

Revista do Linux

Ano I Nº 1 Nov/Dez 1999 – R\$ 9,90

A PUBLICAÇÃO DA COMUNIDADE LINUX BRASILEIRA

www.revistadolinux.com.br



SAMBA

o programa que vai dar ritmo às redes

Tratar imagem?
Com o Gimp dá

Você já usa Linux...
e nem sabe

Copiar é legal

Preço baixo, alta qualidade, liberação de cópias: razões da adesão em massa ao software de livre distribuição

No CD do mês:
sistema operacional Conectiva
Linux 4.0 edição especial
e muito mais



ISSN 1517-2619

9771517261000 0 00001 >



Sinônimo de Linux no Brasil

E não é por menos! A Conectiva vive e respira exclusivamente Linux 24 horas por dia desde a sua fundação.

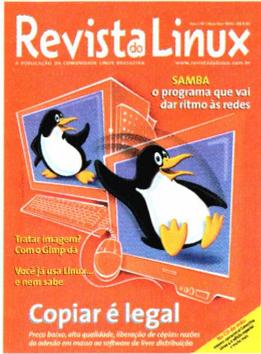
Somos um time de mais de 70 pessoas com um objetivo comum: tornar o Linux um sistema cada vez mais fácil de usar. Para isso, a Conectiva possui um corpo técnico altamente especializado, que trabalha em conjunto com

os times de desenvolvimento dos mais importantes projetos do Linux, como o cerne do sistema, interfaces gráficas e diversas ferramentas de configuração, além da internacionalização e localização de aplicativos.

Conectiva Linux. Quem compara, usa. Ou você é daqueles que torcem contra o Brasil na Copa do Mundo?

www.conectiva.com.br

Sumário



CAPA

O software de livre distribuição está alterando radicalmente as relações de mercado. Muitas das grandes corporações internacionais já aderiram, outras, nem tanto. Mas a verdade é que ninguém está imune a essa onda 32

PONTO DE VISTA

Entrevista com Dirk Hohndel, hoje considerado uma das figuras mais importantes no desenvolvimento da interface gráfica do Linux 4

CD

Veja o conteúdo do CD que acompanha esta edição, que inclui atualizações, lançamentos aguardados ansiosamente, como o Glade 0.5.3 e o VNC 3.3.3, além do Conectiva Linux 4.0 - Edição Especial 8

ATUALIDADES

O Linux já é bastante utilizado no cotidiano das pessoas que, no entanto, desconhecem esse fato. Veja alguns exemplos dessas operações 10

GESTÃO

As últimas novidades em ERP para Linux 13

MERCADO

Por que a Brasil Informática resolveu verter sua linha de produtos para Linux 19

OPINIÃO

O que é software de livre distribuição, por que o software deve ser gratuito, e por que todos podem ganhar com isso 20

MUNDO CORPORATIVO

Conheça alguns casos de órgãos públicos e empresas privadas brasileiras que já migraram suas redes para Linux e vão muito bem, obrigado 37

PLUGUE-SE

O casamento perfeito entre o Linux e o Palm Pilot 42

PROGRAMAS GRÁFICOS

De características semelhantes ao PhotoShop, o Gimp tornou-se um programa para desenho, processamento e manipulação de imagens, repleto de recursos e livre. Confira 45

BANCO DE DADOS

Como desenvolver aplicações em PHP 49

JOGOS

Quem disse que o Linux não tem espaço para os momentos de lazer? 54

SEÇÕES

Cartas 7

Rádio Linux 40

Agenda Linux 48

Leitura 55

Grupos de Usuários 56

Dicas 59

Linuxers 64

PRIMEIROS PASSOS

Uma radiografia do recém-lançado StarOffice 5.1 em português, a ferramenta *office* que representa uma mudança sem traumas para uma nova plataforma de trabalho 14

REDES

Aprenda a configurar o Samba, pacote de grande estabilidade e alta performance, que permite que o Linux atue como servidor ou estação de trabalho em redes mistas 24



Carta ao Leitor

A **Revista do Linux** é editada pela Conectiva Informática, primeira distribuição do sistema operacional Linux fora dos Estados Unidos e Europa.

E a Revista nasce com uma proposta ambiciosa: promover o uso desse sistema operacional e do software de livre distribuição, em geral, entre usuários corporativos ou individuais, iniciados ou leigos em programação, procurando suprir a falta de literatura de apoio ao Linux em português. E evitando, assim, que informações distorcidas, incompletas ou errôneas impeçam o usuário de usar o produto em toda a sua potencialidade.

Para cumprir esse objetivo, a Revista terá seções específicas para cada público, bem como avaliações das principais distribuições do Linux no mundo, análise de aplicativos desenvolvidos para essa plataforma, notícias internacionais, curiosidades e entrevistas com personalidades Linux. Tudo desenvolvido em linguagem acessível, que permita aos leitores da Revista interagir com a Redação.

Para estimular a experimentação dos produtos, a Revista virá acompanhada de um CD como brinde, por edição, com aplicativos desenvolvidos para Linux, demos de produtos comerciais, jogos e outros softwares que possam interessar aos usuários, por serem lançamentos ou best-sellers.

A periodicidade prevista, inicialmente, é bimestral, com uma tiragem de 30 mil exemplares e distribuição em todo o território nacional.

E o mais importante: a **Revista do Linux** tem por objetivo ser a revista da comunidade Linux brasileira, como expressa o próprio título. Para tanto, estamos abertos a todas as colaborações e sugestões. Aguardamos seu e-mail.

Os Editores

Revista do Linux

www.revistadolinux.com.br

DIRETOR-EXECUTIVO Rodrigo Stulzer Lopes
rodrigo@conectiva.com.br

DIRETOR-ADMINISTRATIVO Rodney Wagner Miyakawa
rodney@conectiva.com.br

EDITOR-CHEFE Regina Pimenta
regina@pimenta.com

COLABORADORES ESPECIAIS Rosa Sposito
Franklin Carvalho

PROJETO GRÁFICO Mare Magnum

EDITOR DE ARTE Eliana Kestenbaum

ILUSTRAÇÕES Alex Lutkus

COLABORARAM Domingos Parra Novo
Marcio Macedo
Roberto Pimenta (Fotografia)
Rodrigo Bernardo Pimentel
Rodrigo Parra Novo
Rubens Queiroz de Almeida
Sandro Nunes Henrique
Simone Iervolino de Aguiar
Wanderley Antonio Cavassin

REVISÃO Vera Lucia de Freitas
Vera F. Leite

DEPARTAMENTO COMERCIAL Vania Lucia Rossette
comercial@revistadolinux.com.br

ATENDIMENTO AO ASSINANTE 0xx41-3322074
assinaturas@revistadolinux.com.br

FOTOLITO Graphbox

IMPRESSÃO Gráfica e Editora Posigraf SA

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

Revista do Linux é uma publicação bimestral da
Conectiva Informática e Editora Ltda. R. Rubens Elke Braga, 558
CEP 80220320 - Parolin - Curitiba - PR
Fone/Fax: 0xx41-3322074 - e-mail: info@conectiva.com.br

A publicação não se responsabiliza por conceitos emitidos nos artigos assinados.

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 são permitidas, desde que se inclua a frase "reproduzido com a permissão da Revista do Linux (www.revistadolinux.com.br)".

Tiragem desta edição: 30 mil exemplares

Para assinar a Revista do Linux acesse nosso site

Para anunciar e obter informações: comercial@revistadolinux.com.br

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.

RCM VAD

Distribuidor com Valor Agregado

AS MELHORES SOLUÇÕES INTEGRADAS PARA VOCÊ.

O melhor distribuidor de produtos Oracle do Brasil foi escolhido para receber a classificação única de “Distribuidor com Valor Agregado” VAD, confirmando assim, toda sua competência.

E o que fez da RCM o distribuidor indicado para ser o primeiro VAD no Brasil foram diferenciais como 14 anos distribuindo qualidade em resultados, e a responsabilidade de ser o maior distribuidor Oracle do Brasil, com a mais extensa rede de parceiros, foi enfim o empenho em proporcionar sempre mais.

Mais que os melhores produtos e serviços, oferecer soluções completas e de valor agregado, levando a você exclusividades como o Oracle Partner Program, o máximo em suporte técnico e comercial, disque dúvidas, transferência de tecnologia e soluções de evolução tecnológica, como o Oraclip e Oraflex.

Integrar as mais completas soluções e valores, esse é o compromisso RCM, garantido pela própria Oracle.

0800-123726

RCM

www.rcm.com.br



O Futuro do

Em entrevista exclusiva, Dirk Hohndel fala

Em meio aos estandes movimentados da Linux Week venezuelana, que aconteceu no final de setembro, em

Caracas, promovida pelo Grupo de Usuários Linux da Venezuela, a figura de Dirk Hohndel se destacava. Dotado de toda a sisudez e objetividade características dos germânicos, ele vestia paletó e gravata em meio ao calor tropical e a dezenas de jovens de "franera", que é o nome dado à camiseta no mercado local.

Vice-presidente de Desenvolvimento Estratégico da SuSE, distribuição alemã do Linux, e uma das patrocinadoras do evento, Dirk Hohndel é um dos principais nomes do free software na atualidade. Reconhecido mundialmente e conhecido especialmente nos países europeus, Hohndel é responsável, há mais de sete anos, pelo desenvolvimento do XFree86, que é a base da interface gráfica para o Linux.

Padrinho de uma das filhas de Linus Torvalds e apontado como um dos pilares do movimento do software livre, ele é também um dos principais motores da distribuição alemã SuSE, onde responde por toda atividade de desenvolvimento.

A SuSE, que foi criada em 1992 para ser uma empresa de consultoria em software Unix, logo começou a trabalhar também com Linux. Atualmente, além da sede, em Nuremberg, Bavária, tem outros escritórios na própria Alemanha, em diversos países da Europa e nos Estados Unidos. Conta com 180 funcionários e possui um grupo de usuários registrados com os expressivos índices de 50 mil empresas e 250 mil pessoas físicas.

Nesta entrevista exclusiva para a Revista do Linux, Hohndel dá sua opinião sobre o mercado de softwares, sobre a competição entre produtos comerciais e de livre distribuição e sobre o futuro do software livre.

Por que o Linux tem apresentado um crescimento tão vigoroso?

O Linux conseguiu conquistar uma parcela de 20% dos servidores de rede e 30% dos ISP- Internet Service Providers. Nenhum outro sistema tem tantos servidores na Internet quanto ele. Este movimento deu-se principalmente pela qualidade e estabilidade que o Linux apresenta. Na Alemanha, por exemplo, onde os índices de utilização são muito altos, chegando à casa dos 40%, nossa atuação certamente contribuiu para essa aceitação. Mas as pessoas começaram a migrar para o Linux motivadas também pela frustração com a qualidade da solução que tinham e pela fascinação tecnológica que uma ferramenta como esta produz. Ou seja, tinham algo que não atendia às suas necessidades e, ao mesmo tempo, tinham ao alcance da mão uma ferramenta de alto nível. Me parece que a escolha não foi muito difícil.

Com o crescimento de mercado e o surgimento de diversas distribuições, e um produto tão barato como o Linux, como ficam empresas como a SuSE, que comercializa caixas com Linux mundo afora?

O princípio do free software prevê justamente esta abertura e oportunidade, o que é saudá-

Linux e do XFree86

sobre o futuro e a popularização do software livre

vel para a melhoria da qualidade. Não podemos ter somente uma distribuição, pois isso seria voltar para o modelo monopolista. Porém não vejo como a maioria das distribuições possa sobreviver neste mercado. Haverá, no decorrer dos próximos um ou dois anos, um processo de seleção natural, no qual os mais bem-estruturados prosseguirão o seu caminho. Não creio que teremos mais do que seis distribuições realmente estabelecidas, excetuando-se, claro, as de cunho totalmente voluntário, como a Debian. Há ainda uma demanda de mercado na prestação de serviços, como suporte e desenvolvimento. Talvez neste ponto resida a melhor oportunidade para empresas emergentes.

Existe todo um fascínio exercido pelo conceito de comunidade e liberdade no mercado do software livre. Processos envolvendo somas bilionárias, como os da Red Hat, não prejudicam este sentimento?

Não. Ao contrário. Mostram a credibilidade do Linux, mesmo entre públicos exigentes como os investidores de Wall Street. Além do que, participar da comunidade de desenvolvimento é um fenômeno social, e não econômico.

Então, os desenvolvedores não pensam no Linux como

um meio de obter retorno financeiro?

A comunidade não desenvolve o Linux motivada por aspectos econômicos. Ela o faz para demonstrar o quão competente ela pode ser. Os códigos são analisados e criticados muitas vezes por milhares de outros programadores. Logo há que fazê-lo bem-feito. Também não creio que o façam por "fama". Na verdade, muito poucos desenvolvedores, considerando uma comunidade de 10 mil profissionais, tornaram-se realmente conhecidos: Linus, Cox e alguns outros. Creio que os reais motivadores estejam na demonstração da habilidade pessoal e nos pontos agregados ao currículo, como conhecimento e experiência.

Software de livre distribuição compete em qualidade com os softwares comerciais?

Aqueles softwares que realmente têm um conjunto de desenvolvedores de nível, certamente. O software fechado é feito de modo que pouquíssima gente tem acesso aos fontes. Logo, não se sabe como ele foi construído e o seu nível de qualidade. Já o *free* software tem exatamente o conceito inverso. Como todos vão analisar seu programa, o desenvolvedor precisa se esforçar para fazê-lo da melhor forma possível: esta é a mentalidade do

desenvolvedor de software livre. Veja o exemplo do Netscape Navigator, um software utilizado mundialmente, que, ao ser aberto e entregue à comunidade de desenvolvedores, teve, para começar, o seu tamanho final reduzido em mais de 300%.

Na condição de um dos principais desenvolvedores do XFree86, a base da interface gráfica do Linux, você não cre que ele necessite ser reformulado, evitando-se assim transferências gigantescas cada vez que uma nova placa de vídeo passa a ser suportada?

Não somente acreditamos, como já estamos trabalhando neste tema. Até o final do ano, com a mais absoluta certeza, o XFree86 em sua versão 4.0, estará disponível sob uma nova estrutura: um único binário será utilizado para toda e qualquer placa de vídeo, e os drivers específicos para cada hardware serão desenvolvidos por terceiros. Novos fabricantes ou produtos poderão ser adicionados a qualquer tempo, sem que isto signifique necessidade de atualização do XFree86.

E o processo de configuração do XFree86 também está sendo revisto?

Sim. O XFree86 foi desenvolvido inicialmente por pro-

gramadores e para programadores. Não houve uma preocupação maior com a simplicidade, de modo que ele pudesse atender a qualquer tipo de usuário. Com a popularização do Linux, este quadro está se revertendo, e no segundo semestre do ano 2000 esperamos liberar uma nova sistemática capaz de detectar de 95% a

98% das placas de vídeo. Com esse recurso, tudo que o usuário terá que fazer será responder OK no momento em que aparecer na tela a pergunta "você está vendo esta tela perfeitamente?". Para executar tudo isto, o grupo de desenvolvimento conta hoje com cerca de 650 pessoas, e, destas, 30 são

programadores extremamente ativos e pelo menos 150 outros nos auxiliam permanentemente.

O XFree86 pode ser encontrado no site www.xfree86.org ou nas distribuições de Linux disponíveis no mercado. A SuSE você pode encontrar no seguinte endereço na Internet: www.suse.com.

O x da questão

PAULO CÉSAR PEREIRA DE ANDRADE

O Projeto XFree86 é uma versão sem fins lucrativos do X Window System, um dos sistemas gráficos mais difundidos no mundo da computação. Concebido para ser um sistema de janelas que roda transparentemente em ambientes de rede, o X Window foi anunciado por Robert W. Scheifler, do MIT - Massachusetts Institute of Technology, em junho de 1984.

Desenvolvido por uma legião de programadores, em todo o mundo, o XFree 86 está entre os programas mais utilizados no segmento *Open Source*, suportando praticamente todos os sabores de Unix, código aberto ou não, Linux, FreeBSD, OpenBSD, NetBSD, Hurd e Solaris, até sistemas não Unix, como OS/2. Apesar do nome derivado da primeira plataforma suportada, a família de computadores Intel iniciada com o 386, o XFree86, anteriormente chamado X386, também roda em computadores com processadores Alpha, Motorola e Sun.

O XFree86 começou, em 1991, como um modesto projeto baseado no trabalho de Thomas Roell. Em maio de 1992, quando apareceram Linux e 386BSD, o XFree86 começou a contar com diversos novos colaboradores, interessados em um ambiente gráfico para os então novos sistemas operacionais. Este foi provavelmente um dos momentos mais marcantes da história dos sistemas de código fonte aberto rodando em processadores Intel. As ferramentas GNU, que na época já eram muito maduras e estáveis, principalmente o compilador GCC, então considerado o melhor compilador C

do mercado, foram a base do XFree86, assim como Linux e a família BSD.

O Projeto XFree86, atualmente na versão 3.3.3.1 e liberando a versão 3.3.4, está quase totalmente voltado à versão 4.0, que deverá ser uma grande revolução no conceito de servidores X para as plataformas suportadas, por contar com suporte a módulos binários, usando código doado pela Metrolink. O novo sistema permitirá que se diminua muito o tempo necessário entre o lançamento de uma nova placa de vídeo e a disponibilidade de um servidor funcional no computador dos usuários. E, para fabricantes que não liberem as especificações de seu hardware, deverá estar disponível um programa que permitirá extrair informações do módulo e, assim verificar se este está certificado junto ao XFree86 e/ou demais organizações interessadas no conteúdo dos módulos.

A novidade mais aguardada, porém, talvez seja o suporte a 3D, desenvolvido pela SuSE e pela Precision Insight, que conta com suporte financeiro da Red Hat. Este suporte 3D consiste da implementação da extensão GLX, criada pela Silicon Graphics para dar suporte ao OpenGL, que é o padrão de gráficos 3D mais difundido na indústria.

The XFree86 Project: www.xfree86.org

X Window System: www.x.org

SuSE: www.suse.com

Metro Link Inc: www.metrolink.com

Precision Insight Inc.: www.precisioninsight.com

Mesa: www.mesa3d.org

The Open Group: www.opengroup.org

X Inside Graphics: www.xig.com

O anúncio de lançamento da revista foi publicado na página da Conectiva e por uma lista de divulgação da empresa. E o resultado foi uma avalanche de mensagens que entupiu a caixa postal da empresa. Diante dessa receptividade, e porque era necessário responder a algumas solicitações, a revista, já neste primeiro número, vem com uma seção de cartas, selecionadas entre essas mensagens.

PARABÉNS

Que maravilha! Fiquei muito feliz ao saber da nova revista que vem por aí! Com certeza essa foi uma das melhores notícias que eu recebi neste ano. Estou fazendo de tudo para que a diretoria da empresa onde trabalho se prepare para a virada do milênio com o Linux em suas 18 máquinas. Com certeza ela vai ter que assinar a revista. Caso contrário, eu mesmo assino. Parabéns a todos vocês por essa maravilhosa idéia! Desejo muita sorte e sucesso para todos nós podermos colocar o Linux no topo. Muito obrigado pela Revista.

Anderson Costa
tectonic@wnet.com.br

Nós é que agradecemos o apoio. Caso você queira colaborar escrevendo algum artigo, envie-nos sua proposta.

ARGENTINA

Tenho um Conectiva Linux 3.0 versão em espanhol, instalado no meu PC, e estou interessado em subscrever a revista. Mas gostaria de saber se a revista pode ser remetida para outro país, pois vivo na Argentina. Se a resposta for afirmativa, gostaria de saber a forma de subscrição e como fazer para o pagamento.

Sergio E. Mirakian
altus@sinectis.com.ar

PARAGUAI

Sou um usuário de Conectiva Linux, na versão servidor, e estou muito, mas muito interessado mesmo, na revista que vocês lançarão em breve. Eu moro em Ciudad del Este, Paraguai, e posso fazer um depósito bancário. A questão é a quantia que eu devo depositar para que a revista venha aqui na minha cidade e em qual banco devo fazer essa operação. Esperando uma resposta satisfatória, saúdo a todos.

Bernardo Medina
609942@telemail.com.py

Nossa intenção é inclusive lançar uma versão da revista também em espanhol, para atender os usuários de nossos pacotes nas versões em língua espanhola. Enquanto isso não acontece, é possível remeter a revista por correio. Para assinatura acesse o site www.revistadolinux.com.br

COMO ADQUIRIR?

Em primeiro lugar quero agradecer a iniciativa da Conectiva em produzir uma revista tendo como principal alvo o Linux. Gostaria de saber como vou adquirir a revista. Ela será vendida em bancas de jornal? Terá que ser feita uma assinatura? Ela será mensal? Será possível fazer um download no site da Conectiva? Agradeço a atenção de todos e desejo votos de sucesso.

Fabiano Aparecido Pereira
fabianop@elektro.com.br

A revista estará à venda nas principais bancas de jornais brasileiras e poderá ser adquirida por assinatura. Em princípio, será bimestral e também estará disponível no site.

CALCANHAR-DE-AQUILES

Até que enfim! Infinitos parabéns pela iniciativa, que não poderia vir de outro lugar mesmo, já que, no Brasil, ao se falar em Linux, o primeiro nome que vêm à cabeça é o da Conectiva. A revista deve ajudar a resolver o calcanhar-de-aquiles do Linux, o suporte. Outra razão que me leva a escrever este e-mail é fazer o cadastro para receber informações sobre o site da revista, inclusive para quando o serviço de assinatura on-line estiver disponível. Mais uma vez, parabéns. Espero que possamos

mostrar ao mundo que produtividade não necessariamente deve estar ligada à Microsoft, que há espaço para concorrência...

Daniel Mendes de Andrade
tecnodan@yahoo.com

AINDA A ASSINATURA

Recebi a informação do lançamento da Revista do Linux. Achei muito interessante a iniciativa, já que este sistema operacional vem crescendo cada vez mais em todo o mundo. E nada melhor do que vocês, a empresa que cuida do Linux no Brasil, para divulgar informações e difundir ainda mais conhecimento sobre este sistema operacional. Gostaria de saber se já há alguma coisa preparada para podermos fazer a assinatura desta revista. Agradeço desde já a atenção dispensada à minha dúvida.

Jaci de Sousa
Jaci.Sousa@eds.com

O cadastro está feito e o serviço on-line já está disponível no site www.revistadolinux.com.br ou pelo e-mail assinaturas@revistadolinux.com.br

Este espaço é reservado ao leitor, mande suas sugestões, críticas e elogios.
editor@revistadolinux.com.br

Conectiva Editora
Rua Rubens Elke Braga, 558
CEP 80220-320 - Curitiba-PR



Para dar água na boca

WANDERLEI
ANTONIO CAVASSIN

Para iniciar ou aprofundar o conhecimento dos leitores sobre o fantástico mundo do Linux, toda edição da revista será acompanhada de um CD com lançamentos ou programas já consagrados, até para os leitores terem idéia do enorme acervo de programas disponíveis para Linux e das novidades mais recentes.

Neste primeiro número, a seleção de títulos do CD procurou atender a todos os gostos, mas principalmente oferecer um pacote para quem está no marco zero do Linux. Assim, incluiu-se o Conectiva Linux 4.0 - Edição Especial, que tem como destaques a atualização do kernel 2.2.12, o XFree 3.3.5, o KDE 1.1.2 e o Gnome 1.0.42. Além dele, foram selecionados alguns pacotes novos como o VNC, o Glade, o Icecast e também diversas atualizações, inclusive de softwares de segurança.

É importante lembrar que o Conectiva Linux - Edição Especial embutido no CD é fornecido sem garantia ou suporte técnico.

Informações adicionais podem ser encontradas no endereço www.conectiva.com.br, na seção Perguntas e Respostas.

Entre as atualizações contidas no Conectiva Linux Edição Especial merecem destaque:

kernel 2.2.12 + patches -

Atualização de vários *drivers*, incluindo placas de rede e placas assíncronas da Cyclades, suporte para novas placas SCSI Adaptec e novas placas de captura de vídeo.

XFree86 3.3.5 - Versão do

XFree que vem com suporte para placas com chipset Intel i740, 3dfx Voodoo Banshee e Voodoo3, S3Trio3D, Matrox G400, NVidia TNT2, SiS 530, 620 e 6326. Estas últimas são muito populares no Brasil, estando disponíveis na maioria das placas mãe com vídeo integrado.

KDE 1.1.2 - Inclui o novo gerenciador de temas, que permite configurar facilmente o ambiente de trabalho. Com poucos cliques é possível configurar cores, decorações das janelas, ícones e sons. Esta versão comporta centenas de novos ícones de alta qualidade, criados pelo time de artistas do KDE. Entre as aplicações existentes, há melhorias e correções no Kmail (cliente de correio eletrônico), no KFM (navegador web e gerenciador de arquivos) e em muitos outros pacotes.

Gnome 1.0.42 - Esta versão do Gnome basicamente apresenta

melhoria na estabilidade, pois o Gnome continua em pleno desenvolvimento.

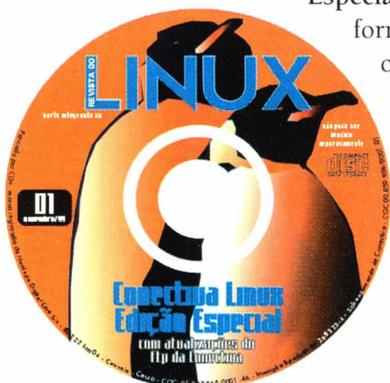
Ainda no capítulo das atualizações, não foi esquecida a segurança. Assim, estão incluídas todas as atualizações existentes até o fechamento deste CD e que podem ser encontradas no endereço www.conectiva.com.br/atualizacoes. Entre as principais estão o wu-ftp, proftpd, vixie-cron e Samba.

Lançamentos

Dos novos pacotes contidos no CD, vale a pena conferir todos: o VNC 3.3.3, o Glade 0.5.3 e o Icecast 1.3.0.

O VNC - Virtual Network Computing surpreende. Trata-se de sistema de acesso remoto que permite visualizar o ambiente de qualquer máquina da rede local ou da Internet. Ele possibilita ao usuário, a partir de uma máquina Linux, ver e interagir com uma máquina Windows remota, e vice-versa.

O VNC está disponível para muitas plataformas e é completamente livre (GPL). Há, por exemplo, uma implementação em Java que deixa o desktop inteiramente visível dentro de um navegador Web. Entre as muitas aplicações, imagine-se um usuário corporativo precisando de ajuda. Ele aciona o



centro de suporte, que pode, através do VNC, ver exatamente o que ele está fazendo e integrar simultaneamente.

O Glade, um dos programas mais procurados pelos novos desenvolvedores do Linux, é um construtor de interface para o Gtk+ e o Gnome. Quem já programou com alguma ferramenta visual vai se sentir em casa. O próprio Glade produz fontes em C e pode, com ferramentas externas já disponíveis, produzir código C++, Ada95, Python e Perl.

O Glade, que deverá ser integrado ao gIDE, formando um ambiente completo de edição, manutenção de projetos e depuração de programas, suporta a maioria dos componentes do GTK+ 1.2 e do Gnome. E também gera código internacionalizado. Fazer uma aplicação gráfica para o Gnome é muito fácil. Experimente.

O Icecast, um sistema de broadcast na Internet, utiliza a tecnologia MP3, que está se tornando padrão para transmissões de áudio. Com este servidor é possível montar até uma rádio na Internet. Que tal a rádio Linux?

Sobre o Conectiva Linux 4.0

A principal mudança no Conectiva Linux 4.0 é o reforço da sua identidade. Ele continua compatível com o Red Hat Linux, usa pacotes RPM, mas vem mostrando cada vez mais características não disponíveis em outras distribuições.

O óbvio é o suporte ao nosso idioma. Assim, estão em português o instalador e o manual de instalação, o guia do usuário, a ajuda on-line, via opção help,

para centenas de programas da linha de comando e mais de 200 páginas de manual on-line, via comando man.

O Conectiva Linux inclui suporte completo para teclados-padrão ABNT, português e US internacional. O configurador X, por sua vez, comporta muitos modelos de monitores encontrados no mercado brasileiro.

Outro destaque é a criptografia forte, que pode usar chaves com mais de 40 bits. É de se lembrar que os Estados Unidos impõem restrições a este tipo de tecnologia, pois a criptografia forte é considerada item de interesse estratégico, não podendo ser exportada para outros países.

Por ser desenvolvido fora dos EUA, a distribuição Conectiva pode conter este suporte. Dessa forma, o servidor web Apache inclui módulos para Secure Sockets Layer (SSL v2/v3) e Transport Layer Security (TLS v1). Com estes recursos é possível construir um servidor web seguro acessível com URL https://. Os navegadores Web Netscape e Lynx também possuem criptografia forte.

Importante também é a inclusão do SSH - Secure Shell, que provê comunicação segura e criptografada entre duas máquinas. Seu objetivo é substituir rlogin, rsh e telnet, que trafegam dados como usuário e senha de forma aberta na rede.

A inclusão de vários programas adicionais também é notável no Conectiva Linux 4.0. Entre eles estão três programas para os fãs do ICQ (Licq, Kxicq e Zicq) e o BitchX, para

acesso a servidores IRC; Gtksee, para visualização de imagens; Gphoto, para baixar fotos de câmaras digitais e o Sane para scanners, contendo um *plug-in* para o Gimp. E, para quem gosta de jogar paciência, vale a pena dar uma olhada no Pysol, jogo escrito inteiramente em Python: Klondike, Freecell, Spider e Golf são apenas algumas das dezenas de opções deste jogo.

No lado servidor, destaque para o Portslave e Radius-Cistron, úteis para montar um provedor de acesso. E para o PHP, poderoso módulo para o Apache que adiciona uma linguagem de script embutido em HTML, com características avançadas como o acesso a banco de dados. Além de vasta documentação, a Conectiva incluiu um programa de cadastro de clientes, em PHP, pronto para uso e servindo como exemplo para desenvolver outras aplicações com páginas HTML dinâmicas.

Embora a instalação do Conectiva Linux seja direta e simples, se você é um usuário novo, leia a documentação inclusa no CD. O Guia de Instalação no diretório /doc/guias está em formato HTML e pode ser lido com qualquer navegador web.

Também é possível obter ajuda no site da Conectiva, em www.conectiva.com.br, e nas listas públicas que ela mantém. A lista linux-br é bastante movimentada e há muitas pessoas que podem ajudá-lo.

Veja instruções de cadastramento em linux-br.conectiva.com.br.

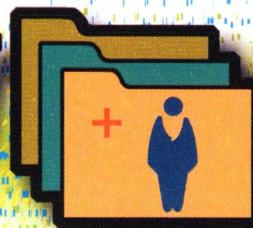
LINKS

VNC
www.uk.research.att.com/vnc/
Glade
glade.pn.org/
gIDE
gide.pn.org/

Você já usa Linux

Confira algumas dessas situações e fique atento.

Será uma invasão



Ao navegar pelas páginas do provedor Zaz, ou fazer compras na loja virtual da Tomorrow, o internauta está, sem saber, usando o sistema operacional Linux. Da mesma forma, também sem nunca terem ouvido falar em Linux, muitos usuários dos hospitais e postos de saúde da rede do SUS (Sistema Único de Saúde) estão tendo seu atendimento gerenciado por computadores equipados com esse sistema.

O caso do SUS, aliás, serve como um bom exemplo de aplicação do Linux na área social. Empenhado em melhorar a qualidade do serviço prestado à população, o Ministério da Saúde, por intermédio do Datasus (que é responsável pelo desenvolvimento de sistemas para a informatização de hospitais e postos públicos de saúde), adotou o *free* software como base de sua política na área de informática.

Dois sistemas importantes, desenvolvidos para o sistema

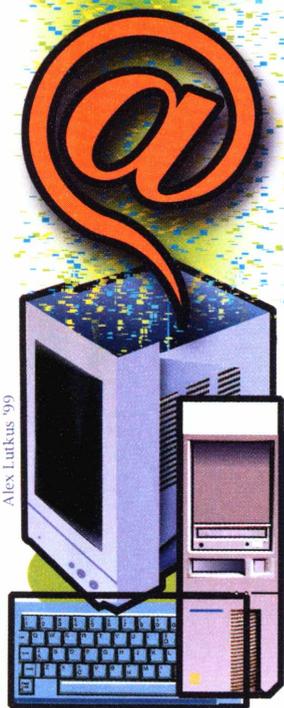
operacional Linux, já são usados em várias unidades de saúde de todo o País, ajudando a eliminar filas e a tornar o atendimento mais rápido e eficiente. Um deles é o Hospub - Hospital Público, sistema modular e totalmente integrado de informatização hospitalar.

Criado originalmente em plataforma Intel com ambiente SCO Unix, o sistema começou a migrar para o Linux a partir de 1997 – não só por ser esse sistema operacional praticamente de graça, mas também por oferecer estabilidade e confiabilidade. Hoje, é utilizado tanto em plataformas Intel como Risc, em locais como as Unidades Mistas São Paulo de Olivença e Benjamim Constant, ambas no Amazonas, o Centro de Saúde Solon Amaral, em Matrinchã (GO), a Fundação de Saúde Amaury de Medeiros, em Palmares (PE), o Centro Integrado de Atenção à Mulher, Criança e Adolescente, em Teresina (PI), a Unidade

Mista de Cacoal, em Rondônia, e ainda nos hospitais Eduardo Menezes, em Belo Horizonte (MG), Modesto de Carvalho, em Itumbiara (GO), Geral de Jacarepaguá, no Rio (RJ), Mário Gatti, em Campinas (SP), e Padre Bento, em Guarulhos (SP) – só para citar alguns exemplos.

Ao dar entrada no setor de emergência de uma dessas unidades, por exemplo, o paciente tem seu cadastro e todo o acompanhamento médico registrados no banco de dados do hospital, por intermédio do Hospub. O atendente digita os dados do paciente direto no banco de dados do sistema, de modo a torná-los disponíveis – imediatamente, uma vez que tudo funciona on-line – para os outros setores envolvidos no atendimento. Com a eliminação das tarefas de transcrição de dados, o atendimento fica mais rápido, além de ter os riscos de erros reduzidos.

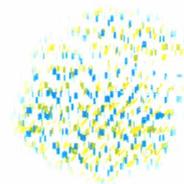
O Hospub permite ainda



Alex Lunkus '99

ROSA SPOSITO

e nem sabe...



registrar o histórico clínico dos pacientes – o que facilita a recuperação de diagnósticos anteriores –, colocar os resultados de exames à disposição dos interessados nos próprios locais em que foram solicitados e, se for o caso, até marcar uma consulta médica. Para o administrador do hospital, oferece ferramentas importantes, como o controle da ocupação dos leitos (é possível saber quem está ocupando cada leito), dos serviços ambulatoriais e, ainda, o preparo automático do faturamento, com demonstrativo do valor a ser pago pelo SUS pelo atendimento do paciente.

Já o Sistema Central de Marcação de Consultas, também desenvolvido pelo Datasus em ambiente Linux (com gerenciador de banco de dados relacional OpenBase), vem contribuindo para a eliminação das filas nos postos das redes municipais de saúde. Instalado em mais de 20 cidades brasileiras, o sistema está sendo usado desde 1995 pela Secretaria de Saúde de Belo Horizonte (primeiro município a implantá-lo), cuja rede atende pacientes de várias localidades.

A idéia básica é evitar que os pacientes – principalmente os de outras cidades – tenham de se deslocar até as unidades especializadas da rede pública de saúde, só para marcar consulta. Em Teresina, no Piauí, antes da

implantação do sistema, as filas nas portas dessas unidades começavam à noite e geravam até o comércio das senhas para marcação da consulta.

Internet

Os provedores de acesso e de conteúdo na Internet também são grandes usuários Linux – e, por tabela, os internautas que utilizam seus serviços. A loja virtual da Tomorrow (www.tomorrow.com.br) foi toda criada em Linux, há cerca de três anos – a princípio para vender CD-ROMs.

Na época, o custo foi um fator decisivo na escolha: um servidor de loja eletrônica, baseado em outro ambiente operacional, saía por aproximadamente US\$ 10 mil. Com o Linux, não chegou a US\$ 1 mil. “Além do mais, o sistema é bastante seguro, nunca deu problema ou ficou fora do ar”, acrescenta Amira Negrão, diretora da Tomorrow. Satisfeita, ela fez uma parceria com a Conectiva e, em junho, começou a vender também produtos Linux em seu shopping virtual – que hoje inclui acessórios e periféricos de informática, além de vários tipos de softwares (aplicativos, utilitários, educacionais, etc.).

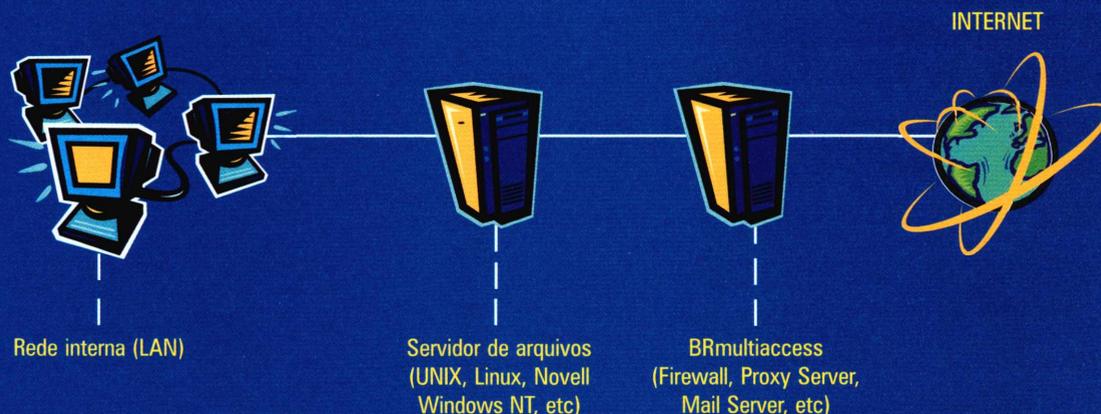
Já o Zaz tem mais da metade de suas páginas hospedadas em servidores Linux – a outra

parte está em Windows NT. O servidor de correio eletrônico também está, praticamente, todo em Linux. “Não temos preconceito em relação a sistema operacional: se for solução, usamos”, ressalva Alexandre Goidanich, diretor de Tecnologia da Nutec, empresa do grupo Telefônica Interativa que detém a marca Zaz.

Ele conta que a experiência com ambiente Unix vem desde o final de 1995, com a Nutecnet – provedor de acesso que deu origem ao Zaz. Toda a estrutura de serviços Web da empresa foi desenvolvida em servidores com SCO Unix. Quando lançou o conteúdo do Zaz, um ano depois, a Nutecnet passou a utilizar os sistemas HP-UX e BSDI (ambos também Unix) na criação das páginas. Na época, colocou uma máquina com Linux como servidor de games – basicamente com o jogo “Quake”.

No início do ano passado, quando as marcas Nutecnet e Zaz se fundiram, a equipe de Tecnologia começou a estudar a troca dos outros ambientes Unix pelo Linux. Atualmente, pelo menos 75% dos servidores SCO Unix do Zaz já migraram para o Linux. “Trata-se de um sistema vivo, que está crescendo e, além de tudo, está mais preparado para resolver o problema do bug do ano 2000”, observa Goidanich.

BRmultiaccess-Muito além de um simples acesso!



Genelli

A INTERNET se transformou no meio de comunicação mais avançado para o intercâmbio global de informações. Graças ao seu crescente sucesso, muitas empresas estão adotando ou implementando a tecnologia INTERNET para agilizar processos internos.

Com intuito de oferecer uma solução completa neste sentido foi que a BRconnection desenvolveu o BRmultiaccess, um servidor de comunicação corporativo LINUX que permite a todas estações de uma rede local, independente da plataforma utilizada, acessar a INTERNET com total segurança através de:

- ▶ Linha discada convencional não exclusiva que será utilizada somente quando alguma estação da rede requisitar acesso a INTERNET
- ▶ L.P. de voz
- ▶ ISDN/RDSI
- ▶ Cable modem
- ▶ L.P. de dados
- ▶ Link direto com a INTERNET via EMBRATEL/MCI

Veja as vantagens de instalar o BRmultiaccess em sua empresa:

- ▶ Total gerenciamento do uso da INTERNET, incluindo relatórios e controle de permissão por usuário
- ▶ Total proteção dos dados de sua empresa garantida por um moderno sistema de segurança (FIREWALL baseado nas tecnologias de terceira geração e IP mascarado) que impede tanto a entrada de pessoas não autorizadas quanto a saída de informações confidenciais
- ▶ Cache das páginas mais acessadas (PROXY), agilizando o acesso a INTERNET
- ▶ Servidor INTRANET e/ou servidor EXTRANET
- ▶ Cada usuário terá seu próprio e-mail para receber e enviar mensagens a qualquer outro endereço da INTERNET, basta dispor de um endereço IP fixo e válido
- ▶ Total abertura para implementação de soluções específicas. Vale a sua imaginação



SEJA LIVRE, USE LINUX

BRASIL
INFORMÁTICA

Conectiva

BRconnection
Internet Service Provider

www.brasil-info.com.br • mail@brasil-info.com.br
www.brc.com.br • info@brc.com.br

Vendas: (11) 521-5485

Os novos produtos de ERP

O Linux chega ao planejamento e à gestão empresarial por vários fornecedores

Não são só os fabricantes de bancos de dados e de ferramentas de desenvolvimento que estão investindo na adaptação de seus produtos para o ambiente Linux. O rápido crescimento da base instalada desse sistema operacional, que agora começa a ganhar também o mercado corporativo, tem estimulado o lançamento de versões para Linux de alguns dos principais sistemas de planejamento e gestão empresarial, conhecidos pela sigla ERP - Enterprise Resources Planning.

No Brasil, também pode ser percebida essa tendência que ocorre nos principais mercados internacionais. E já existe pelo menos um usuário corporativo que começou a avaliar o desempenho de um programa desse tipo em plataforma Linux. Trata-se da Sulfabril, que utiliza o sistema de gestão integrada Logix, desenvolvido pela software-house Logocenter. Os testes foram feitos em ambiente Linux integrado à infraestrutura de Internet da empresa. Segundo a própria Sulfabril, os resultados foram excelentes – não só pelo desempenho alcançado, como também pela flexibilidade que essa solução conseguiu oferecer para os usuários.

A Logocenter tornou o Logix disponível para Linux depois que a Informix lançou versões de suas ferramentas – em particular, o banco de dados – para esse ambiente operacional. Outro fator que pesou na decisão da Logocenter, de portar o Logix para Linux, foi o lançamento da versão desse sistema operacional com kernel 2.2.0. Afinal, com o novo kernel, o Linux ganhou capacidade de rodar em máquinas multiprocessadas, com desempenho semelhante – e, em alguns casos, até superior – ao de máquinas Risc.

A Interquadram, do Rio, é outra empresa que também já colocou no mercado uma versão de sua linha de softwares de ERP Interquadram 2000 inteiramente desenhada para ambientes Linux. “As regras de negócios de nosso ERP já estão todas em Linux, uma vez que há oferta abundante de bibliotecas de dados nesse ambiente”, afirma Roberto Rego, diretor da Interquadram.

Com o Interquadram 2000, a empresa promete uma solução completa de gestão empresarial com recursos para acesso remoto, via Internet, das aplicações corporativas. O sistema inclui toda a parte de *supply chain*, vendas, controle fiscal,

ativo patrimonial, controle de chão de fábrica e algumas outras adaptações para segmentos específicos do mercado – como saúde, varejo e construção civil. O custo da implantação completa (com licença e manutenção) é de cerca de R\$ 145 mil.

O Advanced Proteus 5 (AP5), novo sistema ERP da Microsiga, também já está disponível para Linux. Segundo Marcelo Jacob, diretor-comercial da software-house brasileira, o produto está pronto para rodar com os bancos de dados Oracle e Informix para Linux. Jacob acrescenta, inclusive, que vários clientes da Microsiga já demonstraram interesse na versão do AP5 para esse ambiente.

Os recursos são os mesmos disponíveis nas versões para outros sistemas operacionais. Ou seja, linguagem de programação própria, *supply chain*, comércio eletrônico, EDI - Eletronic Data Interchange, integração a sistemas de *computer telephony*, *business intelligence*, segurança e acesso controlado por meio de senhas. Outro recurso importante é o acesso remoto ao sistema principal, a partir de qualquer máquina ligada à Internet, e o processamento de informações on-line – também a distância.

A SAP, por sua vez, lançou na Alemanha, no final do mês de agosto, a versão para Linux de seu conhecido sistema de gestão SAP R/3 – já disponível também no Brasil. “Nosso compromisso com a independência de plataformas e a demanda dos usuários de Linux tornaram o lançamento do SAP R/3 para Linux um passo natural”, justificou Karl-Heinz Hess, um dos diretores da software-house alemã.

Segundo ele, a maioria dos parceiros da SAP nas áreas de hardware e software – entre eles, Compaq, HP, IBM e Siemens – seguiu essa iniciativa e também colocou no mercado ferramentas, banco de dados e outros produtos para plataforma Linux. Além disso, a software-house adiantou que tem planos de portar para Linux as soluções SAP Business Information Warehouse (SAP BW) e SAP Business-to-Business Procurement (SAP B2B). Ambas fazem parte do mySAP.com, ambiente de negócios colaborativo criado pela empresa para o mercado emergente de e-business.

Com tantas adesões, no segmento que representa o estado da arte em ferramentas de gestão, o Linux dá um passo decisivo para consolidar seu espaço nas corporações.

Ferramentas

O lançamento do StarOffice 5.1 em português vai atrair para o Linux muita gente que usa intensamente a informática, mas não tem interesse ou tempo de aprender novos programas

Não é segredo que as ferramentas *office* são as principais responsáveis pela fidelidade dos usuários de computador, uma vez que elas definem os formatos e os padrões dos trabalhos. Assim, entre as principais características apresentadas pela suite StarOffice 5.1, merece destaque sua grande semelhança com outros produtos *office* disponíveis no mercado. Com o StarOffice, que foi desenvolvido propositalmente dessa forma, o usuário pode aderir ao Linux, por exemplo, e mudar as ferramentas usuais, sem traumas, sem precisar recorrer a novo aprendizado.

A suite StarOffice 5.1 é um produto comercial desenvolvido pela empresa alemã Star Division (www.stardiv.com), recentemente adquirida pela Sun Microsystems. Disponível em

diversas plataformas, como Linux, Java, Windows e OS/2, o Star Office 5.1, já pode ser encontrado em diversas línguas.

Por estar em português de Portugal, a suite StarOffice 5.1 contém algumas expressões que, a princípio, podem soar um pouco estranhas. Por exemplo, traz ficheiro em lugar de arquivo, rato em vez de mouse, ecrã em vez de tela e hiperligação em vez de link. Mas nada que em pouco tempo de uso não esteja assimilado.

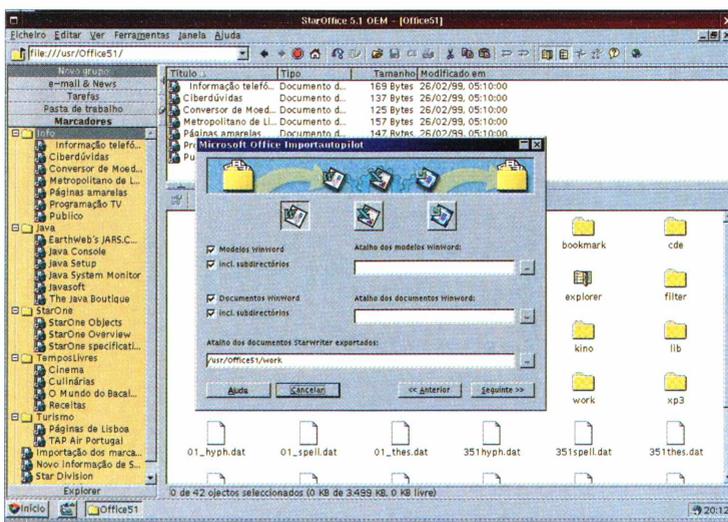
Após instalado, e caso se tenha optado pelos padrões do StarOffice, o sistema estará no diretório `/opt/Office51`, e o executável principal estará localizado em `/opt/Office51/bin/soffice`. Ao se executar este comando, será automaticamente carregada a Área de Trabalho do StarOffice. Na Área de Trabalho existem três barras de ferramentas que podem ser configuradas como visíveis através da Barra de Menus, onde cada uma atende a um conjunto específico de funções. E, para desativar a visualização, deve-se clicar *Ver* → *Barra de Ferramentas*. São elas:

- **Barra de Funções** (em cor verde): traz as funções básicas como nome de documento, navegação web, abrir documentos, salvar, imprimir, etc. É um misto de objetos de navegação Internet com funções de aplicativos tradicionais.

- **Barra de Endereços** (em cor vermelha): a janela da esquerda mostra o conteúdo da área selecionada e a janela da direita apresenta o endereço para o qual a área selecionada aponta.

- **Barra de Objetos** (em cor amarela): mostra diversos íco-

SANDRO HENRIQUE



Office

nes, variáveis de acordo com o aplicativo que se utilize ou com a funcionalidade ou contexto em que o usuário se encontre. Pode mudar ao se editar uma planilha, uma apresentação, uma tabela, uma lista. Ao apresentar uma seta na extremidade direita permite a “rolagem” horizontal dos ícones.

Explorer e Beamer

A Área de Trabalho pode ser dividida em outras áreas menores, tendo cada uma funções específicas:

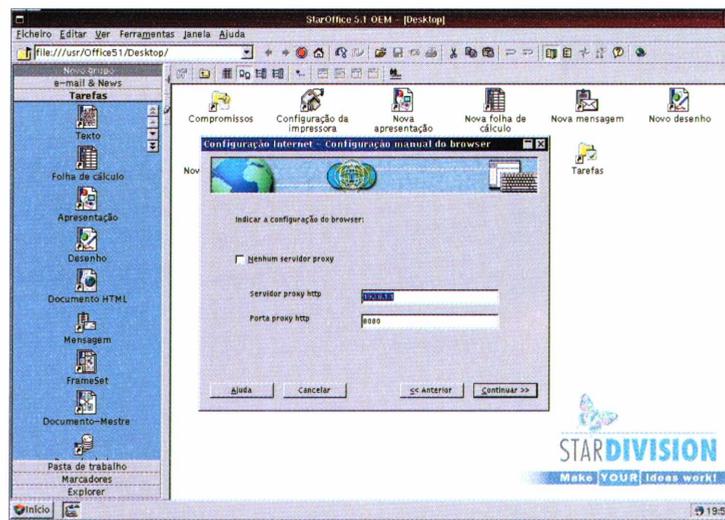
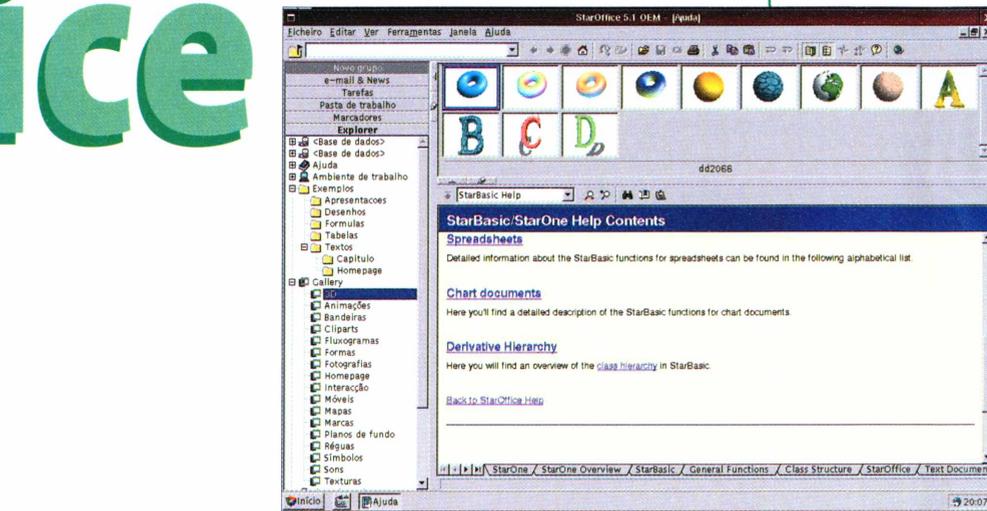
■ **Explorer:** na área esquerda da tela, abaixo. Funciona como uma série de pastas com atribuições específicas, customizáveis pelo usuário. Os formatos predefinidos permitem a organização de correio eletrônico, agenda, sites preferidos (*bookmarks*), etc.

■ **Beamer:** localizador de diretórios que permite diversas visões dos arquivos (ícones, texto, etc.), assim como a navegação através da estrutura de diretórios.

Para ativar a visualização destas funcionalidades, deve-se selecionar *Ver*→*Explorer* e *Ver*→*Beamer*.

Configurações

As mais diversas configurações podem ser realizadas pelos usuários através de menus predefinidos no sistema. Itens



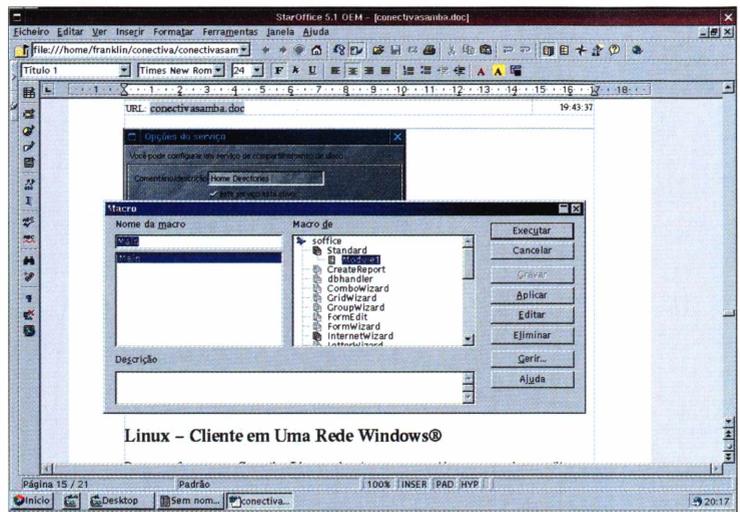
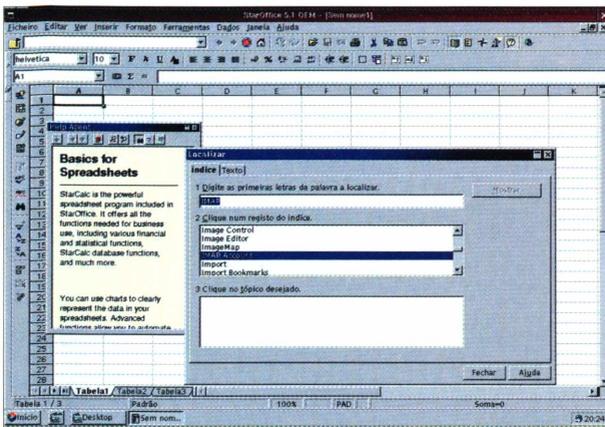
como menus, teclados, barras de ferramentas e ações podem ser totalmente personalizados através de janelas. Para ativar esta funcionalidade é necessário selecionar *Ferramentas*→*Configurar*.

Outras customizações, como a personalização da Área de Trabalho, podem ser realizadas em cada aplicativo, através da opção *Ferramentas*→*Opções*.

Sistema de Ajuda

A partir de qualquer tela é possível acessar um sistema de

A partir de qualquer tela é possível acessar um sistema de auxílio sensível ao contexto, que se encontra ainda na língua inglesa



Propositalmente a "cara" do StarOffice reproduz o desktop do Windows. Na Barra de Tarefas há até o botão de start

tópicos que tenham coincidência com o valor informado.

Piloto Automático

O StarOffice possui um sistema de auxílio ao desenvolvimento dos mais diversos documentos, de extrema utilidade para o usuário menos experiente ou para aquele que necessita executar uma atividade com rapidez. Para ativar o Piloto Automático deve-se selecionar *Ficheiro*→*Autopiloto*→*Tipo de Documento Desejado*. Através dele é possível gerar documentos integrados com o Livro de Endereços e com Bancos de Dados.

Outra forma rápida de criar documentos é a utilização do caminho *Ficheiro*→*Novo*→*A Partir de Modelo* ou simples-

mente o uso das teclas *Control+n*. Esta funcionalidade exhibe dezenas de modelos de documentos, como textos, cartas, planilhas, apresentações, entre outros, que podem ser utilizados como base no desenvolvimento de novas tarefas.

O Piloto Automático suporta os seguintes tipos de documentos: cartas, fax, memorandos, agenda, documentos e convocações internas, documentos HTML, para visualização via navegador; mensagens para correio eletrônico; *framesets*, que são documentos HTML com propriedades de uso parcial da área da tela, documento mestre, que define a forma da divisão da tela em *framesets*; base de dados, capaz de criar tabelas, formulários, consultas e relatórios em bases de dados; diagramas para criação de gráficos; fórmula, para criação de imagens contendo caracteres especiais usados em fórmulas matemáticas; imagem, para tratamento em modo bitmap.

Neste último caso de documento, existe a opção

Ficheiro→*Novo*→*Desenho* que permite a criação de imagens vetoriais.

Importação Microsoft

O StarOffice disponibiliza um sistema de conversão automática de todos os arquivos do Microsoft Word, Excel ou Powerpoint para seus formatos, de uma única vez.

Para ativar o Conversor Automático deve-se selecionar *Ficheiro*→*Autopiloto*→*Importação Microsoft*. Todos os arquivos originais, modelos ou documentos serão mantidos no formato original, sendo os documentos convertidos depositados conforme especificado na janela Atalho dos documentos StarWriter exportados.

Configuração de Impressora

A configuração da impressora no StarOffice é feita de maneira independente da realizada no sistema operacional. Assim, para poder configurar esses periféricos, é necessário selecionar *Configuração de Impressora* na Área de Trabalho inicial.

Se você busca tecnologia + atendimento

Viapress



PENSE



A CD+ mantém um compromisso de qualidade com seus clientes, desde o primeiro atendimento até a entrega do produto final. Seus profissionais estão preparados para prestar serviços diferenciados e seus técnicos foram treinados no exterior. Entre em contato conosco e conheça a maneira mais avançada de fabricar CDs de áudio, ROM e DVD.



Tele-atendimento ao cliente: 0800 855252

e-mail: comercial@cdmais.com.br - home page: www.cdmais.com.br

Unidade industrial: Rodovia BR 222, km 04, no 6941, - Caucaia - Ceará - CEP 61600-000

PABX: (0xx-85) 288 5000 - Fax: (0xx-85) 288 5045 - Escritório em São Paulo: (0xx-11) 4992 6299

PARA TODOS OS GOSTOS

O StarOffice não é a única ferramenta deste tipo disponível para Linux. Existem diversos outros produtos, comerciais ou não, que estão rapidamente descritos a seguir:

Koffice Produto de livre distribuição que se revela muito promissor, já dispendo de alguns aplicativos que podem ser utilizados com estabilidade.

Siag Office Produto de livre distribuição, simples de usar, mas que consegue atender com qualidade às necessidades básicas do usuário.

Corel Wordperfect Produto comercial, possui editor de textos, HTML e funções de planilha.

Applixware Produto comercial, compete em nível de igualdade com outras ferramentas Office disponíveis no mercado.

Axene Produto comercial, simples, mas extremamente ágil sob Linux. Indicado para máquinas com menor capacidade de processamento.

Gnome Workshop Produto de livre distribuição, em fase de desenvolvimento, porém muito promissor, composto por diversas ferramentas.

Abiword Produto de livre distribuição que possui editor de textos bastante eficiente.

Esta lista também não pode ser considerada completa, uma vez que existem diversos projetos em andamento tanto comerciais como de livre distribuição.

Feita esta opção, surge uma imagem em que é preciso selecionar o modelo da impressora, assim como diversos de seus atributos. Itens como orientação e tipo do papel, densidade de impressão, além de configurações mais avançadas, podem ser escolhidos através desta função.

Configuração de Internet

O StarOffice traz o conceito de Internet embutido no seu ambiente natural. Assim, ao se incluir uma URL qualquer no campo presente na Barra de Hiperligações, imediatamente a página Web será mostrada na Área de Trabalho.

Para configurar o StarOffice como navegador, leitor de correio eletrônico e de notícias, deve-se selecionar *Ficheiro*→*Autopiloto*→*Configuração Internet*. Na janela que se abre em seguida, será possível configurar todos estes elementos de forma intuitiva. Esta ferramenta permite que o StarOffice atue de forma integrada com documentos provenientes da Internet.

Livro de Endereços

O StarOffice dispõe de uma agenda ou livro de endereços que pode ser utilizado integrado a outros aplicativos da suíte. Por exemplo, na hora de fazer um memorando com cópias para todas as pessoas de um departamento, a interação entre o editor de textos Star Writer e o livro de endereços permitirá a execução da tarefa de forma muito simples.

Para criar um endereço no livro deve-se selecionar *Editar*→*Livro de Endereços*,

quando então será aberta uma janela. E no rodapé da tela constará a funcionalidade de pesquisa, inserção, eliminação de novos registros, etc.

Agenda de Compromissos

Ativada através do ícone *Compromissos*, localizado na *Área de Trabalho*, permite várias alternativas de consulta: por data, período, tarefa, etc. A Agenda de Compromissos está bem integrada com a Agenda de Endereços, o que possibilita rápida troca de informações.

Macros

O StarOffice disponibiliza uma linguagem denominada StarBasic, capaz de automatizar tarefas repetitivas, executar tratamento de textos, validar entradas na planilha ou ainda atuar em processos de interação com bases de dados. Trata-se de uma ferramenta extremamente poderosa para automatizar desde tarefas simples, através do sistema de gravação de ações de teclados (botão Gravar), até a inclusão de comandos de tratamento de dados (botão Editar). Para acessar a janela de macros deve-se selecionar *Ferramentas*→*Macro*.

Conclusão

Quem experimentar o StarOffice 5.1 ficará surpreso com a quantidade de recursos que ele oferece e com a facilidade de uso, até porque ele é de fato muito similar ao MS Office, tanto na interface gráfica quanto na funcionalidade. Até a falta de material de referência, que poderia ser um empecilho à sua aceitação, já está sendo resolvida.

De usuários a fornecedores

Por que a Brasil Informática converteu seus sistemas para o Linux

Primeiro, eles usaram o Linux. Depois, satisfeitos com o resultado, passaram a oferecer soluções baseadas nessa plataforma. Essa é, em resumo, a história da Brasil Informática, software-house de São Paulo que, há 15 anos, desenvolve sistemas administrativos – em ambiente DOS – que agora acabam de ser portados para Linux.

Na verdade, o uso desse sistema operacional *free* começou em outra empresa do grupo: a BR Connection, provedora de serviços Internet. “Observamos que o Linux apresentava bom desempenho e nunca travava, como ocorria no Windows 95 instalado na Brasil Informática”, conta Francisco Odorino Neto, diretor das duas empresas.

Assim, acabou migrando sua rede, com 40 estações, para Linux. Em seguida, começou a trabalhar no desenvolvimento de versões de seus programas para esse ambiente. Segundo ele, até o fim de outubro, todos os produtos da Brasil Informática – sistemas de contabilidade, escrita fiscal, folha de pagamento, ativo fixo (controle patrimonial), lucro presumido, estoque e faturamento – estarão disponíveis para Linux. “É um sistema que oferece mais segurança, confiabilidade e performance”, justifica.



Francisco Odorino Neto, diretor da Brasil Informática (à esquerda) e sua equipe

Com a versão Linux, a software-house pretende abrir um novo mercado para seus produtos. Ao mesmo tempo, quer estimular a migração da base instalada. Se o cliente quiser, vai substituir gratuitamente a versão DOS dos programas por Linux. “Temos interesse nisso porque o Linux é mais estável e, assim, exige menos suporte”, explica Odorino Neto.

Por esse motivo, os preços das versões Linux também serão diferentes – bem mais baixos. O sistema de escrita fiscal, por exemplo, que custa entre R\$ 1.200 e R\$ 1.500 para DOS, deverá sair por aproximadamente R\$ 100, para Linux. Além disso, a Brasil Informática

promete oferecer gratuitamente o sistema de contabilidade, tanto pela Internet como na caixa do Linux da Conectiva – com a qual pretende firmar parceria. Outra alternativa em estudo é a criação de um pacote formado pela suíte StarOffice e os programas administrativos da Brasil Informática.

O primeiro produto para Linux da Brasil Informática, contudo, já está no mercado há cerca de nove meses – e instalado em empresas como a Audi e a Via Veneto e no Hospital São Luiz. Batizada de BR Multi Access, a solução é constituída de um servidor Linux que permite a conexão de uma rede de micros à Internet, a partir de uma única linha telefônica e

um modem. Assim, todos os usuários da rede podem ter acesso à Web, com e-mail personalizado, mas a conta telefônica é uma só.

“O BR Multi Access funciona como servidor de acesso, de e-mail e também como ferramenta de administração da rede, pois permite o gerenciamento e o controle de todas as máquinas ligadas a ela”, explica Odorino Neto. A instalação do servidor, ao qual podem ser ligadas quantas estações o usuário desejar, custa R\$ 750. Antes da decisão, porém, o cliente pode testar o sistema, gratuitamente, por um mês. A Brasil Informática cobra manutenção mensal – que cobre atualizações – de R\$ 105.

Por que usar software

O alto preço do software pode, em futuro próximo, marginalizar pessoas ou países

Pela simples razão de que, nos dias de hoje, o computador representa um papel importante, equivalente ao que o lápis e o papel desempenhavam alguns anos atrás, para o exercício da maior parte das profissões.

A nossa sociedade é extremamente dependente de computadores para seu funcionamento. Se você ainda não acredita nisso, espere a virada do ano 2000. O mundo certamente não vai acabar, mas muito transtorno será causado por computadores que não tenham sido adequados a lidar com datas com quatro dígitos.

É inconcebível que, num mundo como esse, a maior parte dos programas que regem o seu funcionamento seja fornecida por um único fabricante e a preços cada vez maiores. Estima-se que mais de 90% dos computadores pessoais sejam baseados nos sistemas operacionais da Microsoft e em seus aplicativos de produtividade, como o Office. Alguns anos atrás, a IBM pagava US\$ 9 por PC vendido com o sistema operacional Windows 3.1. Atualmente, esse preço situa-se por volta de US\$ 60 por PC com Windows 9x instalado.⁽¹⁾

Além do alto custo dos programas, muitos fabricantes de

computadores temem retaliações, por parte da Microsoft, caso vendam seus PCs com outros sistemas operacionais pré-instalados. A Compaq, em audiência no processo movido pela Netscape contra a Microsoft alegando práticas monopolistas⁽²⁾, revelou documentos internos, datados de 1993, nos quais admitia esses temores. Imagine os preços que teremos que pagar caso este monopólio se consolide a ponto de eliminar todas as alternativas hoje existentes?

Como se isto não bastasse, existem rumores de que os termos de licenciamento de produtos Microsoft vão mudar. Nas bases atuais, ao comprar seu computador o usuário adquire o direito de uso por tempo indeterminado. Na nova versão, o software não será mais adquirido, e, sim, licenciado em bases anuais, exigindo o pagamento de uma nova licença para uso continuado. Interessante, não?

Esta dominância quase que absoluta representa perigos reais. A impossibilidade do acesso a computadores pode significar, em futuro muito próximo, a marginalização das populações ou países que não tenham os recursos necessários para investimentos nesta área.

Como cidadãos, precisamos garantir a qualquer preço o direito de acesso à computação e à informação, cada vez mais essenciais para nossas profissões e nossas vidas. Sem esta garantia, sem dúvida estaremos condenados à condição de cidadãos ou países de quinta categoria. Não é sem razão que diversos países, notadamente na Europa, têm apoiado incondicionalmente o movimento de uso de software livre. Estratégicamente não é recomendável que a situação atual de monopólio evolua para um mundo com ainda menos alternativas.

O governo brasileiro já compreendeu a importância da disseminação da cultura em informática para sua população. Infelizmente, o Proinfo⁽³⁾ - Programa Nacional de Informatização de Escolas - é todo baseado em software proprietário, o que significa que o alto investimento necessário vai limitar o número de alunos contemplados pelo projeto. Mas existem iniciativas inovadoras. O governo gaúcho⁽⁴⁾ está promovendo estudos para adoção em grande escala do Linux, tanto em nível administrativo quanto em suas escolas. Na esfera federal, o Serpro, já há algum tempo, vem conduzindo estu-

RUBENS QUEIROZ
DE ALMEIDA*

*Especialista em protocolos de comunicação, Unix e Internet.
queiroz@ccuec.unicamp.br

livre?

dos sobre o Linux⁽⁵⁾.

O governo mexicano⁽⁶⁾ lançou um programa nacional de informatização de suas escolas baseado exclusivamente no Linux e em software livre. Este programa objetiva equipar entre 20 mil e 35 mil laboratórios anualmente durante os próximos cinco anos, e também fazer a transição de laboratórios já equipados com Windows, para Linux. O preço para suprir estes laboratórios com software Microsoft seria de US\$ 124 milhões. Com Linux basta comprar um CD de distribuição, vendido por aproximadamente US\$ 50. E mesmo este CD pode ser duplicado infinitamente sem quaisquer implicações legais, pois o software é totalmente livre.

Além desta iniciativa pioneira do governo mexicano, podem-se encontrar na Internet inúmeros relatos de iniciativas isoladas de educadores que conseguiram criar laboratórios de informática para seus alunos utilizando equipamentos obsoletos, descartados por empresas e pelas próprias escolas. Enquanto os ambientes proprietários requerem computadores cada vez mais poderosos, os softwares de código aberto funcionam de maneira bastante

satisfatória em computadores com processador Intel 486 e até mesmo 386.

No Brasil, o setor educacional possui uma parcela administrada pela iniciativa privada e outra administrada pelo governo federal e Estados. As universidades e escolas públicas operam sem cobrar absolutamente nada de seus alunos. A maioria dos programas de computadores utilizados por estas instituições, embora com descontos, é paga. O preço educacional do pacote Office é

de aproximadamente R\$ 250, ou US\$ 125, o que é uma quantidade significativa, levando-se em consideração a condição financeira da maioria das escolas e universidades nacionais.

Nos EUA, por intermédio de acordos celebrados com algumas universidades, o mesmo software é vendido por US\$ 5, praticamente o custo de criação do CD. A Microsoft, porém, exige como contrapartida, em muitos casos, a exclusividade do uso de seus softwares, tanto na administração quanto



na área acadêmica, o que pode ser desastroso a longo prazo⁽⁷⁾.

Existem várias correntes que discutem como e se os computadores devem ser usados na educação. Não gostaria de me intrometer nesta questão polêmica. Julgo que o maior valor dos computadores na educação não reside em programas para editar textos, fazer figuras, brincar ou qualquer outra atividade do tipo. E, sim, na comunicação, no acesso à informação que os computadores propiciam. Ligado à Internet, o computador, qualquer que seja ele, se transforma numa ferramenta de grande poder, que nos permite entrar em contato com culturas diferentes, pessoas interessantes e virtualmente qualquer tipo de informação.

A maior parte de nós certamente já viveu a experiência massacrante de passar por uma escola com aulas desinteressantes, nas quais o mais importante é manter a disciplina. A nossa curiosidade natural é sistematicamente eliminada em defesa da abominável disciplina. Disciplina tão destoante das crianças brilhantes, inteligentes e interessadas em aprender que todos nós fomos um dia. Para crianças em idade escolar, o constante aprender é tão fundamental quanto respirar. Crianças aprendem o tempo inteiro, mesmo quando não estão na escola.

Na educação, o poder dos computadores conectados à Internet é justamente atuar como um portal através do qual a curiosidade e a ânsia de aprendizado manifestadas pelas crianças possam ser atendidas. Como conciliar estas necessidades, dentro dos padrões vigentes,

com o alto custo de aquisição e configuração de um computador? Os softwares livres são uma alternativa extremamente viável. Para satisfazer essas necessidades, um obsoleto e talvez abandonado computador 386, com Linux, ferramentas de correio eletrônico e um browser Web simples, todos gratuitos, são mais do que suficientes.

Felizmente existe uma esperança. O movimento pelo software livre teve um impulso sem precedentes nos dois últimos anos. E o mundo assiste a uma batalha cada vez mais feroz entre dois campos. De um lado, empresas poderosas criando software proprietário e dispendioso e, de outro, um grupo enorme de programadores espalhados pelo mundo inteiro, dedicando-se a criar e a desenvolver software livre.

A ponta mais visível deste movimento singular é o sistema operacional Linux, que veio ao mundo pelas mãos de Linus Torvalds. Em 1991, Linus, então um estudante de ciência da computação na Finlândia, criou um clone do sistema Minix. O primeiro anúncio do Linux apareceu no fórum comp.os.minix, dedicado à discussão do sistema operacional Minix, também semelhante ao Unix, criado por Andrew Tannenbaum, um respeitável professor de ciência da computação.

Desde seu aparecimento, o uso do Linux não pára de crescer. Nos dois últimos anos, sua popularidade atingiu níveis nunca esperados. Estima-se que sua base de usuários se situe hoje em torno de 10 milhões. Diversas empresas respeitadas e famosas do mundo da computação,

como IBM, Dell, Compaq, Oracle, já anunciaram seu suporte e respeito elogioso ao Linux.

O criador do movimento pelo software aberto e livre foi Richard Stallman. Em 1984, nos primeiros momentos da indústria de computadores, quando começaram a aparecer os softwares comerciais, Stallman era pesquisador no MIT – Massachusetts Institute of Technology – e trabalhava com inteligência artificial.

A tradição dos hackers de então era compartilhar seu conhecimento, num ambiente de intensa colaboração. Em determinada ocasião, ele precisou corrigir o driver de uma impressora que não estava funcionando. Solicitou então, ao fabricante do driver, o código fonte do programa para que pudesse realizar as correções necessárias. Para sua surpresa e indignação, o pedido foi negado. O fabricante alegava que o código fonte era segredo comercial e não podia ser cedido a terceiros. Stallman iniciou então um esforço gigantesco para conceber versões abertas para todas as categorias de software existentes, comercializadas sem acesso ao código fonte.

Desenvolveu um compilador C, um editor de textos extremamente poderoso e popular chamado emacs e fundou a FSF – Free Software Foundation⁽⁸⁾. Nos anos que se seguiram, a FSF criou os aplicativos utilizados por todos os sistemas semelhantes ao Unix, como Linux e FreeBSD, hoje tão populares.

A maior façanha de Stallman, no entanto, não foi a criação de vários programas poderosos e bem escritos. Escrever progra-

mas e disponibilizar o código fonte para quem quer que fosse poderia resultar justamente no contrário do que se pretendia, a liberdade no uso do software. Afinal de contas, se o código é aberto, o que impede que alguém utilize este mesmo código, faça algumas modificações, declare que o programa é proprietário e restrinja o acesso ao código modificado?

Para impedir que isso acontecesse, Stallman escreveu um documento que estabelece a forma sob a qual programas de código fonte aberto podem ser distribuídos. O documento especifica que o programa pode ser usado e modificado por quem quer que seja, desde que as modificações efetuadas sejam também disponibilizadas em código fonte. Ou seja, estes softwares têm um caráter viral, no sentido de que o acréscimo ou a modificação feitos também devem ser abertos e distribuídos livremente. Este documento chama-se "Gnu Public License" ou GPL⁽⁹⁾.

O Linux somente possui toda essa força e penetração, atualmente, pelo enorme trabalho desenvolvido por Stallman e por centenas de outras pessoas que dedicaram muito de seu tempo criando programas. O kernel do Linux, associado a estes programas, tornou possível a milhões de pessoas, no mundo inteiro, o acesso a um excelente ambiente computacional de trabalho e que melhora a cada dia. O Linux, na pessoa de seu criador e coordenador, soube melhor aglutinar o imenso potencial de colaboração da Internet em torno de seu projeto. Contribuições são

aceitas, testadas e incorporadas ao sistema operacional a uma velocidade nunca vista.

E é justamente este movimento, cada vez mais poderoso, que nos dá esperanças de tornar a computação disponível a um grande universo de pessoas, por inúmeras razões. De um lado, pela redução de custo do software e possibilidade de reutilizar computadores já fora de uso.

De outro lado, o caráter quase religioso dos adeptos do movimento de software livre garante um excelente suporte para quem precisa de ajuda. Existem espalhados por todo o mundo os chamados LUG, ou Linux User Groups. Em Phoenix, nos EUA, o grupo de usuários Linux promove reuniões mensais para ensinar os conceitos do sistema aos novos usuários. Nestas reuniões mensais os interessados em aprender mais sobre Linux podem trazer seus computadores para ser configurados gratuitamente⁽¹⁰⁾. Onde já se viu?

E, se você chegou até aqui, possivelmente podemos contar com mais um adepto à propagação do uso de software livre.

A pergunta agora é: "O que pode ser feito para fortalecer este movimento?". Várias coisas, dependendo da sua habilidade. Se você é um programador, em qualquer linguagem, por que não compartilhar aqueles pequenos ou grandes programas que escreveu? Se for compartilhado, quem sabe um dia você poderá alcançar a mesma notoriedade e projeção de Linus Torvalds? Nada é impossível.

Se você não sabe programar, não tem problema. Documente

o que sabe. Todos os profissionais de informática sabem que uma boa documentação pode vir a ser até mais importante do que o programa em si.

Se você não tem tempo para escrever documentos, não faz mal. Escreva notas curtas ou dicas relatando o que aprendeu, aqueles truques que ajudam a resolver problemas. Participe de listas de discussão, ou crie a sua própria⁽¹¹⁾, compartilhando o que você sabe e aprendendo com os outros.

Se você não quer fazer nada disso, também não tem problema. Comece a usar software livre, qualquer que seja ele. O importante é compreender que a causa do software livre é válida e importante para o seu futuro e o do seu país. Não pense que seu esforço é insignificante. A Internet e a possibilidade de comunicação que nos oferece servem como um amplificador de nossas idéias e convicções como nunca existiu antes.

Não se esqueça de que o movimento em prol do software livre se reforça justamente por meio de pessoas que o usam e o julgam de boa qualidade. A maioria dos programadores não obtém ganhos financeiros. O que os gratifica e incentiva a produzir mais é justamente o reconhecimento de sua competência e de seu talento.

Mesmo com software livre, no entanto, é possível ganhar dinheiro. Mas este é um assunto para outro artigo.

LINKS

¹Making Money in the Next Free Economy
linuxworld.com/linuxworld/lw-1999-06/lw-06-penguin_2.html

²Compaq e o monopólio Microsoft
Even Compaq feared Microsoft
www.zdnet.com/zdnn/stories/news/0,4586,2212322,00.html
Compaq feared Microsoft
abcnews.go.com/sections/tech/DailyNews/msdoj_compaq990218.html
Compaq feared Microsoft retaliation
news.cnet.com/news/0-1003-200-338898.html

³Informatização das escolas brasileiras
www.proinfo.gov.br

⁴Linux no Rio Grande do Sul
Linux em Casa, na Escola e no Trabalho
www.revista.unicamp.br/revista/infotec/linux/linux4-1.html
www.dicas-l.unicamp.br/dicas-l/990803.html

⁵O Serpro e o Linux
www.dicas-l.unicamp.br/dicas-l/990825.html
www.dicas-l.unicamp.br/dicas-l/990826.html

⁶Governo mexicano adota Linux nas escolas
Mexican Schools Embrace Linux
www.wired.com/news/news/technology/story/16107.html
Mexican project plans to deploy 140,000 Linux labs in schools
linuxtoday.com/stories/462.html

⁷Universities and Linux
207.178.22.52/articles/currents/007.html

⁸Free Software Foundation
www.gnu.org

⁹Gnu Public License
www.gnu.org/copyleft/gpl.html

¹⁰Phoenix Linux User Group Let Us Plug You In
plug.phoenix.az.us/plug_form.html

¹¹Criação gratuita de listas de discussão
eGroups: www.eGroups.com
ONEList: www.ONEList.com



Passo a passo

O caminho para substituir servidores de rede por Linux

SANDRO HENRIQUE

Um dos softwares mais interessantes do mundo Linux é o Samba, pacote desenvolvido por Andrew Tridgell. Ele é composto por ferramentas que utilizam os protocolos de rede Netbios e SMB (Server Message Block), este nativo do Windows 95/98/NT, e que permitem que uma máquina Linux atue como servidor ou estação de trabalho em redes mistas.

Ele vem substituindo vários servidores Windows, OS2, Netware e Unix, pois, além de ser muito estável e poderoso, exige pouco em termos de hardware. Há também a vantagem de ser licenciado pela GPL, de livre distribuição, sem limite de usuários ou custos por licença. Tecnicamente também há ganhos em performance e segurança de dados.

O Samba é um trunfo indiscutível para o administrador de redes, pois permite introduzir clientes Linux, tornando a rede heterogênea, para depois substituir o servidor, até por fim atingir a completa conversão de toda a rede. Este tem sido o histórico de muitas empresas que abandonam seus sistemas antigos sem traumas e que se tornam entusiastas do Linux.

Contam muito na avaliação dos especialistas a estabilidade, uma farta disponibilidade de softwares, a robustez e superior performance da solução, além, é claro, da radical economia de

recursos humanos, técnicos e financeiros.

Ter o Linux como servidor de estações Windows é uma experiência bastante tranquila, compartilhando arquivos e impressão nas estações, além de In-

tranet e correio eletrônico simultaneamente.

Um servidor SMB compartilha diretórios, sub-diretórios e dispositivos atribuindo para estes recursos um "nome de compartilhamento", previamente definido para toda a rede e que pode ser protegido com o uso de senhas. O nome deste recurso compartilhado pode ser criado a qualquer momento, para sistemas de arquivos e impressoras, e será acessível para as estações através do seu nome público. A proteção através de senhas pode se dar por nome de usuário ou de recursos, no qual um dos dois possuirá uma validação de senha para acesso. A diferença entre os dois métodos é definida no próprio servidor, não podendo coexistirem para um mesmo recurso compartilhado através da rede. Exceto para o DOS e Windows 3.1, todos os outros sistemas para PCs suportam o protocolo SMB para exportar e importar arquivos.

Para configurar o Samba em máquina Linux atuando como servidor ou cliente para uma rede Windows, deve-se antes verificar se o Samba já está instalado, e isto pode ser feito digitando na linha de comando:

```
rpm -q samba
```

Se estiver, haverá uma resposta com o nome do pacote e sua versão. Caso contrário você pode instalá-lo a partir do CD que acompanha a Revista do Linux, com estes três passos:

```
# mount /dev/cdrom
```

```
# cd /mnt/cdrom/conectiva/RPMS/
```

```
# rpm -ivh samba-2.0.4b-10cl.i386.rpm
```

O servidor Linux poderá atribuir perfis diferenciados (*roaming profiles*) a determinados usuários SMB, criar hierarquias de acesso restrito, adotar áreas de trabalho personalizadas ou padrão segundo o acesso. Isso de maneira invisível para seus clientes, e com eficiência, como têm comprovado os testes de várias revistas especializadas.

PROGRAMAS DO PACOTE SAMBA		
Programa	Servidor/Cliente	Descrição
Smbd	servidor	O Servidor Samba
nmbd	servidor	Servidor de nomes NetBIOS
smbclient	cliente	Cliente SMB para máquinas Unix
smbprint	cliente	Cliente para envio de impressão para máquina Linux
smbstatus	cliente	Lista a situação das conexões SMB da máquina local

Normalmente encontraremos os aplicativos do Samba em “/usr/bin” e, em geral, são inicializados automaticamente com o *boot* do Linux.

Para inicializar os servidores automaticamente com o *boot*, acione o programa “ntsysv” e torne a opção smb ativa.

Para configurar o servidor é preciso editar o arquivo de configuração do Samba, que estará em /etc/smb.conf. O exemplo a seguir é bastante simples, mas servirá para atender à configuração básica da maioria das instalações.

```
;/etc/smb.conf
;
[global]
# Nome do grupo do ambiente Windows
workgroup = LINUX
log file = /var/log/samba-log.%m
lock directory = /var/lock/samba
share modes = yes
# Samba necessita de um usuário com
# permissões limitadas
guest account = visitante
# Máquinas Windows tendem a travar de
# tempos em tempos. Este parâmetro é
# utilizado para verificar o estado da
# conexão.
keep alive = 20
# Serviços de navegação via recursos
# compartilhados
os level = 2
# Vide seção permissões
security = user
# Sistema de impressão
printing = bsd
# Para carga automática das impressoras
printcap name = /etc/printcap
load printers = yes
[homes]
comment = Diretórios Pessoais
# Evita que os diretórios pessoais sejam
# vistos por outros usuários
browsable = no
# Samba proíbe, por padrão, a gravação
# em recursos exportados.
# O parâmetro a seguir permite que
# os usuários possam gravar em
# seus diretórios pessoais.
read only = no
```

```
# Permissões utilizadas na criação de
# um novo programa
create mode = 750
[printers]
# Comentários
comment = Impressoras Linux
browseable = no
printable = yes
public = no
read only = yes
create mode = 0700
directory = /var/spool/samba
[tmp]
comment = Arquivos Temporários
path = /tmp
read only = no
public = yes
```

O arquivo smb.conf é constituído por seções e parâmetros. Seções são iniciadas por nome entre colchetes, como por exemplo [global], [homes], [printers], [tmp], etc. Parâmetros estão inseridos em seções e são definidos no formato “nome=valor”.

Cada seção do arquivo de configuração descreve um compartilhamento específico, exceto a seção [global], aplicada a todos os compartilhamentos do servidor. O nome da seção é igual ao nome do recurso compartilhado. Há três seções com nomes especiais: [global], [homes] e [printers]. As permissões de acesso ao servidor são definidas de acordo com padrões Unix.

Na seção [global] estabelecemos os parâmetros que se aplicam ao servidor como um todo ou como padrões para que todas as seções não necessitem especificá-los novamente.

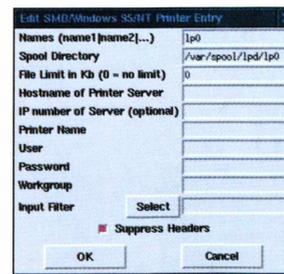
Na seção [homes], define-se que os serviços de conexão de clientes com os seus diretórios pessoais serão disponibilizados automaticamente.

Na seção [printers] permite-se que os clientes (Linux, Windows, DOS) utilizem uma impressora conectada à máquina local, configurada através do utilitário printcap.

Uma típica seção de impressora terá o seguinte aspecto:

```
[printers]
path = /usr/spool/public
writeable = no
guest ok = yes
printable = yes
```

Linuxconf: para compartilhar impressoras Windows



Parâmetros: definem os atributos das seções em que se encontram, sendo alguns deles específicos e usados somente em determinadas seções.

Variáveis: valores definidos para um parâmetro podem ser substituídos por valor definitivo no momento do acesso ao recurso compartilhado.

Por exemplo a opção "path = /tmp/%u" pode ser interpretada como "path = /tmp/josie" caso se tenha acessado o sistema com o nome de usuário igual a josie. Entre diversas variáveis, as mais significativas são:

- %S Nome do serviço (compartilhamento) atual.
- %u Nome do usuário.
- %g Nome do grupo.
- %H Nome do diretório pessoal do usuário.
- %m Nome da máquina cliente fornecido pelo NetBIOS.
- %L Nome do servidor NetBIOS, permite que a configuração seja alterada com base no cliente que está acessando o sistema.
- %M Nome Internet da máquina cliente.
- %a Sistema operacional da máquina remota, reconhecidos os valores: WfW, WinNT e Win95.
- %I O endereço IP da máquina cliente.
- %T Data e horário.

Apresentamos a seguir os principais parâmetros utilizados no arquivo smb.conf. A lista completa pode ser obtida através do comando `$ man smb.conf`

Os parâmetros seguidos de (S) podem ser utilizados em qualquer seção que defina um compartilhamento. Os seguidos por (G) podem ser utilizados somente na seção [global] .

■ admin users (S)

Permite definir os usuários que terão privilégios de administração do compartilhamento, ou seja, terão poderes de superusuário. Exemplo: `admin users = josue, buda, moises`

■ announce as (G)

Especifica o tipo de servidor nmbd (Servidor de Nomes NetBIOS) que será divulgado na rede. O padrão é igual a Windows NT. As opções válidas são "NT", "NT Server", "NT Workstation", "Win95" ou "WfW" . Exemplo:

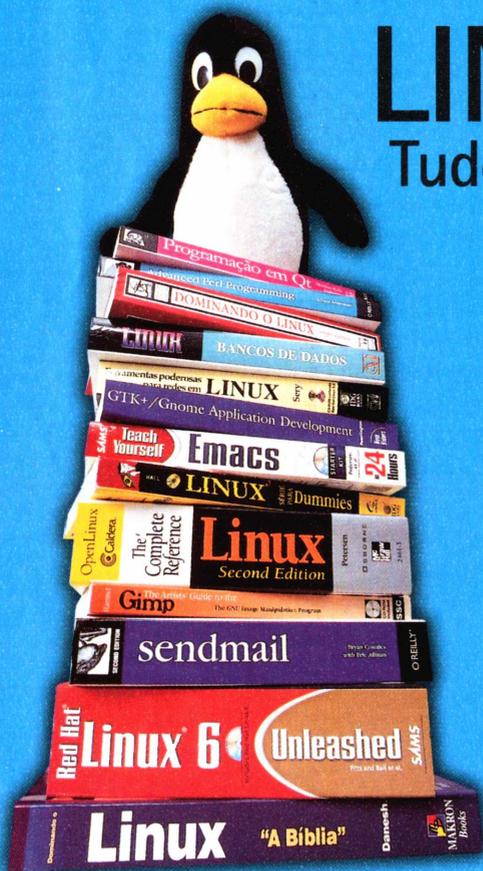
`announce as = NT Server`

■ browseable (S)

Controla se o compartilhamento será visualizado na lista de recursos disponíveis. O padrão é `browseable = Yes`

LINUX CORNER

Tudo de mais recente em Linux
você encontra aqui!



Livros nacionais e importados para iniciantes e usuários avançados. Samba, StarOffice, Gimp e muito mais.

Distribuições oficiais e cds GPL: Open Linux 2.3, S.u.S.E 6.2, Slackware 4.0, Red Hat 6.1, Mandrake 6.1, Conectiva 4.0, Debian 2.1 e FreeBSD 3.3.

Para plataformas Intel, Alpha, Sparc e Power PC.

ABRA SEUS HORIZONTES NA TEMPO REAL.

Al.Santos 1202 tel: 0(xx)11-3266-2988
São Paulo/SP-01418-100
www.temporeal.com.br
e-mail: temporeal@temporeal.com.br



Salvador/BA
SI - Soluções de Informática
tel: 0(xx)71-359-2895



■ comment (S)

Contém o texto que será visualizado pelo usuário quando solicita uma lista de recursos disponíveis na rede. Exemplo:

```
comment = Diretório Pessoal no Servidor Linux
```

■ copy (S)

Permite que a seção atual seja uma cópia de qualquer seção anterior. Caso haja necessidade de alterar um parâmetro, basta informá-lo na seção atual. Útil para criar modelos que podem ser replicados e rapidamente alterados para todos os recursos compartilhados. Exemplo:

```
copy = home
```

■ create mode (S)

Define as permissões que serão utilizadas na criação de arquivos no recurso compartilhado. Exemplo: `create mode = 0775`

■ guest account (S)

Define o nome do usuário usado para acessar os compartilhamentos definidos com o parâmetro 'guest ok'. Normalmente este usuário estará definido no Linux, porém não terá uma forma válida de acesso ao sistema. Usualmente a conta "ftp" é uma boa escolha. Exemplo:

```
guest account = ftp
```

■ guest ok (S)

Caso este parâmetro seja definido como 'yes' para um serviço, nenhuma senha será solicitada ao usuário. Os privilégios serão iguais aos determinados para a conta "guess account" definida no parâmetro anterior. Exemplo:

```
guest ok = yes
```

■ hosts allow (S)

Define o conjunto de máquinas que podem acessar um determinado compartilhamento. Pode-se utilizar o nome ou o endereço IP da máquina. É possível, por exemplo, restringir o acesso a somente uma sub-rede de classe C, como em "`allow hosts = 150.203.5.`". Pode-se ainda usar o subparâmetro "EXCEPT" para excluir(em)-se alguma(s) máquina(s), como por exemplo:

```
hosts allow = 150.203. EXCEPT 150.203.6.66  
allow hosts = 150.203.5.  
máquina.domínio.com.br
```

■ hosts deny (S)

O oposto do parâmetro anterior, já que aqui

podem ser listadas todas as máquinas que não devem ter acesso aos serviços.

Exemplo:

```
hosts deny = 150.203.5.  
minha_máquina.domínio.com.br
```

■ load printers (G)

Determina que as impressoras definidas no printcap serão disponibilizadas na lista padrão de recursos.

Exemplo: `load printers = yes`

■ max connections (S)

Permite configurar o número máximo de conexões simultâneas a um determinado serviço.

Exemplo: `max connections = 10`

■ max disk size (G)

Permite definir um limite aparente da área em disco que pode ser utilizada pelo compartilhamento. A unidade-padrão é igual a Mb (mega-bytes). Exemplo: `max disk size = 250`

■ path (S)

Especifica o diretório ao qual o usuário do serviço terá acesso. No caso de impressoras, será o diretório de arquivos temporários de impressão.

Exemplo: `path = /home/josie`

■ printer (S)

Define o nome da impressora para a qual os serviços de impressão serão enviados. Exemplo:

```
printer name = laserwriter
```

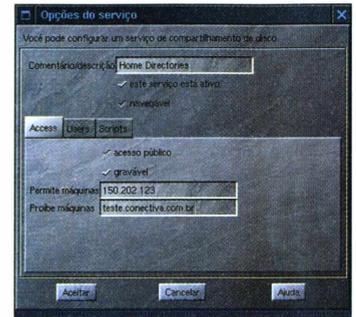
■ security (G)

Define a autenticação de um cliente junto ao servidor Samba. São possíveis as seguintes opções:

"`security=share`": senhas de acesso são solicitadas por recurso compartilhado e não por usuário, ou seja, cada diretório ou impressora poderá ter uma senha única conhecida por todos os usuários autorizados.

"`security=user`": para acesso a determinado recurso, o usuário deverá apresentar uma identificação individual e uma senha válida.

"`security=server`": neste caso o Samba tentará validar o usuário e a senha enviando



Linuxconf: para configurar compartilhamento de disco

Alguns endereços

Conectiva Linux
www.conectiva.com.br
Samba: www.samba.org
Windows: www.microsoft.com
gnorpm: www.conectiva.com.br/documentacao/manual/usuario/node390.html
kpackage:
www.general.uwa.edu.au/u/toivo/kpackage/
Integrating UNIX and Windows por John Blair:
www.ssc.com/ssc/samba/
Clientes SMB para DOS e Windows
3.X:[ftp://ftp.microsoft.com/bussys/Clients](http://ftp.microsoft.com/bussys/Clients)
Samba - Em Português:
ldp-br.conectiva.com.br/documentos/comofazer/html/samba_pt_BR.html
Recursos
Conectiva Linux <ftp://ftp.conectiva.com.br>
Mirrors em www.conectiva.com.br/ftp/

os dados para um servidor SMB, como por exemplo um servidor Windows NT.

"security=domain": caso a máquina local tenha sido adicionada a um Domínio Windows NT através do comando `smbpasswd`, será possível utilizar esta opção. As informações de usuário e senha serão enviadas para um servidor Windows NT Primário da mesma forma que uma máquina NT o faria. É necessário que a conta exista tanto no Linux quanto no servidor primário. O padrão assumido pelo Samba é "security = USER". Exemplo: `security = DOMAIN`

■ **workgroup** (G)

Define em qual grupo de trabalho o servidor estará presente, quando pesquisado pelos clientes. Este parâmetro também define o nome do domínio usado em "security=domain".

Exemplo: `workgroup = Linux0`

■ **writeable** (S)

Caso este parâmetro seja definido como "no", não será permitida a criação ou modificação de arquivos no diretório compartilhado. O parâmetro "printable = yes" sempre permitirá a gravação através de operações de geração de arquivos temporários de impressão. Exemplos:

```
read only = no
writeable = yes
write ok = yes
```

Todos produzirão o mesmo efeito!

Clientes são as máquinas que necessitam aces-

sar os recursos disponíveis no servidor Samba instalado no Linux, as quais podem conter diversos sistemas operacionais, tais como DOS, Windows 3.X, Windows 9X, Windows NT,... DOS e Windows 3.1

O programa necessário para que máquinas DOS atuem como um cliente Samba pode ser obtido em `ftp://ftp.microsoft.com/bussys/Clients/MSCLIENT`, e é composto por dois disquetes.

Windows For Workgroups

Esta versão já traz o suporte a SMB, porém o protocolo TCP/IP deverá

ser instalado. Ele pode ser obtido em `ftp://ftp.microsoft.com/bussys/clients/WFW/TCP32B.EXE`. É um arquivo com um formato de extração automática.

Windows 9X

Estas versões já trazem o suporte a TCP/IP. Para configurá-lo deve-se utilizar o Painel de Controle.

Ferramentas de Configuração do Samba

Cabe ressaltar que praticamente toda a atividade de configuração pode ser executada a partir da interface gráfica, sem a necessidade de edição direta de arquivos. Na verdade existe mais de meia dezena de opções possíveis para esta atividade.

As opções mais utilizadas:

SWAT - Ferramenta Web de Administração do Samba

Permite a administração do Samba a partir de um navegador Internet. Para ver como este utilitário pode funcionar, o leitor pode acessar `http://anu.samba.org/cgi-bin/swat/`. Ele é disponibilizado em conjunto com o Samba. Após instalá-lo através do rpm, kpackage ou gnorpm, observe os seguintes passos: edite o arquivo `/etc/services`, adicionando-se a seguinte linha:

```
swat 901/tcp
```

A escolha do número da porta não é importante, porém não deve ser menor que 1.024 e não pode estar em uso no momento.

Edite o arquivo `/etc/inetd.conf` e adicione a seguinte linha:

```
swat stream tcp nowait.400 root \
/usr/local/samba/bin/swat swat
```

a seguir pare e reinicie o inetd para que as mudanças tenham efeito.

Para acessar o swat, acione o navegador de sua preferência e digite na linha da URL `http://localhost:901/`.

LinuxConf - Ferramenta de Configuração Linux

Para ter acesso à configuração do Samba via Linuxconf, acione o programa e selecione *Ambiente de Rede* → *Tarefas de Servidor* → *Samba*. Os parâmetros a serem informados têm o mesmo formato do descrito na seção de configuração do arquivo `smb.conf`.

Emulações

Terminais Windows sob Linux

www.uk.research.att.com/vnc/

DOS sob Linux

www.dosemu.org/ftp://ftp.conectiva.com.br/pub/conectiva/4.0/i386/conectiva/RPMS/dosemu-0.99.10-4cl.i386.rpm

[ftp://ftp.conectiva.com.br/pub/conectiva/4.0/i386/conectiva/RPMS/dosemu-freedos-0.99.10-4cl.i386.rpm](http://ftp.conectiva.com.br/pub/conectiva/4.0/i386/conectiva/RPMS/dosemu-freedos-0.99.10-4cl.i386.rpm)

www.dosemu.org/ftp://ftp.conectiva.com.br/pub/conectiva/4.0/i386/conectiva/RPMS/dosemu-freedos-0.99.10-4cl.i386.rpm

Windows Para Linux

Wine

www.winehq.com/

www.cse.psu.edu/~juran/wine/wine-990731-1.i386.rpm

VMWare (produto comercial)

www.vmware.com/products/forlinux.html

AcuCOBOL™

A Nova Geração COBOL

Linux • Windows • DOS • VMS • Unix

Portável entre mais de 600 plataformas e sistemas operacionais sem necessidade de recompilar.

Pronto para as novas tecnologias:

- Interface Gráfica
- Web Plug-in para Internet
- Acesso direto aos principais Bancos de Dados
- ODBC para aplicações desktop como: Excel, Lotus, Access World etc.
- Gerenciador de arquivos para ambiente Cliente Servidor,
- Administrador de processos distribuídos para arquiteturas Cliente Servidor
- Ferramentas de Desenvolvimento e Administração.

ACUCORP™
www.acucorp.com

DISTRIBUIDOR NO BRASIL:



Cobol®
Brasil

www.interon.com.br

Rua Serra de Japi, 1526 - 5º andar
03309-001 - São Paulo - SP
Fone/Fax: (11) 6193-7244

O Linuxconf pode ser obtido no seguinte endereço:
ftp://ftp.conectiva.com.br/pub/conectiva/4.0/
i386/conectiva/RPMS/

Linux como cliente em rede Windows

Assim como nas funções de servidor, o Samba disponibiliza outros softwares que permitem a sua utilização do Linux como cliente.

Um destes softwares é o **smbclient**, que disponibiliza uma interface similar ao FTP em linha de comando. Ele pode ser usado para receber e enviar arquivos para máquina Windows, listar diretórios, navegar, renomear e apagar arquivos e serviços similares ao FTP em máquina Windows.

Para verificar quais compartilhamentos estão disponíveis pode-se executar o comando:

```
$ /usr/sbin/smbclient -L servidor
```

onde "servidor" é o nome da máquina que se deseja visualizar. Isso retornará uma lista de nomes de serviços, ou seja, nomes de dispositivos ou impressoras que podem ser compartilhadas com o usuário que executou o comando. A menos que o servidor SMB não tenha itens de segurança configurados, será solicitada uma senha antes do fornecimento das informações.

Exemplo:

```
$ smbclient -L windows01
```

A saída deste comando deve ser similar a:

```
Domain=[ MYGROUP] OS=[ Unix] Server=[ Samba  
2.05a]
```

```
Sharename Type Comment  
wd disk Temporary file space  
IPC$ IPC IPC Service (Samba Server)  
Ip Printer  
Ip0 Printer  
Ip1 Printer  
Ip2 Printer  
Server Comment  
Workgroup Master  
CONNECTIVA PERNINHA  
MYGROUP ANIMANIACS
```

Esta máquina tem uma lista similar a:

```
Server Comment  
LINUX4 Samba 1.9.15p8  
LINUX3 Samba 1.9.15p8  
LINUX9 Samba 1.9.15p8  
LINUX7 Samba 1.9.15p8  
WINDOWS01
```

Pensou em?

Linux:

**Profissionais
certificados pela
Conectiva:**

Treinamento, Suporte
e Serviços

Formação ISPA:

Internet/Intranet Service Provider Administrator

Cyclades:

Advanced, SysAdm,
SysSecurity e Webmaster

Conectividade:

Distribuição e suporte:

Roteadores, Switches, Hubs,
Servidores de Acesso Remoto,
Placas Multisseriais e ISDN.

A lista acima mostra ainda outros servidores SMB com recursos compartilhados na rede local.

Para execução do programa deve-se informar o seguinte, na linha de comando:

```
$ smbclient serviço <senha>
```

onde “serviço” é uma máquina e o nome de compartilhamento. Por exemplo, para acessar o diretório compartilhado como “público” em máquina denominada “porto”, os serviços devem ser referenciados como `\\porto\publico`. De qualquer forma, por restrições do ambiente de trabalho, serão necessárias contrabarras, o que criará um comando similar a:

```
$ smbclient \\\\porto\\publico senha
```

onde “senha” é literalmente a cadeia de caracteres que contém a senha do usuário.

A seguir obter-se-á o indicador de linha de comando do smbclient:

```
Server time is Sat Aug 10 15:58:44 1999
```

```
Timezone is UTC+10.0
```

```
Domain=[ LINUX] OS=[ Windows NT 4.0]
```

```
Server=[ NT LAN Manager 4.0]
```

```
smb: \>
```

Digite “h” para obter ajuda ao usar o smbclient:

```
smb: \> h
```

```
ls      dir      lcd      cd        pwd
get     mget    put      mput     rename
more    mask    del      rm        mkdir
md      rmdir   rd       prompt   recurse
translate lowercase print printmode queue
cancel  stat    quit     q         exit
newer   archive tar      blocksize tarmode
setmode help    ?       !
```

Uma aplicação interessante do `smbclient` é a produção de cópias de segurança em um formato-padrão e comum a todas as plataformas. Todos os arquivos da máquina SMB/CIFS serão guardados no formato `tar`. Por exemplo, para criar um arquivo chamado `copia.tar` contendo todos os arquivos sob o diretório `usuarios/docs` do serviço `windows01/usuarios` , pode-se executar o seguinte comando:

```
$ smbclient //windows01/usuarios "" -N -Tc copia.tar usuarios/docs
```

Acesso a impressoras

A partir de máquina Linux é possível enviar tarefa para impressão em máquina Windows,

observando-se os seguintes passos:

Adicionar as entradas adequadas em `/etc/printcap`, as quais devem corresponder à estrutura de diretórios local (para o diretório de tarefas temporárias, etc.). Para tanto pode ser utilizado o programa `printtool`. Deve-se ter à disposição o programa `smbprint`. Ele é disponibilizado com o pacote Samba.

Acesso a Terminal Windows no Linux

É possível abrir um terminal gráfico no Linux referente a um servidor Windows e executar qualquer aplicativo no servidor, sendo todas as saídas enviadas automaticamente para o cliente Linux, como por exemplo para um navegador Internet.

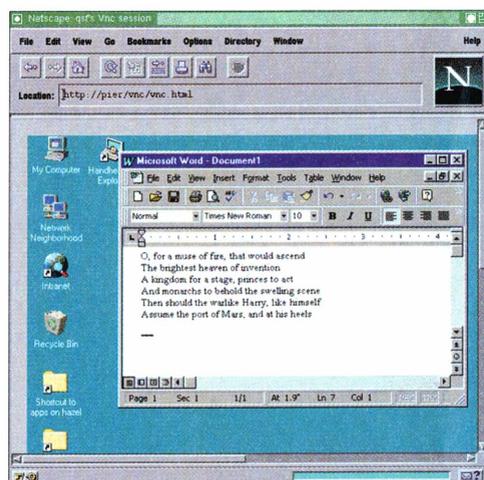
Isso é possível por meio de um software de livre distribuição denominado VNC ou Rede Virtual de Computação. Este resume-se a um sistema de reenvio de telas, permitindo que o ambiente de trabalho seja direcionado para qualquer estação da rede. Ele permite ainda que uma máquina ou tela seja acessada por diversas máquinas simultaneamente. Este programa pode ser obtido via Internet em www.uk.research.att.com/vnc/. Ele pode ser usado também sob o Windows para executar um terminal acessando o Linux, por exemplo.

Trata-se de um software de livre distribuição e para sua utilização devem ser observados os preceitos da Licença Pública GNU.

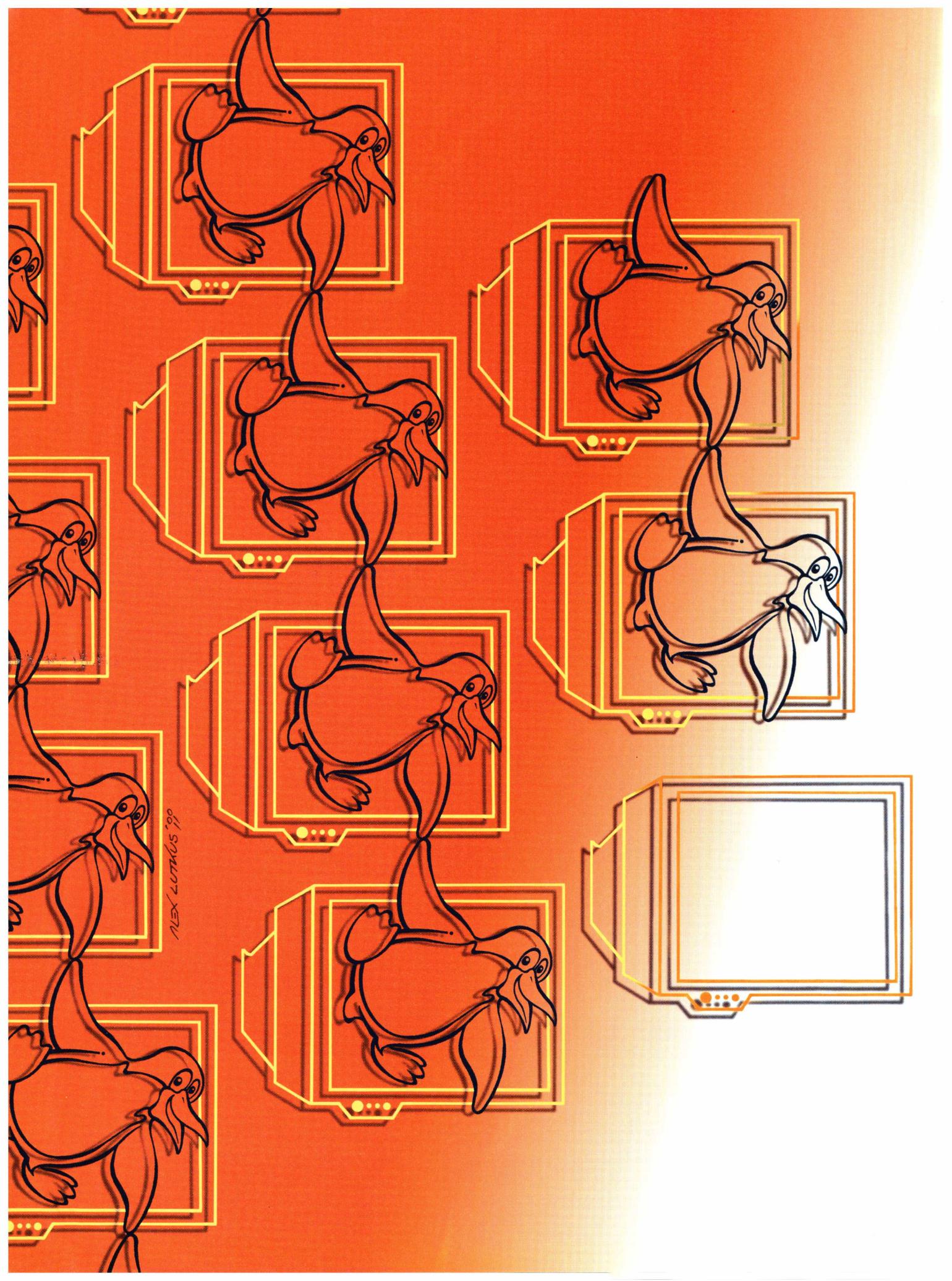
Conclusão

Com um pequeno esforço, o Linux pode ser um item importante em redes locais. Graças à sua maleabilidade, pode desempenhar os mais diversos papéis, segundo as necessidades do usuário.

Considerando-se ainda os inúmeros pacotes adicionais, que vão do StarOffice até Firewall, ele pode se adequar às mais diversas demandas, mantendo as suas características básicas: robustez, performance e baixo custo.



Virtual Network Computer



ALEX LUTNUS '90

Copiar é legal

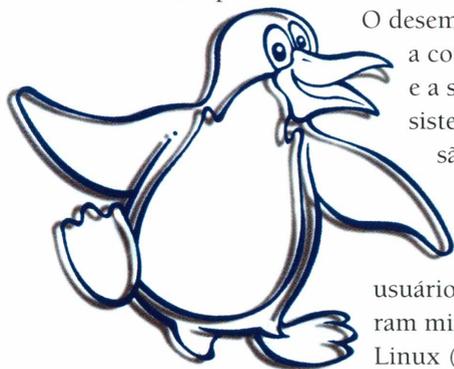
Bom e barato – ou mesmo de graça. Então, por que não experimentar?

Esse raciocínio tem levado milhões de usuários, em todo o mundo, a aderir ao conceito do *free software* — que envolve a drástica redução do custo do programa e a liberação de sua cópia, para instalação em todos os computadores de uma rede, por exemplo.

“O software mais usado é o que não é pago. Quando deixa de ser barato, ou de graça, o usuário começa a procurar outras opções”, afirma Sandro Nunes Henrique, diretor da Conectiva Informática, empresa que lançou a primeira distribuidora do sistema operacional Linux fora do eixo Estados Unidos-Europa e que é a única distribuição em toda a América Latina com versões em português e em espanhol.

Segundo ele, o preço ainda é um fator fundamental (talvez o mais importante) para o usuário brasileiro – e de toda a América Latina – na hora da escolha do programa. Do ponto de vista técnico, também não há razão para não se adotar um software *free* como o Linux. “O sistema já tem milhares de aplicativos”, garante Henrique. “Além disso, tem conexão com máquinas Windows, de modo que o usuário pode rodar aplicativos Windows, depositados no servidor Linux.”

O desempenho, a confiabilidade e a segurança do sistema também são apontados como fatores decisivos por vários usuários que decidiram migrar para o Linux (ver matéria



na pág. 37). Prova disso é a disseminação do seu uso entre os provedores de acesso à Internet: 54% no Brasil, de acordo com a Conectiva. “E isso inclui tanto grandes provedores, como o Zaz, quanto os pequenos, que não têm dinheiro para comprar sistema operacional e ferramentas caras”, observa Henrique.

Pirataria

A soma desses fatores tem feito o mercado do Linux crescer em todo o mundo – a despeito da descrença e do preconceito que ainda cercam o conceito do *free software*. Dados do IDC Research indicam que o sistema representa 13% do mercado mundial de computadores. Na América Latina, a Conectiva calcula que existem 400 mil cópias instaladas do produto. Ainda segundo a empresa, no Brasil, o Linux tem atualmente 3,5% a 4,5% do mercado e, até o fim do ano, deverá chegar a 8% de participação.

A campanha contra a pirataria de programas de computador, realizada este ano pela Abes - Associação Brasileira das Empresas de Software, acabou contribuindo para essa expansão da base Linux no País. Afinal, regularizar a situação de uma rede com 100 ou 200 máquinas equipadas com Windows e o pacote Microsoft Office, por exemplo, implica um investimento que pode quebrar uma empresa – principalmente se for pequena.

Henrique conta o caso de uma escola de informática, que estava prestes a fechar porque não tinha recursos para legalizar as cópias piratas de Windows e MSOffice instaladas em seus micros. Seu dono chegou a ligar para a Conectiva, agradecido, depois de ter encontrado

ROSA SPOSITO

a alternativa Linux. “Como ele, muita gente está procurando opções que caibam no próprio bolso”, afirma.

Para a Abes, que estima que 61% dos programas de computador em operação no País são piratas (a meta é reduzir esse índice para 58% até o fim do ano), a prática de se colocar software *free* no mercado é natural – e legal. “Se o autor abre mão dos seus direitos sobre o programa, a Abes não tem nada contra”, afirma Manoel Antonio dos Santos, diretor jurídico da entidade. “O importante é que o usuário esteja na legalidade.” Santos só faz um alerta em relação ao *free* software: “Sempre existe a possibilidade de, de um momento para o outro, o autor do programa passar a exigir o pagamento de seus direitos.”

Essa, contudo, não é a tendência das empresas e desenvolvedores que adotaram o conceito do software *free*. Ao reduzir drasticamente o custo dos programas – e o investimento do usuário na sua aquisição

–, a ideia é abrir caminho para a prestação de serviços de melhor qualidade, com remuneração adequada dos profissionais envolvidos na instalação, suporte, treinamento e desenvolvimento.

Portal de software

No cenário projetado pela norte-americana Sun Microsystems, por exemplo, o software – em particular, as ferramentas de produtividade – deverá virar uma espécie de commodity, disponível na Internet para ser baixado no momento em que o usuário precisar. Essa visão foi um dos motivos que levou a empresa a anunciar, no fim de agosto, a compra da Star Division Corporation, responsável pela criação e desenvolvimento da suíte de aplicativos de produtividade StarOffice.

“A aquisição da Star está ligada à estratégia da Sun na área de Internet”, explica Luiz Fernando Maluf, diretor de Marketing da Sun do Brasil. No entender da empresa, toda a arquitetura de computação

hoje está migrando para a Web. “Em um futuro muito próximo, os provedores de acesso vão se tornar *software application service providers*, isto é, provedores de ferramentas como o StarOffice”, acrescenta Maluf.

Segundo a Sun, os programas deverão ficar armazenados nos provedores de Internet, disponíveis para download, inclusive a partir de equipamentos de baixo custo – que, nos Estados Unidos, já custam cerca de US\$ 700. “O usuário não precisará armazenar o software inteiro no seu micro”, diz Maluf. “Bastará fazer o download na hora que precisar.”

Para isso, a Sun pretende criar o Star Portal, que deverá facilitar o acesso dos usuários a ferramentas de produtividade baseadas no StarOffice, a baixo custo. Com previsão para entrar em operação no último trimestre do ano 2000, o portal será voltado principalmente para empresas, que pagarão uma taxa mensal – semelhante à assinatura de um provedor de Internet



Maluf: estratégia para a área de Internet

Tudo a ver com o Rio Grande do Sul

O *free* software poderá ser a base da política de governo na área de informática do Estado do Rio Grande do Sul. Pelo menos é o que vem estudando um grupo de trabalho criado este ano dentro da Procergs, empresa estadual de processamento de dados – e que tem uma função estratégica na política de informática do governo. “O software livre tem tudo a ver com governo”, pondera Ronaldo Cardozo Lages, coordenador do grupo de trabalho. “É uma forma de aumentar a informatização do Estado e de aproximá-lo do cidadão.”

Lages conta que, como provedora de acesso à Internet, a Procergs já usa software *free* – o BSD – em seus servidores, de arquitetura Intel. Em fevereiro, a empresa resolveu criar um grupo para avaliar o Linux. Logo o tema foi ampliado para a questão do *free* software e ganhou até uma lista de discussão na Internet, aberta a todos os interessados – hoje são cerca de 180 participantes, de todo o Brasil. No fim de julho, foi apresentado um esboço do projeto batizado de Software Livre-RS, que tem quatro propostas básicas. A primeira

– para ter o direito de acesso e uso de programas como processador de textos, planilha e gerador de apresentações.

Já o usuário doméstico continuará dispondo do StarOffice *free* – inclusive com download pela Internet – para instalar em seu micro. “A Sun vai respeitar a força que o StarOffice tem entre os usuários Linux e de *free* software em geral”, garante Maluf.

De baixo para cima

Os usuários, por sinal, têm sido os grandes responsáveis pelo impulso do mercado Linux, principalmente a partir do ano passado. Grandes empresas de informática, como IBM e Oracle, admitem que começaram a desenvolver versões para Linux de suas ferramentas por causa da demanda do próprio mercado. “Há um movimento muito grande em direção ao Linux, uma legião de usuários que vem puxando as empresas de informática”, observa João Pedro Perez, diretor de Software da IBM Brasil.

Em sua opinião, essa é a diferença básica entre o fenômeno Linux e outros que já apareceram nesse mercado. “Desta vez, o movimento é de baixo para cima; o cliente quer a opção Linux.”

Baseada em informações do IDC - International Data Corporation, segundo as quais o número de máquinas Linux instaladas como servidores atingiu cerca de 750 mil unidades em 1998, com crescimento de 212% em relação a 97, e em uma pesquisa própria, a IBM decidiu apostar nessa plataforma. Em março, a empresa aproveitou o LinuxWorld, realizado nos Estados Unidos, para anunciar uma estratégia mundial de suporte aos usuários Linux da área corporativa – que inclui o esclarecimento de dúvidas e a solução de problemas operacionais.

Antes disso (em fevereiro), a IBM já havia começado a vender, no Brasil, computadores da linha Netfinity equipados com soluções da Conectiva. Carlos Arouche, gerente de

Marketing Netfinity da IBM Brasil, conta que a parceria com a Conectiva, recentemente estendida para toda a América Latina, teve início com a troca de produtos e de treinamento dos técnicos das duas empresas.

“O principal motivo da aposta da IBM no *free* software está na possibilidade de oferecer soluções completas a preço justo”, justifica Arouche. Como exemplo, ele cita o Netfinity 3000, modelo *low-end* da linha (Pentium III/500 MHz), que custa R\$ 5.800 na configuração com 64 Mb de memória, disco Ultra Wide SCSI de 9,1 Gb e as ferramentas Web Server, Intranet Server, Mail Server e File Print Server, todas sob Linux. Arouche lembra que existem no mercado soluções de comércio eletrônico em que o valor do software ultrapassa o da máquina. “Às vezes, a empresa gasta R\$ 6 mil em hardware e mais R\$ 12 mil só em software.”

Graças ao custo acessível, a IBM Brasil tem conseguido colocar seus servidores no



Arouche: soluções completas a preço justo

prevê a definição, em conjunto com universidades e a sociedade, de um currículo mínimo para a formação de pessoal de suporte na área de *free* software – Linux, bancos de dados, linguagens, etc. A idéia é oferecer esse programa básico às universidades, que poderiam adotá-lo em cursos de extensão profissional.

Outra proposta envolve a criação de um conselho editorial visando à publicação, a baixo custo, de material técnico (trabalhos, tradução de manuais, etc.) sobre softwares livres em geral. A terceira iniciativa prevê a montagem de laboratórios coordenados, nas universidades e empresas, com o objetivo de pesquisar o mercado de programas *free*, cadastrá-los e

torná-los disponíveis para os interessados. Ao mesmo tempo, o grupo da Procergs já começou a trabalhar na quarta proposta do projeto: a organização de um grande evento sobre *free* software, de caráter internacional, a ser realizado no Rio Grande do Sul, provavelmente no início de abril.

Lages adianta que um dos convidados internacionais do evento, com presença já confirmada, é Richard Stallman, presidente da Free Software Foundation.

“O objetivo é promover o software livre, desmistificar preconceitos e apresentar casos reais, principalmente de uso desses programas na área social e de governo”, acrescenta.

mercado de pequenas empresas — que podem, ainda, parcelar o pagamento por meio do sistema de *leasing*. Segundo Arouche, a abertura desse novo segmento de mercado tem sido responsável pelo bom desempenho das vendas do Netfinity no Brasil. “Enquanto as pesquisas indicam uma queda de 12% no mercado de PCs no País, no primeiro trimestre deste ano em relação a igual período de 98, as vendas do Netfinity aumentaram 75%, nesse mesmo período”, compara.

Padronização

Na área de software, a situação não é muito diferente. João Pedro Perez lembra que, desde o fim do ano passado, a IBM começou a ser fortemente requisitada pelas software-houses de todo o mundo, no sentido de portar sua linha *middleware* de programas também para a plataforma Linux. “O preço, nesse caso, é o fator menos importante”, garante Perez.

Em sua opinião, a principal razão dessa demanda está na esperança de padronização do mercado Unix em torno de um único kernel — o do Linux. Afinal, existem atualmente cerca de 70 diferentes versões de Unix, que tornam muito complicada a tarefa de adaptação dos aplicativos de empresas e software-houses. “O Linux resgata a promessa do kernel único, lançada em 1988 com o OSF1, que definiu um padrão mundial para o sistema Unix”, recorda Perez.

Outra vantagem do Linux, segundo ele, é o kernel mais leve do que o de outros siste-

mas operacionais para servidores. São 12 milhões de linhas de código, enquanto outras versões do Unix têm 30 milhões e o Windows NT, 50 milhões. “Isso significa que o Linux é três vezes mais rápido que outros Unix e até cinco vezes mais rápido que o NT”, conclui.

Perez acredita que esses fatores, aliados à confiabilidade e à robustez do sistema, têm motivado um número cada vez maior de usuários a adotar o Linux. E, para provar sua teoria, menciona alguns números. De março a junho deste ano, a versão beta do banco de dados DB2 para Linux teve 35 mil downloads pela Internet. Em julho, foram feitos mais 30 mil downloads até o lançamento do produto, no dia 30.

Até o fim do ano, a IBM pretende ter versões para Linux de toda sua linha de software *middleware* — que inclui o WebSphere (para desenvolvimento, comunicação e integração de aplicações via Web), o emulador comercial baseado em Java Host On-Demand e o Net Commerce, ferramenta para comércio eletrônico. O Lotus Domino para Linux, que já tem um beta, também deverá estar disponível no fim do ano.

A Oracle, outra grande empresa da área de software, vem trilhando caminho semelhante. Em setembro de 1998, o banco de dados Oracle 8 teve sua primeira versão para Linux lançada no Brasil. Depois, vieram as versões Linux do Oracle 8i, do Oracle Application Server (para servidores Web) e do Oracle WebDB, ferramenta que permi-

te ao usuário publicar dados na Internet a partir do próprio browser. Para o primeiro trimestre de 2000, a empresa promete a ferramenta de desenvolvimento Oracle Developer (cujo beta foi mostrado na Linux World, em agosto) e o Oracle Applications R11, ambos também para Linux.

Segundo Cláudia Lima, gerente de Soluções de Tecnologia da Oracle Brasil, entre junho e agosto, 50 mil desenvolvedores em todo o mundo fizeram download do banco de dados Oracle para Linux. Além disso, 800 usuários corporativos — 70 no Brasil — compraram a versão Linux do banco de dados Oracle.

Essa expansão do mercado fez a Oracle anunciar, na Linux World, a criação de uma nova unidade de negócios voltada para o desenvolvimento, marketing e suporte de seus produtos em plataforma Linux. Cláudia explica que poucas plataformas — entre as 132 para as quais dá suporte — têm o privilégio de ter uma unidade específica dentro da empresa.

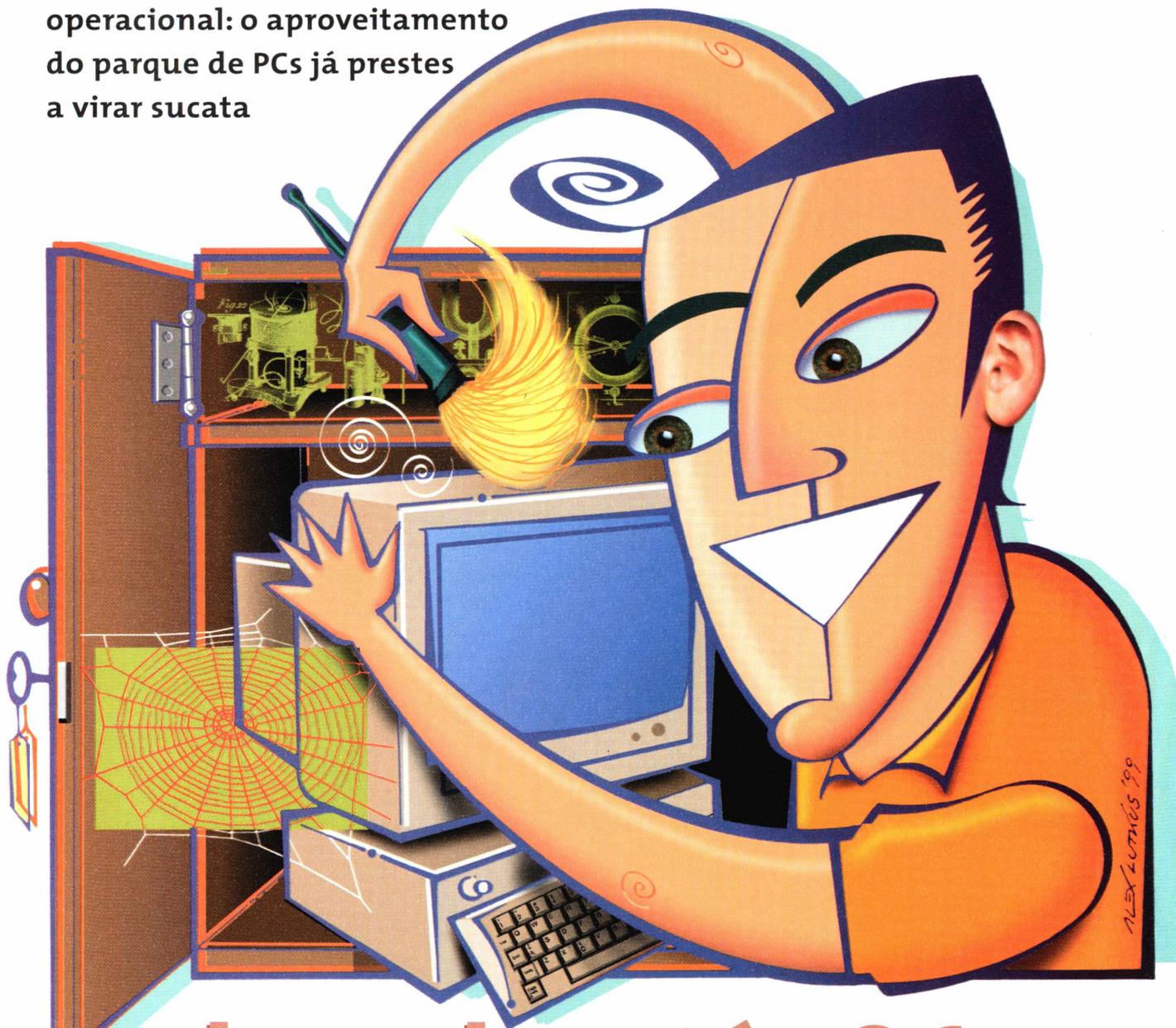
Para ela, o sucesso do Linux vem do fato de representar uma alternativa ao NT em máquinas de arquitetura Intel. “O Linux traz as vantagens do Unix para plataformas Intel”, pondera Cláudia. “E o desenvolvedor, que é quem está provocando esse *boom* do mercado Linux, usa máquinas Intel e não Risc”, acrescenta.

São muitos os motivos que levam organizações e desenvolvedores a embarcar na onda Linux. E, a julgar pelo movimento de adesões, a tendência é irreversível.



Cláudia: vantagens do Unix para plataformas Intel

As empresas que resolveram migrar suas redes para o Linux acabaram descobrindo outra grande vantagem nessa mudança de ambiente operacional: o aproveitamento do parque de PCs já prestes a virar sucata



Tudo roda, até 386

Mais do que a economia em software, as empresas que mudaram suas redes para o Linux constataram que, com o

novo ambiente operacional, ganhavam em estabilidade e ainda aproveitavam velhos equipamentos 386 e 486, já

prestes a virar sucata. Afinal, as novas versões, cada vez mais “pesadas”, do Windows (e seus aplicativos) tornaram pratica-

mente inviável o uso dessas máquinas mais antigas.

“Agora, com o MS Office 2000, por exemplo, seria muito difícil instalar esse pacote nos micros 486”, observa Sandro Lopes Ebbing, analista de sistemas da prefeitura municipal de Foz de Iguaçu – que está substituindo sua rede HP-UX com estações Windows por Linux. “É um absurdo ter de comprar um micro Celeron ou Pentium II para rodar o Office 2000”, acrescenta Ebbing.

Ele conta que, quando conheceu o Linux, em outubro do ano passado, logo ficou interessado, principalmente por causa da escassez de recursos orçamentários da administração pública para investir na atualização de sistemas de informática. Atualmente, a prefeitura de Foz do Iguaçu tem um servidor corporativo Risc com sistema operacional HP-UX, ao qual estão ligados 180 terminais e micros com Windows e a suíte de aplicativos MSOffice – utilizada basicamente na área administrativa.

Com sua estrutura de postos de saúde em expansão, o município

(que tem 250 mil habitantes) teria de comprar novos equipamentos, além de várias cópias do Office completo – apenas para usar em algumas aplicações. “Tudo isso ia sair muito caro”, lembra Ebbing.

Assim, ao elaborar seu Plano Diretor de Informática para 1999, a prefeitura resolveu trocar o único servidor Risc por oito servidores Intel com Linux, *cluster* e banco de dados corporativo. Uma dessas máquinas funcionará como servidor de intranet, outra de Internet – a própria prefeitura passará a atuar como provedor Web da administração municipal, em vez de usar os serviços de outro provedor (como vem fazendo). “Como provedores, vamos dar acesso à Internet para as 55 escolas e os 18 postos de saúde municipais, além da biblioteca e autarquias ligadas à prefeitura”, explica.

De acordo com o Plano Diretor de Informática – cuja implantação depende do encerramento do processo de licitação para compra dos equipamentos, previsto para o fim deste ano –, a rede de micros da prefeitura deverá aumentar de 180 para quase 400. E, graças ao Linux, serão aproveitadas várias máquinas 486 que, segundo Ebbing, estavam subutilizadas.

Outro fator que motivou o município a migrar para o Linux foi a familiaridade dos funcionários com o ambiente Unix. Desde 1985, a prefeitura utiliza equipamentos Cobra, Edisa e, agora, HP, baseados nesse ambiente operacional. Assim, não será preciso fazer

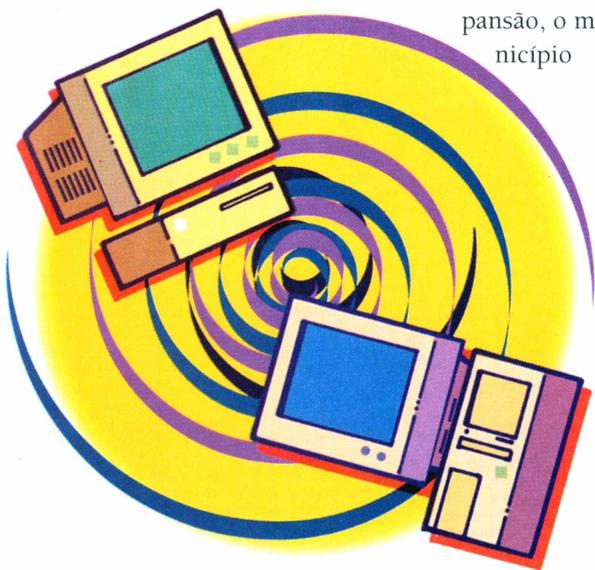
grandes investimentos em treinamento da equipe.

Melhor desempenho

Já o grupo Lael Varella, formado por várias empresas com diferentes áreas de atuação, estava em busca de desempenho quando decidiu experimentar o Linux, há cerca de um ano. As concessionárias de veículos e transportadoras do grupo, por exemplo, utilizam o sistema de gestão Dealer System, da Spress Informática, que, na época, rodava em rede Netware, da Novell – com desempenho inferior ao desejado. “O sistema da Spress funciona melhor em Unix”, afirma Agnaldo Marques Lemos, analista de suporte das Empresas Lael Varella.

Como também tinha servidores SCO Unix (bem como Windows NT), o grupo pensou em trocar a rede Novell pelo sistema da SCO. “Só que ia ficar muito caro”, conta Lemos. Foi quando ele conheceu o Linux – na Comdex/Sucesu-SP 98. Por R\$ 39, Lemos comprou uma caixa do sistema e começou a testá-lo. Primeiro, em um servidor que deveria ficar rodando Linux por um mês. O sucesso foi imediato e, em 20 dias, uma das máquinas Netware foi retirada de operação. Ao mesmo tempo, outros servidores passaram a ter seus sistemas substituídos pelo Linux.

Durante esse processo, a equipe de suporte da Varella contou com a ajuda da própria Spress, do provedor de Internet Planetarium, de Belo Horizonte, e da IBM Brasil – que hoje usa o caso dessa empresa como referência mundial de



teste dos servidores Netfinity com Linux. “Os relatórios gerenciais do sistema da Spress, que nos servidores Compaq com Novell levavam duas horas e meia a três horas para ficar prontos, agora são gerados em um minuto e meio, nas máquinas Netfinity com Linux”, compara Lemos.

Além disso, ele calcula que a economia, em hardware e software, chega a cerca de R\$180 mil. Parte dela pode ser atribuída ao aproveitamento de 120 micros 386 e 486, que o grupo estava prestes a jogar fora. “O Windows é muito pesado; com o Linux, foi possível aproveitar esses equipamentos”, conta o analista de suporte da Varella. “E, de quebra, o sistema ainda resolveu o problema do bug do milênio.”

Hoje, as Empresas Lael Varella (que estão espalhadas pelos Estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Goiás e São Paulo, além de Brasília) têm 500 estações/micros ligadas a 14 servidores Linux. Alguns equipamentos baseados nos outros sistemas operacionais ainda estão em operação, mas Lemos espera concluir a migração total para Linux até março do ano que vem.

Integração via Linux

O projeto de integração das unidades da Unimed do Estado de Santa Catarina também está baseado no Linux. Há quase dois anos, a Federação das Unimeds de SC decidiu trocar as conexões de dados que interligavam, a um custo alto, as redes de suas unidades (17 ao todo, das quais 13 participam do projeto) pela liga-

ção a provedores locais, via linha dedicada não especializada. “Foi quando o Linux entrou nos gateways”, conta Adilson Gonçalves Oliveira, analista de teleprocessamento da Federação das Unimeds-SC.

Ele acrescenta que o projeto também prevê conexões com a Internet com recurso VPN - Virtual Private Network. “Trata-se de uma implementação de software, dentro do gateway Linux, que permite à rede da seccional acessar o banco de dados da Federação, com todos os recursos de segurança, como se fosse uma estação interna dessa rede maior”, explica. Com isso, é possível consultar dados do conveniado e até obter autorizações automáticas de consultas ou exames.

Por enquanto, o recurso de VPN está em uso em uma seccional da Unimed de uma cidade vizinha a Joinville. A intenção, contudo, é expandir sua utilização para as outras unidades. O projeto da Federação também prevê o uso do Linux como servidor de banco de dados e de rede – algumas Unimeds do Estado, por sinal, já estão testando o banco de dados Oracle em servidores Linux. Oliveira revela ainda que esse sistema operacional poderá até tomar o lugar do Windows NT hoje utilizado como servidor interno de e-mail, segundo ele, a principal ferramenta na comunicação entre as Unimeds. “A tendência é a substituição do NT pelo Linux”, afirma. “O NT vem dando muito problema, enquanto os gateways com Linux funcionam muito bem, com alta confiabilidade.”

Abordo Informática



www.abordo.com.br
Brasília-DF (61) 326-7703

Centro de Treinamento

Básico - Linux 1

Avançado - Linux 2, 3 e 4

1 computador por aluno



Centro de Suporte

Consultoria em Linux

Soluções para redes

Conectividade Linux/Win/Mac

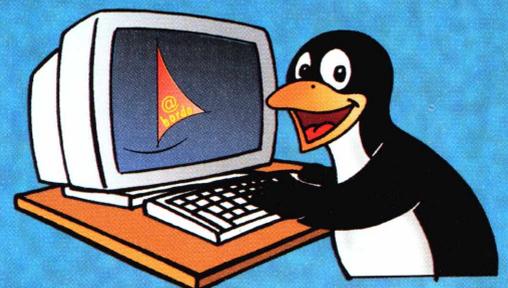
Internet

Provedor de acesso

Hospedagem

Comércio Eletrônico

PHP/MySQL



**Cadastramos Revendas
de Linux no DF !**

Notícias atuais que agitam o mercado, aqui e no resto do mundo

Caracas sediou, no mês de setembro, a 1ª Conferência Ibero-Americana de Linux, durante a qual se constituiu formalmente o VELUG - Grupo de Usuários Linux de Venezuela, na verdade criado em 1995. Representantes do México, Argentina, Uruguai e Espanha acrescentaram um caráter especial: a criação oficial de um grupo ibero-americano de usuários de Linux.

A Caldera está sendo assediada por investidores pesados, tais como Goldman Sachs, Merrill Lynch e outros, para abrir o capital em bolsa. Após o contrato com a IBM para formar uma parceria de desenvolvimento, marketing e suporte para Linux, e da criação da divisão Lineo, que desenvolve pacotes para *handhelds* e equipamentos de consumo rápido, a Caldera tornou-se a bola da vez no jogo de Wall Street.

Outra que entrou para a ciranda de investidores foi a VA-Linux, empresa de hardware da Califórnia que está ameaçando o sonolento monopólio dos servidores. Hardware muito mais barato, mas de igual performance, turbinado com Linux e com uma plataforma que não pára de crescer foi o mote para lançar um lote inicial de ações de US\$ 70 milhões no mercado. Gigantes como a

Intel, a IBM e a Sun, além do próprio Linus Torvalds consideram a VA-Linux uma autêntica dor de cabeça para o *status quo*.

Anunciada em outubro a parceria Red Hat e Oracle. Em todos os futuros releases da distribuição será incluída, para os desenvolvedores, uma versão totalmente *free* do banco de dados. Seguindo a visão de que a indústria está se transformando em um modelo Internet e de que o argumento NT está se tornando cada vez mais rarefeito, a Oracle está apostando nesta aliança estratégica. Como disse seu todopoderoso presidente, Larry Ellison "...nenhum Windows está sendo usado por nenhum dos grandes da Internet, como a Amazon.com... e é preciso considerar se realmente as outras plataformas não-Unix estão em declínio". Para a Oracle não é permitido errar.

Já está disponível para download em www2.active.ch/~ribbon/ o QCad for Linux 1.0. Trata-se de um programa de CAD - Computer Aided Design, de uso amigável e muito poderoso, também muito simples, e que usa o padrão dos formatos de arquivo neste segmento, o DXF, além do suporte à HPGL. Parte integrante do programa QCAM de aplicações CAD-CAM - Computer Aided Manufacturing, o QCad na versão Linux será gratuito para uso não comercial.

A Inprise associou-se à Corel para desenvolver aplicações profissionais e dar suporte à plataforma Linux. A Corel, por sinal, está lançando uma distribuição Corel Linux, de instalação totalmente gráfica e amigável, que além do sistema operacional conterá a suite WordPerfect Office e o próprio Corel Draw. Está também financiando e apoiando a equipe de desenvolvimento do Wine. A Apple, por sua vez, anunciou que vai abrir o código do MacOS. E a Sun já avisou que vai abrir o Solaris, mas que não será através de licença pública. A IBM disponibilizou publicamente o projeto do PowerPC para as empresas rivais da Apple, enquanto a Compaq desenvolveu um *handheld*, no estilo Palm Pilot, baseado em Linux, e a 3COM cogita mudar o sistema do Palm para Linux. Quase todos os grandes fabricantes de videogames estão portando seus consoles para o Linux.

O Departamento de Defesa americano, preocupado com a segurança de seus sistemas, aderiu publicamente aos programas de código aberto, através de informe oficial divulgado no mês de julho. Nele recomenda-se explicitamente a estratégia de independência de software e hardware proprietário, como a única maneira real e efetiva de se garantir a integridade dos sistemas.

Anunciada a parceria da Activision e da Loki Partner. Esta parceria tem como foco portar imediatamente seus games Windows e Mac para plataforma Linux.

A Tatung acaba de anunciar o lançamento de um PC de US\$ 300 e outro por US\$ 200, este modelo sem CD-ROM. Cortando todos os custos possíveis, inclusive os de software, estas novas máquinas, chamadas INEX, serão movidas a Linux e terão desenho bonito, com processadores AMD de 100 MHz e disco de 3.2 Gb. Seguindo a tendência, a Tatung aposta no grande mercado do hardware magrinho, voltado para Internet e barato. E para esse segmento o Linux encaixa-se sob medida.

A GM está adotando o Linux em sua rede de mais de 7500 revendedoras. Integrado via satélite com o backbone da empresa, o sistema exigiria alto investimento em software, o que inviabilizaria a solução inicial, daí a opção por Linux. Também pesaram na decisão, a estabilidade, a robustez e capacidade de abrigar o maior número de plataformas de hardware e a comunicação perfeita entre todos eles. Outras organizações que estão migrando: Mercedes, Sony, Yellow Cab, Parlamento Inglês, Ferrari, etc...

A Borland anunciou, recentemente, que está portando para Linux o Delphi, o CBuilder e o JBuilder.

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

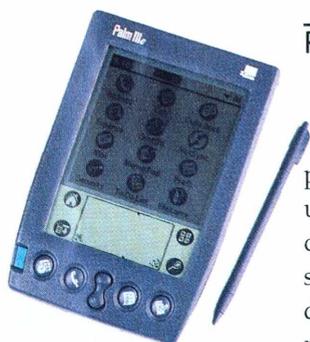
EAC
AUTOMAÇÃO
COMERCIAL

EAC - Engenharia, Automação e Controle
Tel.: 31 273 4415 • Fax: 31 226 7618
eac@eacnet.com.br • www.eacnet.com.br
Rua Padre Rolim, 815 • Conj 601 • 30130.090 • Belo Horizonte • MG



Um casamento perfeito

Programas de livre distribuição garantem total sintonia com o Palm Pilot



Palm IIIe da 3Com

RODRIGO STULZER LOPES

O Palm Pilot⁽¹⁾ e outros equipamentos PDA só podem ser utilizados em toda sua potencialidade quando guardam total sincronismo com um computador. E, ao contrário do que muita gente pensa, o Linux presta-se perfeitamente para sincronizar os dados e instalar novos programas no Pilot. Através de pacotes como o KPilot e o Pilot-Link, por exemplo, é possível obter esse sincronismo sem nenhum problema e sem necessidade de recorrer aos programas para o ambiente Windows oferecidos juntamente com o Palm Pilot.

Na verdade, o Linux e o Palm Pilot convivem muito bem e até mantêm alguma semelhança no estilo de desenvolvimento, pois ambos foram concebidos em arquitetura aberta. Esse fato permitiu que surgissem centenas de programas de livre distribuição também no mundo do Pilot.

KPilot

Um dos programas gráficos mais completos utilizados para se fazer o sincronismo entre o Palm Pilot e o Linux, o KPilot

permite sincronizar, gerar cópias de segurança, restaurar e até editar dados do livro de endereço somente com cliques do mouse.

O KPilot é desenvolvido utilizando-se a biblioteca 'Qt' da Trolltech. Isso não quer dizer que ele funciona somente no KDE. Basta ter as bibliotecas do KDE instaladas no seu sistema que o KPilot funcionará em outros ambientes gráficos (Gnome, Window Maker, etc.).

A instalação e a configuração destes aplicativos são simples se você utilizar alguma distribuição baseada no gerenciador rpm. E sempre é possível baixar os pacotes originais e compilá-los no seu próprio sistema.

Para instalar os dois pacotes, utilize o CD que acompanha este primeiro número da revista, baixe-os através do site ftp da Conectiva⁽²⁾ ou de seus *mirrors* e instale-os através de algum gerenciador que trabalhe com o rpm (Gnorp, Linuxconf, etc.) ou através da linha de comando, da seguinte maneira:

```
Pacotes do Pilot-link
rpm -ivh pilot-link-0.9.2-2cl.i386.rpm
```

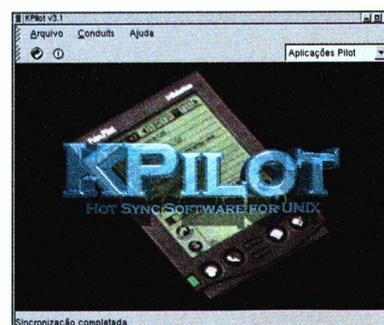
```
Pacote do KPilot
rpm -ivh kpilot-3.1b8-6cl.i386.rpm
```

Podem ser necessários outros pacotes para o funcionamento do KPilot, pois este depende de diversas bibliotecas (qt, pilot-link, libX11, etc).

Crie o dispositivo /dev/pilot (normalmente um vínculo simbólico para a porta onde está conectado o *cradle*) ou informe a porta correspondente na tela *Arquivo*→*Configurações*: /dev/ttyS0 (com1 no DOS) /dev/ttyS1 (com2 no DOS). A com2 normalmente é a usada, pois o mouse fica quase sempre na com1.

Se você não é um superusuário (usuário *root*), tenha certeza de que a porta onde está conectado o *cradle* possua permissões de leitura e escrita (rw).

Configuração: a configuração do KPilot é muito simples. Após executá-lo através do comando `kpilot` aparecerá a tela principal do programa.



Escolha a opção *Arquivo* → *Configurações*. Na próxima tela, deve-se configurar o dispositivo onde está conectado o *cradle* do Palm Pilot (normalmente */dev/pilot* como vimos anteriormente) e a velocidade (57600 funciona sem problema em muitas configurações).

Para testar se tudo está funcionando corretamente basta colocar seu Palm Pilot no *cradle* e pressionar o botão de sincronismo. No KPilot é necessário clicar no botão de sincronismo presente na tela inicial do programa.

Se tudo foi feito corretamente, o KPilot começará a ler as informações do usuário do Palm Pilot, enquanto a tela informará sobre o início da sincronização.

O KPilot fará então a sincronização dos diversos programas e dados instalados no Palm Pilot.

Outras opções: o KPilot também possui alguns módulos específicos para gerenciar anotações, endereços, telefones e instalação de aplicativos novos (ele utiliza o KFM, gerenciador de arquivos do KDE e pode dar alguns problemas rodá-lo fora do KDE).

Conduítes: o KPilot ainda possui Conduítes, programas que fazem a integração entre aplicativos no seu computador e os correspondentes no Palm Pilot. Por exemplo, pode-se fazer o leitor de e-mail do Palm Pilot sincronizar seus dados com o programa utilizado para ler/Enviar e-mails do Linux.

Os Conduítes disponíveis nesta versão do KPilot são: *todoconduit* (tarefas),

vcalconduit (calendário) e *popmail_conduit* (email).

Aplicativos

Além do KPilot existem diversos outros aplicativos disponíveis no Linux para se utilizar o Palm Pilot, como o JPilot⁽³⁾. Ele faz o sincronismo somente para os aplicativos básicos disponíveis com o Palm Pilot (*Datebook*, *Addressbook*, *ToDo* e *Memo*).

Mesmo utilizando somente estes aplicativos, todas as opções de inclusão, alteração e exclusão de dados são possíveis, bem como a instalação de novos aplicativos. O JPilot é uma ótima ferramenta para se utilizar e supre os pontos em que o KPilot é deficiente.

Para quem não gosta da interface gráfica, o pacote de aplicativos Pilot-Link possibilita a interação via modo texto com o Palm Pilot ou até mesmo através de programas gráficos utilizando os Conduítes disponibilizados pelo pacote do Pilot-Link (como é o caso do KPilot).

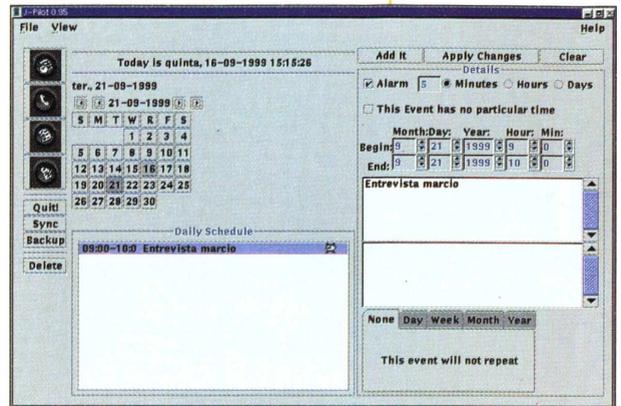
Um dos programas mais úteis deste pacote é o Pilot-Xfer. Ele pode instalar, salvar, sincronizar, restaurar, apagar e listar programas (.prc) e arquivos (.pdb) utilizados pelo Palm Pilot.

Existem duas importantes variáveis de ambiente que os pacotes do Pilot-Link lêem:

PILOTPORT - define a porta serial onde o Pilot estará conectado (o padrão é */dev/pilot*)

PILOT RATE - define a velocidade de transferência entre o computador e o Pilot (o padrão é 9600).

Veja um exemplo de configuração de uma destas variáveis de ambiente utilizando o



arquivo '*.bashrc*':

```
export PILOT RATE=57600
```

Veja um exemplo de como instalar um programa no Palm Pilot através do Pilot-Xfer:

```
[rodrigo@frajola progs]$ pilot-xfer -i hackmstr.prc
Waiting for connection on /dev/pilot
(press the HotSync button now)...
Connected
Installing hackmstr.prc... OK
Install done
```

Arquivos DOC

No site web pilot.screwdriver.net é possível converter qualquer página da Internet no formato DOC do Palm Pilot. O autor usa regularmente este serviço e até já contribuiu com um *patch* para melhorar a formatação do texto final. Detalhe: o servidor e todos os programas envolvidos neste sistema rodam Linux.

Conclusão

O Linux é extremamente versátil e os pacotes disponíveis para interagir com o Palm Pilot são confiáveis e de grande estabilidade. Vale lembrar, também, que diversas linguagens de programação possuem bibliotecas para interagir com o Palm Pilot, dentre elas Perl, C++ e Python.

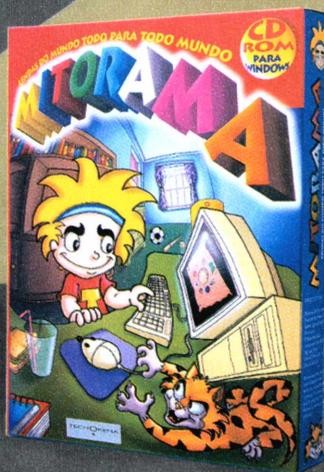
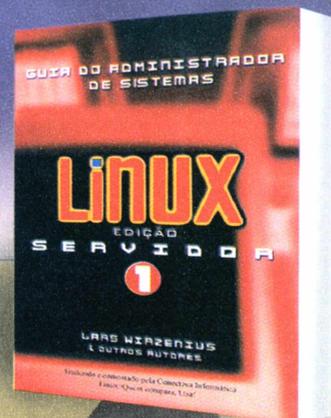
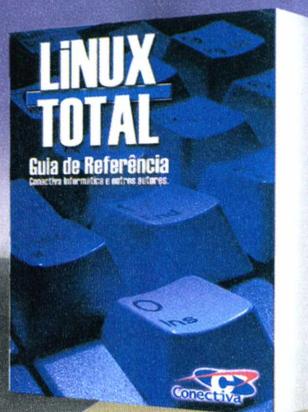
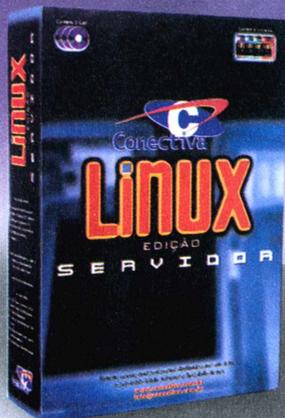
¹ www.palmpilot.com/

² <ftp://ftp.conectiva.com.br/pub/conectiva/4.0/i386/conectiva/RPMS/>

³ jpilot.linuxbox.com/

Na verdade a gente faz como na época em que a pena era o único meio para copiar...

...Mas com toda nossa tecnologia fica pronto bem mais rápido.

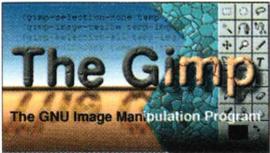


Serviços Off-set com Alto Padrão de Qualidade Para Livros, Revistas, Folders, Embalagens, Papelaria e Impressos em Geral.



**OFICINA
DO IMPRESSO**

Chegou o nosso Photoshop



Acompanhe as etapas de criação de um texto flutuante com efeito 3D. E confira, ao lado, uma ilustração desenvolvida em Gimp, por Marco Lamberto, para a galeria do site do programa



A falta de recursos para tratamento de imagens tem sido apontada como uma das principais limitações do Linux. E, de fato, os usuários de programas gráficos como o Adobe PhotoShop® não encontravam, até algum tempo atrás, um programa equivalente em plataforma Linux. O Gimp, que seria esta alternativa, ainda era pouco estável e não oferecia a mesma quantidade de recursos.

Mas hoje a situação já é bem diferente. O Gimp - GNU Image Manipulation Program - tornou-se um programa para desenho, processamento e manipulação de imagens, repleto de recursos e, ainda por cima, livre, distribuído sob a licença

GPL. Ele possui características semelhantes às do PhotoShop, tanto na aparência quanto nos recursos, exceto por rodar apenas em sistemas Unix (Linux, FreeBSD, Solaris, etc.) com o ambiente gráfico X. Isso significa que, se você usa Windows, não pode usar o Gimp.

Usado para manipular imagens de várias maneiras – desde converter arquivos de um formato para outro, até retocar fotos e fazer composições –, o Gimp conta com vários recursos: camadas, canais, filtros que produzem efeitos diversos e uma interface avançada (*Script-fu*) para elaboração de *scripts* que permitem a automatização do processamento

de imagens ou mesmo que elas sejam processadas on-line.

O programa foi desenvolvido de forma modular e pode ser acrescido de *plug-ins* e extensões para fazer praticamente qualquer coisa. Suporta vários formatos, incluindo leitura de arquivos no formato do PhotoShop.

Quem vai usar qualquer programa gráfico pela primeira vez precisa saber alguns conceitos básicos. Por exemplo, como acessar as ferramentas. Ao se inicializar o Gimp, surge na tela uma pequena janela retangular com vários botões. Esta é a caixa de ferramentas (*toolbox*). Se você está acostumado com o PhotoShop, ela

SIMONE IERVOLINO DE AGUIAR

Formada em Arquitetura pela USP, trabalha com administração de sistemas
sizinha@insite.com.br

No Gimp, como em todo programa de tratamento de imagens, o melhor jeito de aprender é praticando

vai parecer muito familiar. Além dos botões, você pode observar dois quadrados sobrepostos na base do *toolbox* que representam, respectivamente, a cor ativa (*foreground color*) e a cor de fundo (*background color*).

No Gimp existem várias outras janelas que se tornarão familiares com o uso. A primeira é a *image window*, ou seja, a janela onde a sua imagem é mostrada. Pode haver várias delas abertas ao mesmo tempo. Você pode criar uma nova imagem clicando no menu *File* e então *New*, ou usando o atalho de teclado *Crtl+N*. Uma pequena caixa de diálogo vai se abrir permitindo que você especifique alguns parâmetros para a nova imagem que está sendo criada.

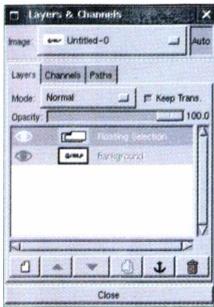


Figura 1

Em cada *image window* existem régua, menus e barras de rolagem. Das régua você pode clicar e arrastar guias para delimitar áreas precisas e auxiliar o seu desenho. Essas régua podem ser ligadas e desligadas a qualquer momento, usando o *pop-down menu*.

O *pop-down menu* é o recurso menos óbvio no Gimp. É preciso clicar o botão direito do mouse sobre a imagem que você está trabalhando para abri-lo. Este menu contém opções de visualização, seleção e edição da imagem. Várias das opções que se encontram nesse *pop-down menu* existem também no menu principal do *toolbox*. Muitas outras, como os filtros, só podem ser acessadas por ele.

No Gimp, como em qualquer programa para tratamento de imagens, o melhor jeito para aprender sobre seus recursos é praticando. Vamos criar, passo a passo, um texto flutuante com efeito 3D para que você se familiarize com as ferramentas.

Comece com uma figura de fundo branco e que tenha o preto como cor ativa. Abra a caixa de diálogo das camadas (*layers*) clicando com o botão direito na imagem e depois em *Dialogs*→*Layers & Channels*.

Com a ferramenta de texto adicione um texto à figura. Você tem, agora, uma camada flutuante (*floating layer*), como se pode observar na caixa de diálogo das camadas, e se vê na figura 1 (ao lado).

**VOCÊ QUER CONHECER MELHOR A INTERNET PELA INTERNET?
Que tal conhecer a INTERNET pela TV?**

Então assista o INTERNETANDO

fazendo e acontecendo Interatividade
Tutoriais das melhores ferramentas da WEB
Entrevistas com quem faz a WEB acontecer
Os negócios que agitam a rede mundial
Sites descolados para você visitar
Promoções incríveis para os internautas

www.internetando.com.br

Em qualquer lugar do Brasil e do mundo pela INTERNET

**Em São Paulo, no Canal Comunitário da Cidade de São Paulo
transmitido pela NET E TV A - Canal 14
Sábados às 4 da tarde**

chat room

NetBiz

TopLinks

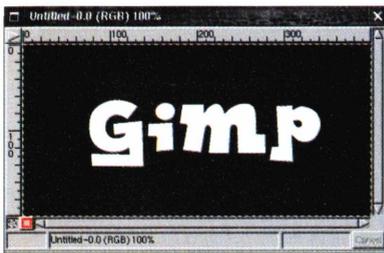


Figura 2

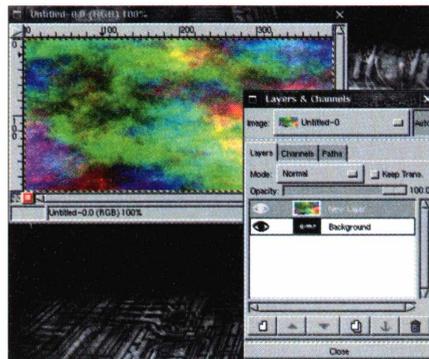


Figura 3



Figura 4

Você pode “ancorar” esse texto na camada abaixo dele, usando a ferramenta de mover. Note que o cursor muda, dependendo da posição em que se encontra. Se você posiciona o cursor em cima da área selecionada, ele é uma cruz com setas nas pontas, indicando que você pode mover a seleção para outra área do desenho. Se você posiciona o cursor fora da área selecionada, ele se transforma em uma seta apontando para baixo, indicando que, ao clicar, você vai “ancorar” essa seleção na camada logo abaixo.

Agora você tem uma camada de fundo branco com um texto em preto escrito nela. Clique com o botão da direita na imagem para acessar a *pop-down menu* e escolha *Image→Colors→Invert*. Sua figura deverá ser igual à figura 2 (acima).

Aplique o filtro de *Gaussian Blur* (no *pop-down menu* escolha *Filters→Blur→Gaussian Blur*) usando fator 5.

Adicione uma nova camada ao seu desenho clicando com o botão direito na caixa de diálogo das camadas e escolhendo *New Layer*. Na opção *Layer fill type* clique em *white*. Você tem então uma nova camada, com fundo branco, escondendo o seu texto. Note

que, ao lado de cada uma das camadas, existe um ícone de um olho. Clicando no olho você liga e desliga essa camada. Perceba também que ela é a camada “ativa”, ou seja, a que está selecionada, na caixa de diálogo das *layers*, em azul.

Use o filtro *Plasma* para conseguir uma textura colorida nessa camada (*Filters→Render→Plasma*). Brinque com os parâmetros até conseguir uma *texture* que lhe agrade. Sua imagem deve estar parecida com a figura 3 (acima).

Continue com essa camada selecionada e use agora o filtro *Bump Map*, escolhendo, na caixa de diálogo do filtro, a camada *Background* como *bump map*. O resultado deve ser semelhante à figura 4 (acima).

Na caixa de diálogo das camadas, clique com o botão da direita e escolha *Add Layer Mask*. Na caixa de diálogo que se abrir escolha *White (Full Opacity)* como opção para sua máscara. Selecione agora a camada do texto através de *Edit→Copy* (ou *Ctrl+C*); selecione a camada colorida novamente e faça *Edit→Paste* (ou *Ctrl+V*). “Ancore” a sua seleção na camada colorida usando, no menu da caixa de diálogo das camadas, a opção *Merge*

Down (em versões um pouco mais antigas do Gimp, você não vai achar esta opção, e sim, *Anchor Layer*). A situação que você tem agora é igual à da figura 5 (página seguinte).

Você pode notar que o contorno das letras ficou um pouco embaçado. Use o filtro *Sharpen* (*Filters→Enhance→Sharpen*) para definir melhor o contorno da imagem.

Adicione mais uma camada à sua imagem e preencha com alguma cor, usando a ferramenta de preencher existente na caixa de ferramentas (o balde). Use as setas da caixa de diálogo das camadas para mover sua nova camada para logo abaixo da camada com a máscara, de forma a obter um resultado semelhante ao da figura 6 (página seguinte):

Selecione a camada *Background* e, usando o menu da caixa de diálogo das camadas, duplique essa camada (*Duplicate Layer*). Na *Background Copy* inverta as cores da imagem (da mesma maneira que foi feito no início do desenho). Em seguida, mova esta camada, de modo que ela fique logo abaixo da camada do texto colorido. Lembre-se que, para trabalhar em uma camada, basta que ela

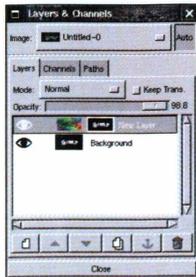


Figura 5

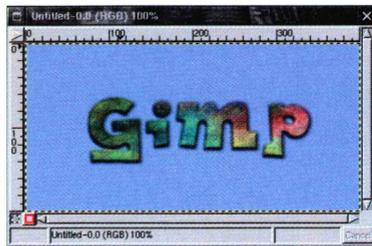


Figura 6

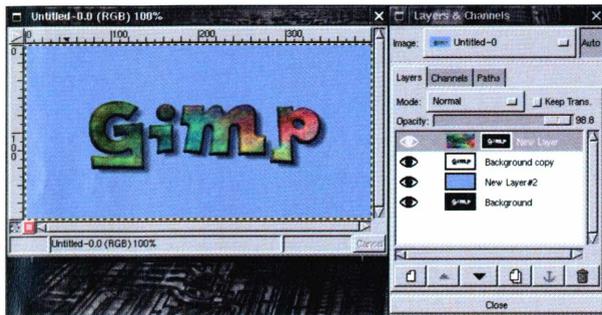


Figura 7

esteja selecionada. Você não precisa necessariamente estar vendo essa camada, ela pode estar escondida pelas outras camadas acima dela.

Escolha, na caixa de diálogo das camadas, o modo *Darken only* e uma opacidade (*Opacity*) de 50% para a camada *Background Copy*. Clique na ferramenta de mover e, em seguida, na sua *image window* (não na imagem, só na barra de título da janela, para que ela seja a janela ativa) e use as setas do teclado para deslocar essa camada de modo a obter uma “sombra” para o seu texto. Aplique o filtro de *Gaussian Blur* novamente nessa camada, e pronto. A sua imagem final deve ter ficado parecida com a figura 7 (acima).

Para salvar essa imagem mantendo todas as camadas que você usou, use o formato XCF. Se você quiser salvá-la como JPG, GIF ou qualquer outro formato, não esqueça de fazer um *Flatten Image* na caixa

de diálogo das camadas, caso contrário, a imagem que você vai estar salvando vai mostrar apenas o conteúdo da camada ativa naquele momento.

Para o caso de você estar imaginando o que mais o Gimp pode fazer, segue aqui uma lista de alguns dos recursos disponíveis:

Ferramentas de desenho incluindo pincel, lápis, *airbrush*, ferramenta de clonagem, etc. *Anti-aliasing* de alta qualidade para todas as ferramentas de desenho. Camadas e canais. Base de dados de funções internas ao Gimp, que podem ser chamadas por programas externos, como, por exemplo, *Script-fu*.

Múltiplos *Undo/Redo*, limitados apenas pelo espaço em disco. Número praticamente ilimitado de imagens pode ser aberto ao mesmo tempo. O fator limitante não é a quantidade de memória do seu computador, mas o espaço livre no seu disco rígido.

Carrega e salva animações de forma que cada *frame* seja uma camada da imagem.

Suporta arquivos nos formatos gif, jpg, png, xpm, tiff, tga, mpeg, ps, pdf, pcx, bmp, e muitos outros. Possui *plug-ins* que permitem adicionar suporte a novos formatos e filtros de maneira simples. Mais de 100 *plug-ins* disponíveis, inclusive para aquisição de imagens através de scanners. Suporte para pincéis e padrões customizados.

Em www.gimp.org você encontrará o site oficial do Gimp, com tutoriais, *plug-ins*, notícias de desenvolvimento, versões para download, grupos, etc.

AGENDA LINUX

NOVEMBRO

dia 6 e 7 • Feira de Informática e Publicidade

Local: Ginásio de Esportes do Colégio Opet - Curitiba - PR
Informações: (0xx41)3222002

dia 13 • Install Fest Linux

Local: Universidade Mackenzie São Paulo - SP
e-mail: ralf@mackenzie.com.br

dia 15 a 19 • Comdex

Local: Hilton Center Las Vegas - Nevada - EUA

dia 17 • Palestra Linux

II Semana da Computação
Local: Universidade Estadual Vale do Acaraú - Sobral - CE
Informações: connect.insoft.softex.br

dia 23 a 27 • XXXII Congresso Brasileiro de Informática e Telecomunicações e XVIII Feira de Informática e Telecomunicações

Local: Fortaleza - CE
Informações: connect.insoft.softex.br

dia 24 • TCO FORUM'99

Tema: “Aplicação do Linux no Desktop como forma de reduzir o TCO”.
Local: Hotel Meliá - São Paulo - SP
E-mail: marcos.arino@mantel.com.br

dia 24 a 26 • 1º Fórum Infobusiness 99

No dia 25, das 15:00 às 17:00hs, palestra: Plataforma Linux: Vantagens, Integração, Multiplataforma, Redes e Intranet
Florianópolis - SC
E-mail: wemad@fenasoft.com.br

dia 26 e 27 • FICCPAN-Feira de Informática, Ciências e Cultura do Colégio Padre Anchieta

Tema: Linux
Local: Colégio Padre Anchieta - Osasco - SP
E-mail: rafael@sitemax.com.br

DEZEMBRO

dia 2 • LinuxDay

Local: Sucesu - Campinas - SP

PHP, Web e PostgreSQL: intranet

Veja como é muito fácil desenvolver aplicações envolvendo banco de dados e entenda como montar aplicativos para web. Amplie o uso do seu browser utilizando recursos SQL

A possibilidade de se desenvolverem aplicações envolvendo bancos de dados em ambiente Linux é uma das dúvidas mais freqüentes entre usuários ou aqueles que começam a considerar a utilização de soluções Linux para seus negócios ou clientes.

Em resposta a este problema, já existem várias soluções e ferramentas (de livre distribuição e comerciais) que podem proporcionar ao desenvolvedor a criação de sistemas comerciais, gerenciais, etc. Neste artigo, pretendemos mostrar uma linguagem que possibilita o desenvolvimento destes sistemas através do uso de páginas web dinâmicas, ou seja, a interface com o usuário é através de páginas HTML, que podem estar buscando informações em um banco de dados, ou alterando seu conteúdo de acordo com determinada ação ou condição previamente estabelecida.

Essa linguagem chama-se PHP (*hypertext preprocessor*), uma ferramenta de livre distribuição e aberta, lançada em 1994, e que se encontra na versão 4.0.

O PHP possui as seguintes características principais:

- é uma linguagem de programação fortemente baseada nas linguagens C, Java e Perl;
- é *Server-side*, ou seja, sua interpretação é feita integralmente pelo servidor. Apenas a resposta (*output*) é enviada ao cliente;

- está embutida em HTML, ou seja, o código PHP pode ser escrito diretamente em uma página HTML, quando usado como módulo;
- possui varias funções nativas de acesso a bancos de dados, como MySQL, PostgreSQL, Adabas, Oracle, Sybase, Informix e outros;
- possui tipagem dinâmica, assim, as variáveis podem ser criadas no momento da utilização, não sendo necessário declarar os tipos de variáveis.

As aplicações desenvolvidas neste ambiente podem proporcionar muitas vantagens, uma vez que páginas e formulários HTML são amigáveis e já fazem parte da rotina dos usuários. Além disso, é possível utilizar todos os recursos do HTML, como *frames* e imagens, juntamente com *applets* e JavaScript.

Visão Geral da Linguagem

Um pequeno exemplo de *Hello World*, script embutido em uma página HTML:

```
<html><head><title>PHP</title></head>
<body>
<?php echo "Hello World"; ?>
</body></html>
```

Mostrando o valor de uma variável

```
<?php echo $HTTP_USER_AGENT; ?>
```

A saída seria algo do tipo :

```
Mozilla/4.61 [en] (X11; U; Linux 2.2.5-
23cl i586; Nav)
```

MARCIO MACEDO

Estruturas de controle:

```
<?php
for ($loop = -5; $loop < 5; $loop++) {
    if ($i < 0) {
        echo "-";
    } elseif ($i > 0) {
        echo "+";
    }
    echo "$loop<BR>\n";
}

while (list($nome, $valor) =
each($GLOBALS)) {
    switch (gettype($valor)) {
        case "string":
            echo "$nome = \"$valor\"<BR>\n";
            break;
        default:
            echo "$nome = $valor<BR>\n";
            break;
    }
}

do {
    echo "$loop<BR>";
} while (++$loop < 10);

?>
```

Funções

```
Function DateSelector($DataUso)
{
    $NomeMes = array(1=>"Janeiro",
    "Fevereiro", "Março", "Abril", "Maio",
    "Junho", "Julho", "Agosto", "Setembro",
    "Outubro", "Novembro", "Dezembro");
    if($DataUso == "")
    {
        $DataUso = Time();
    }
    echo "<SELECT NAME=\"mes\">\n";
    for($MesAtual = 1; $MesAtual <= 12;
    $MesAtual++)
    {
        echo "<OPTION VALUE=\"\"";
        echo intval($MesAtual);
        echo "\"\"";
        if(intval(date("m",
    $DataUso))===$MesAtual)
```

```
{
    echo " SELECTED";
}
echo ">$NomeMes[ $MesAtual]\n";
}
echo "</SELECT>";
}
```

Mostraremos agora como configurar o servidor Apache para interpretar scripts PHP no Conectiva Linux 4.0, e também alguns exemplos de código. Como alguns exemplos envolvem bancos de dados, usaremos o PostgreSQL.

Pacotes rpm necessários para a instalação do módulo PHP3:

apache-1.3.6-15cl → servidor web Apache

mod_php3-3.0.9-5cl → módulo php3

mod_php3-doc-3.0.9-5cl → Documentação para o PHP3

mod_php3-pgsql-3.0.9-5cl → Biblioteca PHP para acesso ao banco de dados PostgreSQL

Existem ainda outros pacotes responsáveis pelo uso de outras bibliotecas, ou para o uso do PHP como CGI.

Configuração do Apache

1. Edite o arquivo /etc/httpd/conf/httpd.conf e descomente as seguintes linhas: (obs.: descomentar as linhas significa remover o sinal “#” do início da linha)

```
LoadModule php3_module modules/mod_php3.so
```

```
AddModule mod_php.c
```

```
AddModule mod_php3.c
```

```
AddType application/x-httpd-php3 .php3
```

Esses arquivos são responsáveis pela carga do módulo PHP3, o que possibilita ao servidor Apache interpretar os scripts.

2. Edite o arquivo /etc/php3/apache/php3.ini

Esse é o arquivo responsável pelas configurações do PHP. Descomente a linha:

```
extension=pgsql.so
```

Isso fará com que o PHP3 carregue a biblioteca de acesso ao PostgreSQL. Você poderia, por exemplo, descomentar a linha:

```
extension=mysql
```

so para usá-la com o mysql, e assim por diante.

Pronto e editado o arquivo, pare e inicie novamente o servidor httpd (Apache):

```
/etc/rc.d/init.d/httpd restart
```

O módulo PHP deverá estar ativo.

Pacotes rpm necessários para a instalação do PostgreSQL:

```
postgresql-6.4.2-4cl → Servidor de banco de dados
```

```
postgresql-clients-6.4.2-4cl → Clientes para acesso ao servidor
```

```
postgresql-lib-6.4.2-4cl → Biblioteca compartilhada de funções
```

Configuração do PostgreSQL

1. Edite o arquivo `/etc/rc.d/init.d/postgresql` e procure pela linha:

```
daemon -check postmaster su -l postgres -c \"/usr/bin/postmaster -S -D/var/lib/pgsql\"
```

Coloque então o parâmetro “-i” deixando-a assim:

```
daemon -check postmaster su -l postgres -c \"/usr/bin/postmaster -o -e -S -i -D/var/lib/pgsql\"
```

Isso fará com que o PostgreSQL aceite conexões TCP/IP

2. Reinicie o servidor:

```
/etc/rc.d/init.d/postgresql restart
```

3. Torne-se o usuário Postgres :

```
su - postgres
```

4. Adicione o usuário “nobody” (usuário no qual o Apache é executado) na lista de usuários do banco de dados:

```
createuser nobody
```

```
Enter user's postgres ID or RETURN to use unix user ID: 513 → <enter>
```

```
Is user "nobody" allowed to create databases (y/n) n
```

```
Is user "nobody" allowed to add users? (y/n) n
```

```
createuser: nobody was successfully added
```

5. Crie um novo banco de dados:

```
createdb agenda
```

Agenda é o nome que usaremos em nossos exemplos.

6. Execute o interpretador do PostgreSQL :

```
psql agenda
```

7. Dentro do interpretador execute as seguintes queries:

```
create table contatos( /* cria a tabela contatos */
    nome char(50),
    endereco text,
    email text,
    f_res char(15),
    f_com char(15),
    celular char(15),
    aniversario date,
    codigo int4);

grant all on contatos to nobody;
/* permissão de acesso ao Apache */

CREATE SEQUENCE cod_contato start 1 increment 1 maxvalue 2147483647 minvalue 1 cache 1 ; /* cria uma seqüência, para auto-incremento do código do contato */
grant all on cod_contato to nobody;
/* permissão de acesso ao Apache */
```

Exemplos envolvendo bancos de dados

Estes exemplos constituem uma pequena agenda de contatos, onde se pode incluir um novo contato ou listar os contatos já existentes. Eles estão divididos da seguinte maneira:

index.html - página principal

inclusao.html - formulário para entrada de dados

dbinclusao.php3 - chamado por inclusao.html, responsável pela inserção no banco de dados.

lista.php3 - lista os registros em uma tabela.

Note que inclusao.html não possui código em PHP. É tão-somente um formulário para entrada de dados.

O script responsável pela inclusão dos dados é dbinclusao.php3, que é chamado por inclusao.html através do método POST.

Acompanhe nas páginas seguintes a confecção da aplicação WEB, analisando os seguintes módulos:

index.html

inclusao.html

dbinclusao.php3

lista.php3

LINKS

Site oficial, com documentação e muitos links.

www.php.net

Espelho do site no Brasil
br.php.net

Site da lista de discussões brasileira
www.allfinder.com.br/php

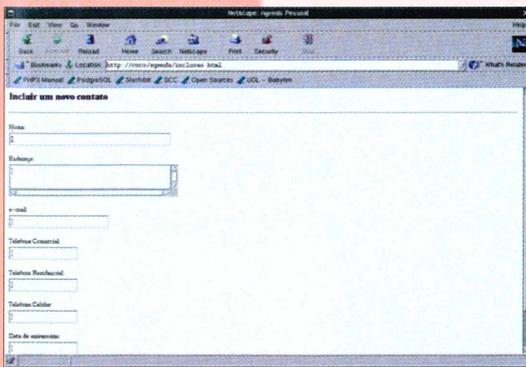
Artigos e tutoriais
phpbuilder.com/

Webmail escrito em PHP3
www.horde.org

Vários scripts, com sistema de busca
webdev.berber.co.il/

dbinclusão.php3

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Agenda Pessoal</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000000" LINK="#0000FF" VLINK="#000080" ALINK="#FF0000">
<?
/* As tags "<?>" e "<?>" indicam início e fim de um script PHP */
/* ... um comentário */
// ... um comentário
# ... um comentário
/* aqui é realizada a conexão com o banco de dados.
... necessário informar o nome do host em que se encontra o banco,
a porta (5432 é a default), e o nome do banco de dados (agenda).
Os parâmetros vazios são opções e tty, que não serão necessários neste exemplo. */
$conn = pg_connect("localhost", "5432", "", "", "agenda");
if(!$conn){ // se não foi efetuada a conexão, encerra o script
    print "<BR>Não foi possível conectar-se com o banco de dados.\n";
    exit;
}
/* testa se o campo nome foi preenchido note que o nome dos campos do formulário em
inclusão.html são agora variáveis do script. Ou seja, O Campo texto chamado nome tornou-se
$nome. */
if(empty($nome)){
    print "<BR>... necessário preencher o campo Nome.\n";
    exit;
}
/* Agora, executaremos a query SQL responsável pela inclusão dos dados. */
$result = pg_exec($conn, "insert into contatos values (
    '$nome',
    '$endereco',
    '$email',
    '$f_res',
    '$f_com',
    '$celular',
    '$data_aniversario',
    nextval('cod_contato'));");
/* na última linha, a função nextval faz com que cada registro incluído
ganhe um novo código, que será um auto-incremento. */
if(!$result){ //se a query não pode ser executada, encerra o script
    print "<BR>Não foi possível inserir o registro.\n";
    exit;
}
//Caso contrário, envia uma mensagem
print "<CENTER>\n";
print "<BR><BR><H2>Registro incluído.</H2>\n";
print "</CENTER>\n";
pg_freeresult($result); //libera memória usada pela query.
pg_close($conn); //encerra conexão com banco de dados.
/* fim do script */
?>
</BODY>
</HTML>
```



inclusão.html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Agenda Pessoal</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000000" LINK="#0000FF"
    VLINK="#000080" ALINK="#FF0000">
<H2>Incluir um novo contato</H2>
<HR>
<FORM ACTION="dbinclusao.php3" METHOD="post">
<P>Nome:<BR>
<INPUT TYPE="text" NAME="nome" SIZE=50 MAXLENGTH=50>
<P>Endereço:<BR>
<TEXTAREA NAME="endereco" ROWS=3 COLS=50>
</TEXTAREA>
<P>e-mail:<BR>
<INPUT TYPE="text" NAME="email" SIZE=30>
<P>Telefone Comercial:<BR>
<INPUT TYPE="text" NAME="f_com" SIZE=20>
<P>Telefone Residencial:<BR>
<INPUT TYPE="text" NAME="f_res" SIZE=20>
<P>Telefone Celular:<BR>
<INPUT TYPE="text" NAME="celular" SIZE=20>
<P>Data de aniversário:<BR>
<INPUT TYPE="text" NAME="data aniversario" SIZE=20>
<P><INPUT TYPE="submit" VALUE="Cadastrar">
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

Início

index.html

lista.php3

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Agenda Pessoal</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000000" LINK="#0000FF" VLINK="#000080" ALINK="#FF0000">
<!-- Criação da tabela e do cabeçalho -->
<TABLE BORDER=2>
<TR>
<TD><B>Nome</B></TD>
<TD><B>Endereço</B></TD>
<TD><B>E-mail</B></TD>
<TD><B>Tel. Comercial</B></TD>
<TD><B>Tel.Resid</B></TD>
<TD><B>Celular</B></TD>
<TD><B>Data Nascimento</B></TD>
<TD><B>Código</B></TD>
</TD>
<?
// conexão com o banco de dados
$conn = pg_connect("localhost", "5432", "", "", "agenda");
if(!$conn){
echo "<BR>Não foi possível conectar-se com o banco de dados.\n";
exit;
}
// seleciona todos os registros na tabela contatos.
$result = pg_exec($conn, "select * from contatos order by nome");
if(!$result){ //se a query não pode ser executada, encerra o script
print "<BR>Não foi possível pesquisar no banco de dados.\n";
exit;
}
$num_linhas = pg_numrows($result); //retorna o número de registros
$num_colunas = pg_numfields($result); //retorna o número de colunas afetadas
/* Este trecho é responsável pela criação da tabela, bastam apenas dois laços
para pesquisar os dados e formatar a tabela. */
for($i = 0; $i < $num_linhas; $i++) {
echo "<TR>\n";
for($j = 0; $j < $num_colunas; $j++) {
$nome_campo = pg_fieldname($result, $j); //retorna o nome do campo
$valores_campo = pg_result($result, $i, $nome_campo); //retorna o valor do campo no registro i.
echo "<TD>$valores_campo</TD>\n";
}
echo "</TR>\n";
}
}
?>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>

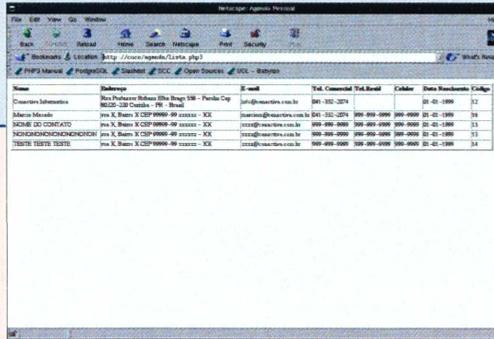
```

lista.php3

dados

dbinclusão.php3

inclusão.html



dados

Database agenda

Divulgação à

Antes mesmo de lançarem versões Windows, alguns fabricantes

DOMINGOS
PARRA NOVO

O Linux é uma plataforma para servidores. Até pouco tempo atrás, essa máxima era válida para descrever a opção de uso do sistema operacional. Felizmente, esta situação está mudando, graças a empresas como LokiGames e ID Software, que estão lançando versões para Linux de seus best-sellers.

No início, quando se falava de jogos para Linux, invariavelmente se estava falando de jogos desenvolvidos como clones de títulos famosos da plataforma Windows, como paciência, sokoban e outros. Esses jogos caracterizavam-se pela extrema simplicidade, por terem menos *features* que suas versões originais, além de serem extre-

mamente ultrapassados para a época.

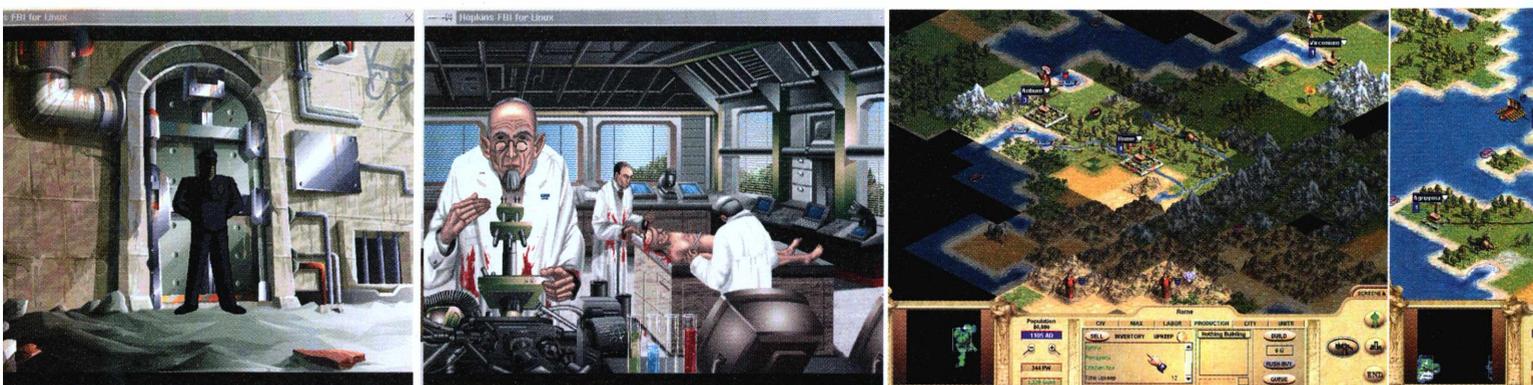
Após essa fase, os programadores começaram a verter para Linux os títulos que tinham feito sucesso no passado, para não precisarem mais recorrer ao DOS na hora de jogá-los. O primeiro jogo a ser desenvolvido desse modo foi o Final Doom (na época ainda conhecido somente por Doom), que possuía um executável para Linux, mas ainda necessitava do arquivo com o próprio jogo (doom1.wad) da versão para DOS. Outros sucessos portados para Linux sob a mesma filosofia incluem a série Quake (1 e 2), Doom 2 e Heretic.

Mais recentemente, empresas como a ID Software come-

çaram a levar a sério o Linux como plataforma para jogos. Assim lançou-se o título Quake 3 Arena (jogo que utiliza a tecnologia Open GL) em versões para Windows e para Linux ao mesmo tempo. A parte mais interessante dessa história é que a software-house só lança as versões beta desse jogo na opção Linux, ignorando completamente a plataforma Windows antes de o jogo ser lançado.

No início do ano de 1999, a MP Entertainment lançou o título Hopkins FBI, que ficou conhecido como o primeiro jogo comercial com versão exclusiva para Linux, ou seja, ele dispensava a compra da versão para Windows e a necessidade de recorrer a

Da esquerda para a direita, duas telas do jogo Hopkins FBI, seguidas de duas de Civilization Call to Power e da abertura do Myth II Soulblight



Vista

de jogos oferecem versões Beta para Linux

um executável “modificado” para o Linux.

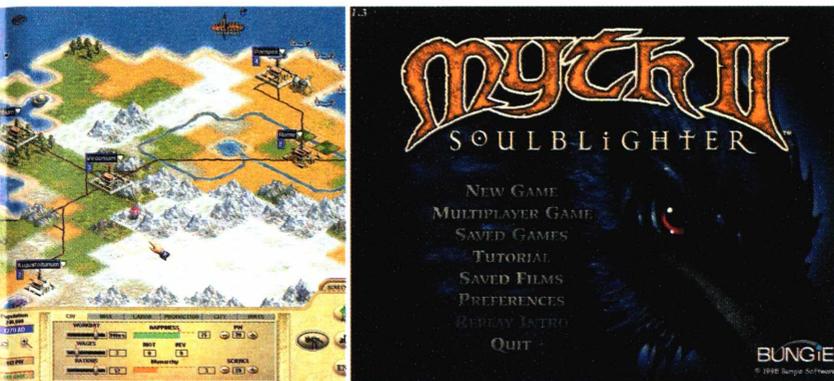
Logo após veio a Loki Entertainment Software, que prometeu lançar o primeiro título conhecido do Windows para o SO Linux. Na época, poucos acreditaram nessa promessa, mas, felizmente, em poucos meses o jogo Civilization Call to Power (continuação do conhecido Civilization II) foi lançado para Linux. Na seqüência, a mesma empresa lançou Myth II: Soulblighter, com a promessa de colocar, brevemente, muitos outros títulos, como Railroad Tycoon II.

Atualmente, jogos comerciais para Linux podem ser encontrados em

diversos sites da Internet e, possivelmente, logo estarão nas lojas do ramo, facilitando em muito a sua aquisição. Maiores informações podem ser encontradas nas páginas dos fabricantes, nas seguintes URLs:

- Civilization Call to Power e Myth II: Soulblighter
www.lokigames.com/
- Hopkins FBI
www.hopkinsfbi.com/
- Quake, Quake2, Quake3 e série Doom
www.idsoftware.com/

Felizmente, o futuro promete ser promissor em relação a jogos para a plataforma Linux. Vamos aguardar e conferir os próximos lançamentos.



DICAS DE LEITURA

OpenSources

Voices from the Open Source Revolution
Vários autores

www.oreilly.com/catalog/opensources/
280 páginas, US\$ 24,95

O livro OpenSources traz uma coletânea de textos das pessoas mais influentes do universo de programas de livre distribuição hoje em dia: Eric S. Raymond, Richard Stallman, Linus Torvalds, Robert Young, Larry Wall e outros. Muito atraente para qualquer pessoa interessada no rumo da indústria de informática depois deste novo paradigma que é o software livre. Altamente recomendado! Disponível também on-line através do link acima.

Linux Application Development

Erik W. Troan et Michael K. Johnson

people.redhat.com/johnsonm/lad/
538 páginas, US\$ 47,55

Este livro ajuda programadores C a desenvolver programas para o Linux. Repleto de exemplos testados e comentários, ele é aprovado por iniciantes e gurus em programação no Linux.

PÁGINAS INTERESSANTES

Building Number Three

www.linux.org.uk/diary/

Diário de um dos programadores mais importantes no mundo Linux: Alan Cox. Se você quiser saber o que está acontecendo de mais quente no desenvolvimento do Linux, dê uma passada por lá.

Linux Weekly News

lwn.net

Notícias superatuais do Mundo Linux.

Slashdot.org e Gildot

www.slashdot.org e

www.gildot.org/

Notícias sobre Linux e assuntos de interesse geral da comunidade.

Linux in Brazil

www.linux.trix.net

Notícias, entrevistas, pesquisas e muita informação sobre Linux.

LinUSP Linux @ Universidade de São Paulo

www.linusp.usp.br/

Projeto de popularização do Linux administrado pela USP.

Projeto de Documentação do Linux no Brasil

ldp-br.conectiva.com.br/

Páginas de manual, livros, howto's. Use e abuse da documentação em português do Linux. Quer colaborar, este é o lugar!

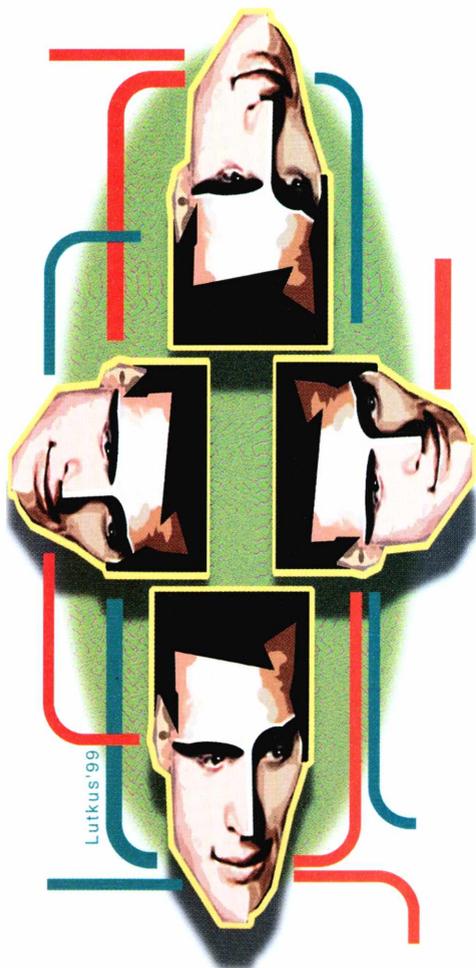
Linux Brasil

linux.unicamp.br

Página da Unicamp sobre Linux.

A experiência em São Paulo

“Decidimos constituir uma associação e não um grupo de usuários, pois a visibilidade é maior”



RODRIGO BERNARDO PIMENTEL*

Grupos de usuários sempre estiveram fortemente ligados ao desenvolvimento do Linux. Sem uma empresa ou entidade central a que recorrer, uma das melhores maneiras de aprender sobre o Linux é trocar experiência com quem está no mesmo barco.

Além disso, não é fácil achar quem entenda aquela conversa toda de “kernel”, “/dev/null” e “X”. Muito menos quem não olhe estranho quando alguém faz uma piada usando algum desses conceitos. Quem ache graça, então, é quase impossível. Ou, pelo menos, fora de um grupo de usuários.

Alguns grupos de usuários são entidades formais⁽¹⁾, outros, informais⁽²⁾ e, em muitos casos, seus integrantes nem mesmo têm consciência de que formam um grupo de usuários, simplesmente passaram a se reunir para conversar e brincar com o Linux.

Em São Paulo, tentou-se dar um passo adiante e criar uma Associação de Usuários de Linux, a LinuxSP⁽³⁾.

A LinuxSP é, até onde sabemos, a primeira associação de usuários de Linux no Brasil, que existe legalmente, como pessoa jurídica sem fins lucra-

tivos, sob o nome de Associação de Usuários de Linux de São Paulo.

Por que uma associação e não um grupo de usuários?

Em primeiro lugar, porque o trabalho extra de se registrar uma associação pareceu justificado ante os benefícios decorrentes: podemos registrar domínios; receber doações, dedutíveis do Imposto de Renda do doador; estabelecer um ponto de referência para a imprensa e empresas, uma vez que a visibilidade de uma associação é maior que a de um grupo de usuários e, finalmente, disponibilizar toda essa infra-estrutura para outros grupos de usuários que, assim, não precisarão ter todo o trabalho que tivemos.

Fora isso, a LinuxSP funciona exatamente como um grupo de usuários, promovendo eventos, trabalhando para a divulgação e desenvolvimento do Linux e, principalmente, promovendo integração entre linuxers.

Da concepção à fundação

A ideia original para o grupo de usuários em São Paulo surgiu em 1997, quando uma tentativa mal-sucedida de encontro resultou na formação de um

grupo informal com quatro integrantes, os quatro que tinham comparecido ao encontro citado. A tentativa seguinte de encontro foi um sucesso, com a presença de mais de 100 pessoas. O evento posterior, no entanto, uma *install fest*, somente deixou de saldo uma lição sobre organização que teríamos de aprender, se quiséssemos levar adiante a idéia de grupo de usuários. Além, é claro, de nos mostrar que aquela brincadeira não era tão trivial assim.

Mas, pelo jeito, aprendemos a lição, porque os encontros subseqüentes foram bem proveitosos. Os quatro integrantes iniciais agora eram cinco e decidimos que era hora de tentar novamente criar um grande grupo de usuários de Linux em São Paulo. Assim, marcamos outra reunião com o objetivo confesso de discutir a criação da LinuxSP, que já era como chamávamos nosso pequeno grupo.

Os meses seguintes foram gastos em discussões sobre os aspectos legais e práticos da criação da associação, e mesmo sobre a validade de criá-la. Fizemos um estatuto⁽⁴⁾, uma ata e fundamos a LinuxSP. Para celebrar a ocasião e já nos anunciarmos para o mundo, organizamos o que chamamos de “Evento de Fundação da LinuxSP”. Previmos algo em torno de 500 presentes ao longo de todo o dia, mas estimamos que a participação tenha ficado em torno de 850 pessoas. Ao que sabemos, o maior evento de Linux no Brasil até então.

Como funciona

A LinuxSP se baseia em grupos de trabalho. Os grupos

não são fechados para membros, qualquer um pode se juntar a um grupo que lhe interesse. A idéia é deixar os associados trabalhar no que gostam ou sabem mais e, assim, a associação caminha com as próprias pernas, em vez de ter uma diretoria comandando tudo.

Ou, pelo menos, essa era a idéia. Mas, após o evento de fundação, fomos confrontados com a dura realidade.

Aproximadamente 70 pessoas se inscreveram como membros no evento de fundação. Segundo nossa idealização, todos se inscreveriam em grupos de trabalho e começariam a discutir, desenvolver, organizar etc. No entanto, subestimamos o volume de trabalho que teríamos com associação já em funcionamento.

Logo de início, levamos muito tempo para montar a página definitiva da associação, o que ainda foi mais atrasado por causa de uma migração de servidores. Nossa página ficou estática por tempo demais, o que naturalmente desestimulou muita gente interessada na associação. Não só isso. Demoramos mais ainda para colocar no ar um cadastro para inscrição on-line. Por muito tempo, os associados foram exclusivamente os que se inscreveram no dia do encontro de fundação. Em conseqüência disso, começamos a receber muitas mensagens perguntando sobre inscrição, sobre a associação e mesmo com perguntas técnicas, pois a página possui uma seção de “suporte”. Com o

tempo, as mensagens sem resposta foram se acumulando.

Além disso, não contamos com o tempo que os novos associados precisariam para se acostumar com o esquema de grupos de trabalho. Muitos deles continuavam com a idéia de que haveria um “comando central” que ditaria o que a associação deveria fazer – ou seja, exatamente o contrário do que propusemos.

Agora já conseguimos tomar pé da situação, mas todos esses problemas deixaram claro, mais uma vez, que um grupo de usuários organizado requer mais do que somente vontade, e, sim, bastante organização e preparação para situações não previstas.

O futuro

Apesar dos problemas, a LinuxSP foi bastante bem recebida em São Paulo e no Brasil. E tudo parece estar se encaminhando bem. Ainda temos de resolver alguns problemas burocráticos a respeito da fundação da associação, mas, passado o choque inicial, já podemos dar início aos projetos que temos em mente e aos que forem surgindo. Continuamos acreditando que grupos de usuários são uma das melhores formas de se aprender sobre o Linux e esperamos que a infra-estrutura que desenvolvemos possa ser útil aos usuários de Linux em todo o País.

REFERÊNCIAS:

¹ www.linux.org/users/

² linux.com/lug/

³ www.linuxsp.org.br

⁴ www.linuxsp.org.br/associacao/estatuto.htm

⁵ www.linuxdemo.org.br

*Presidente da LinuxSP, estudante de Física na USP, administrador de sistemas/programador
rbp@pobox.com

Nova geração

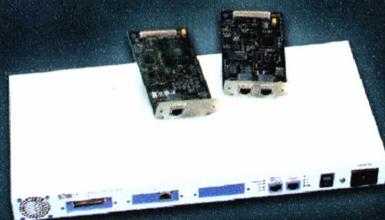
CYCLADES

[SOLUÇÕES PARA ACESSO REMOTO]



PR2000

Roteador com VPN



PR3000

Roteador Mid-Range



PR4000

RAS e Roteador Multiprotocolo

A Cyclades, sediada em Fremont - Silicon Valley - EUA, é uma empresa de conectividade com mais de 65.000 produtos instalados nos 5 continentes. No Brasil, 50% dos provedores de acesso à Internet usam roteadores Cyclades.

Se você está à procura de soluções para acesso remoto, a Cyclades oferece produtos de alta tecnologia, além dos seguintes diferenciais exclusivos:

- Suporte Técnico Gratuito (via e-mail e telefone)
- Garantia Lifetime
- Assistência Técnica no Brasil

Líder no Brasil em Roteadores de Acesso
Líder Mundial em Conectividade Linux



Cyclades Brasil
Fone (011) 5033-3333
Fax (011) 5033-3344
info@cyclades.com.br
www.cyclades.com.br



Connecting Computers Worldwide!

Como usar o corretor ortográfico?

O ispell, encontrado em /usr/bin e que vem com a maioria das distribuições, geralmente é um dicionário para o Inglês. No CD da Revista do Linux há um dicionário para o Português e que pode ser selecionado para instalação. Uma vez instalado digite:

```
# ispell
nome_do_arquivo.txt (para
um arquivo específico)
```

A partir daí, para todas as palavras que não estiverem dentro do dicionário, serão feitas sugestões de substituição. Você poderá também fazer a verificação ortográfica em um grupo de arquivos. Por exemplo:

```
# ispell *.txt
```

Como matar um processo?

Sempre que desejar fazer a verificação dos processos em curso use:

```
# ps ax
```

Esse comando irá listar todos os processos e programas ativos com o PID, que é a identificação do número e nome do processo. Dentro do ambiente gráfico inicie um aplicativo qualquer, em seguida abra um terminal e digite “ps ax”.

Na lista dos processos você verá o número e o nome do aplicativo que você está rodando. Para matá-lo use:

```
#kill número_do_processo
```

Para a morte indubitável do

processo, a tal da “morte bem matada”:

```
# kill -9 num_processo
```

Compilei um pequeno programa de teste em C e ao executá-lo não aconteceu nada; o que está errado?

Provavelmente você compilou um binário de nome “test”, e ao tentar executá-lo você chamou o programa “test” que faz parte do Linux e que serve para checar se uma condição é verdadeira ou falsa. Tente novamente digitando no bash:

```
# ./test
```

Como gerar um disquete de inicialização do Linux sob o MS-DOS ?

No CD da Revista do Linux você encontrará no diretório “dosutils” um pequeno aplicativo de nome “rawrite” e que faz esta operação. Se você estiver no Windows saia para o prompt do MS-DOS, e digite a letra do drive do CD. Por exemplo, se ele for o drive D, digite:

```
C:\>d: ↵
```

```
D:\>cd \dosutils ↵
```

```
D:\dosutils>rawrite ↵
```

então surgirá no prompt: Enter disk image source file name:

```
digite:
..\imagens\boot.img ↵
```

em seguida você verá:

```
Enter target diskette drive:
```

```
digite:
```

```
a: ↵
```

você verá no prompt:

Please insert a formatted diskette into drive A: and press – ENTER –

Certifique-se de que já há um disquete formatado no drive A: e tecla enter D:\dosutils>

Para gerar discos de inicialização sob Linux, monte o CD e vá ao diretório /imagens e digite o seguinte comando:

```
# dd if=boot.img of=/dev/
fd0 bs=1440k
```

Como saber se um pacote está instalado ou não, como usar o RPM?

O gerenciador de pacotes RPM é muito poderoso e simples para uso, diagnóstico, gerenciamento e resolução de problemas de instalação. Ele mantém uma

base de dados dos pacotes instalados e que fornece a lista dos arquivos, da versão instalada dos pacotes e todas as informações necessárias para solucionar pendências ou instalações danificadas. Tem 5 modos básicos de operação, excluindo-se a de montagem de pacotes: instalação, desinstalação, atualização, pesquisa e verificação. Para saber se um pacote está instalado digite o comando:

```
# rpm -v nome-do-pacote
```

O assunto é muito extenso para saber mais sobre o RPM, digite o seguinte comando para consultar o manual em português:

```
# man rpm
```

Como parar a checagem do sistema de arquivos (e2fsck) para toda inicialização ?

Normalmente, sempre que você inicializa o Linux há uma checagem do sistema de arquivos e que por razões de segurança será efetuada em todo boot da máquina. Quando da compilação do kernel o sistema de arquivos foi marcado como “sujo” e deverá ser checado sempre. Para alterar isto use o seguinte:

```
# rdev -R /zImage 1
```

Se você estiver usando o LILO altere o seu arquivo de configuração, usualmente encontrado em /etc/lilo.conf, para READ-ONLY. Recompile o kernel se necessário.

Como acessar meu Zip drive paralelo ?

Siga estes 3 passos:

1- Carregue o módulo do zip digitando

```
# insmod ppa (ou)
# modprobe ppa
```

2- Crie um diretório para o zip

```
# mkdir zip
```

3- Insira um disco de zip pré-formatado em DOS no drive, e monte o disco através do comando

```
# mount -t vfat /dev/
sda4 /zip
```

Use os comandos padrões como l /zip, ls /zip, df,cp, etc...

4- Ao terminar de usar o disco, desmonte-o usando

```
# umount /zip
```

Existe uma calculadora no Linux ?

Dentro dos ambientes gráficos você encontra várias calculadoras, desde básicas até complexas com os modos científico, financeiro e de programação. No entanto, dentro do bash (shell em modo texto), você encontra o programa "dc" (desk calculator). Para usá-lo siga este pequeno exemplo:

```
# dc ↵
125 ↵
100 ↵
+ ↵
p ↵
225
q ↵
#
```

Use p (print) para imprimir o resultado, c (clear) para limpar o buffer, e para sair use q (quit). A melhor é a bc, uma calculadora modo texto: (123*45)-34 ↵
Digite isto e use clear para

limpar o resultado ou quit para sair.

Como se organiza o sistema de arquivos do Linux ?

Basicamente você terá a seguinte organização:
/etc → todas as informações de configuração
/home → diretórios do usuário
/usr/ → programas, bibliotecas, etc.
/usr/local → todos os programas, bibliotecas, etc, não instalados como pacotes
/usr/doc → documentação
/dev → pseudo-arquivos representando o hardware
/proc → pseudo-arquivos usados para comunicar o espaço do usuário e o kernel.

Ao usar o DOSEMU eu preciso do MS-DOS ?

Não. O DOSEMU é um emulador deste ambiente e para usá-lo você terá que

criar uma HDIMAGE na partição Linux ou usar uma partição DOS existente. O DOSEMU não é totalmente compatível com o DOS e, uma alternativa interessante se você quiser usar um produto 100% compatível com o DOS é baixar o DR-DOS 7, que pode ser encontrado no endereço www.lineo.com/products/drDOS.html. Lá você encontrará uma HDIMAGE do DR-DOS para Linux, totalmente gratuita. Todas as versões do DOS até 98 podem ser instaladas, embora não se recomende. Mas se assim fizer, não se esqueça de editar o arquivo msdos.sys, (no 95 e no 98) para impedir o boot com interface gráfica. Altere: Logo=1 BootGUI=1 para Logo=0 BootGUI=0

Como saber qual processo está usando mais memória?

Digite:

```
# ps -aux | sort +4n
ou
# ps -aux | sort +5n
```

O Netscape trava logo na inicialização, o Netscape Mail demora a inicializar, como resolver ?

Isto ocorre geralmente por uma discrepância de versão de bibliotecas presentes em algumas distribuições como a Mandrake. Há também a possibilidade de conflito com o servidor DNS. De qualquer maneira uma solução rápida é tentar excluir o diretório de configuração do Netscape. Para isso entre no sistema como "root", vá ao diretório /home e exclua o diretório .netscape. Reinicialize o Netscape e refaça as configurações.

O melhor de www.userfriendly.org



MDI

CONSULTORIA INFORMÁTICA

Conectiva
Centro de Suporte

*Único Centro de Suporte
Conectiva do Rio de Janeiro*

**A MDI é sua melhor parceira
no planejamento, implantação, otimização
e manutenção de serviços de infra-estrutura**

ORACLE

Administração de Dados
Administração de Banco de Dados
Data Warehouse
Banco de Dados Distribuído

LINUX

PROXY
Servidor WEB
FIREWALL
Correio Eletrônico
Serviço de Arquivo
e Impressão
START OFFICE

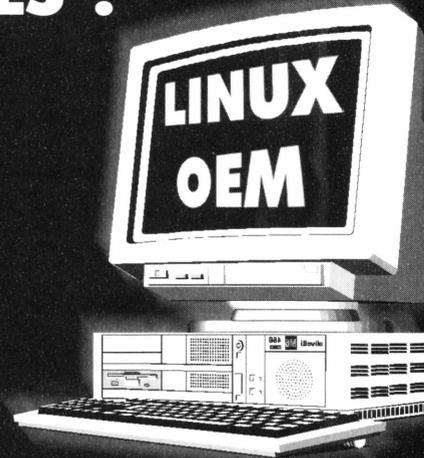
(21) 548-5016

www.mdiconsultoria.com.br

INTEGRADORES !



- > Pacote com 3 CD's
- > Pacote Full
- > Inclui suporte de 60 dias para usuário via Internet
- > Disponibilidade de treinamento para Revendas Integradoras



Parceria
Anúncio em Jornais

WWW.NOVAVER.COM.BR

CENTENAS DE MEGAS para Download dos lançamentos : MicroPower . Cia do Software . Works . Conectiva ...

DESENVOLVIMENTO DE WEBSITE - Promoção Especial para Revendas na Elaboração de Website !

HAGLER
Tecnologias e Serviços

SUORTE, TREINAMENTO E
SOLUÇÕES PARA O
MUNDO LINUX



www.hagler.com.br

LINUX EM BRASÍLIA?

Parceria com
a Conectiva
para fornecer
o curso LINUX



LINUX

Novintec
Treinamento em Tecnologia

NOVINTEC TREINAMENTO E CONSULTORIA

SCLN 311 - Bloco A - 1º andar - Brasília DF - CEP 70.757-510

Tel.: 0 xx 61 349 3557 - Fax: 0 xx 61 349 7448

Site: www.novintec.com.br

SOLUÇÕES BASEADAS EM

LINUX

CENTRO DE SUORTE
CERTIFICADO
CONECTIVA - LINUX

ISTM
DO BRASIL

SERVIÇOS: SUPORTE TÉCNICO, PROJETOS E
ADMINISTRAÇÃO DE AMBIENTE
TECNOLÓGICO.

**PUBLICAÇÕES
LINUX*:** LANÇAMENTOS EM
PORTUGUÊS E ESPANHOL.

- MIGRANDO DO MS-WINDOWS 95/98** PARA LINUX.
- GUIA DE CONSULTA RÁPIDA DE COMANDOS.
- GUIA DE CONSULTA RÁPIDA DE INTERFACE GRÁFICA.
- GUIA PRÁTICO DE INSTALAÇÃO.
- CURSOS PRÁTICOS DE:
 - USO DE INTERFACE GRÁFICA.
 - EDITOR DE TEXTOS (StarOffice)
 - PLANILHA ELETRÔNICA (StarOffice)
 - SOFTWARE DE APRESENTAÇÃO (StarOffice)

*ESTAMOS CADASTRANDO DISTRIBUIDORES E ESCOLAS
PARA O BRASIL E AMÉRICA LATINA.

Rua Padre Anchieta, 793
Tel/Fax: (41) 335-1600
CURITIBA - PARANÁ
CEP 80430-060

e-mail:
istm@istm.com.br

www.istm.com.br

**MS-Windows
Marca Registrada da
Microsoft Corporation.

www.paludesign.com.br

Linux

CENTRO DE TREINAMENTO E SUPORTE
AUTORIZADO

IMPLEMENTAÇÃO DE SOLUÇÕES LINUX
PARA SERVIDORES E ESTAÇÕES

Componente 20 anos
InfoCenter

Rua Guajajaras, 602
Belo Horizonte/MG
Tel: (31) 272-1188 / Fax: (31) 272-1133
www.componente.com.br

Conectiva **IBM** Business Partner

EUROTEC
FORMAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS
DISTRIBUIDOR **Conectiva**

Atendemos a região norte

- > Distribuidor autorizado Conectiva
- > Centro de treinamento autorizado
- > Centro de suporte autorizado

Podem contar com nossos
serviços para:

- ◆ Instalação de Servidores (Arquivos / WEB)
- ◆ Instalação de Correio Eletrônico
- ◆ Instalação de Intranets
- ◆ Configurações Avançadas como:
Boot Remoto, aproveitando
computadores que muitas empresas já
consideram obsoletos.

*Algumas empresas que já usam Linux em
Manaus: Yamaha, Gelocrim, Phenica, Super-
mercados DB, FiatMurano, e muito mais...*

Palestra Grátis

Reuniões do Linux Club aos sábados
EURO Pub - Internet Café e
e videokê às sextas e sábados.

Parceria: SEBRAE AM
BOULEVARD ALVARO MAIA, 537
CENTRO - MANAUS - AM
Tel: (0852)-232-2015
www.augo.com.br/eurotec.net -
eurotec@augo.com.br

IBRATEC

**Escola
Técnica de
Informática**

Reconhecida
pelo MEC

Franchising

IBRATEC
Escola Técnica de Informática

fone: (0__81)301.3154

www.ibrattec.com.br

O Ceará tem Representante Conectiva



• CURSOS

- LINUX I** INTRODUÇÃO AO LINUX
- LINUX II** ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS LINUX
- LINUX III** ADMINISTRAÇÃO DE REDES LINUX
- LINUX IV** ADMINISTRAÇÃO DE SERVIDOR LINUX

• SERVIÇOS

- SUPOORTE CORPORATIVO**
- INSTALAÇÃO E CUSTOMIZAÇÃO**
- MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO**
- CONSULTORIA E PROJETOS**

• PRODUTOS

- CONECTIVA LINUX 4**
- LINUX TOTAL**
- LINUX EDIÇÃO SERVIDOR**
- LINUX RED HAT 6**
- ASSINATURA LINUX**
- LIVROS**

Representante Autorizado Conectiva



SUPOORTE TREINAMENTO VENDAS



Av. Santos Dumont 1180 // Aldeota, Fortaleza - CE. CEP 60150-160
Fone: (085) 488.5204 - Fax: (085) 488.5210

e-mail: connect@insoft.softex.br /// <http://connect.insoft.softex.br>

PARA ANUNCIAR

NESTE ESPAÇO,

LIGUE PARA

00xx41 332 2074

RAMAL 242 OU

ENVIE E-MAIL PARA

comercial@revistadolinux.com.br

LINUX



Agit antes de usar

- Cursos, consultoria e suporte
- Distribuição
- Instalação de redes
- Configuração
- Shell
- Segurança
- Rede TCP/IP
- Integração com Windows 95/98/NT
- Servidor Web (Apache)
- Sistemas de Janelas X
- Kernel / Módulos



(11) 255 4945 / 231 0256

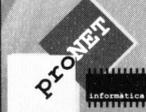
LINUX

Atendemos PR e SC

- suporte
- distribuição
- OEM
- treinamento
- desenvolvimento



Curitiba - PR
41 - 242-0103
www.jhf.com.br
jhf@jhf.com.br



Curitiba - PR
41 - 267-6222
www.pronet-info.com
info@pronet-info.com



CURSOS LINUX

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



Maiores informações:

☎ Av. Rio Branco 81
17º andar - Centro

☎ 518-2767

✉ comprj@unisis.com.br
www.compucenter.com.br

A grande aventura

Companheiros de longa data, Roxo e Linux, juntos até nos momentos de lazer

“Para mim, o Linux foi um achado.” Essa é a conclusão do geofísico Fernando Malheiros Roxo da Motta, depois de 28 anos de trabalho com ferramentas de informática – principalmente em computadores de grande porte – e de quase sete anos de convivência com o Linux.

Geofísico sênior da área de Exploração e Produção (E&P) da Petrobrás na Bahia, Roxo já usava Unix em seu trabalho, quando conheceu o Linux, no final de 1992. “O Unix é excelente em aplicações de processamento numericamente intensivo, como as da geofísica, mas seu custo é elevado para uso pessoal”, explica. “Uma instalação simples, sem compilador nem nada, para má-

quinas Intel, custava US\$ 2 mil na época.”

Por isso, Roxo resolveu baixar o Linux da Internet. Era o MCC Linux (distribuição da Universidade de Manchester), que ocupou 15 disquetes e foi utilizado em um PC 486SX de 33 MHz. “A performance era fantástica, melhor que a do VAX 11/785 (da Digital) que havia no Programa de Pós-Graduação em Geofísica da Universidade Federal da Bahia”, lembra. Depois, ele usou o SLS e o Slackware até a Conectiva lançar a versão Marumbi, na Fenasoftware 97.

Nessa época, Roxo já usava Linux também na Petrobrás. Foi ele quem começou a falar dele na empresa, destacando a facilidade de treinamento de técnicos, o desempenho e, é claro, a redução de custos. Em 1995, a E&P-BA, da Petrobrás, adotou o Linux para aplicações intranet e, depois, a E&P-Rio instalou outro. Com o tempo, o uso do sistema foi ampliado, por exemplo, para os terminais gráficos (X-terminals) da área de E&P. “Um terminal desse tipo custava, no mínimo, US\$ 20 mil a US\$ 25 mil”, conta Roxo. “Mostrei que o Linux permitia fazer a mesma coisa, por um décimo do preço.”

Ao mesmo tempo, testes de desempenho revelaram que, em aplicações de processamento numericamente intensivo, estações Pentium/400 MHz equipadas com Linux chegavam a ser duas vezes mais rápidas que as workstations Risc (Sun e IBM) até então utilizadas para isso. Resultado: as máquinas Risc estão sendo substituídas por estações Linux.

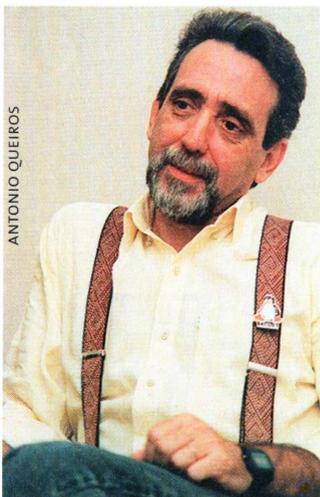
Hoje, a Petrobrás tem um supercomputador Beowulf, baseado em Linux, para processamento numericamente intensivo. “O Beowulf é um conjunto de máquinas com componentes de mercado, baratos e fáceis de achar, que funcionam ligadas em rede e têm o desempenho de um supercomputador, que custa até 20 vezes mais”, explica Roxo. Segundo ele, a relação custo-performance é excelente: com 30 máquinas Pentium II/400 equipadas com Linux, que saem por aproximadamente R\$ 40 mil e não dependem de importação, é possível ter o desempenho de um supercomputador de US\$ 1 milhão.

Fã ardoroso do Linux, Roxo hoje usa o sistema até nos momentos de lazer. Até há algum tempo, ele ainda utilizava o Windows

para jogar Doom e Quake, seus games favoritos. “O Windows é, para mim, um excelente videogame”, diz. Mas com a disponibilidade dos principais jogos de PCs também para Linux, Roxo abandonou de vez o Windows. “Agora, só jogo no Linux”, conta.

Para quem está pensando em entrar no mundo Linux, Roxo dá algumas dicas. No caso do usuário final, que em geral não quer se preocupar com o que está instalado na máquina, ele avisa que será preciso passar por um pequeno período de aprendizado, que não é difícil. “É como quando se compra um carro novo”, compara. O ideal, nesse caso, é comprar uma máquina com o Linux já instalado e configurado. “Passada essa fase, o usuário terá uma excelente plataforma de trabalho, estável e segura”, garante.

Para o curioso, Roxo vê o Linux como um universo a ser explorado. “É uma aventura fantástica, onde ele pode aprender como funciona um sistema operacional.” Já para o profissional, segundo ele, é uma oportunidade de aprender coisas novas a cada dia. “Brincar com o Linux dá uma sensação de alegria sem conta.”



Roxo: um universo a ser explorado

Como passar
do Windows ao Conectiva Linux
em três passos.



1. Windows → 2. Instalar → 3. Linux

CONNECTIVA LINUX

Inovador

Rápido e estável.

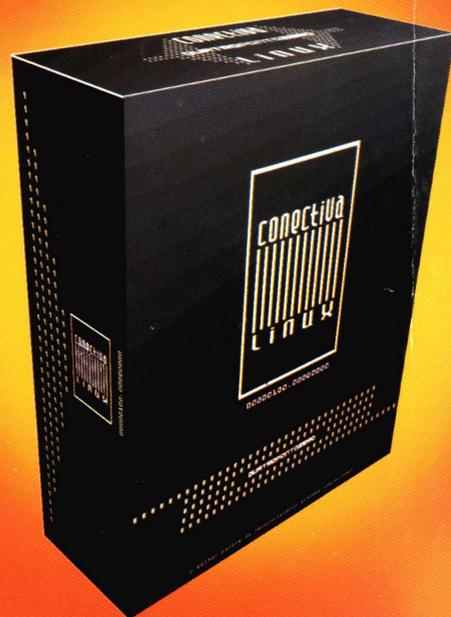
Em português
e espanhol

Suporte gratuito**

Versão OEM

Desconto em
treinamentos

CONNECTIVA
LINUX SERVIDOR



CONNECTIVA
LINUX 4.0



> Disponível na maioria das lojas de software, revendas autorizadas ou em www.conectiva.com.br <

*Windows é marca registrada da Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados. **Válido para a instalação, somente para um usuário ou e-mail por até 60 dias após registro.

Lançamento
Netfinity
3500 M10

poder

Processador Intel® Pentium® III de 500MHz. Cache L2 ECC 512KB, 128MB e 9.1GB de HD.

crescimento

Capacidade para até 2 processadores SMP, 1 GB de memória, até 72,8 GB de capacidade de disco rígido.

vantagens

ferramentas @ e-business

Novo Netfinity 3500 M10. Todo o poder que a sua empresa precisa hoje, e o poder que ela pode precisar amanhã. Por um custo bem acessível, você tem um servidor fácil de instalar, fácil de configurar e preparado para crescer de acordo com a performance dos seus negócios. Para obter mais informações, visite www.ibm.com/shop/br ou ligue 0800-111426 ramal 1344 e peça pelo código 9BAG.

Novo Netfinity 3500. O poder da pequena empresa.



Apenas 24X R\$ 352,78*. R\$ 6.361,00* à vista. Total a prazo: R\$ 8.466,75*.

*Valor aproximado para leasing em 24 meses com taxa fixa de 2,35% a.m. (taxa sem impostos) para operações de R\$ 3.000,00 a R\$ 7000,00 e taxa fixa de 1,99% a.m. (taxa sem impostos) para operações de R\$ 7000,00 a R\$ 200.000,00 válido para pessoa jurídica, sujeito a aprovação de crédito nos bancos credenciados. Seguro do leasing não incluso. Poderá ser solicitada parcela referente a entrada alterando o valor das prestações. Condições válidas até 30/11/99 e sujeitas a alteração ou enquanto durarem os estoques (quantidade 100). Preço sem HD e com monitor. Os produtos desta oferta, quando usados de acordo com sua documentação e especificação, são capazes de processar, fornecer e/ou receber corretamente dados de datas contidas entre os séculos XX e XXI, desde que todos os produtos (por exemplo hardware, software e firmware) usados com os produtos desta oferta troquem com eles, adequadamente, dados de datas exatos. Intel, o logo Intel Inside e Pentium são marcas registradas da Intel Corporation.

Revista do Linux

PRT/PR 0173/99
VP João Negrão
DR/PR

Carta Resposta
Não é necessário selar.

O selo será pago pela Revista do Linux.

80231-999 Curitiba/PR

----- Dobre aqui. -----

Remetente:



Sim, eu quero assinar a Revista do Linux!

Assine hoje a mais completa publicação brasileira sobre Linux.

6 edições
por apenas
R\$ 54,00

Preencha cuidadosamente o cupom abaixo, dobre, cole e envie pelo correio. Não é necessário selar. Se preferir, mande um Fax para (0XX41) 332-2074, Ramal 208, Curitiba, Paraná. Ou ainda faça a assinatura on-line no site www.revistadolinux.com.br

Nome _____

Empresa _____

Endereço _____

Cidade _____ Estado _____

CEP _____ Telefone _____ Fax _____

E-mail _____

Escolha uma forma de Pagamento:

Cartão de Crédito

Boleto Bancário

Visa MasterCard American Express

Mande este cupom e receba em alguns dias um boleto bancário. Após o pagamento você receberá a Revista do Linux.

Número _____

Valido até _____

Assinatura _____

Revista do Linux

Receba em sua casa a mais completa revista sobre Linux do Brasil. Em cada exemplar, a Revista do Linux traz o que há de mais atualizado sobre o sistema operacional que mais cresce no mundo.

PARA MAIORES INFORMAÇÕES:
www.revistadolinux.com.br