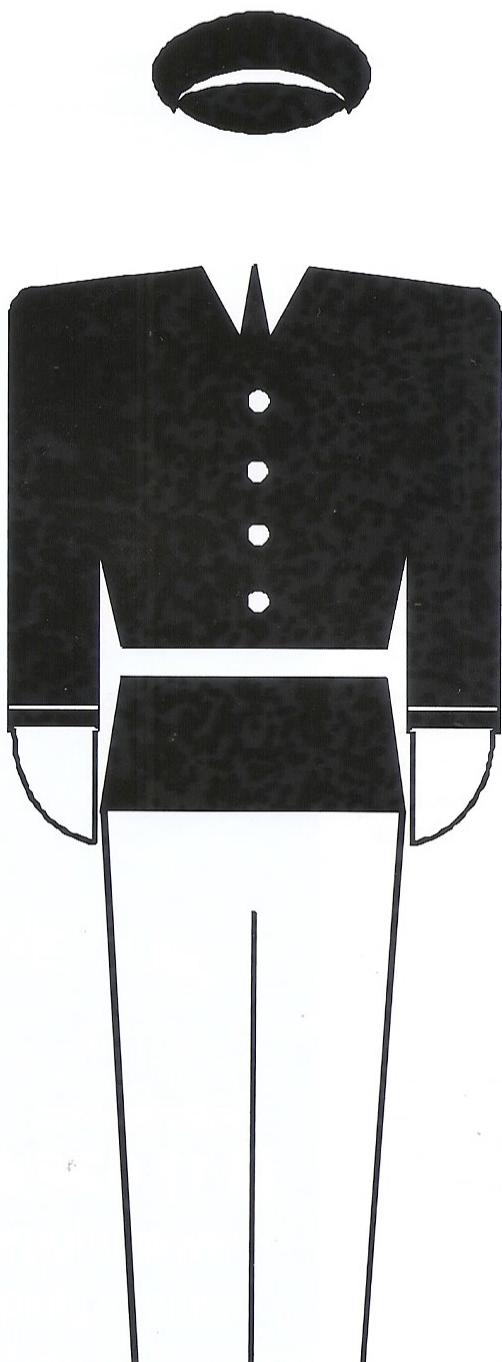
**Trilogy**  
Informática

**(11) 6261 1200**

[www.trilogy.com.br](http://www.trilogy.com.br)  
[contato@trilogy.com.br](mailto:contato@trilogy.com.br)

# Soluções ERP

**Em uma das análises, a mesma operação demorou mais de 11 minutos na plataforma Windows e menos de 1 minuto no ambiente Linux**



HENRIQUE CESAR ULRICH  
[henrique@RevistaDoLinux.com.br](mailto:henrique@RevistaDoLinux.com.br)

O grupo Sentinela foi a primeira empresa brasileira a implantar um ERP Microsiga na plataforma Linux.

No início deste ano, o Grupo Sentinela, formado por três empresas - Sentinela, Universul e Exclusiva Sul - que atuam nos ramos de segurança eletrônica e aerotática, e no mercado automobilístico, resolveu adotar uma solução para automatizar os processos da companhia e fornecer informações gerenciais que auxiliassem na tomada de decisões. Buscando agilidade e baixo custo, o grupo optou por um ERP Microsiga com banco de dados Oracle, rodando em plataforma Linux.

“Após alguns testes, constatamos que o Linux era significativamente mais rápido que o NT. Em uma das análises, a mesma operação demorou mais de 11 minutos na plataforma Windows e menos de 1 minuto no ambiente Linux”, explica Marcelo José dos

Santos, coordenador de informática do grupo Sentinela. “Somado ao baixo custo proporcionado pelo Linux, este fato foi decisivo na escolha da aplicação.”

Porém, havia um problema a ser resolvido: o ERP da Microsiga só estava disponível para os ambientes NT, Netware e AS400. Para resolver este impasse, a empresa entrou em contato com a gerência de tecnologia da Microsiga e solicitou o desenvolvimento do gateway que integraria a ferramenta ao banco de dados Oracle na plataforma Linux. Em 45 dias, a Microsiga portou, sob as especificações da empresa, a aplicação para o sistema operacional desejado.

“Não temos conhecimento de outra empresa no Brasil que esteja usando tal solução, mas já fomos consultados por várias companhias interessadas em saber mais sobre a nossa opção”, afirma Santos, acrescentando que além de todas as vantagens da aplicação, a empresa contará com mais um benefício: o gateway já foi portado para ser usado em Linux, o que agiliza a implantação da ferramenta.

Atualmente, a aplicação está presente na diretoria e em vários setores da matriz (almoxarifado, departamento comercial, contas a receber e contabilidade). Até fevereiro

# para Linux

de 2001, os departamentos de contas a pagar, compras e prestação de serviços estarão incorporadas ao ERP. Segundo Santos, até o fim do ano, as nove filiais do grupo estarão integradas à solução através de uma rede Fastnet Frame Relay. Entre as diversas funções oferecidas pela aplicação, destacam-se controle de estoque dos vários almoxarifados do grupo, apuração dos custos de reposição de mercadorias e controle de crédito de clientes vinculado ao contas a receber, entre outros. Todas estas aplicações foram desenvolvidas pela equipe de informática da Sentinela, que utilizou o módulo comercial do ambiente de programação Microsiga, e conseguiu, com isso, reduzir sensivelmente o fluxo de papéis na empresa.

## Desktops Linux

Atualmente, a companhia estuda a possibilidade de implementar o sistema operacional Linux junto com a suíte StarOffice, da Sun, em todas as estações das três empresas do grupo.

Geralmente, as empresas adotam o Linux em servidores por reconhecerem que o sistema é mais confiável, não exige tanta troca de hardware como outras plataformas e pelo seu baixo custo. O que vem acontecendo em diversas compa-

nhias do mundo é que os profissionais que operam estes servidores Linux acabam descobrindo que ele seria uma solução ideal também para as estações, como no caso do Grupo Sentinela", analisa Sandro Nunes Henrique, CEO da Conectiva, explicando o crescimento do uso do sistema operacional entre os desktops.

A solução ERP Microsiga implantada pelo grupo está rodando num servidor Pentium III 550MHz com 256Mb

de memória RAM, que fica localizado na Sentinela. O pacote Linux instalado no servidor é o Conectiva Servidor 4.2 e as estações rodam na plataforma Windows.

ERP é um termo amplamente usado no mercado corporativo, e que em poucas palavras podemos descrever como um sistema de gestão empresarial, um "integrado", que ao emitir um pedido dispara todos os módulos que envolvem o ciclo de produção. 

## Sua empresa ainda utiliza CA-Clipper? "Sorte sua: Chegou FLAGSHIP"

- Clipper rodando em ambiente 32 Bits LINUX / UNIX (FLAGSHIP)
- Linguagem compatível com o CA-Clipper
- Maior segurança para a base de dados .DBF pois a perda de índices praticamente desaparece (o processamento é feito no servidor, ou seja, só transita tela e teclado)
- É muito mais rápido na execução, pois em tempo de compilação o FlagShip converte em "C" e automaticamente compila/Linkedita com o "C" do sistema operacional.
- As estações de trabalho podem ser: terminal burro, estações LINUX e estações WINDOWS.
- Não há limite de tamanho de programa
- Visual FlagShip (telas GUI) para LINUX com xWindows
- FS-CGI: permite desenvolvimento de aplicações para ambiente WEB programando em FlagShip e fazendo a comunicação via CGI
- FS-CONNECTION (RDD) para o FlagShip acessar diversos RDBMS (acesso nativo) - (CA-INGRES II, ORACLE, INTERBASE, etc.)

**Não perca: "Nossos Seminários" e o "Work Shop (caminho das pedras)" do FlagShip (Gratuitos)**

Veja também nossos treinamentos: LINUX/FlagShip, FS-CGI,  
Modelagem de Dados/Linguagem SQL e ADM. de Banco de Dados

**Gerador de Programas: Agora temos o "GAS" gerando para FlagShip**

*Evolua suas aplicações sem ter que reprogramar para várias  
plataformas com ambiente GUI ou texto*

*"Preserve seu  
Investimento e  
Conhecimento".*

fale conosco:  
**35052-1807**  
[www.inso.com.br](http://www.inso.com.br)



Inso Informática e Serviços S/C Ltda

CorporatiVº



Como um software originalmente acadêmico  
se torna uma ameaça aos sistemas proprietários

# Ameaça

Muito se tem especulado sobre o mercado Linux ultimamente. Talvez pelo destaque que esse sistema operacional alcançou na mídia especializada, talvez pela carência do próprio mercado por uma opção acessível. O que se percebe é que o meio corporativo vem buscando se assegurar de que o Linux não é mais uma aventura e de que seu desenvolvimento criará raízes profundas e sólidas, garantindo continuidade a todo o trabalho que está sendo gerado em torno dele. Sabe-se hoje que o Linux tem se fortalecido a passos largos, buscando atingir um número bastante razoável de empresas.

Com o objetivo de popularizar o software livre, principalmente em países que, como o Brasil, tentam competir numa economia dita globalizada e para isso precisam se automatizar, o Linux tende a se fortalecer como padrão de mercado. Isso porque a maioria das empresas desses países busca melhorar seu parque de máquinas e elevar o nível de segurança tecnológica, certificando-se de que o Linux é muito eficiente em termos de suporte e desenvolvimento técnico, oferecendo, ainda, um TCO (Total Cost of Operation) bem razoável.

Quanto a seu progresso, o Linux conta com mais desenvolvedores trabalhando constantemente em torno dele do que o total de profissionais do

setor que qualquer companhia teria condições de contratar. Diversas empresas de software de grande porte mantêm técnicos trabalhando de forma efetiva em seu sistema operacional, pois desse modo elas conseguem viabilizar muito mais aplicações próprias que rodem em Linux. É como uma bola de neve, porque é justamente isso que garante ao Linux uma continuidade e um trabalho bem mais dinâmico de desenvolvimento e de atualização do software em relação aos sistemas operacionais proprietários.

Para demonstrar como esse processo vem ocorrendo de forma efetiva, podemos citar o crescente número de empresas que hoje vivem do Linux no mundo e, mais especificamente, no Brasil. Vamos começar pelo número de distribuições Linux. Hoje são mais de duas dúzias de distribuições voltadas para o desenvolvimento do sistema operacional e das aplicações específicas, numa busca constante para atender aos apelos dos usuários por maior facilidade de uso e manutenção. Entre as empresas que procuram melhorar a vida dos usuários estão algumas das maiores distribuições, que têm a maior abrangência de mercado de acordo com fatores como número de pacotes distribuídos anualmente, criação de softwares específicos, suporte ao usuário, preferência nos sites de download, etc.

A Red Hat, criadora do sistema de pacotes mais utilizado hoje no planeta, o RPM (Red Hat Package Manager), figura como a maior distribuição mun-

dial na colocação do software empacotado no mercado. Ao todo foram aproximadamente 1.500.000 (isso mesmo, um milhão e meio!) de caixinhas distribuídas em 1999. A TurboLinux, uma das maiores distribuições na Ásia, pulverizou no ano passado aproximadamente 800.000 pacotes da sua versão do Linux.

Além dessas duas distribuições, podemos mencionar outras. A Debian, por exemplo, é totalmente voltada para os puristas, ou seja, aqueles iniciados que desejam trabalhar com o sistema na sua forma mais autêntica, sem muito "fliperama". A SuSE, originalmente alemã, começa a ganhar o mundo. A Slackware fez a primeira versão empacotada do Linux. A maior característica da OpenLinux é mesclar softwares de livre distribuição com programas comerciais. A francesa Mandrake foi uma das maiores revelações do ano passado. Deu passos largos fora da Europa oferecendo ao usuário a possibilidade de instalar o sistema operacional em vários idiomas, pois carrega os arquivos de instalação e inicialização de outras distribuições nos seus idiomas originais. No Brasil, a Connectiva ganha ares de multinacional a partir deste ano. Em 1999 distribuiu aproximadamente 450.000 caixinhas Linux para a América Latina, Europa e Ásia. Considerando que o espanhol e o português são idiomas oficiais em muitos países desses continentes, a empresa pretende ainda este ano colocar 1.200.000 pacotes

---

MARUEN SAID  
maruen@ibs.com.br

# pingüim

no mercado. Isso a transformaria na quarta maior distribuição mundial.

Ainda no cenário nacional, a empresa paulistana Tech Informática lançou a pouco tempo a sua distribuição. Chamada de TechLinux 1.0, é fornecida em dois CDs sem os fontes (que estão disponíveis no site oficial [www.techlinux.com.br](http://www.techlinux.com.br)). A nova distribuição possui um conjunto de programas atualizados e em português do Brasil, e é empacotada em RPM.

Os grandes fabricantes de hardware têm apoiado amplamente o Linux, já de olho no seu grande potencial de mercado e na necessidade de uma solução corporativa. Uma pesquisa da Fundação Getúlio Vargas mostra que os servidores Web em Linux estão em 16% das empresas no Brasil. Isso confere ao país o segundo lugar na adoção desse sistema, o que demonstra o aumento da confiabilidade das empresas no uso do Linux.

Dentro dos desktops, soluções como as recentes versões do Linux, que tem como característica uma instalação totalmente gráfica e uma amigabilidade bastante grande, garante ao usuário uma facilidade de uso que desfaz definitivamente o estigma de que o Linux é difícil de instalar e de configurar. Afinal, o usuário tem como recurso a possibilidade de trabalhar exclusivamente em ambiente gráfico.

Segundo o instituto de pesquisas americano IDC, o Linux está em 20% de todos os computadores da rede

mundial. Considere, portanto, que de cada cinco computadores existentes na Web um deles é Linux! Ainda segundo o IDC, o Linux deve continuar crescendo na proporção de 24% ao ano, garantindo definitivamente o segundo lugar em sistemas operacionais na linha cliente/servidor.

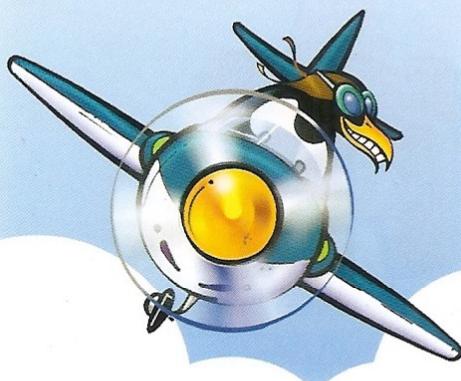
Podemos tratar a segurança na escolha do Linux também de acordo com o número de empresas prestadoras de serviços no país. Mas antes vamos esclarecer duas das grandes dúvidas do cliente na adoção do software. Primeira: "Quem me dará suporte e treinamento em Linux caso eu adote essa solução?" Segunda: "E a quem eu posso reclamar no caso de algum problema se o software é de livre distribuição?" Bem, para respondermos a essas perguntas, devemos dizer em primeiro lugar que o software é de livre distribuição e gratuito, mas a mão-de-obra que trabalha nele não! Por isso podemos citar outros números. As empresas de suporte no Brasil, se computarmos somente as certificadas pela Connectiva, somam hoje mais de cinqüenta. E existem 70 centros de treinamento Linux em todo o país. Some-se a isso as possíveis redes de suporte e treinamento que as empresas com projeto de se instalar no Brasil irão montar (entre elas, SuSE, Mandrake, Caldera e TurboLinux), e teremos uma idéia do quanto lucrativo é o mercado de serviços ligados a Linux, sejam eles suporte ou treinamento. O importante aqui é deixar claro o novo paradigma de administração: em vez de comprar uma licença para ter o suporte atrelado, utiliza-se um produto gratuito e adquire-se o suporte específico às suas necessidades, racionalizando processos e custos e evitando a aquisição de produtos ou serviços desnecessários.

Efetivamente, é melhor citar quem usa o Linux no Brasil do que falar das características desse sistema operacio-

nal. Continuando, então, nesse caminho, 56% dos provedores de acesso à Internet baseiam-se neste tipo de solução para prover seus usuários, 16% das empresas brasileiras utilizam o Linux em seus servidores (como você viu anteriormente), pelo menos quatro bancos têm seus softwares compilados e rodando em Linux e várias redes de lojas adotaram o Linux como solução. O sistema também vem ganhando força nos órgãos públicos devido a diversos fatores. O principal deles é a relação custo-benefício, o que garantiu ao Linux até mesmo um projeto de lei no Congresso Nacional.

Entrando na área de formação de profissionais, estima-se que os centros de treinamento certificados em Linux no Brasil formem aproximadamente 16.500 novos profissionais neste ano. Isso permite que as empresas adotem a solução e mantenham suas redes funcionando com seu próprio administrador. A operacionalidade do sistema, combinada com o apoio que grandes empresas como IBM, Compaq, Dell, HP, Intel, Oracle e Inprise, traz ao Linux uma grande certeza. O sistema operacional vem possibilitando uma grande gama de soluções, que garante uma performance e uma segurança bastante interessantes para aqueles que não podem perder tempo com suporte a rede. Com o Linux não é preciso ficar parando para "rebootar" o sistema várias vezes ao dia.

O crescimento do Linux não é uma febre e, sim, uma opção sólida para um mercado que tem necessidade de competir com o de países mais fortes economicamente e que já estão usando o Linux como seu sistema padrão, a exemplo da Alemanha. Lá, desde 1998 o Linux vem sendo o SO mais utilizado. Concluindo, na aplicação do Linux o usuário terá uma solução freqüentemente adotada por empresas como a NASA em seus supercomputadores. Eis aí a ameaça pingüim!



# Que tal os sistemas da sua empresa funcionando em Linux?

Nós podemos ajudar você...



**A mais completa ferramenta de desenvolvimento do mercado**

Velocidade • Produtividade • Portabilidade • Escalabilidade • Fácil aprendizado, instalação e manutenção •  
Banco de dados, Linguagem e Metodologia inclusos • Parcerias com Desenvolvedores em todo o país



► Open development solutions for a changing world™

[www.DataAccess.com.br](http://www.DataAccess.com.br)

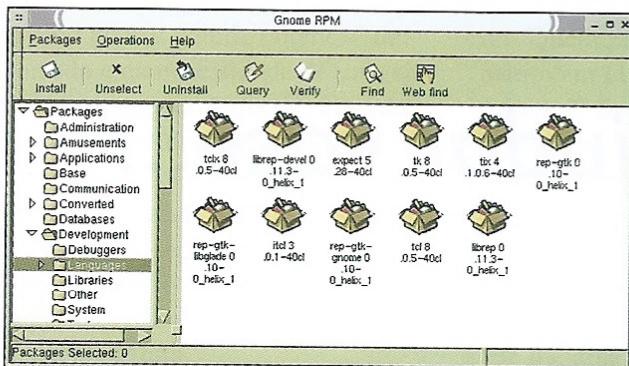
**Procure a Data Access Brasil ou um Business Center**

São Paulo: (11) 284-4277. Outros Estados:  
Rio de Janeiro/RJ (21) 401-1720 • Curitiba/PR (41) 342-7152  
Goiânia/GO (62) 286-3655 • Porto Alegre/RS (51) 341-0889  
Vila Velha/ES (27) 329-2921 • Recife/PE (81) 423-5507  
Salvador/BA (71) 480-0204 • Imperatriz/MA (98) 523-1040  
Fortaleza/CE (85) 219-0385 • Brasília/DF (61) 321-1886  
Criciúma/SC (48) 433-6770 • Belém/PA (91) 210-7080

# Instale pacotes RPM

RAFAEL RIGUES

rigues@RevistaDoLinux.com.br



GnoRPM: gerenciador de pacotes RPM do Gnome

Uma das dificuldades encontradas pelos novatos no mundo Linux é a instalação de programas. Acostumados com os instaladores “automáticos” do Windows, eles podem achar estranho, de início, o conceito de pacotes e dependências, além de às vezes precisarem recorrer à linha de comando para instalar um programa. No começo, a forma mais comum para efetuar a instalação de um programa era baixar o código-fonte, compilá-lo em sua própria máquina e instalar o programa com um *make install*. Com a popularização do Linux, e pensando em facilitar a vida do usuário final, várias empresas desenvolveram suas próprias soluções para instalação. Uma delas é o sistema de pacotes RPM, desenvolvido pela Red Hat e adotado por

várias outras distribuições.

O sistema RPM consiste de um utilitário, chamado de (adivinhem?) *rpm*, uma base de dados com a lista de todos os pacotes instalados, suas respectivas dependências e a localização dos arquivos pertencentes a cada pacote, e os pacotes em si, que é a maneira pela qual são distribuídos os programas. O utilitário RPM fornece várias opções para a instalação e a manutenção dos pacotes, entre elas remoção, atualização, instalação e verificação. A seguir mostraremos os passos básicos necessários para que um usuário utilize melhor esse sistema.

## Onde encontrar?

Muitas vezes você encontra um programa que faz exatamente o que você precisa, mas ele não está disponível em formato RPM, e você não quer baixar e compilar o *source* (código-fonte). O que fazer, então? Em primeiro lugar, calma. Não desista! Basta fazer uma busca no site RPM Find ([www.rpmfind.net](http://www.rpmfind.net)). Lá existem, literalmente, milhares de RPMs, separados por nome, categoria ou distribuição a que pertencem. Mas se ainda assim você não encontrar o que procura, dê uma olhada no site de FTP da sua distribuição favori-

ta. Talvez lá exista algo que ainda não está disponível em outros lugares. Ou leia o livro *Maximum RPM*, que explica detalhadamente como funciona o sistema RPM e como criar seus próprios pacotes a partir do código-fonte dos programas (mais uma oportunidade para colaborar com o movimento Open Source). O CD que acompanha a edição 11 da *Revista do Linux* inclui uma cópia do livro no formato PostScript (está na seção “Docs” do CD) ou então você pode conseguir uma cópia no site oficial do RPM ([www.rpm.org](http://www.rpm.org)).

## Busca...

Às vezes, precisamos saber se temos ou não determinado pacote no sistema. O RPM lhe dá uma série de opções de consulta através do parâmetro *-q* (*query*, consulta em inglês). Veja o exemplo:

```
$ rpm -qa | grep KDE
```

Esse comando faz uma busca no sistema e lhe diz quais pacotes do KDE estão instalados.

## Instalar um pacote

Para instalar um programa, usamos o parâmetro “*-i*” do *rpm*, que significa *install*. Por exemplo, podemos digitar:

```
rpm -i pacote.xyz-01.i386.rpm
```

E o pacote.xyz-01.i386.rpm será instalado. Podemos incrementar um pouco a instalação usando o parâmetro “-h”, que mostra uma série de caracteres # , indicando o progresso da instalação. Repetindo o exemplo acima, teríamos:

```
rpm -ih pacote.xyz-01.i386.rpm
```

## Mantendo-se atualizado

Vamos supor que você já tenha o programa instalado, mas acabou de baixar uma versão mais nova e quer atualizá-lo. É possível fazer isso usando o parâmetro “-U”. Veja abaixo:

```
rpm -Uh pacote.xyz-02.i386.rpm
```

Ou seja, com isso o rpm *atualiza* (-U) e mostra a *percentagem* (h) de progresso na atualização do pacote pacote.xyz-02.i386.rpm.

## Botando o lixo para fora

Se aquele programinha que você copiou não faz o que você deseja, é possível removê-lo facilmente do sistema com a opção “-e”. Você não precisa digitar o nome completo do pacote. Pelos exemplos acima:

```
# rpm --erased pacote.xyz
```

E o pacote será removido.

## Dependências

Alguns pacotes dependem de outros para funcionar. É o caso do KDE, que precisa da biblioteca Qt. Isso é chamado de “dependência de pacotes”. Pode ocorrer de, ao instalar um programa, o rpm exibir uma mensagem de erro avisando sobre alguma dependência não satisfeita, como no exemplo abaixo:

```
$ rpm -ih WindowMaker-0.61.2.ppc.rpm
```

```
error: failed dependencies:  
libPropList is needed by  
WindowMaker-0.61.1-2  
libPropList.so.0 is needed  
by WindowMaker-0.61.1-2
```

Ou seja, o WindowMaker não pode ser instalado, pois a libPropList não está instalada. Solução? Instale a libPropList primeiro. Você pode perguntar: “E como vou saber em qual pacote está a libPropList?”. Não há um jeito fácil de fazer isto. Você pode até gerar um script que faça esse trabalho, mas isso requer conhecimento de opções mais avançadas do RPM. Problemas com dependências também podem ocorrer durante a atualização ou na remoção de um pacote.

Confira:

```
$ rpm -e qt1x (vamos tentar  
remover a biblioteca Qt)  
error: removing these packages  
would break dependencies:  
libqt.so.1 is needed by  
kdesupport-1.1.2-12  
libqt.so.1 is needed by  
kdelibs-1.1.2-14  
libqt.so.1 is needed by  
kdenetwork-1.1.2-12
```

Não podemos remover a biblioteca Qt porque existem pacotes (como o KDE) que precisam dela. Se eu realmente quisesse excluir essa biblioteca, teria primeiro que tirar o KDE para depois mexer nela. É claro que eu poderia usar a opção -- force justamente para forçar uma instalação, remoção ou atualização, mas no exemplo acima eu ficaria com um KDE inútil, pois, como já disse, ele precisa da Qt.

## O apt-get

Uma solução para o proble-

ma das dependências está sendo desenvolvida pela Conectiva. Trata-se de uma versão “rpm” do apt-get (o famoso gerenciador de pacotes do Debian). A instalação dos pacotes é feita pela Internet, e o apt-get detecta automaticamente as dependências necessárias e as instala juntamente com o pacote. Ele também pode detectar e remover pacotes que possam causar conflitos. É possível até mesmo fazer um upgrade completo do sistema.

## Gerenciadores gráficos

Claro que você não precisa usar o console para instalar seus pacotes. Existem ferramentas gráficas, como o GnoRPM ou o KPackage, que podem facilitar a tarefa. É sempre bom, contudo, aprender os comandos da ferramenta rpm padrão, já que nem sempre você poderá contar com uma ferramenta gráfica instalada.

Nas próximas edições vamos estender o tema falando sobre outras formas de “pacotes” como o .DEB, do Debian, e o famoso e também popular TGZ da Slackware. Um artigo sobre compilação de programas (os famigerados .tar.gz) saiu na edição nº 9 da Revista do Linux. 

## PARA SABER MAIS

[www.rpm.org](http://www.rpm.org) – Na página oficial do RPM você encontra cópias em formato PostScript e LaTeX do livro Maximum RPM, que será muito útil caso você queira se aventurar a criar seus próprios pacotes ou aprender mais sobre o sistema.

[www.daa.com.au/~james/gnome/](http://www.daa.com.au/~james/gnome/) – Página oficial do GnoRPM, um gerenciador de pacotes para o Gnome.

[www.general.uwa.edu.au/u/toivo/kpackage/](http://www.general.uwa.edu.au/u/toivo/kpackage/) – Página do KPackage, um gerenciador de pacotes para o KDE. Possui uma versão on-line do manual do programa.

# ZGV/ImageMagick: manipulando imagens no modo texto

Olás. Continuando a saga da ambientalização no modo texto, mais uma tarefa importante: lidar com imagens.

Sim, pode parecer paradoxal mexer com imagens no modo texto, mas, se podemos, por que não fazê-lo?

Dois programas que estão presentes na maioria das distribuições de Linux são o zgv ([www.svgalib.org/rus/zgv](http://www.svgalib.org/rus/zgv)) para visualizar imagens e o ImageMagick ([www.wizards.dupont.com/cristy/ImageMagick.html](http://www.wizards.dupont.com/cristy/ImageMagick.html)) para manipulá-las. Eles serão nossos convidados do mês.

O zgv utiliza a SVGAlib, biblioteca genérica para programas de modo texto que precisam de recursos gráficos, suportando a maioria das placas de vídeo e monitores existentes. Ele mostra em tela cheia arquivos dos tipos JPG, GIF (inclusive animado), PNG, BMP, entre outros.

Entre num diretório que contenha algumas imagens e chame o zgv. Será apresentado um "navegador" para você escolher qual imagem quer ver. Para que o navegador gere miniaturas dessas imagens, aperte u. Ah! Em tempo, se apertar ? aparecerá uma tela de ajuda e o Esc é a tecla de saída &:)

Para ver um arquivo apenas, ou mesmo uma seleção, chame o zgv passando os nomes desses arquivos como parâmetro:

```
$ zgv imagem.jpg  
$ zgv *.jpg *.gif
```

Assim, o programa entra no modo de exibir "slides", alternando as imagens a cada 4 segundos.

Visualizando uma imagem, temos vários comandos aplicáveis (? para

ajuda), destacando-se controle de brilho e contraste (<>,.) e zoom (z).

Como o zgv tem centenas de comandos e opções, uma leitura na sua página de manual on-line pode consumir horas. Os comandos acima são o supra-sumo, os que você mais vai utilizar. Outra dica é que pode ser criado um ~/zgvrc com configurações diversas, como o tagtimeout 30, para aumentar o tempo entre cada slide.

Agora que sabemos como ver imagens, falta aprender como manipulá-las. O pacote ImageMagick conta com vários programas e, apesar de sua página de manual dizer que ele é para X11, vários aplicativos de linha de comando o acompanham, como **combine**, **identify**, **convert** e **montage**, cada um com sua própria página de manual. A seguir, exemplos práticos para obter informações, converter imagens e criar GIFs animados:

```
$ identify imagem.jpg  
$ convert -rotate 90 -antialias original.bmp  
convertida.jpg  
$ convert -delay 50 -loop 0 foto1.jpg foto2.jpg  
animacao.gif
```

Basta chamar qualquer um dos programas citados com o -help e ver a grande quantidade de opções que eles suportam. Tem de tudo: controle de cores, transparência, montagens, redimensionamento, alinhamento, animação, efeitos, compressão, gamma, entrelaçamento, etc. E tudo isso disparado pela linha de comando sem precisar ir para a interface gráfica, abrir o programa, carregar a imagem, procurar os efeitos desejados em menus, dezenas de cliques no mouse, salvar a imagem, fecha, abre a próxima, e assim vai...

Atenção webmasters, tratar fotos digitalizadas pode ser uma questão de segundos utilizando o convert! Ao manipular imagens no modo texto, é possível aplicar tratamentos padronizados em várias imagens, tornando a edição automática e poupando bastante o tempo do operador. E tudo isso sem nem mesmo precisar ver a imagem. Experimente!

---

AURÉLIO MARINHO JARGAS é o rei do vi. Fora da jaula, pratica sandboard, toca bateria (muito mal), e pula de galho em galho.  
aurelio@conectiva.com.br

# LINUX. Tudo o que você precisa !



[www.temporeal.com.br](http://www.temporeal.com.br)

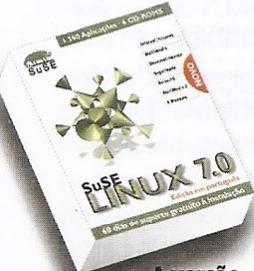


**Só na Livraria Tempo Real,  
você encontra os mais  
recentes lançamentos.**

Livros nacionais e importados para usuários e profissionais.

Apache, Perl, PHP, Samba, Sendmail, MySQL e muito mais.

Distribuições oficiais e cds GPL das últimas versões:  
Open Linux, S.u.S.E. 7.0, Slackware, Red Hat 7,  
Mandrake Linux 7.2, Conectiva, Debian, PPC,  
FreeBSD 4.1 e Yellow Dog.  
Para plataformas Intel, Alpha, Sparc e PowerPC.



A versão  
mais nova da  
distribuição  
mais completa,  
em português.

Exclusividade no Brasil do sistema OpenBSD,  
o Unix mais seguro do mundo.

E mais... todos os livros da Editora O'Reilly e  
a maior variedade de livros nacionais.

**E S P E C I A L I Z A D A**

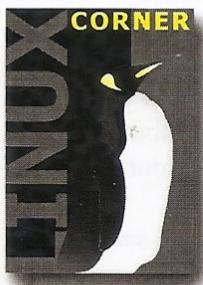


**P R Á T I C A**



**C O M P L E T A**

A L I V R A R I A D O P R O F I S S I O N A L D E I N F O R M Á T I C A

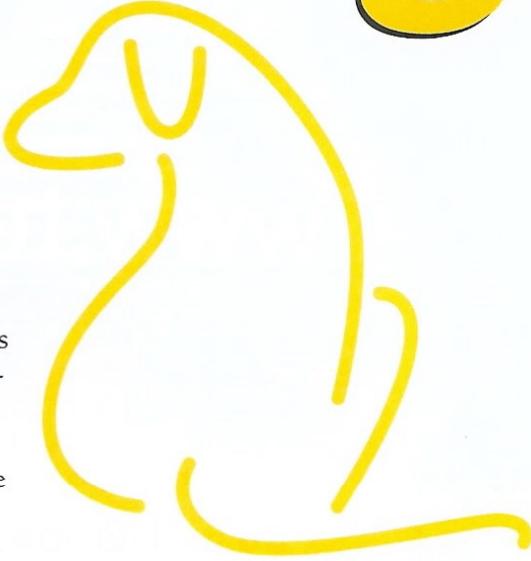


**TEMPO REAL**  
LIVRARIA DE INFORMÁTICA E NEGÓCIOS

Al. Santos 1.202  
Cerqueira César  
01418-100 - São Paulo - Brasil  
Fone: (x11) 3266-2988  
Fax: (11) 251-3760  
e-mail: temporeal@temporeal.com.br

Consulte-nos sobre ser um de nossos revendedores.

# YellowDog Linux



RAFAEL RIGUES  
rigues@RevistaDoLinux.com.br

Lançado pela Terra Soft Solutions em fevereiro deste ano, o Yellow Dog Linux Champion Server 1.2 é mais uma alternativa para aqueles que desejam rodar o Linux em máquinas baseadas na plataforma PowerPC. O sistema suporta várias máquinas da Apple, desde um Performa 6360 até os últimos Power Mac G4, além de máquinas IBM (RS/6000), Motorola (clones de Mac como o StarMAX) e outras que seguem a especificação PReP (Power PC Reference Platform).

Os principais destaques do produto são o Kernel 2.2.15pre7 com suporte extra a USB, pacotes baseados no RedHat 6.2, KDE 1.1.2, glibc 2.1.3 e gcc 2.95.2. Outro destaque é o sistema de atualização automática, o *yup*.

Você pode conseguir uma cópia do Yellow Dog Linux de três maneiras: via download, copiando as imagens ISO disponíveis no site da empresa e gravando-as em CD; comprando o pacote completo, que inclui uma "pasta" de couro com os três CD's, manual e suporte técnico; ou comprando um HD de 15.3 GB com o pacote já instalado e pré-configurado (sem dúvida a melhor

opção para quem tem um pouco mais de dinheiro e está pensando em comprar um HD maior só para o Linux).

A instalação segue o padrão da RedHat, com um instalador texto que não deve apresentar dificuldades. O manual (incluso em formato PDF no CD) oferece instruções detalhadas, de modo a ninguém se sentir "perdido" durante o processo. Caso você esteja instalando o sistema num Mac, existe a opção de remover completamente o MacOS da máquina, deixando somente o Linux. Esse passo requer um pouco de trabalho, mas nada extremamente complexo, podendo ser feito em apenas alguns minutos com um pouco de prática.

Após a instalação, a primeira coisa a ser feita é atualizar o sistema. Alguns bugs acabaram entrando no CD final, por isso recomendo que você se conecte à Internet e baixe todas as atualizações recomendadas antes mesmo de criar outros usuários na máquina. Devido a um erro no pacote *etcskel*, alguns arquivos deverão faltar no diretório /home de cada usuário criado, o que poderá causar transtornos mais tarde. O novo pacote *etcskel* disponível no site de FTP da Terra Soft Solutions resolve o problema. Então atualize primeiro o sistema e só depois crie

os usuários. Não se esqueça também das atualizações de segurança e das outras correções disponíveis. São poucas e valem a pena. As atualizações podem ser feitas de duas formas: você pode pegar os pacotes RPM no FTP da Terra Soft ou tentar usar a atualização automática com o *yup* (*Yellow Dog Updater*). O *yup* é uma ferramenta bastante simples que busca pela versão mais atualizada de um pacote nos servidores de FTP da Terra Soft e faz a instalação automaticamente. Seu uso é tão simples como digitar:

```
yup <nome_do_pacote>
```

Depois de instalado, quase nada diferencia o Yellow Dog Linux de um Linux padrão baseado em RedHat. Os arquivos de configuração estão nos lugares padrão, todos os serviços são configurados da mesma forma que num PC, os pacotes estão no formato RPM, etc. Só tenha cuidado com o *Linuxconf*. A versão distribuída com o Yellow Dog Linux não funciona

corretamente e pode gerar resultados imprevisíveis. Prefira gastar um pouco mais de tempo configurando os serviços manualmente (além do mais, isso é bom para o aprendizado) e economize nas aspirinas depois.

Um dos diferenciais do Yellow Dog Linux é o seu suporte melhorado a USB. O Kernel já inclui suporte a impressoras, scanners, adaptadores seriais, joysticks, HUB's, além do absolutamente necessário (pelo menos nas máquinas da Apple) suporte a teclado e mouse USB. Não tive a oportunidade de testar muitos dispositivos, mas posso assegurar que uma impressora HP 840C e meu joystick USB funcionam perfeitamente. E falando em suporte a hardware, ele é bem completo, sendo que todos os componentes de um iMac Revisão B foram reconhecidos e funcionaram normalmente.

Algumas máquinas podem ter problemas, como os novos iMac DV em que o som só pode ser ouvido através dos fones (não há som nas caixas), ou o vídeo que só alcança uma profundidade de cores superior a 8 Bits se estiver usando o XFree 4.01 (isso também acontece nos G4 e é relacionado à placa de vídeo ATI Rage 128). Contudo, esses problemas geralmente são corrigidos rapidamente (em especial se as máquinas forem relativamente novas, como os G4). A melhor alternativa em caso de dúvidas é consultar o site da Terra Soft e dar uma olhada na lista de compatibilidade de hardware. Também é bom visitar o site [penguinppc.org](http://penguinppc.org) e ver se não há ninguém desenvolvendo uma solução para um problema específico de hardware (normalmente há).

Outro item único no Linux em máquinas PowerPC (não somente no Yellow Dog, mas no LinuxPPC 200 também) é o Mac-On-Linux, ou simplesmente MOL. É um pequeno programa, distribuído sob a GPL, que cria uma espécie de máquina virtual dentro de seu Linux na qual você pode rodar

o MacOS. Ele irá rodar à velocidade quase nativa (só há perda na aceleração de vídeo, que não é suportada), numa janela ou em tela cheia. Todos os aplicativos que testei rodaram sem problemas, inclusive pesos pesados como o Corel, o Photoshop e o Dreamweaver.

Claro que há algumas limitações, como o fato de você não poder usar a porta serial (por exemplo, você não pode fazer o modem discar de dentro do MacOS), suporte a mídia removível (você pode até acessar um CD ou Zip, mas não pode ejetá-los ou inserir um disco novo enquanto o MOL está rodando), ou a já citada falta da aceleração de vídeo (esqueça o Quake III).

Mas esses são problemas menores diante da praticidade oferecida pelo MOL, como neste exemplo: você precisa de um arquivo muito importante que está na partição com o MacOS, que está formatada em HFS+ e não pode ser acessada pelo Linux. Uma solução é resetar a máquina, entrar no MacOS, mandar o arquivo para um disco Zip ou partição HFS compartilhada, resetar e voltar ao Linux. Ou você pode abrir o MOL (que enxerga a partição HFS+) e copiar o arquivo para a partição Linux (que pode ser compartilhada), sem esforço algum. O inverso também pode ser feito: pegar um arquivo na partição Linux (um documento do Word, por exemplo)

e abri-lo no Office para Mac dentro do MOL. A falta do acesso ao modem no MOL pode ser contornada com a criação de uma mini rede entre as duas "máquinas", conectando-se via Linux e usando-o como proxy para o MacOS. Pronto! Agora você já pode ver aquele site legal cheio de Java que derruba o seu Netscape PPC. Alias, já fica aqui o aviso de que a versão PowerPC do Netscape é ainda pior do que a versão x86, caindo ao menor sinal de Java (ou, às vezes, até com algum Javascript mais pesado). Esperamos que o Mozilla resolva o problema.

No geral o Yellow Dog Linux é uma excelente distribuição, estável e com um bom conjunto de aplicativos. Ela tem seus bugs, não são graves ou numerosos como em outras distribuições PowerPC, mas sim de fácil correção. E, apesar do nome "Champion Server", pode perfeitamente ser usada numa máquina doméstica. Falando no usuário doméstico, a Terra Soft promete para breve a versão "Yellow Dog Linux – Gone Home", voltada especificamente para essa área, com instalador gráfico e novas ferramentas para facilitar a configuração do sistema, além de pacotes atualizados, claro. Cópias beta do Gone Home estavam sendo distribuídas na última Mac World Expo, em Nova York, e chamaram a atenção do público. A nós resta apenas esperar as inovações que serão trazidas por essa versão.

## PARA SABER MAIS

[www.yellowdoglinux.com](http://www.yellowdoglinux.com) – Site oficial do Yellow Dog Linux. Possui uma lista de compatibilidade de hardware, FAQs, uma cópia do guia de instalação e uma "loja" onde você pode comprar o Yellow Dog Linux. Você também pode obtê-lo via download em [ftp.yellowdoglinux.com](http://ftp.yellowdoglinux.com).

[www.temporeal.com.br](http://www.temporeal.com.br) – A Livraria Tempo Real é revendedora do Yellow Dog Linux no Brasil. Boa opção para quem não quer importar os CDs.

[www.linuxppc.org](http://www.linuxppc.org) – Site que concentra o desenvolvimento do Linux na plataforma PowerPC. Possui FAQs e links para distribuições PowerPC, além de links para distribuições para a plataforma 68 K (Macs抗igos e micros da linha Amiga). Ótimo lugar para procurar a última versão do Kernel, por exemplo.

[www.imaclinux.net](http://www.imaclinux.net) – Site com notícias, tutoriais e guias sobre o Linux em um iMac (ou num iBook, ou num G4...).



# Fora do Windows

Muitos querem saber como rodar aplicativos Win dentro do Linux

CARLOS ESTEVAN MILEK  
carlos@conectiva.com.br

**Wine** é uma implementação de bibliotecas Win 3.X e Win32 rodando sobre o \*Unix X11 (modo gráfico). Para obter informações sobre ele, consulte o site oficial: [www.winehq.com](http://www.winehq.com). Lá pode-se copiar a versão mais recente e fazer a compilação dela manualmente. Para isso pegue o *source* (fonte do programa) e descompacte-o:

```
# tar xvfz Wine-*
```

Deverá ser criado um diretório com o seguinte formato:

```
wine-20000614/
```

```
| | | Dia  
| |_ Mês  
|_ Ano
```

No exemplo, esse wine foi empacotado (compactado e liberado) no dia 14/06/2000. Assim, entre no diretório:

```
# cd /wine-20000614/
```

Rode o programa de instalação:

```
# tools/wineinstall
```

Depois disso:

```
# make install
```

Os arquivos estarão em `/usr/local/`. Esse processo deverá demorar um pouco, pois são muitos arquivos e vão ocupar um grande espaço no disco. Assim recomenda-se pegar o arquivo já empacotado em RPM (padrão Conectiva, RedHat, Caldera, Mandrake e outros) direto pela página de download. Recomenda-se buscar o pacote do empacotador ~Juran. Para instalá-lo:

```
# rpm -ivh wine-* .rpm
```

Para configurar:

```
# mcedit /etc/wine.conf
```

No campo [Drive c] mude o path

para o diretório onde sua partição Windows está montada. Exemplo:  
`/dos`

```
Path=/dos
```

Mude o campo [Drive D] para o path onde está o CD:

```
Path=/mnt/cdrom
```

Para o CD funcionar, deverá ser montado antes:

```
# mount /mnt/cdrom
```

Para executar um programa, como o notepad:

```
# startx
```

Abra um xterm e digite o path do programa:

```
# wine /dos/windows/notepad.exe
```

O programa será executado. Para fechá-lo clique no X.

Caso não haja Windows na máquina,

siga os passos abaixo.

Primeiro edite o arquivo de configuração:

```
# mcedit /etc/wine.conf
```

Mude as linhas:

```
[ Drive C]
```

```
Path=/windows
```

```
Type=hd
```

```
Label=Fake-HD
```

```
Filesystem=win95
```

Deverão ser criados os diretórios:

```
# mkdir /windows
```

```
# cd /windows
```

```
# mkdir system
```

Assim é somente rodar os programas:

```
# ./wine /windows/sol.exe
```

Todos os programas que vão ser rodados devem estar em `/windows`.



Já nas Bancas !

Análise de Produtos, Kylix, Componentes, Dicas, Exemplos, Segredos das API's. Esses e muitos outros assuntos do universo Delphi você encontra todo mês na

ClubeDelphi

**ClubeDelphi**  
a revista do desenvolvedor  
www.clubedelphi.com.br

**INTERBASE 6**  
Os segredos desta nova versão

Protocolo FTP  
Transfera arquivos na internet

Objeto TFrame  
Reutilizando código no Delphi

Propriedade ContentStream  
Criando páginas dinâmicas com inserção de imagens

Clube News + API's + Promoções + Carta dos Leitores



[www.ClubeDelphi.com.br](http://www.ClubeDelphi.com.br)

# Gerenciadores de arquivos para Linux

Muitos usuários o julgam o aplicativo principal na interface gráfica e não conseguem viver sem eles. Conheça suas características e aproveite para escolher uma entre as várias opções disponíveis

FABIO MINAMI  
minami@RevistaDoLinux.com.br



O conceito de diretório e arquivo é comum a todos os sistemas operacionais. Guardamos dados e informações em arquivos, sejam eles textos, músicas, imagens, vídeos, programas, etc. A administração de arquivos é tão vital que todos os sistemas operacionais dispõem de ferramentas para controlar esses dados. A tarefa de um gerenciador de arquivos é fornecer uma interface para o usuário, com os comandos para acessar, apagar, renomear, visualizar, mover, listar ou mostrar informações sobre todos os arquivos de um disco rígido, disquete, CD ou qualquer mídia (eventualmente até mesmo um dispositivo de rede). De forma complementar, esses aplicativos podem apresentar recursos como associação de formatos de arquivos com programas (MIME - Multipurpose Internet Mail Extensions ou arquivos de configuração), processamento de arquivos compactados, capacidade de colocar ícones na janela raiz (root window) de seu

gerente de janelas, operação de arrastar-e-soltar ícones de arquivos com o mouse, etc.

## Gerenciadores modo texto

Apesar de não ter a maquiagem e o encanto de ícones e janelas, esses gerenciadores são poderosos e muito eficientes. Ocupam espaço reduzido na memória e consomem poucos recursos do sistema. Quem usou o DOS deve ter tido algum contato com XTREE, DOSSHELL ou Norton Commander. Para Linux, temos vários clones dessas consagradas aplicações da idade do bronze da informática. O Midnight Commander assemelha-se ao Norton Commander. O xt e o xtc imitam o modo de funcionamento do XTREE. O Pilot é um gerenciador simples, que acompanha o Pine(tm). Mas o melhor gerenciador de todos os tempos está disponível para console: os dedos guia-dos pelo cérebro! O pacote fileutils da GNU fornece comandos como ls, mv, rm, cp, chmod, chgrp, df, du, dd, ln... Este é o melhor gerenciador de arquivos que existe (se você usa Linux, provavelmente já teve que digitar algum comando desses). Mas em alguns casos torna-se conveniente a utilização

de um programa "modo texto" para auxiliar a tarefa.

◆ MC – O Midnight Commander é um gerenciador bastante utilizado pelos linuxers por causa dos recursos até hoje sem concorrentes. É bastante configurável e possui suporte para cliques de mouse para abrir arquivos, executar aplicações, mudar de diretórios ou acessar o menu de comandos, além de indicar o espaço em disco ocupado pelos arquivos (botão direito). A tecla Tab alterna entre os painéis e a tecla Enter ativa o item selecionado (arquivo ou diretório).

As operações com arquivos estão ao alcance das teclas F1-F10, indicadas na base, e pela tecla F9 chega-se aos comandos do menu suspenso. Existe também um prompt para digitar comandos. A interface é formada por menu suspenso, dois painéis verticais com a lista de arquivos ou diretórios e o prompt/mapa de teclado na base (figura página seguinte). Ela possui um editor/visualizador interno capaz de exibir/editar o conteúdo de vários formatos de arquivos. Você pode até mesmo navegar dentro de um arquivo compactado (.tar.gz, .tar.bz2) ou de um pacote rpm, sem a necessidade de um programa auxiliar (um *feature* muito apreciado).

Outra característica positiva do MC é a possibilidade de se conectar a outros computadores via ftp ou nfs, permitindo o acesso remoto para gerenciamento de arquivos.

# Linux Na IMPACTA

**Treinamentos ministrados pelos maiores especialistas do país:**

- Linux I, II, III, IV, (Conectiva)**
- Star Office, Oracle, mySQL, PHP.**

**Venha para a IMPACTA.**

- Formando especialistas há 12 anos;**
- Infra-estrutura completa com 27 laboratórios;**
- Mais de 200 instrutores reconhecidos pelo mercado;**
- Mais de 150 Treinamentos em Informática e Telecomunicações.**

Qualidade de primeiro mundo em Treinamento de Informática e Telecomunicações

**IMPACTA TECNOLOGIA**

CONHEÇA O FITI E ASSOCIE-SE!

www.fiti.com.br

Solicite Catálogo Completo

Av. Paulista, 1.106 - 7º andar  
Cerqueira César São Paulo - SP - Brasil  
Cep 013010-100  
Pabx: (11) 285-5566 - Fax: (11) 288-0984  
www.impacta.com.br  
e-mail: impacta@impacta.com.br

◆ **XT** – O xt possui suporte para cliques com mouse e apresenta visão em dois painéis (como o MC) e em árvore (como o XTREE). Os comandos são executados através de atalhos de teclado devidamente indicados no painel inferior do xt. Alguns atalhos: F1 abre o menu de ajuda, Enter alterna entre os modos de visualização e F8 divide o painel em dois. O leque de comandos é completo e um recurso bastante útil é o que permite a visualização de arquivos nos modos ASCII, HEX e DUMP (entre outros). O xt utiliza o vi como editor padrão, mas você pode escolher qual editor deseja utilizar. O menu de configuração elimina a necessidade de editar manualmente o `~/.xtrc`. Se você utilizava o XTREE no DOS, esta talvez seja uma boa alternativa. A licença não é GPL, mas ele pode ser livremente redistribuído (freeware).

◆ **XTC** – É outro clone do XTREE. Ainda está em desenvolvimento e conta com recursos para manipular arquivos e diretórios (com suporte a arquitetura UNIX de nomes longos, permissões e links simbólicos). Útil para ope-

rações simples, como copiar, renomear e apagar arquivos. O autor, Peter Kelly [peter@area51.org.au](mailto:peter@area51.org.au), pede para que mais programadores o ajudem a desenvolver o aplicativo.

◆ **Pilot** – O Pilot é um gerenciador simples, baseado no famoso agente de e-mail Pine (tm). Como todos os outros gerenciadores para modo texto, seus comandos são impressos na base da tela. Serve para operações básicas, como apagar, renomear, copiar, visualizar e editar arquivos (usa o Pico para esta tarefa). Pode ainda lançar programas e procurar arquivos. Um sistema de ajuda também está disponível.

## Gerenciadores gráficos

Para quem prefere o mouse, existem várias opções. Os gerenciadores de arquivos modo gráfico para Linux seguem conceitos apresentados por gerenciadores de outros sistemas operacionais. Alguns apresentam a árvore de diretórios com o painel do lado direito exibindo o conteúdo do diretório, enquanto outros exibem dois painéis para facilitar a cópia de arquivos.



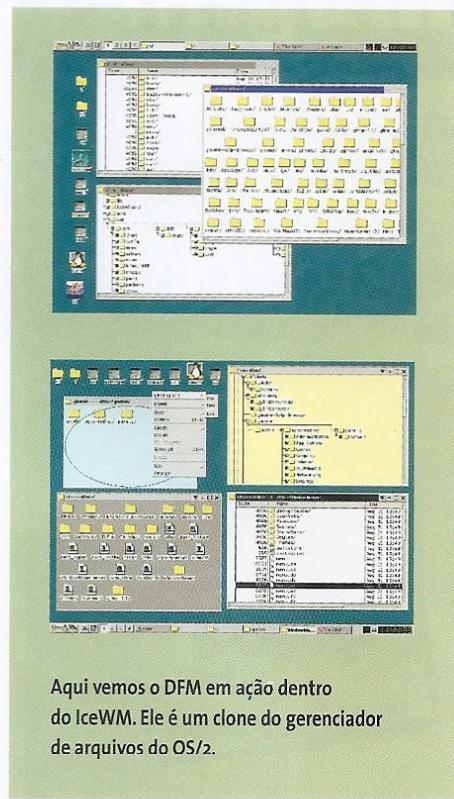
Em cima à esquerda o XT, clone do XTREE do DOS. Ao lado outro clone, o XTC, ainda em desenvolvimento. Acima o campeônissimo MC.

◆ **KFM** – É o gerenciador padrão da primeira versão do KDE. Os ícones do desktop apóiam-se no KFM. Isso permite arrastar e soltar ícones entre as janelas do próprio KFM e outras aplicações KDE (muito do poder do KFM é devido a esse recurso). Por exemplo, você pode arrastar um ícone de arquivo texto e soltá-lo no Kedit. Funciona também como browser de Internet, sendo capaz de conectar-se a sites FTP. O KFM não faz distinção entre arquivos locais e da rede, e para baixar arquivos de um site é necessário arrastar o ícone do arquivo remoto para alguma pasta local. É o gerenciador ideal para o usuário iniciante. Por isso é padrão das distribuições Corel, SuSE, Caldera e Mandrake.

◆ **GMC** – É o MC portado para o ambiente gráfico. Esse gerenciador é um dos mais eficientes para a plataforma

Linux e é uma aplicação essencial para o ambiente GNOME. É muito fácil de usar e, como o KFM, possui suporte para arrastar e soltar ícones entre as janelas do gerenciador e as aplicações (somente entre aplicativos escritos para o GNOME). Por exemplo, é possível arrastar arquivos de imagem diretamente para o Gimp sem a necessidade de lançar o diálogo de abertura de arquivos. Conta com os mesmos recursos encontrados no MC, o que inclui conexão com sites FTP e visualização de arquivos compactados e pacotes rpm.

◆ **XFM** – Esse foi um dos primeiros gerenciadores gráficos a surgir para a plataforma Linux. Possui ícones, suporte para drag&drop e é bastante configurável. Possui uma janela de aplicações e janelas do gerenciador com três modos de visualização: árvore (um pouco primitivo, mas funcio-



Aqui vemos o DFM em ação dentro do IceWM. Ele é um clone do gerenciador de arquivos do OS/2.

## Pensou em:

### Linux:

**Profissionais certificados pela Conectiva:**

Serviços de Conversão,  
Suporte e Treinamento

### Formação ISPA:

*Internet/Intranet System Programmer and Analyst*

**Web Essential, Webmaster e Network**  
*Com ênfase em tecnologia*

### Conectividade:

#### Venda e suporte:

Roteadores, Switches, Hubs,  
Servidores de Acesso Remoto,  
Placas Multiserials, ISDN,  
Integração de voz e dados.

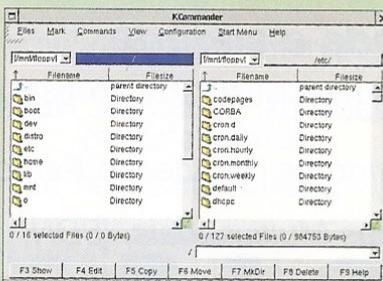
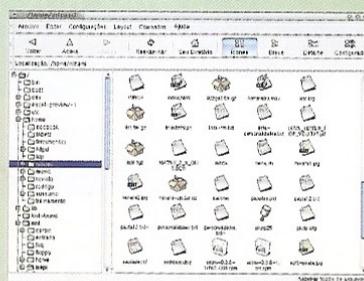
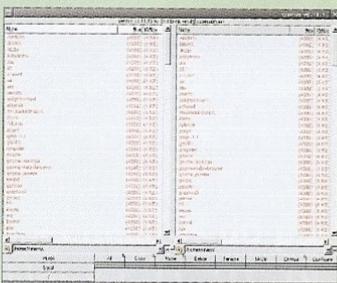
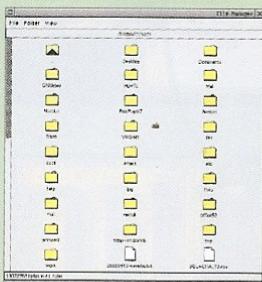
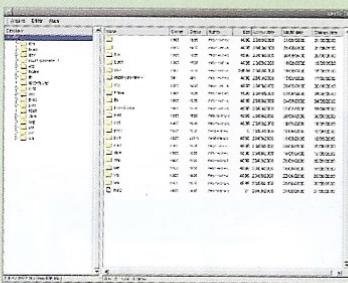
 **microhard**  
The Way of Connectivity

**ligue para:**

**0800 991299**  
(Vendas - São Paulo)

[vendas@microhard.com.br](mailto:vendas@microhard.com.br) - [www.microhard.com.br](http://www.microhard.com.br)

**(31) 281 5522**  
(Belo Horizonte)



De cima para baixo: Gfile e XFM (bem básicos), Gentoo (um clone do Amiga Directory Opus), GMC (Gnome MC), um front end do MC do modo texto, KCommander (uma opção diferente do KFM para os usuários do KDE).

nal), ícones e texto. Por ser relativamente leve, é a escolha ideal para sistemas antigos.

◆ **FSViewer** – Tem a intenção de ser um clone do FileViewer que existe no NeXT. Foi escrito em C e utiliza a biblioteca WINGs. Ainda está em desenvolvimento, mas, se você for um fã do NeXT, não deixa de ser alternativa para usar com o WindowMaker. Possui suporte para drag&drop para os ícones do WM, ou seja, para arrastar um ícone de imagem do FSViewer para o dock e colocar a imagem como fundo de tela (isso se o seu dock estiver configurado "de fábrica"). Também é possível configurar os diversos ícones do WM para executar comandos distintos quando receber um ícone do FSViewer, como abrir o emacs quando um ícone de um arquivo texto for arrastado até o ícone acoplado no dock correspondente ao emacs.

◆ **DFM** – O dfm (Desktop File Manager) é um gerenciador de arquivos que simula a aparência e o funcionamento do OS/2 WPS. Possui a capacidade de colocar ícones na janela root de seu gerente de janelas, lançar programas através de cliques de mouse e montar dispositivos. O programa lê o arquivo /etc/fstab e se configura automaticamente. Os comandos para manipulação de arquivos estão acessíveis no menu que surge ao clicar o botão direito do mouse sobre o ícone.

◆ **EmelFM** – O EmelFM apresenta dois painéis para navegação entre diretórios com uma coluna de comandos ao meio. Conveniente para manipular os arquivos exibidos nos painéis. Um menu de comandos é aberto ao clicar o botão direito do mouse sobre um arquivo ou diretório. É bastante configurável, sendo possível atribuir programas/comandos para os diferentes tipos de arquivo. Por exemplo, pode-se atrin-

buir o comando mpg123 %s para reproduzir arquivos mp3. Outro recurso é de marcadores (bookmarks), que são atalhos para os diretórios mais visitados.

◆ **Gentoo** – O Gentoo foi escrito totalmente em C, utiliza a biblioteca GTK e é similar ao Amiga DirectoryOpus. Apresenta dois painéis para visualização de diretórios e arquivos. As operações com arquivos e diretórios são realizadas ao clicar em botões na base da interface, e um menu de contexto aparece ao clicar o botão direito do mouse. Possui um menu de configuração completo para personalizar e ajustar o funcionamento do Gentoo sem a necessidade de editar arquivos manualmente. Identifica inúmeros formatos de arquivos.

◆ **GFile** – O GFile é um gerenciador simples escrito em GTK. Realiza apenas operações básicas, como copiar, recortar e colar. Possui o modo de visão em árvore e em dois painéis. Um bom recurso do GFile é o que possibilita arrastar ícones para aplicações GNOME. Ele pode, por exemplo, arrastar um arquivo .txt para o gEdit ou o GEdit.

◆ **Nautilus** – O Nautilus promete ser o gerenciador de arquivos para Linux mais fácil de usar. É desenvolvido por programadores que foram integrantes da equipe que desenhou o MacOS. Ainda está em fase de testes. Ao iniciar o aplicativo pela primeira vez, a interface apresenta um pequeno painel do lado esquerdo (sidebar – com árvore, ajuda, notas e histórico) e um painel principal, com diversos modos de visualização (ícones – com vários níveis de zoom – ou lista detalhada). A apresentação gráfica é impecável e totalmente configurável (fundos, temas). Um recurso que causa boa impressão é a pré-visualização do conteúdo de

# Proteja o seu pinguim

arquivos como ícone. No arquivo texto, o ícone apresenta as primeiras linhas do texto. No arquivo de imagem, o ícone é a própria imagem. Arquivos mp3 podem ser tocados diretamente pelo Nautilus. Existem também emblemas para ícones – várias figuras para adornar o ícone e indicar algum estado (o.k., confidencial, rascunho, favorito, urgente, pessoal, importante etc.). Não é necessário sair do Nautilus ou utilizar programas auxiliares para visualizar arquivos ASCII, HTML (ele usa o engine do mozilla para essa tarefa), páginas Man e Info, gráficos (jpg, gif, png), PostScript, pacotes RPM, arquivos compactados (zip, gzip, bzip2, tar) e arquivos de música (executáveis pelo mpg123). Aguarde um artigo exclusivo sobre esse gerenciador.

◆ **Kcommander** – É um gerenciador de arquivos que segue o conceito de dois painéis com os botões na base. Possui várias ferramentas úteis, como um menu para dividir arquivos em pedaços (e depois juntá-los), compac-

tação de arquivos com um clique de mouse, formatador de disquetes, ferramenta de busca de arquivos, acesso a rede e informações do sistema.

◆ **Konqueror** – O Konqueror é o gerenciador de arquivos e navegador Internet do KDE2. A grande novidade fica por conta do visualizador de arquivos. Você pode ver vários formatos de documento dentro das janelas e dos painéis do Konqueror. É totalmente configurável e apresenta várias melhorias em relação ao KFM, tanto na interface com o usuário como em recursos do programa. Leia mais detalhes sobre o Konqueror, o programa mais burilado pela equipe do KDE, na reportagem de capa desta edição.

◆ **Kruiser** – Semelhante ao Explorer, com árvore de diretórios, visão por ícones, lista e detalhes. Muito útil para arrastar e soltar ícones dentro do próprio gerenciador (observação: os ícones do Kruiser não interagem com os ícones do KFM).

## PARA SABER MAIS

Xt – [www.arkanda.net/unixtree](http://www.arkanda.net/unixtree)  
XTC – [www.area51.org.au/xtc](http://www.area51.org.au/xtc)  
Pilot – [www.washington.edu/pine/](http://www.washington.edu/pine/)  
KFM – [www.kde.org](http://www.kde.org)  
GMC – [www.gnome.org/mc](http://www.gnome.org/mc)  
Xfm – [www.musikwissenschaft.uni-mainz.de/~ag/xfm/](http://www.musikwissenschaft.uni-mainz.de/~ag/xfm/)  
Xwc – [study.haifa.ac.il/~mbaranov/xwc.html](http://study.haifa.ac.il/~mbaranov/xwc.html)  
FSViewer - [www.csn.ul.ie/~clernong/projects/fsviewer.html](http://www.csn.ul.ie/~clernong/projects/fsviewer.html)  
Dfm – [dfm.online.de/dfm.html](http://dfm.online.de/dfm.html)  
Mfm – [www.core-coutainville.org/mfm/](http://www.core-coutainville.org/mfm/)  
EmelFM – [www.pitt.edu/~macst92/emelfm/](http://www.pitt.edu/~macst92/emelfm/)  
Gentoo – [www.obsession.se/gentoo/](http://www.obsession.se/gentoo/)  
Nautilus – [www.eazel.com](http://www.eazel.com)  
Kruiser – [devel-home.kde.org/~kruiser/](http://devel-home.kde.org/~kruiser/)  
Kcommander – [www.codewizards.org/kcommander](http://www.codewizards.org/kcommander)  
Konqueror – [www.konqueror.org](http://www.konqueror.org)

## GLOSSÁRIO

Root window é a janela de fundo do seu desktop. Dependendo da sua preferência, pode colocar um papel de parede ou definir uma cor nesse espaço.

## BRU: Backup and Restore Utility

Por 16 anos, BRU tem definido o padrão de backups confiáveis em sistemas Linux, UNIX e Solaris.



- Mais fácil ainda de instalar
- Interface de administração remota via web
- Inclui utilitário de recuperação de desastres
- Backups programáveis
- Compressão de dados mais rápida e eficiente
- Interface gráfica melhorada

O Elefante ([www.elefante.com.br](http://www.elefante.com.br)) também conta agora com a mais eficiente ferramenta de proteção e recuperação de dados para Linux! Faça como o maior site de agenda online do Brasil, e preserve a memória dos seus dados agora mesmo, copiando uma versão de avaliação gratuita do BRU em nosso site!



Distribuidor exclusivo no Brasil

# dataSafe

Gerenciando, protegendo e recuperando seus dados  
Cadastramos novas revendas

Tel.: (0XX 21) 557-8285

[datasafe@formatamail.com.br](mailto:datasafe@formatamail.com.br)

[www.datasafeinf.com.br](http://www.datasafeinf.com.br)

# FlagShip

ALEXANDRE DE ALEXANDRI  
alexandre@inso.com.br

Muito tem se falado de banco de dados relacional. Não vou me estender nesse assunto, pois existem diversos artigos demonstrando as vantagens da utilização de uma base relacional. Mas fundamentalmente podemos citar os principais benefícios de um banco relacional: padrão dos comandos de acesso (linguagem SQL), propriedade de suportar alto volume de dados, infinita capacidade de acesso à base por quaisquer dados (tipos de informação), backup on-line, integridade da base de dados, implementação de triggers e procedures, conceito de transação (commit/rollback) e distribuição e replicação de dados.

Com base nessas vantagens, a Inso, distribuidora do FlagShip no Brasil (FlagShip é uma linguagem de programação e ferramenta de desenvolvimento compatível com o CA-Clipper), desenvolveu e agregou a esse produto o FS-Connection. O FS-Connection é um RDD que permite ao FlagShip acessar bancos de dados relacionais. É sobre esse módulo que irei falar. Com o FS-Connection, pode-se converter todo o seu aplicativo Clipper para o ambiente Linux, acessando também um RDBMS.

O FS-Connection é composto por três módulos bem definidos (veja Figura abaixo):

1. O RDD propriamente dito, escrito em FlagShip, converte todos os comandos e as funções de acesso à base DBF para comandos SQL, que são formatados e enviados para as funções da LibRDD. O resultado desse processamento é recebido e reformatado para ser devolvido à aplicação cliente, como se tivesse acessado arquivos DBF.
2. O Daemon é um programa escrito em C e ESQLC (Embedded SQL/C)

com a função de fazer os acessos ao banco de dados relacional (RDBMS) efetivamente. Este recebe as requisições da LibRDD, as envia para o banco, recebe os resultados e repassa-os para a LibRDD novamente.

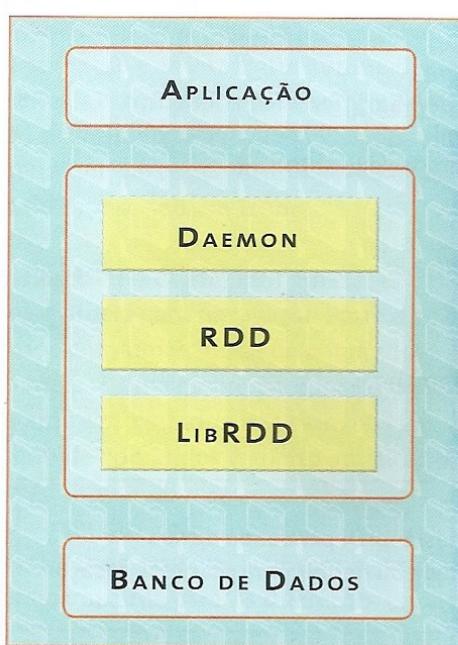
3. A LibRDD é um conjunto de funções escritas em C, mas com interface FlagShip, que recebe as requisições do RDD, as envia para o Daemon, recebe os resultados e repassa-os para o RDD.

## Utilitários do FS-Connection

São fornecidos também alguns utilitários para realizar a conversão automática de formatos dos arquivos .dbf para RDBMS, incluindo também os campos lógicos, memos e criptografados. Existe também um outro utilitário que faz uma análise dos nomes dos campos dos arquivos em DBF para verificar se são nomes reservados do banco de dados.

## DBF e RDBMS no mesmo programa

Através do comando USE complementado pelas funções DBFIDX ou DBFSQL, é possível definir se o arquivo é DBF ou uma tabela do banco de dados relacional. Normalmente define-se o ambiente default e acrescenta-se pelas funções citadas os arquivos que sejam exceção. Um dos nossos utilitá-



# acessando bancos de dados relacional

rios, o programa de conversão de arquivos com campos memo, é um exemplo de programa que usa tanto arquivos .dbf quanto tabelas em banco de dados relacional.

## Fácil manutenção dos fontes

Sobretudo para os desenvolvedores, o aspecto interessante é que um único fonte e executável serve tanto para acessar a base .dbf como a RDBMS, que não precisam usar outra linguagem. Com o `#if ... #else ... #endif`, pode-se manter rotinas exclusivas para cada um dos ambientes num mesmo programa, como nesse exemplo:

```
#ifdef FlagShip
    #include fspreset.fh
#endif

#ifndef RDD
extern IngresRDDNew
    rddsetdefault (oracleRDD)
#endif
```

Utilizando esses recursos pode-se manter o mesmo fonte e gerar o executável conforme o ambiente (Clipper, FlagShip, FlagShip com FS-Connection).

## Melhoria de performance

Como os programas Clipper / FlagShip escritos para acessar a base

```
#ifdef RDD
    logicaSQL()
#else
    logicaDBF()
#endif

ou

#ifndef RDD
cSql :=
update movto set movto.valor = movto.quant * produto.unitario from
produto where movto.codigo = produto.codigo and movto.grupo = 10
ExecSql (cSql) ALIAS
SQL
#else
SELE Movto
SET ORDER TO 1
DbGoTop()
WHILE .NOT. EOF()
    IF Movto->Grupo = 10
        SELE Produto
        SET ORDER TO 1
        DbSeek(STR(Produto->Codigo))
        IF FOUND()
            SELE Movto
            RLOCK()
            Movto->Valor := Produto->Unitario * Movto->Quant
            DbCommit()
            UNLOCK
        ELSE
            Movto-Valor := 0
        ENDIF
    ENDIF
    DbSkip()
ENDDO
#endif
```

CÓDIGO 1

Obs.: O comando SQL pode ter alguma diferença de sintaxe conforme o RDBMS.

de dados DBF foram desenvolvidos com uma lógica procedural, em casos de processamentos batch de alto volume pode haver perda de performance.

Escrevendo essa rotina com lógicas SQL (não procedurais), a performance é muito maior. Para isso o FS-Connection possui uma função

ExecSql, que permite escrever diretamente no fonte todo o comando SQL. Veja código 1 na página anterior.

### Precauções com alguns comandos em ambiente RDBMS

Normalmente em tabelas de grande volume, os comandos ou funções GoTop / DbGoTop(), GoToBottom / DbGoBottom(), Seek / DbSeek(), acompanhado do Set SoftSeek ON, podem trazer alguma perda de performance. Nesse caso analisar a lógica, usando comandos SQL, ou simplificar a rotina pode resultar numa melhoria muito grande de performance.

Esses mesmos comandos com o softSeek OFF não vão causar nenhuma perda de performance.

### Limitações do FS-CONNECTION

- Set Filter e Set Relation deverão ser substituídos.
- Chaves de índices, com funções como o SUBSTR(...), LEFT(...), etc. não são aceitos.
- Número máximo de colunas (campos) por tabela (arquivo) – 200 colunas (campos).
- Número máximo de campos MEMO por tabela (arquivo) – 4 campos (passível de alteração).
- Tamanho máximo de linha (registro) – 3.988 bytes.
- Não pode utilizar nome de tabelas e colunas com nomes reservados pelo BDR.

### Conversão de aplicações Flagship para acesso a RDBMS

Fazer todos os testes necessários com o sistema em FlagShip acessando a base de dados DBF. Este teste é importante para eliminar o problema de lógica e também para a comparação de performance.

### Instalar o FS-Connection no seu ambiente de trabalho

- Fazer as conversões de todos os arquivos para o banco de dados relacio-

nal, utilizando os utilitários que acompanham o FS-Connection.

- Executar as rotinas de parametrização e otimização de performance do próprio banco.
- Fazer as alterações básicas nos fontes, efetuando os testes de acesso e performance.
- Analisar eventuais problemas de performance, verificando a necessidade ou não de incluir ou alterar as funções críticas.

### Principais vantagens de um RDBMS em relação ao DBF

- Fazer o backup dinâmico, ou seja, mesmo com os usuários conectados.
- Efetuar o restore da base sem perda dos dados, utilizando o próprio log do banco.
- Possibilidade de incluir controles de begin / end transactions.
- Eliminação total do problema de corrupção de índices.
- Garantia total de integridade da base de dados.
- Permitir compartilhamento com vários front-ends.
- Possibilitar o armazenamento e acesso de grande volume de dados com ótima performance.
- Possibilidade de criar store procedures no próprio banco, para garantir a integridade, performance e otimização do código fonte

### Características Gerais da Solução

- Evolução para o ambiente cliente / servidor.
- Possibilidade de dados distribuídos e multiplataforma.
- Recurso de réplica e distribuição de dados.
- Servidor de alta performance e escalável, sem limites aparentes de expansão.
- Implementação de procedimentos de gerenciamento e segurança, como backup on-line, restore, log de transações, etc.

■ O acesso via FS-Connection é nativo (não utiliza ODBC).

- Conversão automática dos arquivos DBF para a base de dados relacional, inclusive campos memos e conteúdos criptografados.
- O nível de customização é mínimo (quando existente).
- Possibilidade de escrever comandos SQL diretamente no fonte FlagShip.
- Acesso a diversos bancos relacionais (CA-Ingres II, Oracle, Interbase, etc).
- A documentação do FS-Connection é toda em HTML com descrição de todos os comandos de acesso FlagShip, com exemplos bastante variados e esclarecimento das principais dúvidas dos usuários.

### FS-Connection demo

Você pode entrar no nosso site ([www.inso.com.br](http://www.inso.com.br)) e solicitar um demo do FS-Connection para a realização dos seus testes. Para isso basta preencher o formulário de solicitação indicando que banco de dados relacional você irá utilizar. Além disso disponemos de workshop e seminários gratuitos (mensais), nos quais você pode se increver acessando o nosso site.

### Conclusão

Aproveitando a base de conhecimento adquirida na cultura xBase, os desenvolvedores podem migrar suas aplicações para uma arquitetura mais robusta, e substituir suas bases de dados por servidores mais poderosos. Esses, por sua vez, ampliam o poder de distribuição de dados e incrementam a segurança das bases de dados em redes de qualquer porte.

No próximo artigo, detalharemos a instalação de um servidor Interbase, que além de estar aderindo à causa do código aberto, consome poucos recursos de hardware, comparando-se aos outros concorrentes na categoria, e que é reconhecido como um servidor de banco completo e sofisticado.



O PRIMEIRO E MAIS COMPLETO  
SISTEMA INTEGRADO PARA VAREJO  
TOTALMENTE COMPILADO EM LINUX.

RETAGUARDA COMPLETA, INTEGRADA E ON-LINE

• ESPECIALIZADO AO MIDDLE MARKET • 95%  
DE ADERÊNCIA A QUALQUER VAREJO  
BRASILEIRO • Y2K READY • BANCO DE DADOS  
PRÓPRIO COM SQL INTEGRADO E EM  
PORTUGUÊS • FRENTE-DE-LOJA COMPLETA E  
INTEGRADA • ESTOQUE • PRECIFICAÇÃO •  
FLUXO DE CAIXA • CONTAS A PAGAR • CONTAS A  
RECEBER COMPLETO (CREDIÁRIO, DUPLICATA,  
PRÉ-DATADO, VALE, CARTÃO) • CONTROLE DE  
ACESSO • AUDITORIA DE ALTERAÇÕES •  
SOLUÇÕES ON-LINE E OFF-LINE, CARACTERE OU  
GRÁFICA, PARA INTEGRAÇÃO COM PONTO-DE-  
VENDA E ECF • GESTÃO DE CLIENTES •  
COBRANÇA ELETRÔNICA • CRUZAMENTO DE  
INFORMAÇÕES GERENCIAIS • CENTRAL DE  
ATENDIMENTO A CLIENTES

SACI  
FOR LINUX

A SOLUÇÃO COMPLETA E EFICIENTE COM  
O PREÇO MAIS COMPETITIVO DO MERCADO



AUTOMAÇÃO  
COMERCIAL

EAC - Engenharia, Automação e Controle

Tel.: 31 273 4415 • Fax: 31 226 7618

[eac@eacnet.com.br](mailto:eac@eacnet.com.br) • [www.eacnet.com.br](http://www.eacnet.com.br)

Rua Padre Rolim, 815 • Conj 601 • 30130.090 • Belo Horizonte • MG





**Na matéria de capa da edição anterior começamos uma série de artigos que mostrarão como instalar e configurar os servidores de bancos de dados mais conhecidos do mercado, território onde o SQL impera soberano. Agora trazemos o Interbase, grande aposta da Inprise para conquistar o mercado corporativo, e que está agora aderindo ao código aberto. Dando continuidade ao artigo anterior veremos como acessar bases de dados Interbase, depois de instalado e configurado, usando código xBase e comandos SQL.**

---

MILTON MIZUKI  
milton@inso.com.br

# Interbase:

## InterBase

Para começar a se familiarizar com um banco de dados relacional, escolhemos o InterBase para o ambiente Linux, pois não só o banco como toda a documentação necessária podem ser baixados diretamente do site da Inprise.

As principais características de um banco de dados relacional de primeira linha são:

- Garantia total da integridade da base de dados.
- Controle de acesso à base de dados independente de aplicativos.
- Facilidade de manutenção de relacionamento, dependência e integridade das informações no próprio banco.
- Criação e manutenção de procedures e triggers.
- Possibilidade de fazer backup dinâmico.
- Facilidade de recuperação de informações com comandos SQL.
- Possibilidade de uso de vários front-ends.

Vamos começar nosso trabalho de instalação já com o pacote do InterBase baixado. Como todo pacote para Linux (Red Hat), a instalação é feita com o rpm. Antes de iniciar a instalação, certifique-se de que o usuário administrador do banco de dados foi criado. Nossa roteiro baseia-se no usuário interbase como administrador.

Inclua o path /opt/interbase/bin no arquivo /etc/profile:

```
# cd /etc  
# vi profile  
# :/opt/interbase/bin
```

Crie ou inclua o localhosts no arquivo /etc/hosts.equiv:

```
# cd /etc
```

```
# vi hosts.equiv  
# localhost  
Verifique se o IP da sua máquina está incluído em /etc/hosts:  
# cd /etc  
# vi hosts
```

## Instalando o InterBase

Faça isso como usuário root:

```
# rpm -ivh <pacote>  
Altere o owner e group do diretório  
/opt/interbase para interbase:  
# cd /opt/  
# chown -R interbase.interbase  
interbase
```

Para colocar o banco "no ar", conecte-se como usuário interbase:

```
# ibmgr -start -user sysdba  
-pass masterkey
```

Por segurança, após a instalação você deve alterar a senha do usuário sysdba. Veja se o banco está ativo:

```
# ps ax
```

Nota: Para tornar automática a inicialização do banco InterBase, inclua as seguintes linhas de comando no arquivo /etc/rc.d/rc.local:

```
# /bin/su  
# interbase  
# c  
# /opt/interbase/bin/ibmgr  
# start > /dev/null
```

Para tirar o Interbase "do ar", conecte-se como usuário interbase:

```
# ibmgr  
# shut  
# user sysdba  
# pass masterkey
```

Para criar um banco de dados para trabalho, siga o seguinte script:

```
set sql dialect 1;  
create database '<nome do banco>' ;  
Nota: O dialect é a forma como o
```

InterBase compatibiliza as informações da base de dados de versões anteriores. Como foi desenvolvido para a versão anterior, o FS-Connection utiliza ainda o dialect 1. Exemplo:

```
set sql dialect 1;  
create database 'demo.gdb' ;
```

Para fazer uma tabela no banco de dados criado veja esse exemplo:

```
isql demo.gdb  
CREATE TABLE alunos (  
    CODIGO      DECIMAL(18,0) NOT  
NULL, PRIMARY KEY (codigo),  
    NOME        CHAR(40),  
    INSCRICAO   TIMESTAMP,  
    CURSO       DECIMAL(18,0),  
    SEXO        CHAR(1) )  
COMMIT;
```

Veja que na criação da tabela é possível definir a chave primária, ou seja, o conteúdo não pode ser duplicado

```
/* Inserindo 1 registro com comando SQL na tabela alunos */  
INSERT INTO alunos ( CODIGO,  
NOME, INSCRICAO, CURSO, SEXO  
VALUES ( 1, CARLA, 28.09.2000  
, 3, F );  
COMMIT;
```

O FS-Connection converte automaticamente 100% dos comandos de acesso à base de dados do FlagShip para comandos SQL do InterBase. Como se trata de conversão de fontes com lógicas procedurais para não procedurais (SQL), é importante analisar que na lógica de Clipper/FlagShip, a criação de arquivos índices é obrigatória sempre que houver necessidade de acesso randômico à linha/coluna.

Em banco de dados relacionais, o índice é criado única e exclusivamente quando se quer uma melhoria de per-

# instale e configure

formance no acesso à informação. No FS-Connection, portanto, os arquivos índices .NTX e .IDX são convertidos em arquivos .SQL somente para manter a compatibilidade lógica. Caso tenha sido criada uma função de recuperação de informação de uma ou mais tabelas do banco com lógicas SQL, não há necessidade de gerar o arquivo .SQL.

Na lógica procedural, uma procura com SOFTSEEK ON significa localizar o primeiro registro igual ou maior, enquanto que na lógica SQL todos são localizados a partir desse registro. Em casos de acesso a tabelas com muitos registros, é importante reanalisar a lógica e fazer as alterações para melhorar a performance da rotina.

## Lógica batch em arquivos de grandes volumes

No processamento batch em lógicas procedurais normalmente utilizam-se funções condicionais, como o WHILE. Se estiver acessando outras tabelas nessa mesma lógica, a perda de performance pode ser muito grande em ambientes relacionais. Nesse caso, deve-se reanalisar a lógica e substituir por comandos SQL ou até mesmo criar procedures no próprio banco para ter ganhos de performance na rotina.

Em lógicas procedurais, é muito comum posicionar o ponteiro no primeiro ou no último registro, mesmo quando não vai se fazer nada. Em lógicas procedurais, não se esqueça que o comando vai gerar sempre um result set, ou seja, o comando será executado, inclusive com a classificação dos dados com o índice corrente. Execute, portanto, comandos ou funções somente quando efetivamente quiser obter ou processar uma rotina.

Em lógicas não procedurais, navegar num conjunto de linhas através do browse significa gerar um result set com as informações necessárias, inclusive as classificadas com o índice corrente. Se a sua lógica, portanto, estiver

gerando uma quantidade muito grande, veja a possibilidade de criar intervalos de consulta menores para agilizar o acesso e melhorar a performance. Observe a estrutura de um arquivo .sql criado pelo FS-Connection:

```
<nome do arquivo.idx>.sql  
TG:<nome do arquivo .idx>  
KE:<col1> [, col2[ , ... [ , coln ]]]
```

Exemplo:

Nome Índice	Conteúdo .sql
alunos_c.sql	TG:alunos_c
	KE:codigo
controle_x.sql	TG:controle_x
	KE:codigo, nome, chave, depto

Veja que na concatenação de várias colunas para o índice, não há necessidade de se preocupar com o conteúdo. Basta citar os nomes das colunas que compõem o índice na ordem correta.

## Alteração dos fontes

As alterações básicas necessárias para os fontes dos programas em FlagShip são:

- Altere os arquivos de índices de .NTX para .SQL
- Para utilizar a diretiva #IFDEF, é necessário que ele seja compilado com o Flag DRDD. Exemplo:

```
#IFDEF RDD  
    fs_set("translext","ntx","sql")  
#ENDIF  
- Inclua a rotina de conexão com o banco InterBase:  
local nConnect := -1  
local cUser     := interbase  
local cPass     := inter  
local cDb       := ../../teste.gdb  
  
#IFDEF RDD  
extern IbRDDNew  
rddatual:=rddsetdefault("ibRDD")  
CONNECT TO cDb USER cUser PASSWORD  
cPass get nConnect  
IF nConnect < 0  
    ALERT("Falha na CONEXAO -> " +  
          alltrim (str ( nConnect ) ) )  
    RETURN NULL
```

```
ENDIF  
#ENDIF
```

## Alteração no script do Makefile

```
As alterações são basicamente as que estão em negrito. O flag DRDD é para utilizar a diretiva #IFDEF.  
CC=FlagShip  
FILES=demo.prg  
LIBS=-lrdlib  
FLAGS=-na -Mmain -o demo -DRDD  
all:  
    $(CC) $(FILES) $(LIBS) $(FLAGS)  
    rm *.c  
clean:  
    rm *.o  
    rm demo
```

Após essas alterações, confira a performance de cada rotina e crie os índices das tabelas. Nas rotinas com lógicas de processamento batch em arquivos de grande volume, analise a possibilidade de substituir o comando procedural por comandos SQL:

```
// Lógica Procedural  
SELE Movimentos  
SET ORDER TO 2  
DbGoTop()  
WHILE .NOT. EOF()  
    IF movimentos->conta = D  
        SELE TabDebitos  
        SET ORDER TO 1  
        DbSeek(movimentos->codigo)  
        IF FOUND()  
            ProcessaDeb()  
        ELSE  
            ALERT(erro)  
        ENDIF  
    ELSE  
        ProcessaCred()  
    ENDIF  
ENDDO  
// Lógica SQL  
cSql := update movimentos set ...  
where ...  
ExecSql (cSql) ALIAS  
SQL
```

Veja que com lógicas SQL se reduz drasticamente o número de IO's e o tempo de processamento. 

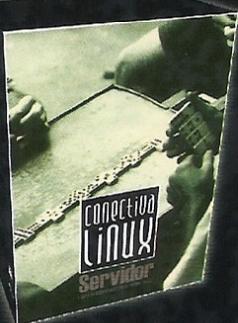


# novo StarOffice 5.2

Com corretor ortográfico em português.

A Sun está lançando a nova versão do StarOffice, com corretor ortográfico em português do Brasil, Editor de Texto (StarWriter), Planilha de cálculos (StarCalc), programas para apresentação com slides (StarImpress), criações gráficas (StarDraw), agenda de compromissos (StarSchedule) e navegador de Internet.

Você encontra o StarOffice 5.2 no Conectiva Linux Edição Servidor, a melhor opção para a implementação de servidores em empresas de qualquer porte. A Edição Servidor contém 3 guias, 6CDs com mais de 1200 aplicativos de livre utilização, sem limite de usuários, e diversas ferramentas para otimizar o uso do Hardware.



## Conectiva Linux Servidor + StarOffice 5.2

Instalável em quantos computadores você quiser por apenas R\$ 225,00.

\* Preço sugerido.



**S**ejam bem-vindos ao nosso curso de linguagem C. Nesta série de artigos, pretendemos apresentar, numa seqüência didática, desde os conceitos básicos da linguagem até os mais avançados, como ponteiros e as diversas formas de entrada e saída de dados.

Os artigos pressupõem que o leitor tenha conhecimentos básicos de computação e lógica, além de saber, conceitualmente, o que são código-fonte, código-objeto, executáveis e qual a finalidade de um compilador.

Vamos começar com um pequeno histórico e depois passaremos a um programa exemplo que apresenta vários conceitos da linguagem.

#### A origem do C

A linguagem C foi criada pela Bell Labs, divisão da AT&T, a famosa companhia americana de telecomunicações. Você já deve ter ouvido falar que o Unix, sistema operacional que Linus Torvalds utilizou como modelo ao criar

o Linux, foi desenvolvido nesses mesmos laboratórios. Pois bem, a linguagem C foi criada justamente para servir ao desenvolvimento dos programas do Unix - daí a associação que sempre se faz. Assim, se alguém da Microsoft insistir em afirmar que Bill Gates inventou o C (vamos chamá-la assim daqui em diante), desminta-o veementemente!

O C foi criado em 1969 por Dennis Ritchie, que também é um dos principais criadores do Unix. Seu propósito era gerar uma linguagem de alto nível, em oposição à linguagem de máquina (Assembly), conhecida como de baixo nível. O C é uma linguagem para uso geral, ou seja, desenvolvimento dos mais diversos tipos de aplicação. Tem como características a modularidade e a portabilidade, contendo um número pequeno de comandos.

Maiores detalhes sobre a história do C podem ser obtidos em vários sites da Internet. Destacamos o documento em

# Curso de Linguagem C

**C é a linguagem hegemonic nos ambientes profissionais de desenvolvimento e a mais utilizada em Linux**

FERNANDO K. NODA  
fknoda@attglobal.net

# Liberdade vem em caixinha e se compra pela internet.



Liberdade  
para crescer;  
Liberdade para  
se desenvolver;

E tudo num simples toque. Loja Linux  
Virtual: a sua loja Conectiva na Web.

Lá, você encontra as caixas de  
produtos Conectiva e ganha asas para  
desfrutar de toda liberdade que a  
plataforma Linux oferece.

E as vantagens não são nada virtuais,  
a começar pelo custo, já que você não paga  
licença para utilizar e copiar os  
programas. Loja Linux Virtual,  
liberdade na ponta do dedo.

**LOJA LINUX**



[www.lojalinux.com.br](http://www.lojalinux.com.br)

FILIAIS: Curitiba/PR - São Paulo/SP - Rio de Janeiro/RJ - Brasília/DF - México - Argentina - Colômbia

**C**  
**Conectiva**

SAC Conectiva Curitiba  
(41) 360-2662  
Atendimento ao Consumidor



que Dennis Ritchie descreve o desenvolvimento e detalhes de implementação no site: [cm.bell-labs.com/cm/cs/who/dmr.crist.html](http://cm.bell-labs.com/cm/cs/who/dmr.crist.html)

## Hello, World!

Provavelmente, entre os fãs do C o programa "Hello, World!" seja o mais conhecido, e é o primeiro programa exemplo do livro oficial que descreve a linguagem, *The C Programming Language*, de Brian W. Kernighan e Dennis C. Ritchie (ele de novo). Tanto o texto original quanto a sua versão em português (C, A Linguagem de Programação) são leituras recomendadas, embora um pouco difíceis para os programadores iniciantes.

Vamos utilizar esse programa para apresentar uma série de conceitos do C. Use o editor de sua preferência e digite as seguintes linhas:

```
#include <stdio.h>
main(int argc, char *argv[])
{
    printf("Hello, world!\n");
}
```

Grave-o com o nome "hello.c" e vamos gerar o executável. No prompt do Linux, digite:

```
$ gcc hello.c -o hello
```

Se tudo estiver certo, você deve ter gerado um arquivo chamado "hello". Para executá-lo, basta digitar:

```
$ ./hello
```

E você irá obter como saída:  
Hello, World!

## Conceitos Básicos

Vamos estudar o programa linha a linha e apresentar al-

guns conceitos básicos. A primeira linha contém:

```
#include <stdio.h>
```

Em C, toda palavra iniciada pelo caractere "#" é chamada de diretiva. Essas palavras são comandos para o compilador, que não fazem parte do arquivo executável final, mas são necessários para a sua geração. No exemplo, apresentamos uma das diretivas mais utilizadas em programas C, a *include*. Ela instrui ao compilador para processar o arquivo stdio.h antes de iniciar o programa Hello. Os arquivos com a terminação .h são denominados arquivos de inclusão, ou simplesmente *includes*, e contêm informações que devem ser tratadas pelo compilador para que seja possível a geração do executável. No exemplo, estamos utilizando o *include* stdio.h, que contém informações referentes à entrada e saída de informações. Essas informações são necessárias para que a função *printf*, que veremos daqui a pouco, possa funcionar.

Em seguida, temos a linha:  
\$ main(int argc, char \*argv[])

Toda palavra seguida de um abre-parêntese está referenciando uma função do C. Funções são estruturas básicas de um programa, o equivalente às sub-rotinas. Qualquer programa C deve ter uma função principal, denominada *main*, que contém a rotina principal do programa.

Nessa linha, estamos declarando uma função, ou seja, definindo seu nome e mostrando os comandos que a compõem. Repare que o comando termina com o fecha-parênte-

ses: ). Iremos discutir o conteúdo entre parênteses logo a seguir, quando apresentarmos os conceitos de argumentos.

Como estamos declarando a função antes de apresentarmos seus comandos, devemos indicar seu início com o caractere abre-chaves: {.

A próxima linha contém:  
printf("Hello, world!\n");  
printf, assim como main, é uma função, mas em vez de estarmos declarando-a, estamos, nesse caso, evocando ou chamando, a função. Isso quer dizer que estamos orientando ao compilador que execute o código dessa função.

Você deve estar perguntando onde estão os comandos que fazem parte dessa função. Nós não os colocamos pelo fato de ela fazer parte da biblioteca padrão C. Essa biblioteca nada mais é que um conjunto de funções de utilização freqüente, que já é fornecido em formato de código-objeto. Ela é chamada de padrão por ser utilizada em qualquer implementação da linguagem, não importando o compilador ou máquina.

Entre parênteses temos o argumento da função. Argumentos são dados fornecidos à função, que os utilizará em seu processamento. Lembra da declaração da função *main*? Lá descrevemos quais os tipos de argumento que a função usa, no caso um número inteiro (int) e um vetor de ponteiros de strings (char \*[]). Não se assuste, iremos apresentar esses conceitos nos próximos artigos!

Por enquanto, basta saber que os caracteres entre aspas ("") definem o que chamamos de

cadeias de caracteres ou, em inglês, *strings*. Dessa forma, estamos passando para a função printf a cadeia de caracteres "Hello, world!\n". Os dois caracteres finais (\n) são os chamados caracteres "escapados" ou *escaped characters*. Dentro de uma cadeia, quando utilizamos o caractere "\\", estamos indicando que o caractere a seguir não é imprimível, e sim uma indicação de controle. No caso, o "n" indica que, após imprimir a cadeia, o programa deve pular para a próxima linha. Experimente gerar o programa sem "\n" e veja a diferença.

Repare que, como estamos chamando uma função, a linha termina com ponto-e-vírgula (;), o que não ocorre na declaração. Em C, toda chamada de

função deve terminar com ponto-e-vírgula.

Apontamos agora o final dos comandos da função através do caractere fecha-chave: }. No caso, como a função é a main, estamos também indicando o fim do programa.

### Compilação e Link-edição

Para finalizar, vamos comentar o comando que utilizamos para gerar o executável:

```
$ gcc hello.c -o hello
```

O comando gcc é a chamada do compilador C. No caso do Linux, o compilador geralmente utilizado é o GNU C, bastante poderoso e, melhor de tudo, gratuito.

A maioria dos compiladores C permite que sejam fornecidos argumentos para link-edição na

chamada. Assim, o argumento "-o hello" indica ao link-editor que o código-objeto deve ser linkado com a biblioteca padrão C e que o executável final gerado deve se chamar hello.

### Conclusão

Introduzimos neste artigo a linguagem C com um pequeno histórico. A partir de um programa exemplo bem básico, foram mostrados alguns conceitos básicos, largamente utilizados, e também alguns comentários sobre o compilador e link-editor.

No artigo da próxima edição, você verá os tipos de variáveis utilizados em C e também uma lista completa de comandos com exemplos para você praticar. Até lá! ☺



## Serviços

### Servidores/Cientes

Implantação  
Configuração  
Migração  
Segurança

### Especializados

Consultoria  
Assessoria  
Suporte Técnico  
Corporativo  
Projetos

### Soluções

Intranet  
Internet  
Arquivos  
Impressão  
ISDN



Oracle Alliances™

#### Soluções Corporativas

- CONSULTORIA
- ORACLE
- INTERNET
- NETWORK SERVICES
- E-BUSINESS

#### Sistema de Informações Power

- COMÉRCIO
- FARMÁCIAS
- HOSPITAIS
- PLANO DE SAÚDE
- RECURSOS HUMANOS



## Centro de Serviços Linux



[www.pwr.com.br](http://www.pwr.com.br)  
Joinville/SC

Rua 9 de março, 737 - CEP 89201400 - Fone/Fax: 47 4337595

Prova de Certificação  
**LINUX** Conectiva

**NOVOS CURSOS**  
 TREINAMENTO BÁSICO E AVANÇADO

OFICIAL CONECTIVA /ambiente LINUX  
 CURSOS EM DIVERSAS ÁREAS/DISTRIBUIÇÕES

COMPILAÇÃO DE APLICAÇÕES EM:  
**CLIPPER/FOX/MUMPS/COBOL**  
**DATAFLEX/C/JAVA/PERL**  
 PROJETOS MIGRAÇÃO/WEB EM VÁRIOS AMBIENTES/PLATAFORMAS/EMULAÇÃO  
 WEBSERVER/MAIL C/ SPEEDY EM SERVIDOR LINUX CORPORATIVO  
 PROJETOS DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL COM LINUX

[WWW.CITNET.COM.BR](http://WWW.CITNET.COM.BR)

CITI NET Rua Batata 15 Vila Formosa São Paulo - Capital SEDE PRÓPRIA

Diversas empresas treinadas  
 SAO PAULO SP (0xx11) 6910 0099

**BBC**  
**Informática Treinamentos Linux**

**Introdução ao Linux**  
**StarOffice I e II**  
**Administração do Linux I e II**  
**DNS - APACHE - SENDMAIL - PHP**  
**VPN - SQUID - FIREWALL - TCP-IP**  
**Segurança de Redes**

**Serviços Linux**

**LINUX help**  
[www.linuxhelpcenter.com.br](http://www.linuxhelpcenter.com.br)

**Montagem de Redes e Provedores com SAMBA Cable Router Firewall Proxy**  
**Modem (demanda) Digitais (ISDN, ADSL)**  
**Migração de SCO, NT e NETWARE**

**www.bbcinfo.com.br**  
**(51) 212-1231 / 224-7122**

Nome Marketing 51 224-2009

**HITEC** INFORMÁTICA

Rede Conectiva de Serviços

O MELHOR E MAIS COMPLETO CENTRO DE TREINAMENTO OFICIAL CONECTIVA LINUX DO RIO GRANDE DO SUL.

**TREINAMENTOS**

**Linha Básica**

- Introdução ao Linux
- StarOffice I
- StarOffice II

**Linha Avançada**

- Administração do Linux I
- Administração do Linux II

**Linha Profissional**

- Administração de Sistemas - Fundamentos
- Administração de Sistemas - Hardware e Aspectos Internos do Sistema
- Administração de Sistemas - Configuração e Administração do Ambiente
- Administração de Sistemas - Fundamentos de Rede TCP/IP
- Administração de Sistemas - Serviços de Rede e Segurança

**SERVIÇOS**

- Suporte Técnico, Contrato de Suporte e Consultoria em Linux. • Implementação e desenvolvimento de Soluções Corporativas

Rua 24 de Outubro, 850 Cj 311/307 - Porto Alegre - RS - Brasil  
 Fone: 0XX51 395 4777 Fax: 0XX51 395 4757

Visite também o Site: [www.SitedoLinux.com.br](http://www.SitedoLinux.com.br)  
 info@hitec.com.br - trein@hitec.com.br  
[www.hitec.com.br](http://www.hitec.com.br)

**GeralComp**

**Linux**  
**Oracle**  
**Delphi**

**COPIE SEJA LEGAL USE LINUX**

Implantação e administração de servidores Linux e base de dados Oracle.

Desenvolvimento de softwares de gestão corporativa para Linux e Windows.

Rua Prudente de Moraes, 1505 Centro - Jundiaí - SP  
 PABX: (11) 4521-8325  
 E-mail: linux@geralcomp.com.br  
[www.geralcomp.com.br](http://www.geralcomp.com.br)

**SEJA UM ESPECIALISTA EM LINUX !!!**

**NETCOM**  
 SOLUÇÕES EM INFORMÁTICA

#### OS MELHORES CURSOS

#### DA SERRA GAÚCHA

#### INTRODUÇÃO AO LINUX

#### STAROFFICE I E II

#### LINUX I, II, III E IV

#### ADMINISTRAÇÃO I E II

#### CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Rede Conectiva  
 CONSULTORIA

#### E SUPORTE TÉCNICO

#### PROFISSIONAIS CERTIFICADOS

#### E ALTAMENTE CAPACITADOS

#### PROJETOS E IMPLANTAÇÃO DAS SOLUÇÕES CONECTIVA LINUX

#### SUPORTE CORPORATIVO

RUA ALAGOAS, 99  
 95050-010 - CAXIAS DO SUL - RS  
 Fone (0xx54)222-0709  
[HTTP://WWW.NETCOM.INF.BR](http://WWW.NETCOM.INF.BR)

# LINUX

Consultoria e Treinamento



(0XX11) 5539-1169

[www.insight-info.com.br](http://www.insight-info.com.br)  
[projetos@insight-info.com.br](mailto:projetos@insight-info.com.br)  
[cursos@insight-info.com.br](mailto:cursos@insight-info.com.br)

## Treinamento Especializados

in Company e in House

- Sites Dinâmico com PHP e MySQL
- Projeto e Construção de Sites
- Linux I Básico - Instalação e uso
- Linux II Avançado - Administração de Redes
- Instalação/Configuração de Servidores Oracle
- Instalação de servidores de e-mail
- Hackers e Segurança de Redes

## Consultoria

- Instalação / Configuração de servidores Linux
- Desenvolvimento de Sites para Business-to-Business
- Desenvolvimento de aplicativos para Linux/Unix
- Terceirização de Profissionais

Faça como os melhores  
Centros de Treinamento do país.  
Aprenda Linux na Insight Informática.

Próximo ao metrô, 1 aluno por micro,  
Certificado de Conclusão.

Material didático: Apostilas em português

[www.insight-info.com.br](http://www.insight-info.com.br)

Quer visibilidade?



A Revista Do Linux

é a melhor vitrine

para o seu negócio.

Revista Linux

# LinuX

Amplie seu potencial!!!

No primeiro e  
melhor centro  
especializado  
em Linux  
do Brasil!



## Os Melhores Cursos

**Linux I II III IV**  
Banco de Dados Oracle no Linux

**Web Sites Dinâmicos Programação no Linux**

## A Melhor Consultoria

Profissionais Certificados  
Ampla Experiência  
Soluções Prontas  
Serviço ou Sob Medida  
de Suporte

Acesso Restrito Não Entre  
<A href="http://www.linuxcenter.com.br/hacker">  
username=secret  
password=uLX59A

**www.linuxcenter.com.br**  
**(0\_11)3064 7009**

c compucenter



# CURSOS LINUX

Certifique-se  
fazendo seus cursos  
e testes na  
Compucenter Rio  
Centro Autorizado  
Conectiva



## Maiores Informações:

Rua do Ouvidor 121,

9º andar - Centro

Rio de Janeiro

852-7910

[comprj@unisys.com.br](mailto:comprj@unisys.com.br)  
[www.compucenter.com.br](http://www.compucenter.com.br)

## Gerenciador de Impressoras para Linux e Redes

### SpoolView

Full Network Print Services



Software para ambiente LINUX e Redes, destinado a organizar e gerenciar todos os pedidos de impressão de diferentes usuários, simultaneamente entre várias impressoras do sistema. Tecnologia Brasileira com Qualidade Internacional, premiada no exterior.

Consulte-nos para maiores informações e sobre outros best-sellers  
[www.light.com.br](http://www.light.com.br) [info@light.com.br](mailto:info@light.com.br)

### LIGHT INFOCON

Web Applications Fast  
 Campina Grande-PB - Fone: (83) 333.1904 - Fax (83) 333.1528  
 Brasília-DF - Fone: (61) 347.1949 - Fax (61) 273.1700

## Pinguim no Pantanal ?!?

Faça como ele, venha para cá.

### Cursos

- Banco de Dados Oracle com Linux
- Conectiva: Linux 1, 2, 3 e 4

### Serviços

- Suporte Corporativo
- Instalação, Manutenção e Atualização
- Consultoria e Projetos

### Vendas

Visite nossa loja  
[www.bytemania.com.br](http://www.bytemania.com.br)

### Informações

**MILENIUM**  
Informática

Centro Autorizado Conectiva Linux

Fone: (67) 742-2115 - Campo Grande-MS

<http://cursos.mileniumnet.com.br> - [cursos@mileniumnet.com.br](mailto:cursos@mileniumnet.com.br)



**OS&T**

Open Solutions and Training

A melhor em:

Treinamento  
Suporte  
Soluções



Tel.: (11) 283-4277  
[www.ost.com.br](http://www.ost.com.br)  
 e-mail: [ostinf@ost.com.br](mailto:ostinf@ost.com.br)

K6II 500  
PIII 550  
PIII 700

Placa mãe  
**ASUS**

Agora com

COMPUTADORES  
**ECH HARD**  
Equipamentos de Informática e Automação Fiscal  
**356- 5980**  
Curitiba - PR



Os melhores computadores,  
com os melhores softwares!

# Dicas & Dúvidas

## Atalhos

Em programas escritos com Gtk é possível atribuir atalhos de teclado (hot keys, key bindings) para todos os comandos do menu (o menu abaixo da barra de títulos da janela). Basta apontar para o comando do menu e digitar a combinação de teclas desejada. Caso não tenha entendido, veja a receita:

1. Ativar a barra de menus, clicando uma vez com botão direito do mouse, ou pressionando a tecla Alt + qualquer letra sublinhada dos menus.
2. Utilize as setas do teclado para indicar o comando que será atribuído ao atalho de teclado. Se preferir, poderá usar o mouse, mas é desnecessário pressionar botões do mouse ou a tecla <Enter>. Deixe o comando selecionado (highlight).
3. Aqui a mágica acontece; simplesmente digite o atalho de teclado. As teclas Backspace e Delete não funcionam (servem para

apagar atalhos). O atalho pode ser um caractere simples, ou combinações como Ctrl + A, Shift+Crtl+F8 ou Crtl+Alt+Enter. Talvez o mais útil seja atribuir "Salvar como" à uma sequência qualquer, como C-x C-s, por exemplo.

Pronto! O seu atalho de teclado já está atribuído ao comando. Observe que esses atalhos só valem enquanto o programa estiver rodando. Quando utilizar o programa novamente, os atalhos padrões serão restaurados. O GIMP permite que as alterações sejam salvas, no arquivo ~/.gimp/menurc. Lembre-se que vale apenas para Gtk.

## Teclas Windows

Retirado da Seção Dicas do site Linux in Brazil  
[www.linux.trix.net/](http://www.linux.trix.net/)

Se o seu teclado não é muito antigo, é muito provável que ele tenha as teclas Windows e Popup – são teclas com símbolos que

normalmente ficam posicionadas na mesma linha que a barra de espaços. Estas teclas têm funções bem definidas em ambientes Windows, mas normalmente no Linux elas ficam desativadas.

Se você ocasionalmente faz programas ou scripts, e tem um teclado com suporte a acentuação em português, já deve ter parado para pensar como é chato ter de apertar duas vezes as teclas dos acentos sempre que você precisa inserir um apóstrofe ou aspas. Não é verdade?

Então, que tal usar as teclas Windows e Popup como substitutos para as aspas? É um procedimento bastante simples, e as demais teclas continuam funcionando normalmente, inclusive as de acentuação!

Crie ou abra o arquivo ~/.xmodmap e acrescente as seguintes linhas:

```
keycode 115=apostroph  
keycode 116=quotedbl  
keycode 117=grave
```

Agora rode o comando xmodmap ~/.xmodmap e as teclas do Windows terão virado eficientes apóstrofes, aspas e crases.

Você vai ter que repetir o xmodmap ~/.xmodmap sempre que entrar no X; portanto, o ideal é incluir este comando no início de um dos seus arquivos de inicialização do X, como por exemplo o ~/.xinitrc

Augusto Campos  
[brain@matrix.com.br](mailto:brain@matrix.com.br)

## Cores no console

Publicado no site vmlinuz  
[vmlinuz.sourceforge.net/dicas.html](http://vmlinuz.sourceforge.net/dicas.html)

1. Digite (no console):  
setterm -store  
-foreground green  
-background black

Assim você terá um monitor com letras verdes igual aos velhos 286-386 da vida...

2. Digite (no console):  
\$ setterm -store  
-foreground white  
-background blue

## Humor



Rafael Gussella e-mail: [marezini@ig.com.br](mailto:marezini@ig.com.br)

[www.RevistaDoLinux.com.br/humor](http://www.RevistaDoLinux.com.br/humor)

Você terá a melhor combinação de cores para o Linux; letra branca com fundo azul é o melhor jeito de não cansar a vista.

**3.** Se você quiser automatizar isso tudo, veja quais são os arquivos de inicialização da sua distribuição e deixe o comando lá. Quando você iniciar o sistema ele já pega essa configuração.

**Adilson Rodrigues Bonan**  
[arbonan@yahoo.com](mailto:arbonan@yahoo.com)

### No Netscape

O Netscape é composto de vários clientes para navegação na Internet. O comando:

```
# netscape  
sozinho abre o browser  
http/ftp.
```

Para abrir o Netscape Messenger como leitor de mail:

```
# netscape -mail
```

Para abrir o Netscape Messenger como leitor de news:

```
# netscape -news
```

Para abrir o Netscape Composer (editor HTML)

```
# netscape -edit
```

### E-mail no bash com anexo

Para mandar um e-mail com anexo utilizando o comando mail do bash, utilize a dupla uuencode/uudecode.

Para enviar, experimente:

```
$ uuencode file.ext  
file.ext | mail -s  
subject user@domain
```

E quando receber salve a mensagem em disco e utilize o comando uudecode. Por exemplo, se o arquivo da mensagem chama-se exemplo\_01:

```
$ uudecode exemplo_01
```

### PERMISSÕES DE ACESSO

Retirado da lista Dicas-L, mantida por Rubens Queiroz de Almeida

[queiroz@unicamp.br](mailto:queiroz@unicamp.br)

O comando umask estabelece as permissões iniciais de um arquivo recém-criado. Sua sintaxe é:

```
umask [ <máscara> ]
```

Pelo que pude pesquisar, as novas permissões serão determinadas pelo resultado de  $666 \wedge <\text{máscara}>$ , onde o sinal  $\wedge$  representa a operação de "ou exclusivo" (xor). Entretanto, a permissão de execução parece não obedecer à regra.

Se o parâmetro  $<\text{máscara}>$  não for fornecido, o comando retornará o valor atual, comumente igual a 022. Daí, a máscara padrão será  $666 \wedge 022 = 644$ , ou seja: `rw-r--r--`

Em resumo:

- Use o algarismo 0 para acesso completo (leitura e escrita);
- Use o algarismo 2 para acesso somente leitura;
- Use o algarismo 6 para nenhum acesso.

Lembre-se que as permissões são na ordem dono-grupo-outros.

Jonas de Araújo Luz Jr.  
[jonasluz@matrix.com.br](mailto:jonasluz@matrix.com.br)

### Modo Gráfico

Por Ricardo Y. Igarashi”  
[iga@that.com.br](mailto:iga@that.com.br)

O Linux possui seis terminais de modo texto e seis em modo gráfico, CRT+ALT+F1 a F6 e CRT+ALT+F7 a F12, respectivamente. Entretan-

to, em muitas distribuições apenas um console gráfico está habilitado (CRT+ALT+F7).

No arquivo /etc/inittab, você deve encontrar uma linha do tipo:

```
# Run gettys in standard  
# runlevels  
1:2345:respawn:/sbin/  
mingetty tty1
```

Aumente para quantos consoles você quiser. Para utilizar 4:

```
# Run gettys in standard  
# runlevels  
1:2345:respawn:/sbin/  
mingetty tty1  
2:2345:respawn:/sbin/  
mingetty tty2  
3:2345:respawn:/sbin/  
mingetty tty3  
4:2345:respawn:/sbin/  
mingetty tty4
```

Para ativar os outros modos gráficos você deve logar-se em um console e digitar:

```
$ startx -- :1  
$ startx -- :2  
etc... ou para kde:
```

```
$ kde -- :1  
$ kde -- :2
```

Lembre-se de que você deve digitar cada comando em um console diferente.

### Gimp: mais que 72dpi

O popular GIMP 1.04 e anteriores, apesar de atender muito bem às necessidades dos webdesigners como editor de imagens, não permite o ajuste de resoluções maiores que 72dpi. Para conseguir tal ajuste é necessário baixar uma versão mais nova, 1.1.20 ou mais recente. Basta procurar em [www.gimp.org](http://www.gimp.org)

Infelizmente estas versões não estão listadas como estáveis.

### Tips HOWTO

**Movendo diretórios entre sistemas de arquivos distintos**

Por Alan Cox,  
[A.Cox@swansea.ac.uk](mailto:A.Cox@swansea.ac.uk)

Com este comando você tem uma maneira rápida de mover uma árvore inteira de arquivos de um disco para outro:

```
# (cd /source/directory  
&& tar cf - . ) | (cd /  
dest/directory && tar  
xvf - )
```

### Descobrindo qual dos diretórios é o maior

Por Mick Ghazey,  
[mick@lowdown.com](mailto:mick@lowdown.com)

Para descobrir qual dos diretórios é o maior:

```
# du -S | sort -n
```

### OOPS!

Se você compilou um programa de teste em C, e quando o executa nada acontece, você pode ter caído numa pegadinha!

Provavelmente seu programa foi compilado com o nome ‘test’, e o Linux já possui um programa chamado ‘test’, que não produz nenhuma mensagem na tela. Em vez de ‘test’, digite, no prompt:

```
$ ./test
```

O documento Tips HOWTO é mantido por Paul Anderson,  
[paul@geeky1.ebtech.net](mailto:paul@geeky1.ebtech.net)

# Vida de médico



**Sempre  
ocupado,  
atento às  
últimas  
novidades e  
patches de  
segurança,  
é sempre o  
primeiro a  
divulgá-los  
para os sites  
brasileiros**

Renato Murilo Langona, 20 anos, nascido em Lençóis Paulista, no interior de São Paulo, trabalha como consultor de segurança \*NIX e administrador de sistemas em diversas empresas no triângulo Rio de Janeiro/São Paulo/Pernambuco. Possui diversas certificações em administração de redes, Unix, Linux e segurança. Por causa do grande volume de oportunidades de trabalho, como palestras, cursos extracurriculares relacionados à administração e segurança e, ainda, diversos projetos que dirige ou que passou a integrar, acabou trancando a faculdade de Ciência da Computação na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Entre os vários projetos que mantém, destaca-se o portal de notícias de segurança, o [www.linuxsecurity.com.br](http://www.linuxsecurity.com.br). Renato é o responsável por seu conteúdo, administração e, claro, segurança. Também administra e faz a moderação de uma lista de segurança voltada apenas para administradores, a

security-l, que conta com mais de 60 administradores e consultores de provedores, prestadoras de serviços e upstreams. Ele é um dos linuxers mais ativos no Brasil nessa área, e é visto como fonte de referência, sempre compartilhando seu conhecimento com quem o procura.

Para Renato, um bom especialista em segurança deve ser um bom administrador do sistema sob sua responsabilidade. Ele diz que não é possível assegurar algo que não se saiba administrar corretamente. Por isso sempre que lhe pedem conselhos ou indicações de literatura na área de segurança sua primeira palavra está relacionada à administração em geral.

Somente depois disso é que Renato recomenda a leitura específica dessa área, firewalls, políticas de segurança, nunca restringindo a atenção apenas a receitas práticas de implementação ou FAQs. Sempre utiliza os *apenas* como ponto de partida para procurar mais assunto ou informações mais completas. Salienta que é preciso manter-se atualizado sobre equipamentos e sistemas através das informações dos próprios fornecedores. Ainda aconselha participar de listas de discussões.

O acompanhamento de projetos na área também é imprescindível não só para enriquecer o conhecimento como também para aprofundar as técnicas e obter melhor resposta em caso de incidentes ou situações já

presenciadas e relatadas por outros administradores. E, acima de tudo, Renato recomenda um item básico: prevenção. Ele diz que não é preciso lembrar que para essa área o domínio do inglês técnico, pelo menos para leitura, é importantíssimo, já que a maior parte da literatura original e atualizada no assunto encontra-se nessa língua. Sugere aos interessados os seguintes sites, na sua opinião obrigatórios para qualquer profissional da área:

[Network Security Library:  
secinf.net](http://secinf.net)

[SecurityFocus:  
securityfocus.com](http://securityfocus.com)

[Packetstorm:  
packetstorm.securify.com](http://packetstorm.securify.com)

[SecurityPortal:  
www.securityportal.com](http://www.securityportal.com)

[Oreilly net:  
www.oreillynet.com](http://www.oreillynet.com)

A administração de seus horários é muito precária. Nunca dorme mais de 4 horas por dia e raramente consegue tempo para a família ou o lazer. Sempre que pode, ou tem uma linha telefônica disponível, procura colocar os projetos paralelos em dia e manter a LinuxSecurity Brasil atualizada. Quando aparece um tempo livre, aproveita para ler mais. Acorda sempre uma ou duas vezes no meio da madrugada para checar notícias, artigos em diversos sites e seu e-mail. Para ele, trabalhar na área de segurança é o mesmo que ser médico. Tem que estar disponível o tempo todo.



Aprenda a  
usar o Linux  
com um  
professor que  
dispensa  
apresentações.

Agora ficou ainda mais fácil, prático e simples conhecer tudo sobre o Linux. A Conectiva está lançando o Aprenda Linux Ensino a Distância. Um sistema de treinamento a distância via WEB. Rápido, prático, simples e eficiente, o Aprenda Linux oferece treinamento em Linux e seus principais aplicativos, criando alternativas específicas para cada caso. Inclusive o seu. Informe-se através do site da Conectiva ou pelo SAC Conectiva e agende suas aulas. Nós temos certeza que o Aprenda Linux - Ensino a Distância é o melhor caminho para ingressar no mundo Linux com o pé direito. Ou melhor, com a mão direita.



Aprenda Linux. A simplificação do simples.

SAC Conectiva Curitiba - Atendimento ao consumidor - (41) 360-2662  
Filiais: Curitiba / PR - (41) 360-2644 - São Paulo / SP - (11) 3266-5888  
Rio de Janeiro / RJ - (21) 515-4888 - Brasília / DF - (61) 322-4800  
México - (+52-5) 203-1169 - Argentina - (+54-11) 4894-1430  
Colômbia - (+57-1) 317-5010

