

INFORMATICA PASSO A PASSO APRESENTA:

Grátis curso de programação em C

CONEXÃO



PARTE 1

**Linux completo Exclusivo!**  
**com todos os recursos**

**Grátis Manual**  
**Ideal para iniciantes**

**Por que migrar para o Linux**

As vantagens de se usar este sistema gratuito

**Dicas para utilizar  
melhor o linux**

**Windows no Linux?**

**Trancando  
seus dados  
com o Linux**

**Padronização do Linux**

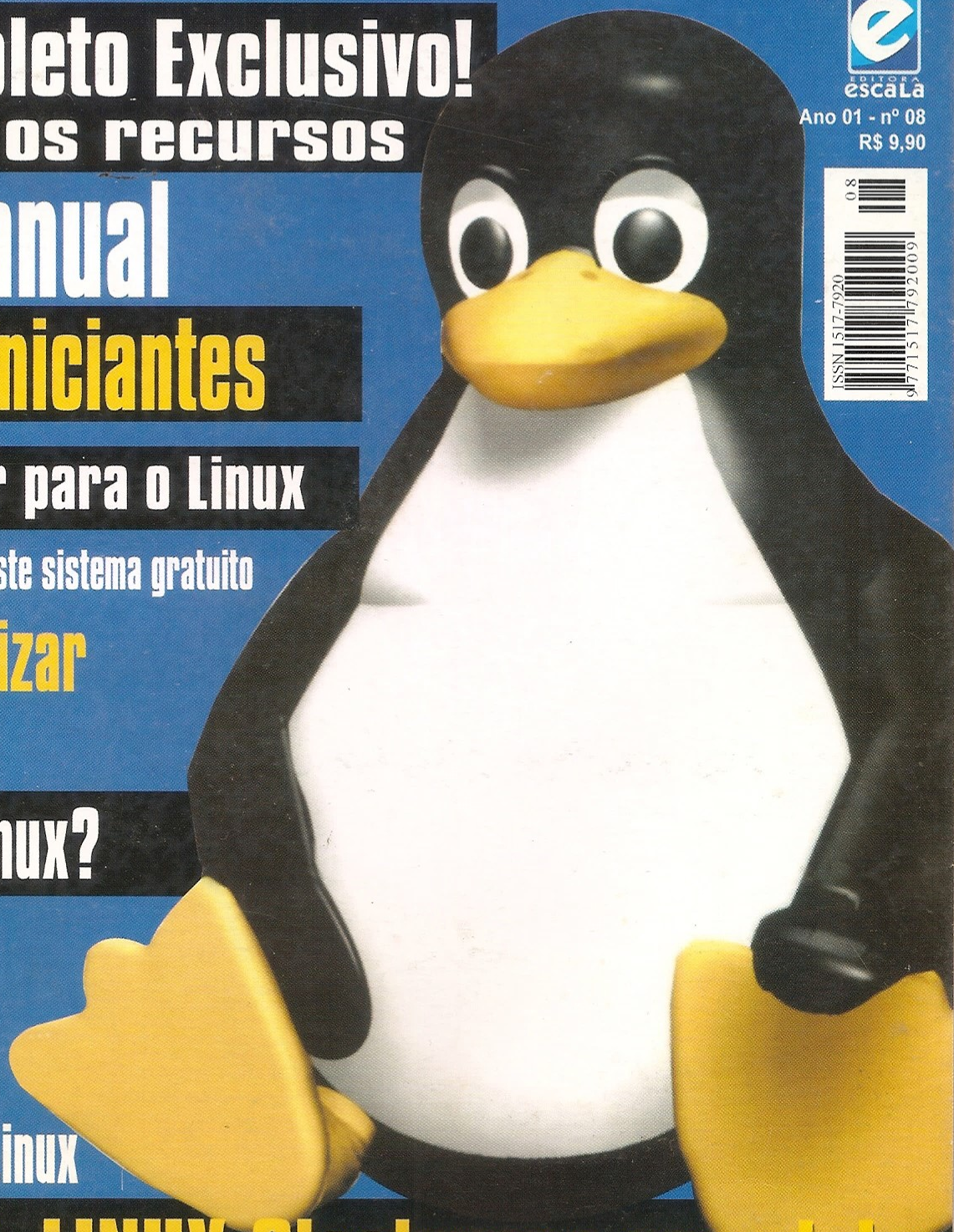
**No CD-ROM, LINUX Slackware completo**



EDITORIA  
escala

Ano 01 - nº 08

R\$ 9,90





# APRENDA FÁCIL



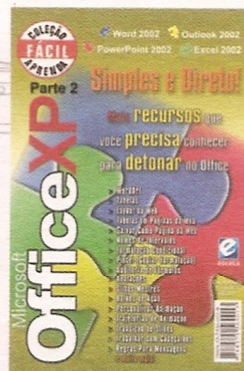
L-CAF-02•R\$3,90



L-CAF-03•R\$3,90



L-CAF-04•R\$4,90



L-CAF-05•R\$3,90



L-CAF-06•R\$4,90

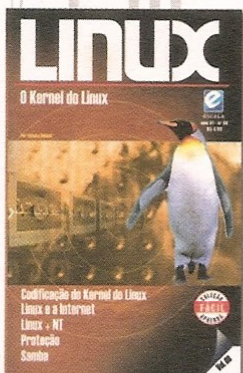


L-CAF-07•R\$4,90

Desconto de

**30%**

para pedidos acima de 10 (dez) exemplares. (Não precisa ser necessariamente da mesma edição)



L-CAF-08•R\$4,90



L-CAF-09•R\$4,90



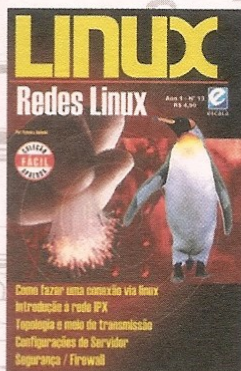
L-CAF-10•R\$3,90



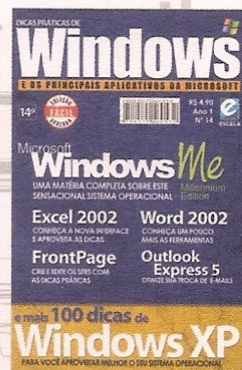
L-CAF-11•R\$4,90



L-CAF-12•R\$4,90



L-CAF-13•R\$4,90



L-CAF-14•R\$4,90



L-CAF-15•R\$4,90

**CONHEÇA OUTRAS REVISTAS COM OS MAIS VARIADOS ASSUNTOS.**

**CONSULTE NOSSO SITE [www.escala.com.br](http://www.escala.com.br) OU ATRAVÉS DO TEL.: (11)3966-3166**

Assinale abaixo as referências e quantidades que deseja receber

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> L-CAF-02 | <input type="checkbox"/> L-CAF-09 |
| <input type="checkbox"/> L-CAF-03 | <input type="checkbox"/> L-CAF-10 |
| <input type="checkbox"/> L-CAF-04 | <input type="checkbox"/> L-CAF-11 |
| <input type="checkbox"/> L-CAF-05 | <input type="checkbox"/> L-CAF-12 |
| <input type="checkbox"/> L-CAF-06 | <input type="checkbox"/> L-CAF-13 |
| <input type="checkbox"/> L-CAF-07 | <input type="checkbox"/> L-CAF-14 |
| <input type="checkbox"/> L-CAF-08 | <input type="checkbox"/> L-CAF-15 |

Mande CHEQUE NOMINAL, CHEQUE CORREIO ou VALE POSTAL para EDITORA ESCALA LTDA, Caixa Postal 16.381 CEP: 02599-970 - São Paulo/SP. Você receberá em sua casa, sem nenhuma outra despesa, em até 30 dias. Não é necessário recortar sua revista, basta mandarcópia ou xerox deste cupom. OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: Os leitores que fizerem opção pela compra através de VALE POSTAL, favor preencher também a última linha do mesmo com os códigos das revistas. MAIORES INFORMAÇÕES LIGUE (0\*\*11) 3966 - 3166



<b>News</b>	<b>04</b>
<b>Por que Linux?</b>	<b>08</b>
<b>Méritos técnicos do Linux</b>	<b>10</b>
<b>Deficiência do Linux</b>	<b>11</b>
<b>Cases</b>	<b>12</b>
<b>Opensource</b>	<b>14</b>
<b>Slackwareb</b>	<b>16</b>
<b>LSB</b>	<b>20</b>
<b>Dicas</b>	<b>22</b>
<b>Shopping</b>	<b>30</b>
<b>Programação em C</b>	<b>32</b>
<b>Linux vs Windows</b>	<b>37</b>
<b>Trancando os seus dados com Linux</b>	<b>38</b>
<b>Programas do CD</b>	<b>40</b>



Editora Escala Ltda.  
Av. Prof.ª Ida Kolb, 551 - Casa Verde  
CEP: 02518-000 - SP  
Telefone: (0XX11) 3966-3166  
Fax.: (0XX11) 3857-9643  
Internet: [www.escala.com.br](http://www.escala.com.br)  
E-mail: [escala@escala.com.br](mailto:escala@escala.com.br)

Caixa Postal 16.381  
CEP 02599 970 São Paulo - SP

#### Diretores

Hercílio de Lourenzi  
Mário Florêncio Cuesta

#### Produção

Nilson Luiz Festa  
Vera Lúcia P. Moraes  
Priscilla Mara G. Ribeiro

Promoção e Marketing  
Paulo Afonso de Oliveira

Álvaro Ângelo Tomiatti  
Priscilla Ellen Reis  
**Circulação**  
Zildete da Silva  
Liliane Mendes Portelo

#### Atendimento ao leitor

Atendimento:  
[atendimento@escala.com.br](mailto:atendimento@escala.com.br)  
Fone: (0XX11) 3966-3166

#### Conselho Editorial

André Lima, Carlos Gonçalves, Carlos Mann, César Nemitz, Cristiano Pires, Eddie Van Feu, Fábio Kataoka, Franco de Rosa, Jorge Mann, Marques Rebello, Moacir Torres, Paulo Fernandes, Paulo Paiva, Renato Rodrigues, Rosana Braga, Sandro Aloísio, Victor Rebelo.

#### Números atrasados

Através do telefone: (0XX11) 3966-3166

#### Impressão e Acabamento

Oceano Indústria Gráfica - Tel.: (0XX11) 4446-6544

Distribuidor exclusivo para bancas de todo Brasil

Fernando Chinaglia Distribuidora S/A.  
Rua Teodoro da Silva, 907 - Grajaú.  
CEP 20563-900 - Rio de Janeiro - RJ.  
Tel.: (0XX21) 3879-7766.

#### Disk Banca

Sr. Jornaleiro, a Distribuidora Fernando Chinaglia atenderá os pedidos de números atrasados da Editora Escala enquanto houver estoque.

#### Assinaturas

Em apoio ao jornaleiro, a Editora Escala não trabalha com assinaturas.

#### Observação Importante

O estúdio MIDWEST que criou, produziu e realizou este projeto tem inteira responsabilidade sobre a originalidade e autenticidade de seu conteúdo. Filiada à ANER.



**Criação e Projeto:**  
MidWest Visual Design

DIRETOR: Fausto Kataoka  
EDITOR E DIRETOR: Fábio Kataoka

#### COORDENADOR EDITORIAL E

#### DIREÇÃO DE ARTE:

Marcelo Romano

#### PROJETO EDITORIAL:

Marcelo Romano

#### COORDENADOR DE PRODUÇÃO:

Flavio Kataoka

REVISÃO: Maria Zenólia Almeida

#### ATENDIMENTO AO CLIENTE:

Raquel

#### Agradecimentos:

**Trafego e Produção**

Robson de Oliveira

#### Artigos e Colaboração:

Gustavo Brigatto

Valeska Bielecki

Gordo

#### MidWest Visual Design

e-mail: [informatica@mwg.com.br](mailto:informatica@mwg.com.br)

RUA HORÁCIO VERGUEIRO RUDGE, 495

SÃO PAULO - SP - CEP 02512-060

Telefax: 11-3951 5214



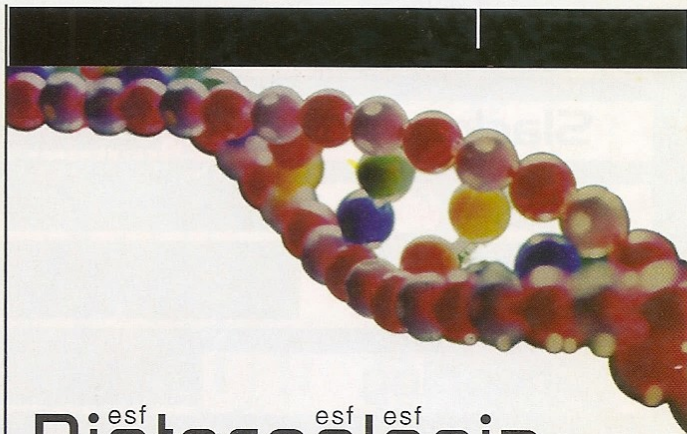
# Assinaturas digitais do MS Outlook são facilmente forjadas

Assinaturas digitais do MS Outlook podem ser facilmente forjadas e assim sendo, não são confiáveis devido à mesma discussão que vem incomodando o Internet Explorer. Diz o pesquisador Mike Benham. Benham é responsável por descobrir e publicar o fiasco do IE, onde certificados SSL podem ser assinados por um intermediário desconhecido sem alertar o usuário final, conforme publicado anteriormente. Agora, parece que o mesmo problema afeta os usuários do Outlook. O Sr. Benham obteve um certificado válido e a chave com a qual estes dois fatos podem ser verificados. Tais furos já foram atualizados no SSLsniff.

## Disponível o Devil Linux 0.5

O Devil Linux é distribuição Linux desenvolvida para funcionar diretamente de um CD-ROM sem a necessidade de instalação em um HD. Seu principal autor, Heiko Zuerker, comunicou que está disponível a versão 0.5. Para maiores informações sobre o Devil Linux, acesse o site oficial do projeto em:

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



## Bi<sup>esf</sup>tecnol<sup>esf</sup>ogia<sup>esf</sup>

"Dentro de dez anos, máquinas de seqüenciamento serão rápidas o suficiente que pesquisadores poderão certamente considerar catalogar a seqüência de 3 bilhões de nucleotídeos que formam os 3.000.035.000 de genes humanos e criar um tipo de 'planta' da humanidade.

O Projeto Genoma Humano nasceu. E com ele veio a tarefa de dar sentido a 3 gigabytes de dados que compreendem nosso DNA."

"Ambientes de pesquisa universitários; vasta quantidade de dados que precisam ser manipulados de maneiras personalizáveis; uma comunidade de pessoal técnico; novas técnicas de análise.

Estas são as marcas do problema open source. Mas projetos open source provaram serem particularmente úteis para biólogos em duas áreas: em tratamento de números, onde clusters Beowulf baseados em Linux provêm alta performance e uma alternativa barata com relação a sistemas RISC proprietários, e em scripting, onde bibliotecas de script foram biologicamente focadas, como BioPerl e BioPython. Estas se tornaram ferramentas extremamente populares para escrever séries para os numerosos bancos de dados genômicos disponíveis publicamente...."

NEWS



# Linux é Linux OU é GNU Linux?

O Linux é Linux<sup>esf</sup> ou tem de ser chamado<sup>esf</sup> de GNU Linux?

O pontapé inicial desse quiprocó bizantino partiu do pai do Projeto GNU (GNU is not Unix), Richard Stallman, o rosto mais visível do movimento do software livre.

Em resumo, Stallman afirmou que o Linux é um kernel que funciona com um sistema operacional GNU. Portanto, seria um sistema GNU/Linux.

Apesar do prestígio inegável de Stallman, suas afirmações

provocaram o que frequentemente provocam: polêmica. Muita gente da turma do pingüim, que não questiona a contribuição do GNU para o Linux achou isso um exagero.

Uma das contribuições mais interessantes partiu de Joe Kaplenk. Ele lembrou que, para fazer realmente justiça, o Linux deveria se chamar GNU/BSD/AT&T/UNIX/Multics/Minix/Linux. Por isso, Linux estaria de bom

tamanho. Kaplenk lembrou também que antes do GNU já existia software livre, e que o Linux incorporava, em suas distribuições, tanto o que era GNU quanto o que não era.

Quem apostar que esse bate-boca ainda vai longe pode ganhar um bom dinheiro.

fonte: Folha Online

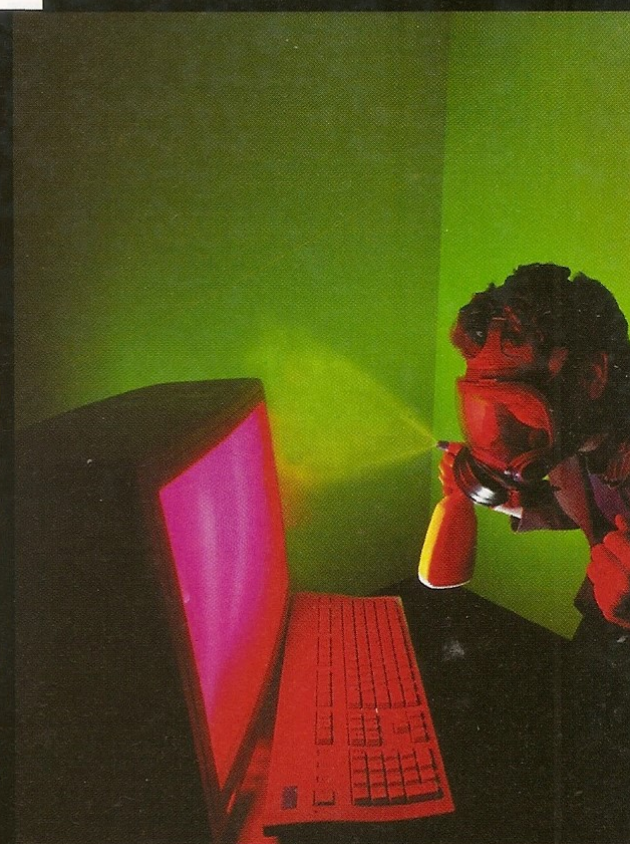
## Cresce número de ataques hackers ao sistema Windows

Mesmo com altas recomendações de Bill Gates aos seus programadores, cresceu nos últimos meses o número de máquinas operadas pelo Windows vítimas de ataques de hackers. Segundo informações do site Vnunet.com, o número de ataques efetivamente caiu no primeiro trimestre desse ano, quando Gates distribuiu um comunicado interno na Microsoft falando sobre a necessidade de um reforço de segurança nos

produtos da empresa.

Mesmo assim, em junho, o número de sistemas com Windows afetados por ataques virtuais cresceu 5% em relação a maio, e, em julho, as estatísticas mostraram um aumento de 12% em relação ao mês anterior.

A MI2g registrou cerca de 30 mil ataques bem-sucedidos este ano. O Windows foi alvo de 47% deles, o Linux, de 36%, e outros sistemas (Unix, BSD e Solaris), de 17%.





## Bugs

## Falhas no



Os consultores em segurança de informática da empresa Grey Magic Software anunciou a descoberta de novas falhas na barra de ferramentas do Google, um software desenvolvido e distribuído pelo portal de buscas. A combinação dessas falhas permite que um atacante instale softwares nos computadores da vítima, como vírus e programas de espionagem, se conseguir

atrair seu alvo para um website especialmente preparado.

A barra de ferramentas do Google é um programa para Windows que, quando instalado, aparece junto à barra do navegador Internet Explorer. A barra de ferramentas é distribuída gratuitamente e facilita a procura de termos na internet.

As falhas foram detectadas em todas as versões do programa que tenham o número 1.1.58 ou anterior. O Google já lançou uma versão da barra de ferramentas sem as falhas, e todos aqueles que a usam são aconselhados a baixarem a versão corrigida.

## Segurança

## Furo de segurança Macromedia Flash afeta Windows e Linux

Um furo de segurança no tão conhecido formato de arquivo, Macromedia Shockwave Flash, usado em browsers web, permite que o atacante execute código de sua escolha nos sistemas afetados, de acordo com um novo alerta de segurança lançado pela eEye Digital Security.

A vulnerabilidade é limitada, porém, aos arquivos Shockwave Flash editados manualmente com um editor binário, sendo que a

aplicação Flash não produzirá arquivos que contêm vulnerabilidade, de acordo com um alerta de segurança separado da Macromedia.

A vulnerabilidade é séria pois afeta browsers web, os quais são confiáveis pelos firewalls para receber tráfego. Este afeta todas as versões do Shockwave Flash usados no Internet Explorer e Netscape Navigator rodando em Windows e Linux, disse a eEye. O furo vem como resultado de um problema no cabeçalho de dados dos arquivos Shockwave Flash que permite ao atacante

fornecer mais dados ao decodificador do arquivo do que o esperado e pode eventualmente direcionar à execução do código. A Macromedia lançou uma nova versão do Flash player que corrige o problema e está disponível no seguinte endereço: <http://www.macromedia.com/v1/handlers/index.cfm?ID=23293&Method=Full&TitlePSB02%2D09%20%2D%20Macromedia%20Flash%20Malformed%20Header%20Vulnerability%20Issue&Cache=False>



# Linux na parada

O maior alvo dos hackers entre abril e maio de 2002 foi o sistema de código-fonte aberto Linux, o atual maior concorrente do Windows.

Mas entre junho e julho a tendência se reverteu, e o Windows voltou a ser o sistema mais vulnerável na internet, enquanto ataques ao Linux caíram 39%. Segundo especialistas, o aumento de ataques contra o Linux entre abril e maio ocorreu devido à descoberta de algumas falhas de segurança em softs de código aberto desenvolvidos por terceiros, como a linguagem PHP e o servidor Apache.

Sun lança seu servidor Linux

Durante o seu discurso na

LinuxWorld Expo, Scott McNealy, CEO da Sun Microsystems, deverá fazer o anúncio do lançamento do primeiro servidor Linux desenvolvido pela empresa. O LX50 é um servidor "low-end" voltado para tarefas como servidores de arquivo, servidor de impressão e outras tarefas não muito pesadas, dentro do ambiente de rede.

A configuração do LX50 começará com uma máquina contendo um processador Intel Pentium III de 1.4 GHz, 512 MB de memória RAM, HD SCSI de 36 GB, e duas placas Ethernet, e custará cerca de US\$2.795 no mercado americano. Uma configuração mais robusta, com dois processadores Intel Pentium III de 1.4 GHz, 2 GB de

memória principal, HD SCSI de 36 GB e duas placas Ethernet custará cerca de US\$5.295.

Outra novidade é que o novo servidor virá com uma distribuição Linux desenvolvida pela própria Sun Microsystems, o Sun Linux. Além disso, o sistema trará um conjunto de aplicativos da empresa, como o Sun One Application Server, Sun Grid Engine Software, Sun One Developer Studio, Sun ONE ASP e o Sun Streaming Server Software, além do banco de dados MySQL.



## Australianos abandonam Microsoft e escolhem Linux



O novo plano de licença para softwares Microsoft entrou em vigor no início do mês e causou bem mais problemas que o previsto pelo tio Bill Gates. Já está ficando comum que empresas e governos mundo afora estejam aderindo ao software livre e, de acordo com a revista The Australian, a Austrália também está boicotando a nova

iniciativa da Microsoft. Até mesmo o Governo Federal Australiano está entrando em cena, com o Centrelink e o Departamento de Relações Exteriores, assinando acordos para sistemas Linux. Visitando o endereço <http://www.vnUNET.com/News/1134470> você poderá ler uma notícia publicada pela VnUNET sobre esse assunto.

## Guia Foca<sup>esf</sup> Linux

O guia Foca Linux é uma excelente referência em português sobre o sistema operacional Linux. Apesar de já ser bem conhecido pela comunidade não custa divulgar esse guia que é livre e está disponível em vários formatos para download e visualização online. Na página oficial do guia você pode encontrar sempre uma versão atualizada. O endereço é: <http://focalinux.cipsga.org.br>.



# Por que Linux?

Talvez uma das maiores perguntas de quem está conhecendo ou começando a usar o Linux agora seja o título desta matéria. De fato, porque poucas pessoas nós respondem o porquê de se usar Linux? Mais raro ainda é vermos algum entusiasta de Linux falar de suas deficiências, embora seja importante conhecê-las na hora de se decidir que sistema se quer ter em casa ou mesmo na empresa. Para esclarecermos essas perguntas, vamos expor o Linux com argumentos favoráveis e desfavoráveis, mas também, para sermos justos, exporemos a razão para se usar ou não um outro sistema (principalmente proprietário). Muitas dúvidas sobre esse assunto são incutidas na cabeça do usuário por parte de empresas de sistemas proprietários, mas faz parte de uma política de combate à concorrência. Para saber mais sobre isso, veja "O que é FUD?" e "FAQ do FUD".

## Problemas com outros sistemas

Aqui comentamos a respeito de problemas com outros sistemas operacionais, mais especificamente os proprietários. Entre os problemas comuns de sistemas operacionais comerciais, que são os mais difundidos, além da indisponibilidade do código-fonte, estão:

### Limitação de cópias e/ou instalações

Todos sabemos que Windows 98, Windows 2000, MacOS, Solaris, Irix, OS/2 são sistemas proprietários. Obtém-se uma licença deles por milhares de dólares, enquanto você pode obter Linux de graça pela Internet ou apenas pagando o preço da mídia. Como a venda dos sistemas proprietários são a forma de entrada de dinheiro para essas empresas, nem sempre isso dá vantagens ao usuário final, pois o objetivo principal não é chegar à excelência do produto, e sim vendê-lo.

Daí vem o fechamento do código-

fonte e outros grandes problemas. Por exemplo, as atualizações dos sistemas proprietários demoram muito. Basta vermos a série Windows, da Microsoft. O Windows 95 veio depois de três anos do Windows 3.11; o Windows 98 veio depois de mais de dois anos em relação ao 95 e a mesma história se repete em relação ao novo sistema de desktop, o chamado, por enquanto, Windows Millenium. Se observarmos o desenvolvimento apenas do kernel do Linux, veremos que dificilmente passa mais de um ano antes que uma nova versão estável seja lançada. E isso ainda inclui atualizações freqüentes para o conserto de bugs (muitas vezes são lançadas duas versões do mesmo kernel estável em menos de uma semana). Um exemplo da consequência desse comportamento no âmbito do software livre é o bug de nuke, que é um erro de

denial of service do TCP/IP. O "remendo" para Linux foi lançado em quatro horas depois de detectado o problema, pois alguém capaz de detectar e arrumar o defeito o fez e o postou na Internet. Precisamos comparar com sistemas proprietários? Além disso, distribuições, livres ou comerciais, têm grandes versões de atualização em cerca de seis meses.

### Custo alto

Sistemas operacionais proprietários custam muito caro. Veja se, em especial em países subdesenvolvidos, pode-se pagar US\$ 100,00 por uma licença de um sistema como Windows 95 ou 98? E isto ainda é mais absurdo quando se fala em sistema para servidores. Uma licença do





Windows NT Server ou Novell IntraNetwork pode custar módicos US\$ 400,00. Um custo absurdo para uma empresa grande, quanto mais para uma empresa pequena ou uma escola! Em compensação, você pode obter Linux baixando-o da Internet com milhares de pacotes com aplicativos que visam à excelência bem como ferramentas diversas (por exemplo, ferramentas completas de desenvolvimento). Agora observe, todas essas cifras citadas acima são para os sistemas proprietários crus! Se você desejar um serviço um pouco mais avançado, mesmo que ele seja essencial, você terá que adquirir licenças de outros produtos proprietários, seja da empresa produtora do sistema operacional seja de terceiros.

## Suporte técnico

Com sistemas proprietários, você depende da empresa produtora do software para obter suporte técnico. Normalmente, se você tem algum problema, deverá aguardar na linha telefônica (pagando os pulsos, quando não também uma taxa).

É de conhecimento geral que esse sistema não é eficiente nem oferece bons serviços. Com um suporte técnico descentralizado e, ao mesmo tempo, poderoso, é muito mais fácil obter ajuda com problemas em Linux. Pode-se usar um suporte pago (veja nossos serviços) ou através da Internet (com mailing-lists, newsgroups e até mesmo com a possibilidade de falar diretamente com o autor!).

## Falta de disponibilidade de código-fonte

Pois é, como sabemos, não temos o código-fonte dos sistemas proprietários. Evidentemente, concordamos que muitos dos usuários de computador são leigos, e assim não se interessariam em ver ou modificar o sistema operacional. Entretanto, uma parcela significativa de usuários tem grandes conhecimentos de programação. A disponibilidade do código-fonte possibilitaria fuçar no código, aprendê-lo e, até, possivelmente, melhorá-lo. Mais pessoas mexendo e mais pessoas melhorando o sistema poderiam torná-lo muito mais confiável. Muitas vezes, problemas que poderiam ser consertados facilmente não o são, pois o código não está disponível. Assim, o usuário fica na dependência da boa vontade da empresa que desenvolveu o software em lançar um remendo. E o que acontece também se você quer modificar aquele comportamento do sistema de modo a ganhar uma melhora do desempenho da sua empresa ou de seu trabalho?

Não é possível.

## Obsolescência de Hardware

Esse problema é mais específico de sistemas da Microsoft, que possui os mais difundidos sistemas no mundo. Veja você mesmo os requisitos mínimos do Windows 3.11, Windows 95, Windows 98 e Windows 2000. Veja como os requisitos aumentaram de um modo absurdo em poucos anos, não provendo uma melhora de performance. Ainda é inviável usar esses sistemas utilizando apenas seus requisitos mínimos, a não ser que você seja masoquista. Isso implica afirmar que você precisa fazer upgrade de sua máquina muito frequentemente se quiser usar a versão mais nova do sistema operacional e dos aplicativos. Por exemplo, os requisitos do Windows 2000 são: processador 233 MHz ou maior, 128 Mb RAM e 500 Mb de espaço em disco. É possível?



# Méritos técnicos do Linux

## Suporte nativo para Redes

Como o Linux foi desenvolvido por um conjunto de programadores através da Internet, as suas capacidades de comunicação por redes de computadores foram altamente priorizadas. Isso quer dizer que o Linux tem suporte nativo, desde o início de seu desenvolvimento, para redes. Dessa forma, o Linux é capaz de ser cliente ou servidor de qualquer sistema operacional popular hoje em dia, e é muito usado em provedores de acesso à Internet.

O Linux suporta os protocolos mais famosos e também muito dos não tão conhecidos. Há suporte para Novell, Windows e Appletalk, por exemplo. Também, por ter suporte a Simple Network Management Protocol e outros serviços como DNS, Linux é adequado para servir redes grandes. E o mais interessante é que, apesar de todo esse suporte, pode-se rodar bem esses serviços de rede em uma máquina simples. É claro que isso depende de quais serviços são usados, e em que intensidade, mas a performance de rede é algo impressionante. Diz-se até que os drivers para TCP/IP do Linux são os drivers mais rápidos que se têm.

## Multiusuário

Como Linux é uma implementação da filosofia UNIX, ele implementa o conceito de multiusuário desde sempre. Uma consequência imediata é um melhor aproveitamento de cada máquina. Vários usuários podem estar utilizando uma mesma máquina, podendo estar logados através dos terminais virtuais, através da rede ou mesmo através das portas seriais. A usabilidade do sistema se torna imensamente maior. Outra questão importante é a segurança. Como o sistema controla o acesso a arquivos e dispositivos.

## Linux é confiável

Linux é um dos sistemas mais estáveis hoje em dia. Um dos motivos é que o Linux foi feito por programadores, para programadores, e as decisões eram feitas apenas por eles, sem levar em conta o mercado. Em termos práticos, é só utilizar e observar. Você pode, por exemplo, atualizar todo o sistema sem reiniciar o computador. Os únicos casos em que isso é necessário é quando se

troca o kernel. Não é raro vermos relatos de sistemas que ficaram seis meses ou um ano sem serem desligados ou reiniciados.

Ainda outro aspecto que aumenta a confiabilidade do Linux são os maduros sistemas de pacotes (RPM e DEB) que existem. Eles verificam dependências entre os pacotes e podem atualizar um sistema todo, instalar novos programas ou remover outros sem ter que reiniciá-lo.

## Linux é compatível com hardware antigo?

Há um incrível suporte para hardware antigo no Linux. Muitas vezes é mais fácil encontrar o suporte para hardware da época do 486 que encontrar para hardware novo, pois as empresas não liberam a informação sobre novos equipamentos que é necessária para escrever novos drivers para Linux.

Assim, você pode utilizar o seu hardware que não serve mais para rodar um outro sistema operacional qualquer - pois este trocou de versão e ficou mais pesado - com o Linux, com o qual terá suporte e um desempenho que vai garantir ainda muito tempo de vida para ele.





# Deficiências do Linux

## Interface inconsistente com o usuário

O Linux tem um sério problema de interface inconsistente com o usuário. Antes de mais nada, nem todos os programas têm interface gráfica com o usuário. A consequência é que o usuário precisa utilizar comandos, por vezes, poderosos mas muito difíceis de serem acionados através da linha de comando. Aprender, por exemplo, a mexer no editor vi não é uma tarefa trivial. Mesmo os programas em Linux que têm uma interface gráfica não são tão fáceis de serem utilizados. Além disso, não há um padrão. Ainda mais, não se tem um ambiente de desktop, tarefa muitas vezes exercida pelo Window Manager. Esses fatos geram um descontentamento e confusão no usuário, mas já existem projetos como o KDE (K Desktop Environment) e o GNOME (GNU Object Model Environment) que estão, pouco a pouco, suprimindo esses problemas.

## Replicação de pacotes

Hoje, o Linux tem uma diversidade enorme de pacotes. Só para ter uma idéia, a distribuição Debian estava, durante o desenvolvimento desse documento, com cerca de 4500 pacotes. Isso confunde um pouco o usuário novato que não sabe o que deve instalar nem como usar qualquer um dos pacotes. Esse problema se complica especialmente quando há diversos pacotes que fazem essencialmente a mesma coisa, como é o caso dos Mail Transfer Agents (qmail, smail, sendmail, exim etc.).

## Processo de instalação

Os processos de instalação são "8 ou 80": ou dão informações demais ou de menos. Em algumas distribuições, assume-se que o usuário é um desenvolvedor experiente, um expert em informática. Em contraste, outras

já são tão simplórias que não permitem o conhecimento da utilidade do pacote que se está instalando, ou a definição de detalhes de personalização da instalação. Além disso, a interface gráfica na instalação muitas vezes é pobre, não trazendo uma boa impressão ao novo usuário.

## Plug and Play

O Linux tem problemas na área de Plug and Play e, conseqüentemente muitas placas não funcionam com ele. Um dos motivos é que muitos fabricantes de hardware não publicam as especificações técnicas de seus produtos. Essas especificações são essenciais para a construção de seus respectivos drivers. Muito trabalho está sendo feito acerca disso, e acredita-se que no kernel 2.4 esse recurso estará com uma funcionalidade bem maior que hoje em dia.

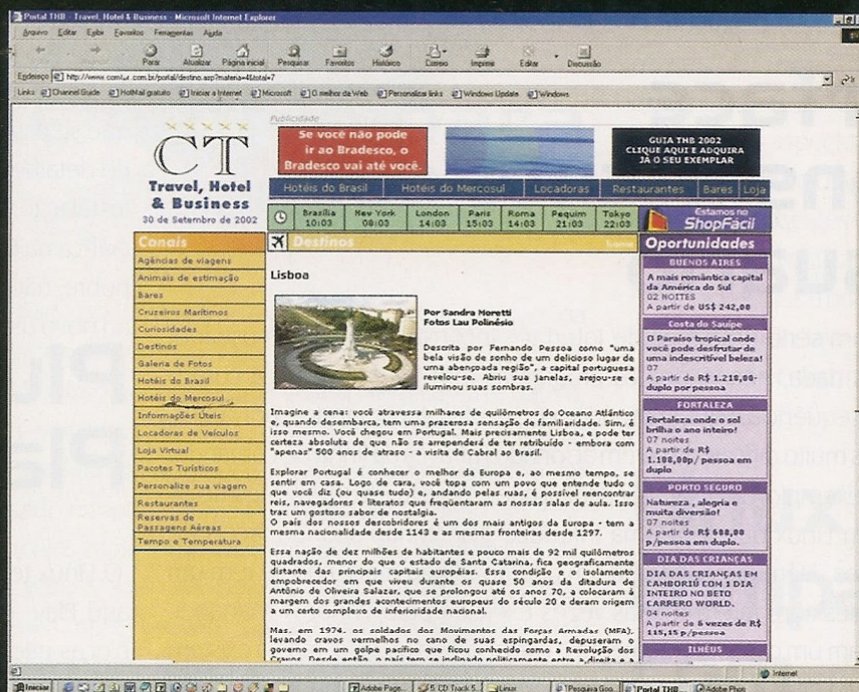
## Falta de aplicativos

O Linux ainda sofre de uma falta de aplicativos, em especial os proprietários, tão difundidos através de outros sistemas operacionais. Já existem alguns, e outros estão sendo portados, como os produtos da Corel e da IBM. Projetos de porte de produtos da Borland, adquirida pela Corel, também estão por aí. Aos poucos essas necessidades estão sendo supridas, mesmo que por



## Case Grupo Comtur

☐ Netscape: Perfil do sistema



O sistema operacional Linux é conhecido pela sua fácil aceitação no mercado, custo-benefício e a segurança que proporciona aos que procuram este produto. Foi por tais motivos que a empresa Comtur resolveu adotar, no ano de 2001, o novo sistema Linux, reestruturando seu site e os serviços ligados à internet.

"A aceitação do Linux no mercado corporativo e o custo-benefício do sistema foram fatores determinantes para a nossa decisão", afirma Paulo Cardoso, gerente de tecnologia, acrescentando que o sistema operacional é famoso pela segurança proporcionada, exatamente o que procuravam.

### Como a empresa Comtur era antes do Linux:

Antes de adotar o sistema Linux, a Comtur trabalhava na internet através de linha discada. Seu site também não fornecia tudo o que necessitavam, como por exemplo, um banco de dados eficiente para guardar informações. Sendo assim, a empresa resolveu procurar uma solução no mercado, visando um melhor funcionamento e modernização, que garantissem rapidez e sigilo na troca de informações. Além disso, era preciso evitar custos desnecessários com licenças de softwares e usar o que já tinham de hardware disponível.





## Como foi resolvido o problema:

Foram avaliados inúmeros sistemas de operação e tudo o que proporcionavam para suprir as necessidades da empresa, modernizando-a. Assim que os testes terminaram, pôde ser comprovado que a Linux era a que melhor satisfazia as coisas de que precisavam. Foram pesquisadas também todas as empresas no Brasil que utilizavam este produto, sendo constatado mais uma vez sua eficiência. E por este motivo, a Conectiva foi contratada para executar o projeto.

Antes da implementação do Linux, a empresa teve de organizar sua parte interna, promovendo melhorias no acesso à internet. Foram instalados servidores Conectiva Linux. Um deles tinha a função de firewall e o outro fornecia acesso DNS a Web. Feito isso, a preocupação voltou-se para o relacionamento externo, que foi melhorado com o mesmo mecanismo já citado anteriormente, que era o de implantar firewalls entre a internet e a rede interna. Por meio da intranet e firewalls, a empresa ofereceu a seus clientes e associados a facilidade de olhar dados e processos através de um sistema operacional seguro: CONECTIVA LINUX.

## Como a Contur está hoje:

Com o Conectiva Linux, a Contur pôde oferecer um melhor atendimento via internet a seus clientes e associados, tanto no que tange a privacidade das informações trocadas, como podendo atender um maior número de consultas.

O acesso ao site se tornou mais rápido e seguro, fazendo com que o número de consultas, que já era considerável, crescesse ainda mais, devido as melhorias na qualidade e atendimento de profissionais.

## Perfil da empresa:

O Grupo Contur é uma das principais operadoras de turismo segmentado do país. Desde 1980, a

empresa vem ampliando seu leque de ofertas em todo o Brasil, com o principal objetivo de representar produtos e serviços voltados a atender este segmento. Atualmente, a empresa também atua como centro de negócios, gerando fontes alternativas de lucro para as agências.

## Tecnologia:

- Plataforma utilizada: Conectiva Linux
- Características dos servidores: Pentium MMX200 MHz com 64 Mb de RAM
- Banco de dados utilizado: Oracle para Linux
- Tamanho de banco de dados: Risc 15GB / 21GB Intel / 54GB Imagem
- Rede: Além dos quatro servidores Conectiva Linux, mais 8 servidores compõem a rede da empresa (4 Unix e 4 Intel)
- Número de usuários: A rede interna possui 180 máquinas clientes. Já a externa atende a 150 revendas e 45 mil consorciados.





## Este sistema operacional muitas pessoas já descreveram de uma forma geral.

Mas qual a real utilidade dele, onde ele se encaixaria, quais utilitários servem para o meu ambiente? Hoje, vemos muitas aplicações na medicina, na engenharia, em casa, em servidores internet, bancos de dados.

Sendo assim, por que não descrever um panorama do que está acontecendo no mundo GNU, veja artigo na página 05 - "Linux é GNU ou GNU é Linux?"

Hoje, estamos cada vez mais propensos a exigências do famoso mundo 'Enterprise', que são as empresas. Não é qualquer sistema operacional que é confiado em uma empresa para gerenciar seus

dados. Temos projetos de bancos de dados largamente utilizados, como MySQL,

(Um banco de dados com recursos simples de alta performance que suporta bancos de dados de alta complexidade) e PostgreSQL, banco de dados relacional de alta performance, que suporta bancos de dados de alta complexidade, alguns projetos como SAPDB e Interbase também entraram nesta lista.

E utilitários tão antigos, mas tão úteis, que vêm do Unix - como sed (Um editor de streams), awk (Linguagem para procurar e processar padrões) - continuam a popular o sistema de arquivos de um computador com Linux. Parecem, à primeira vista, programas críticos de tão diferentes do que estamos acostumados a ver. Mas os

recursos, explorados um a um, podem proporcionar um ambiente de trabalho muito mais tranqüilo.

Há um artigo na web (<http://www-106.ibm.com/developerworks/linux/library/l-sed1.html> - em inglês) sobre uma pessoa que usou o sed para transformar os arquivos que seu banco lhe enviava em Quicken para uma saída agradável em texto puro.

Veja alguns Servidores de:


**FTP - File Transfer Protocol - Protocolo de Transferência de Arquivos.**

Informações completas sobre o protocolo (inglês) em: <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc959.txt>

**HTTP - Hypertext Transfer Protocol**

Protocolo de Transferência de Hipertexto. Informações completas (inglês) em: <ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc2616.txt>





### LDAP - Lightweight Directory Access Protocol

Protocolo Leve de Acesso a Diretórios. Informações completas (inglês) em:

<ftp://ftp.isi.edu/in-notes/rfc2251.txt>

### SMB - Server Message Blocks

Protocolo utilizado pelas máquinas Windows.

**ProFTPD** - Um servidor de FTP seguro, estável e com muitos recursos.

<http://www.proftpd.org/>

**Apache** - Um dos servidores web mais estáveis, confiáveis, com mais recursos.

Largamente utilizado pelo mundo todo.

<http://www.apache.org/>

**Tomcat** - Um servidor de aplicações Java. É também do Projeto Apache.

<http://jakarta.apache.org/>

**OpenLDAP** - Um servidor de diretórios, largamente utilizado.

<http://www.openldap.org/>

**Samba** - Servidor de recursos NetBIOS (para redes Windows), de arquivos, impressão, autenticação e outros.

<http://www.samba.org/>

Assim se começa a compor o cenário dos servidores - não mais os caseiros, mas em empresas que produzem conteúdo e informação e trabalham com dinheiro - que estão em nossa rotina, transparentemente ou não.

Contrariamente às linhas acima, muitos jogos também têm sido feitos para Linux, tendo inclusive suporte de empresas grandes como Loki, id e outros. Isso quer dizer que o Linux vem ganhando mercado e essas empresas poderão se beneficiar destas pessoas com um sistema que, inclusive, é mais fácil para se desenvolver.

Há ferramentas bibliotecas de desenvolvimento como Allegro, GTK, Qt, FLTK, SDL e outras incontáveis para o auxílio do programador. Muitas delas são gratuitas, garantindo um custo mais baixo e uma velocidade de desenvolvimento mais alta.

Sendo assim, abrimos também espaço para esta revista escrever as novidades que aparecem com o decorrer do tempo; um mundo livre é um mundo mais dinâmico, pois proporciona liberdade em desenvolvimento, algo que antigamente era inimaginável, a menos que alguém pudesse simplesmente fazer tudo.

O Linux Slackware é muito utilizado tanto em aplicações *standalone*, quanto em aplicações cliente-servidor. É amplamente explorado nos ambientes universitários. E, apesar de ser distribuído livremente é considerado muito seguro e eficiente, o que pode ser comprovado em muitas instituições comerciais que vem migrando para o Linux. Podemos citar



# Slackware

um caso recente de utilização do Linux no campo cinematográfico, por exemplo o que foi uma das criações das criações cinematográficas mais famosas da atualidade, o filme Titanic, em que foram utilizados 18 computadores rodando Linux para realizar o processamento gráfico da maior parte das animações do filme.

O linux é um sistema Operacional muito flexível e eficiente, mas para ser instalado e configurado corretamente é necessário muita paciência, um bom conhecimento de sistemas Operacionais e a especificação de todos os dispositivos que compõem o computador, como, por exemplo, a marca da placa de rede, sua IRQ e seu endereço de entrada/saída. Existem muitos sites com FAQ's, HOWTO's que nos ajudam a resolver a maioria dos problemas de instalação e configuração.

Um ponto importante observado após a instalação do Linux foi o seu alto desempenho em relação ao Windows. A máquina onde foi instalado o Linux Slackware, anteriormente havia o Windows. Depois de instalado o linux, observou-se que o tempo gasto no seu boot é aproximadamente três vezes menos que o tempo gasto no

Windows, mesmo com diversas aplicações instaladas e carregadas durante o boot do linux, como o sendmail, por exemplo.

## Testes

Foram feitos alguns testes de desempenho do Linux. Em um deles se testou a alocação de grandes áreas da memória, utilizando o algoritmo visto em *Anexo01*.

Inicialmente, apenas alocou-se a memória, sem realizar qualquer tipo de acesso ao vetor alocado, é possível alocar grandes áreas de memória, mas quando o código do programa foi alterado de forma a realizar acessos randômicos após cada alocação do vetor, só foi possível alocar 16 Mb de RAM, quando o programa tentou acessar o vetor de 32 Mb alocado, houve uma indicação de memória suficiente e foi necessário reiniciar o computador. A conclusão que se chega com este teste é de que áreas da memória só são realmente alocadas quando são utilizadas,



Podemos dizer que o Slackware é uma das mais famosas distribuições para Linux. O seu criador, Patrick Volkerding, lançou a primeira versão da distribuição em Abril de 1992, e desde então segue uma filosofia bem rígida: manter a distribuição o mais parecido com o UNIX possível. As prioridades da distribuição são: estabilidade e simplicidade, e é isso que a torna uma das mais populares distribuições disponíveis.

O Slackware tem uma fama de ser difícil de usar, mas isto não é verdade. Ele possui uma interface de instalação bem amigável, além de uma série de scripts que ajudam na instalação e desinstalação de pacotes. O problema é que muitos pensam que têm de se pegar as fontes dos programas, compilá-los, instalá-los para depois usar no Slackware, mas isso não é verdade! O sistema padrão de pacotes do Slackware é o .tgz (que ao contrário do que muitos pensam, não é igual ao .tar.gz,



pois contém algumas informações adicionais sobre a instalação), e as atuais versões do Slackware também vêm com o gerenciador de pacotes RPM, podendo assim instalar os aplicativos já compilados em ambos os formatos.

O Slackware pode ser uma alternativa tanto para usuários iniciantes como para os já experientes. As opções de instalação permitem que o usuário possa instalar em sua máquina uma distribuição que tem como características uma

grande variedade de desktops (gerenciadores de janelas como o Gnome, KDE, Window Maker, Enlightenment, fwm), ou como um poderoso servidor com todos os recursos necessários (utilitários de rede, servidores http, notícias, e-mail, ftp, etc). Os pacotes sempre estão em atualização, mantidos por uma versão especial da distribuição: o slackware-current. Isto desfaz o mito de que o slackware não é uma distribuição "dinâmica". Todos aqueles aplicativos estão disponíveis, e são atualizados regularmente.



## ZipSlack - O Slackware Compacto

ZipSlack é uma edição especial do Linux Slackware 7.1 compatível com partições DOS e Win32, ocupando cerca de 100 Mb em disco. Isso quer dizer que você não precisa reparticionar o disco para instalar o software.

Ele usa o sistema de arquivos UMSDOS e contém inúmeros pacotes associados. O ZipSlack também pode ser instalado e iniciado a partir de um disco de Zip, recurso que justifica seu nome.

A distribuição ZipSlack é recomendada para pessoas que precisam do Linux rodando, mas não têm muito espaço livre em disco ou que não querem perder tempo para instalar uma distribuição maior.

## Requerimentos Mínimos

Processador 386, com 100 Mb de espaço livre em disco, 16 MB de memória RAM

## Instalação

Para ativar o ZipSlack em sua máquina, basta descompactar o arquivo /ZIPSLACK/ZIPSLACK.ZIP para um diretório à parte no disco rígido (por exemplo, c:\linux).

A descompactação pode ser feita pelo utilitário Winzip, que também consta no Cd.

Obs.: Aconselho que a descompactação seja feita no diretório /linux em qualquer unidade de seu disco rígido para melhor desempenho.

Dando boot no ZipSlack

Vamos mostrar aqui como iniciar o ZipSlack através do utilitário LOADLIN.

Na árvore de diretórios onde o ZipSlack foi instalado (conforme explicado acima), existem três arquivos importantes:

- LOADLIN.EXE - o carregador de boot do Linux;
- LINUX.BAT - um arquivo de lote usado para enviar parâmetros ao Loadlin e iniciar o Linux a partir do Windows;
- VMLINUX - o núcleo ou kernel do ZipSlack.

Para dar boot no sistema, você precisa editar o arquivo LINUX.BAT e alterar os parâmetros root=dev/XXX para o endereço da partição onde o ZipSlack reside, fazendo a primeira linha ficar algo como:

```
loadlin vmlinuz root=/dev/hda5 rw
```

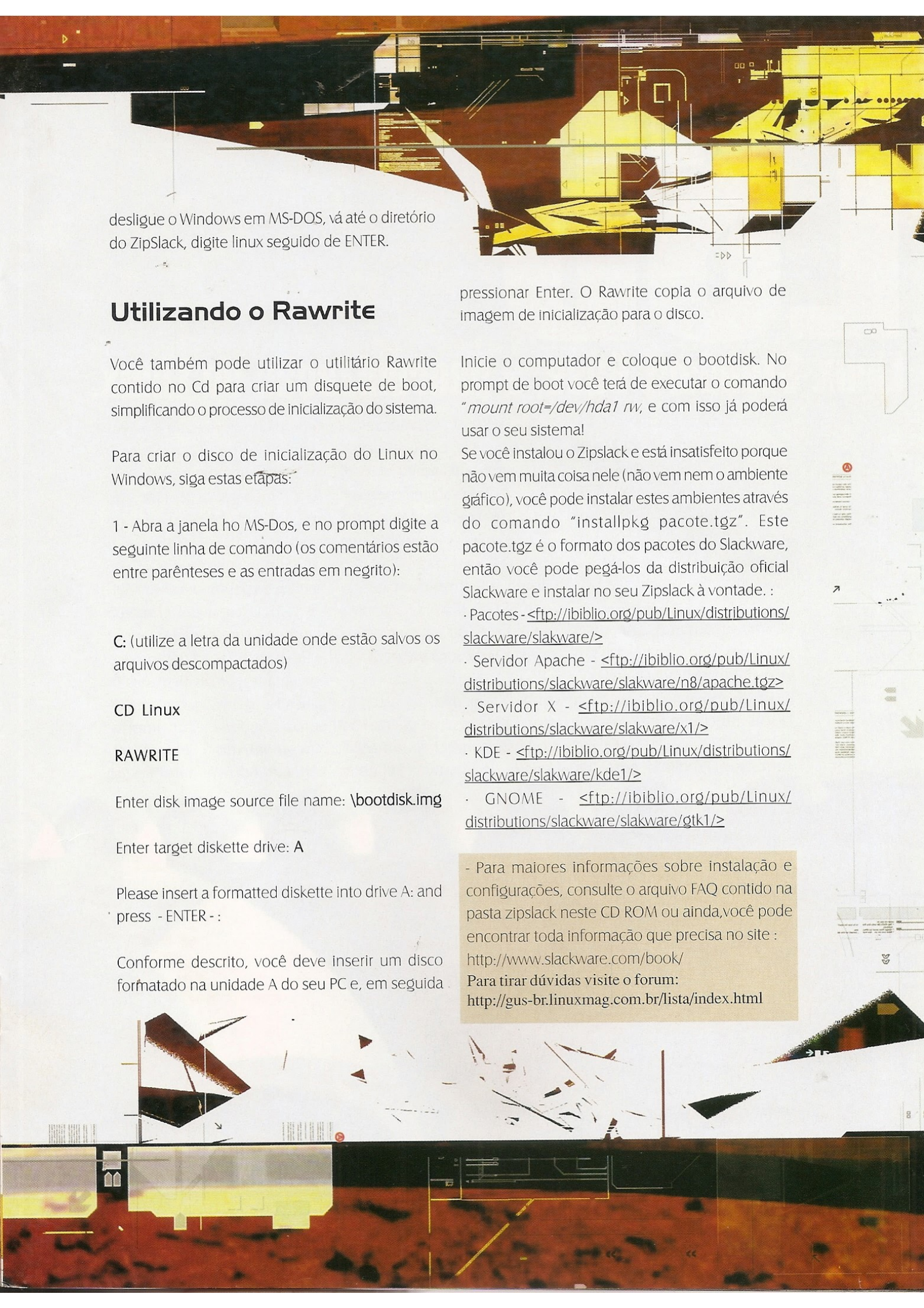
Isso depende da posição de seu disco em relação à entrada IDE (master primário e secundário, slave primário ou secundário).

Caso você não tenha certeza em relação à sua entrada IDE, verifique no config da BIOS.

Com o LINUX.BAT configurado corretamente,







desligue o Windows em MS-DOS, vá até o diretório do ZipSlack, digite linux seguido de ENTER.

## Utilizando o Rawrite

Você também pode utilizar o utilitário Rawrite contido no Cd para criar um disquete de boot, simplificando o processo de inicialização do sistema.

Para criar o disco de inicialização do Linux no Windows, siga estas etapas:

1 - Abra a janela do MS-Dos, e no prompt digite a seguinte linha de comando (os comentários estão entre parênteses e as entradas em negrito):

C: (utilize a letra da unidade onde estão salvos os arquivos descompactados)

CD Linux

RAWRITE

Enter disk image source file name: **\bootdisk.img**

Enter target diskette drive: **A**

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

Conforme descrito, você deve inserir um disco formatado na unidade A do seu PC e, em seguida,

pressionar Enter. O Rawrite copia o arquivo de imagem de inicialização para o disco.

Inicie o computador e coloque o bootdisk. No prompt de boot você terá de executar o comando *"mount root=/dev/hda1 rw"*, e com isso já poderá usar o seu sistema!

Se você instalou o ZipSlack e está insatisfeito porque não vem muita coisa nele (não vem nem o ambiente gráfico), você pode instalar estes ambientes através do comando *"installpkg pacote.tgz"*. Este pacote.tgz é o formato dos pacotes do Slackware, então você pode pegá-los da distribuição oficial Slackware e instalar no seu ZipSlack à vontade. :

- Pacotes - <ftp://ibiblio.org/pub/Linux/distributions/slackware/slackware/>
- Servidor Apache - <ftp://ibiblio.org/pub/Linux/distributions/slackware/slackware/n8/apache.tgz>
- Servidor X - <ftp://ibiblio.org/pub/Linux/distributions/slackware/slackware/x1/>
- KDE - <ftp://ibiblio.org/pub/Linux/distributions/slackware/slackware/kde1/>
- GNOME - <ftp://ibiblio.org/pub/Linux/distributions/slackware/slackware/gtk1/>

- Para maiores informações sobre instalação e configurações, consulte o arquivo FAQ contido na pasta zipslack neste CD ROM ou ainda, você pode encontrar toda informação que precisa no site :

<http://www.slackware.com/book/>

Para tirar dúvidas visite o fórum:

<http://gus-br.linuxmag.com.br/lista/index.html>



# LSB

## Linux Standard Base, a padronização do Linux.

A Globalização, fenômeno que veio para eliminar barreiras, unir povos, e outras maravilhas mais. Para isso, é preciso que se possa comer, vestir, pensar de forma parecida em qualquer parte do mundo. As palavras de ordem são padronização e estandarização.

É muito comum encontrar pessoas que viajam para o exterior e, na hora da fome, ao invés de experimentar a comida local, procuram uma loja do McDonald's, ou da Pizza Hut. Por que isso? Porque o gosto da

comida desses "restaurantes" já é conhecido, e reconhecido. Agora responda rápido: se você tivesse que escolher entre um sistema operacional que já vendeu mais de 10 milhões de cópias pelo globo, e um desenvolvido por um desconhecido de 18 anos, disponível para download em sua página pessoal, qual seria sua opção?

Com o Windows, os usuários acreditam que os programas irão rodar sem que haja a necessidade de grandes configura-

ções. Tudo é compatível, pois os fabricantes conhecem o que o sistema tem disponível, e como explorar esses recursos. No mundo do código aberto, no entanto, diversos grupos e empresas diferentes são responsáveis pelo desenvolvimento do Linux, cada um com sua própria visão sobre quais as características certas para o sistema. Após mais ou menos 10 anos, isto gerou um conjunto de distribuições relativamente incompatíveis entre si, dificultando a tarefa dos





desenvolvedores de aplicações, dos consultores, de quem escreve documentação, e até mesmo dos usuários.

Não que a diversidade deva ser condenada. Todos têm total liberdade de optar pela distribuição que esteja mais de acordo com os seus desejos e necessidades, ou até mesmo criar a sua própria. Entretanto, para que possa haver maior intercâmbio, é necessária uma base comum, um padrão que as distribuições populares possam seguir e que todos os demais membros da comunidade Linux possam esperar encontrar em qualquer instalação.

Pensando nisso, a Linux International ([www.li.org](http://www.li.org)) criou há mais ou menos três anos um grupo chamado Linux Standard Base : ([www.linuxbase.org](http://www.linuxbase.org)), ou LSB, para viabilizar a padronização das diferentes versões do Linux e facilitar ainda mais sua adoção, e acabar com a falta de compa-

tibilidade entre as várias distribuições existentes em todo o mundo.

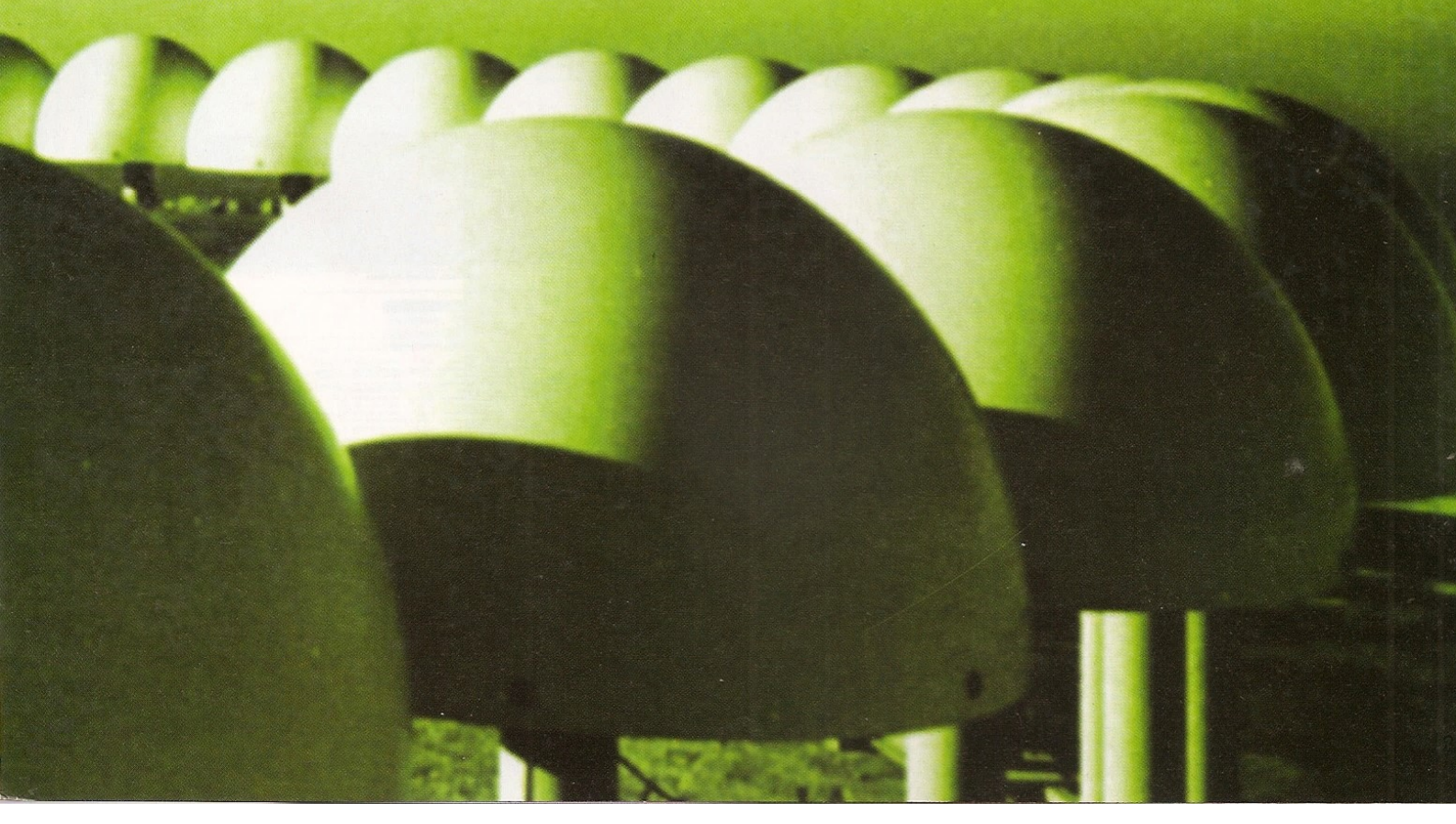
"Quem ganha com o LSB são as grandes empresas desenvolvedoras de software que terão seu trabalho simplificado e poderão atender um grande número de distribuições, e conseqüentemente os próprios usuários que passarão a contar irrestritamente com todo o considerável acervo de aplicativos já disponíveis em Linux", afirma Sandro Nunes Henrique, diretor presidente da Conectiva, principal prestadora de serviços em Linux na América Latina.

No Conectiva Linux a padronização vem sendo feita desde a versão 6.0, e deve ser concluída até o lançamento de sua versão 8.0. Com a LSB, grandes empresas, como Oracle, IBM, HP e Dell - que têm projetos para utilização do Linux - saberão o que esperar do sistema. Não apenas da versão desenvolvida por uma compa-

nhia específica, ou da versão mais popular, no caso o Red Hat, mas de qualquer distribuição.

Isso não impedirá que as atuais distribuições mantenham suas características próprias, já que elas poderão manter sua identidade e atender às especificações do LSB ao mesmo tempo. Somente os nomes, o shell, as bibliotecas e inicialização seguirão o padrão. Alguns acham essa, uma jogada comercial, uma forma de desenvolver um Linux para as massas, pois usuários experientes podem facilmente se acostumar com diferentes distribuições e fazê-las funcionar corretamente. Mas o software livre tem força para agüentar isso. Enquanto a discussão acontece, quem quiser participar do projeto, tanto como colaborador ou como observador pode se inscrever, de graça, na lista de discussão do grupo. O endereço é:

[lsbdiscuss@lists.linuxbase.org](mailto:lsbdiscuss@lists.linuxbase.org).





## Sites de Procura de Aplicativos

Linux Box: <http://linux.box.sk>

Linux Links: <http://www.linuxlinks.com/>

## Estatísticas

RPM: <http://rufus.w3.org/linux/RPM/>

## Kernel

Kernel: <http://www.kernel.org>

## Internet

ICQJava: <http://www.mirabilis.com>

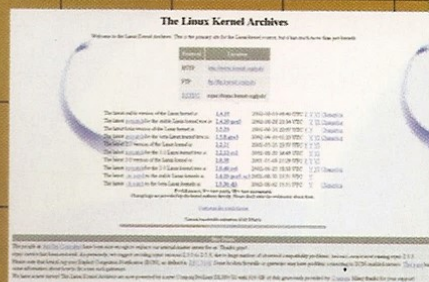
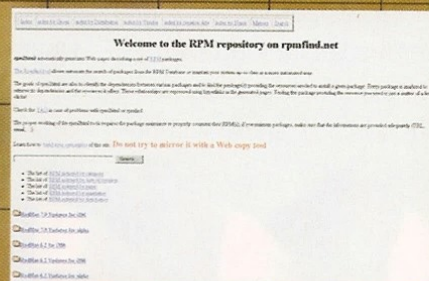
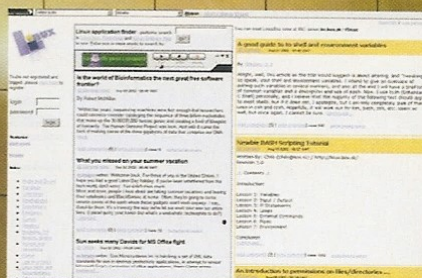
Kicq: <http://www.cn.ua/~denis/kde/kicq.html>

## Windows Manager e servidores X

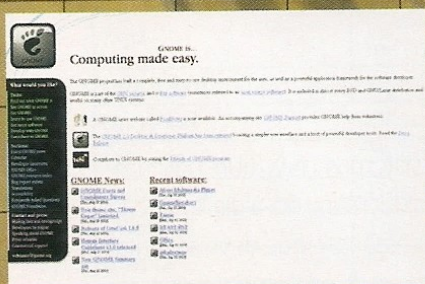
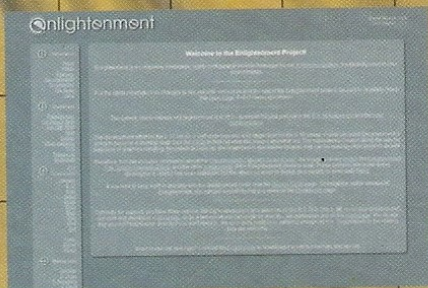
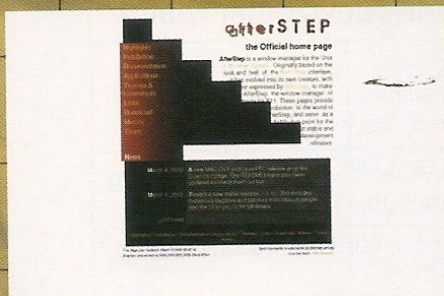
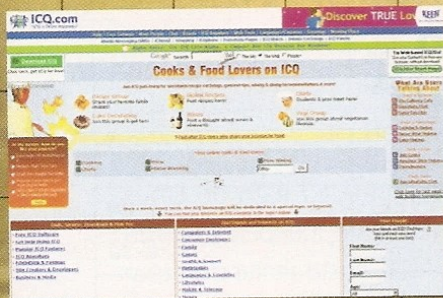
AfterStep: <http://www.afterstep.org/>

Enlightenment:  
<http://www.enlightenment.org/>

Gnome: <http://www.gnome.org/>



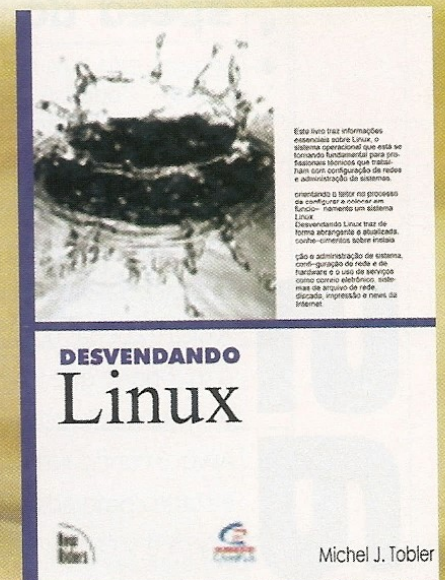




## Desvendando Linux

Autor: Tobler, Michael J.  
Editora: Campus

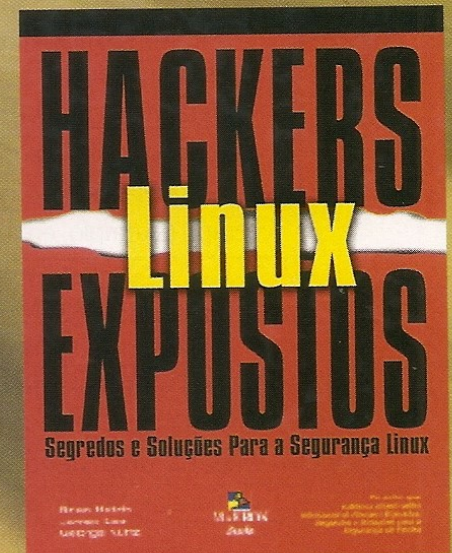
Este livro traz informações essenciais sobre Linux, o sistema operacional que está se tornando fundamental para profissionais técnicos que trabalham com configuração de redes e administração de sistemas, orientando o leitor no processo de configurar e colocar em funcionamento um sistema Linux. Desvendando Linux traz de forma abrangente e atualizada, conhecimentos sobre instalação e administração de sistema, configuração de rede e de hardware e o uso de serviços como correio eletrônico, sistemas de arquivo de rede, discada, impressão e news da Internet.



## Hackers Expostos Linux

- Segredos e Soluções  
Autor: Hatch, Brian  
Editora: Makron Books

Este livro mostra, passo a passo, como se defender dos ataques mais recentes do Linux pela compreensão dos métodos e do modo sinistro de pensar do hacker. Você aprenderá como seus adversários coletam informações, conseguem alvos, aumentam privilégios, obtêm o controle, plantam portas dos fundos e ocultam suas trilhas. Cada capítulo é dividido em partes a serem assimiladas, abordando invasões notórias e também as pouco conhecidas; dicas sobre por que ocorrem e contramedidas detalhadas que nenhum profissional do Linux pode se dar ao luxo de não saber.





### Como configurar o linux para usar a speed do windows

Nós, da Conexão Linux, temos uma alternativa com o conectiva 8 para conseguir resolver o problema apenas instalando o pacote **rp\_pppoe** que vem com o CD extra do slack 8.0..

A dica é apenas descompactar e sobrescrever o **rp\_pppoe** que já vem com o conectiva. [www.conectiva.com.br](http://www.conectiva.com.br)

Aí você configura com o comando **adsl-setup** e starta como **adsl-start**.

Agora é só testar e navegar. É sempre bom uma conexão ADSL, principalmente com Linux; seja qual for a distribuição. Aproveite!

### Como adicionar novos comandos ao path do Linux?

Para adicionar novos comandos ao Path do Linux (comando executados normalmente, independentemente do diretório em que o usuário está), basta alterar o arquivo **\$HOME/.bashrc**, que possui os paths do usuário, ou o **/etc/bashrc** que possui a listagem de paths válidos para todos os usuários. Para adicionar um novo comando, utilize o seguinte modelo:

```
alias cdon = "mount /dev/cdrom /mnt/cdrom"
```

Esta linha adiciona o comando "cdon" ao path, utilizando um script de montagem do CDROM. Seguindo este modelo, você poderá adicionar os comandos que desejar, sem precisar escrever o comando, toda vez que quiser utilizá-lo.

## Encontrando arquivos rapidamente no Linux

Existem várias formas de se encontrar um arquivo no sistema, desde as mais demoradas e mais repletas de recursos e possibilidades (como uso de coringas etc) até as mais triviais e rápidas para aquelas horas em que não se pode perder tempo (exemplo, em um shell script).

Os comandos "which" e "whereis" são extremamente úteis para realizar a busca de arquivos no sistema, de forma praticamente instantânea.

Mas há uma pequena diferença entre os comandos "which" e "whereis":

**whereis** - Busca por arquivos executáveis, man pages, arquivos de configuração e fontes.

**which** - Busca por executáveis nos PATHs exportados.

### Veja:

```
# whereis named.conf
named: /usr/sbin/named /etc/named.conf /usr/share/man/man8/named.8.gz
```

```
# whereis httpd
httpd: /usr/sbin/httpd /etc/httpd /usr/share/man/man8/httpd.8.gz
```

```
# which httpd
/usr/sbin/httpd
```

```
# which X
/usr/bin/X11/X
```

Para administradores de sistemas \*NIX que utilizam diariamente scripts shell para facilitar o dia-a-dia, localizar comandos é uma tarefa necessária, e que deve ser feita com a máxima praticidade, e é exatamente aí que lançamos mão do **whereis** e do **which**.

Por José Roberto Kerne  
Dicas Linux



Comando	Descrição	Exemplo
ls	Lista os arquivos do seu HD, mesma função que o <b>DIR</b> do DOS. Atributos mais usados: <b>-a</b> = mostra arquivos ocultos <b>-l</b> = mostra permissões, bytes, diretório, etc.	ls ls -a ls -l
rm	Remove arquivos. Quando usado com o atributo <b>-r</b> deleta um diretório cheio.	rm zImage / rm arquivo1.htm arquivo2.c arquivo3.tst / rm -r diretório
cp	Copia arquivos: cp (arquivo) (destino)	cp arquivo.tgz /home/usuario
ln -s	Cria link simbólico	ln -s /dos/win/teste filesimb
mv	Move ou renomeia arquivos. <b>mv</b> arquivo_de_origem arquivo_de_destino ou <b>mv</b> arquivo arquivo1	mv /home/usuario/teste.hp /root/ mv arquivo1.tst arquivo2.tst
cat	Mostra o conteúdo de um arquivo. É a mesma função que o <b>type</b> no DOS.	cat key.txt
more	Exibe o conteúdo de um arquivo, página por página, assim como no DOS.	ls   more
pwd	Exibe, na linha seguinte, o diretório atual em que você está.	Comando:pwd Exemplo de saída do comando:/root
rmdir	Apagar um diretório	Apagar um diretório vazio: rmdir /diretório Apagar um diretório cheio: rm -r /diretório
mkdir	Cria diretório	mkdir /diretorio
clear	Limpa a tela. Análogo ao CLS do DOS.	clear
who	Mostra quem está logado em sua máquina no momento.	who
whoami	Mostra quem você é - útil quando você esquece com qual login entrou.	whoami
finger	Mostra o usuário associado a certa chave	finger / finger @ip - para ver quem está conectado em determinado IP.
df	Mostra o espaço usado, livre e a capacidade das partições do seu HD.	df
free	Exibe a memória livre, a usada, e os buffers da memória RAM	free
exit e logout	Sai de sua sessão atual.	logoutou exit
shutdown	Reboota a máquina	shutdown -r now (reseta) shutdown -h now (desliga)
rpm	Instala arquivos com a extensão .RPM	rpm -ivh arquivo.rpm rpm -Uvh arquivo.rpm (upgrade)
find	Procura um arquivo em seu HD, mesma função que o dir /s no DOS.	find / -name 'arquivo*.*'
reboot ou init 6	Reinicializa a máquina	rebootou init 6
tar -zxvf	Descompacta arquivos .tgz e .tar.gz	tar -zxvf arquivo.tgz
tar -xvf	Descompacta arquivos .tar	tar -xvf arquivo.tar
gunzip -d	Descompacta arquivos .gz	gunzip -d arquivo.gz
unarj	Descompacta arquivos .arj	unarj arquivo.arj
startx	Inicia o X Window (Parte Gráfica do Linux)	startx
kde	Inicia o KDE (Gerenciador de janelas, modo gráfico), desde que tenha sido instalado o pacote kdestart)	
uname -a	Mostra a versão do kernel e a data da compilação	



### Utilidade para a tecla Windows

- Se o seu teclado não é antigo, é muito provável que ele tenha duas teclas Windows e uma tecla Popup - são teclas com símbolos que normalmente ficam posicionadas na mesma linha que a barra de espaços. Estas teclas têm funções bem definidas em ambientes Windows, mas normalmente no Linux elas ficam desativadas.

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

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

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

`keycode 115=apostrophe`

`keycode 116=quotedbl`

`keycode 117=grave`

Agora basta rodar o comando `xmodmap ~/xmodmap` e as suas teclas do Windows terão virado eficientes apóstrofes, aspas e crases.

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

### Informações sobre a máquina

O comando "uname" serve basicamente para exibir informações do sistema, como por exemplo: sistema operacional, versão do kernel, arquitetura da máquina etc. Acompanhe os seguintes exemplos:

`$ uname -s`

Linux

`$ uname -r`

2.2.18

`$ uname -m`

i586

`$ uname -a`

Linux wolverine.telles.org 2.2.18 #1 Wed Nov 1 20:41:39 EST 2000 i586 unknown

Maiores informações sobre o comando uname:

`$ man uname`

### Recuperando o Lilo

O LILO é responsável pela inicialização do Linux. É ele quem faz com que o Linux seja iniciado no processo de boot da máquina. Se o LILO não estiver instalado no setor de boot do HD, a única maneira de iniciar o Linux, sem usar outro sistema operacional, é por um disquete de boot. Se você instalou o Windows 9x em uma outra partição da winchester no seu computador, então o LILO foi removido do seu HD, pois o Windows refaz o setor de boot do HD(\*). Assim você terá que reinstalar o LILO. Isso se o LILO foi criado no MBR de seu HD. Use o seguinte procedimento para reinstalá-lo:

• Boot seu computador a partir de um CD de instalação do Linux ou com o disquete da instalação do Linux.

• Na 1ª tela do programa de instalação pressione a tecla **F4**, para entrar no modo "Rescue".

• No prompt "boot:" digite o comando abaixo (supondo que o seu Linux esteja instalado em /dev/hda5) e pressione ENTER: `vmlinuz root=/dev/hda5`

• Entre no sistema com o root (superusuário) e executar o comando do LILO: `# /sbin/lilo`

Pronto, o LILO já foi reinstalado em seu HD! Se você tiver um disquete de inicialização de emergência, fica mais fácil ainda. Após iniciar o sistema com este disquete, execute o comando do LILO.



## Comando Bombril

O comando "expr" possui várias utilidades, como soma, subtração, multiplicação, divisão, resto de divisão, contagem de caracteres em uma string, e muito mais (é o famoso comando bombril). veja alguns exemplos do uso de expr:

```
$ expr 33 + 1220
1253
```

```
$ expr 5 \* 10
50
```

É preciso proteger o \* (asterisco) com a barra inversa, para que o shell não tente interpretá-lo.

```
$ expr length "isso é um teste"
15
```

Maiores informações sobre o comando expr:

```
$ man expr
```

## Descubra seu IP no Provedor

Para descobrir o seu número IP, que é fornecido pelo ISP quando você se conecta, basta executar o seguinte comando:

```
[ root@localhost /]# /sbin/ifconfig
```

Serão listadas as suas interfaces de rede, uma delas será pppX (X=numero da interface ppp), entaum, basta notar a informação:

```
inet end.: xxx.xxx.xxx.xxx
```

## Plug-ins do Netscape

Algumas vezes, torna-se necessário checar a presença ou não dos plug-ins disponíveis e instalados no Netscape 4.X. Para resolver este problema, basta informar "Na barra de endereços do Netscape": about:plugins. Será então mostrada uma página demonstrando os plug-ins instalados em seu Netscape, com suas devidas informações.

## Mouse para canhotos no GNU/Linux

Para trocar os botões do mouse no X. Faça desta forma:

Mouse para "Destro" que é a default

```
#xmodmap -e "pointer = 1 2 3"
```

Mouse para "Canhoto"

```
#xmodmap -e "pointer = 3 2 1"
```

Autor: Rodrigo Mendes - RCM  
Email: [rcm@comlinux.com.br](mailto:rcm@comlinux.com.br)

## Resolvendo dependências do KaZaA

Todos já sabem da existência do KaZaA, com uma rede de compartilhamento de arquivos MP3 entre outros também para o GNU/Linux. Bom, a versão atual é a 0.4 e, apesar de sua interface ser texto, é extremamente simples de usar.

Porém, algumas pessoas, quando baixam o KaZaA, se deparam com um problema: um erro de dependência na libncurses.so.4

Para resolver isso, basta você localizar a libncurses.so.4 (no CL7 ela está no diretório /lib) e ir ao diretório em que ela se encontra. Estando lá como root, basta você fazer um link para a libncurses que você tem assim. Por exemplo:

```
ln -s libncurses.so.5 libncurses.so.4
```

Onde:

libncurses.so.5 -> é a ncurses que você tem.

libncurses.so.4 -> é o link que você fez

Agora o KaZaA deve funcionar perfeitamente... Bom proveito!!! : )



### Usuários não conseguem gravar nas partições montadas

- Para automatizar o processo de montagem, geralmente insere-se no `/etc/fstab` a seguinte linha:  
`/dev/hda1 /mnt/win defaults 0 0`

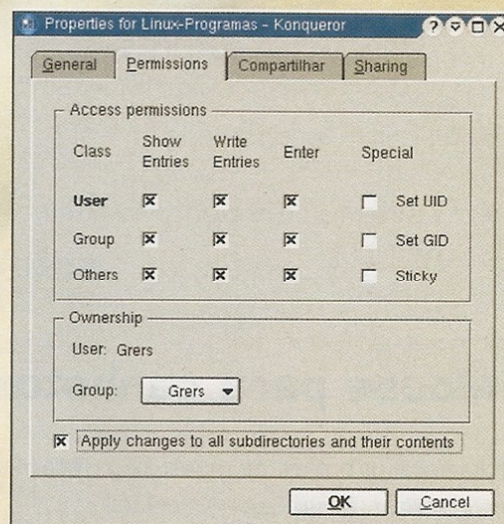
O problema é que apenas o root consegue gravar na partição montada; os outros usuários só conseguem ler o conteúdo dela. Como montar a partição do windows de modo que todos os usuários possuam permissão de gravação?

Sempre que se for montar um sistema de arquivos, certifique-se de que os usuários que vão acessar possuem permissão de escrita no diretório onde ele será montado. Se você criou a pasta `/mnt/win` como root por exemplo, por default apenas o root poderá escrever na pasta, os demais usuários terão apenas permissão de leitura.

Para alterar isso, basta acessar as propriedades da pasta, usando o Konqueror e marcar a opção de escrita para "outros":

Existem mais algumas opções que se pode usar ao montar sistemas de arquivos usando o `/etc/fstab`. Por exemplo, a opção "user" permite que possa-se montar e desmontar o sistema, sem precisar usar a conta de root e a opção "auto", monta e desmonta o sistema de arquivos automaticamente quando necessário (como no CD-ROM).

Adicionando estas opções a sua linha ficaria: `/dev/hda1 /mnt/win user,auto defaults 0 0`



### Problemas com reconhecimento de senhas no Linux

*"Consegui instalar o Conectiva 8, ele detectou quase tudo na máquina já configurou o vídeo, etc. Mas estou com um problema no mínimo estranho: quase sempre, quanto tento me logar no sistema, ele diz que a senha está incorreta.*

*Não importa se como usuário normal ou root, no prompt ou no login gráfico. É intermitente, ele recusa a senha em coisa de 4 vezes em 5, mas às vezes aceita. Claro, já me certifiquei que estou digitando as senhas corretas."*

Você está com algum problema sério de estabilidade no micro. Este problema ocorre por que o Linux não armazena as senhas diretamente, mas usa um algoritmo de encriptação de mão única para encriptar as senhas. Quando você faz o login, ele incripta a senha que digitar e compara com a senha armazenada.

Se a saída encriptada for a mesma, se a lata estiver amassada igual, ele sabe que a senha digitada é a verdadeira, caso contrário a senha é recusada. Tanto que num sistema Linux não é possível

recuperar senhas dos usuários, apenas trocá-las.

Se você está digitando a senha correta, mas mesmo assim ele está recusando, significa que o seu PC está corrompendo os dados. Pode ser um problema de memória, processador ou placa mãe.

Você pode tentar ir substituindo os componentes até achar o culpado, ou então tentar baixar o FSB da placa mãe. Como o underclock pode ser que o sistema consiga trabalhar com estabilidade, em troca da perda de desempenho.



## Configuração de Vídeo no Linux (Conectiva & RedHat likes)

Para os usuários das distribuições Conectiva Linux e do RedHat, existem ferramentas de administração que são utilizadas para auxiliar na configuração do vídeo, som, mouse, teclado, entre outros. Para configurar o vídeo no Linux, basta executar o seguinte comando:

```
[root@localhost /]# Xconfigurator
```

Será então aberta uma ferramenta de configuração, com suporte às várias marcas de placas de vídeo, disponíveis no mercado, que são suportadas pelo Linux.

```
/etc/X11/XF86Config.
```

Se você está utilizando o XFree 4.0, o arquivo de configuração gerado será:

```
o /etc/X11/XF86Config-4.
```

Para usuários com maior experiência no Linux, ou usuários que gostam de aprender a configurar os dispositivos de vídeo com mais detalhamento, basta dar uma verificada neste arquivo e fazer as devidas modificações (se necessário).

<http://dicaslinux.linuxsecurity.com.br>

## Esqueci a senha do root. O que eu faço?

Não se desespere. Em sistemas Linux basta realizar o boot do sistema em modo monousuário.

1) Ao aparecer o prompt do LILO digite linux -s:

```
LILO boot: linux -s
```

Isto fará com que o sistema seja carregado em modo monousuário. Será exibido, após o final do boot, o prompt da shell bash:

```
bash$
```

2) Faça o passwd e mude a senha de root. Quando você fizer passwd, o sistema não lhe pedirá a senha atual, pois você estará como monousuário. Troque a senha e faça um reboot.

<http://www.brasileiro.net>

## Como fazer um backup do linux

Os disquetes têm um limite de capacidade limitado, não importa se são eles floppy, fitas magnéticas, ZIP e JAZ. Se bem que estes últimos têm bons limites. :) Mas como fazer backup dos seus dados para disquetes em caso de dados vitais?

O nosso bom e velho combatente, o tal do GNU, permite que você crie um armazenamento com "vários volumes". Com este recurso, o tar solicitará que você

insira um novo volume depois de ler ou gravar cada disquete, para isto basta colocar a opção "M" ao tar, como:

(Sintaxe: tar funcoes arquivos...)  
(Algumas opções: c=criar,  
v=mostrar, M=múltiplos,  
f=arquivo)

```
tar cvMf /dev/fd0 /home/buick/mail
```

Assim, ele irá empacotar o

diretório /home/buick/mail e além de empacotar os dados, eles serão colocados em múltiplos disquetes.

Vocês já deve desconfiar o quanto eu uso este comando. Mas todo bom usuário de Linux sabe muito bem que o tar nem o gzip são tão confiáveis, pois não lidam com erros em arquivos. Se são dados importantes é recomendável usar medidas mais seguras.

Agradecemos as dicas desta seção aos autores originais descritos abaixo:

<http://www.guiadohardware.net>

<http://dicaslinux.linuxsecurity.com.br/index.php?modulo=home>

Autor: Fabio Mazzarino Email: [mazza@altern.org](mailto:mazza@altern.org)

Esta versão do dicas foi especialmente formatada para impressão cuja versão original (formatada para browsers) foi publicada pelo Linux in Brazil em [http://www.linux.trix.net/dicas\\_intro.htm](http://www.linux.trix.net/dicas_intro.htm).



# Cartuchos mais baratos



A Maxprint é a primeira empresa a oferecer cartuchos de tinta compatíveis coloridos para as impressoras de marca HP, Epson e Canon ao mercado brasileiro.

Os cartuchos compatíveis são uma opção de qualidade e preço atraente aos usuários de impressoras inkjet, que até pouco tempo só encontravam no mercado produtos originais e remanufaturados (ou reciclados). Os suprimentos Maxprint são 100% novos. Para assegurar essa qualidade, a marca certifica o produto e até a impressora em que ele será utilizado. A principal diferença entre os dois é que o compatível é um produto novo e projetado para ser utilizado somente uma vez, como os originais. Já os remanufaturados ou reciclados utilizam a carcaça de um cartucho original já esvaziado e o recarregam novamente com tinta.

Em São Paulo, todas essas vantagens já podem ser encontradas na Unilabor, Office Master, Lap'spel e na Sixpel-AAR.

# IBTA inicia cursos de sistema Linux

O Instituto Brasileiro de Tecnologia Avançada (IBTA), em parceria com a *Conectiva*, disponibilizará cursos de administração de sistemas Linux, divididos em três módulos, ministrados por uma equipe de instrutores altamente qualificada.

Os cursos iniciais são os seguintes:

- Fundamentos de Administração de Sistemas
- Administração de Sistemas Linux
- Administração de Redes Linux.

Os cursos são destinados tanto a profissionais que nunca ou pouco

tiveram a oportunidade de trabalhar com um sistema Linux como aos que pretendem reciclar e aperfeiçoar seus conhecimentos. Vale lembrar que o domínio de conceitos de informática é um pré-requisito para se matricular nos cursos. Cada módulo terá a duração média de 30 horas. As aulas serão na Rua Vergueiro, 1759, próximo ao metrô Paraíso, em São Paulo.

**Mais informações para os interessados:**

Tel: (11) 5081-9700

Homepage: [www.ibta.com.br](http://www.ibta.com.br)

E-mail: [info@ibta.com.br](mailto:info@ibta.com.br)

# Palms



## m515

Oferece ferramentas móveis aos profissionais que precisam de um handheld sofisticado. Com este modelo, o usuário também pode trabalhar com o Microsoft Word, Excel e Power Point. Suas características avançadas o transformam em uma das

principais ferramentas de gerenciamento no dia-a-dia do executivo.

Tamanho: 11,25 cm x 7,75 cm x 1,25 cm

Peso: 147gr.

Memória: Expansível até 16MB

Bateria: Recarregável

Palm OS: Versão 4.1

Disponibilidade: Imediata

Preço: R\$1.399





# FLASH GO! chega ao Brasil

Imagine um equipamento do tamanho de um celular que transmite rapidamente - para PC e Mac -, fotografias, dados, imagens, músicas em MP3 e wav. Isso já é possível com o novo FlashGo!.

A Imation acaba de lançar o Flash Go!, um equipamento portátil para leitura e gravação de informações digitais armazenadas em cartões de memória. O dispositivo se conecta

diretamente à porta USB e é compatível com as mídias Compact Flash (I and II), SmartMedia, MultimediaCard, SecureDigital, Memory Stick, and IBM Microdrive, utilizadas em equipamentos eletrônicos como handhelds, câmeras digitais e aparelhos de som de última geração.

Com o Flash Go! é possível fazer downloads e uploads.



O equipamento é compatível com o Windows 98/SE, Me, 2000; Macintosh 8,6, 9.x. No mercado brasileiro, o produto custará, aproximadamente, R\$ 215,00.

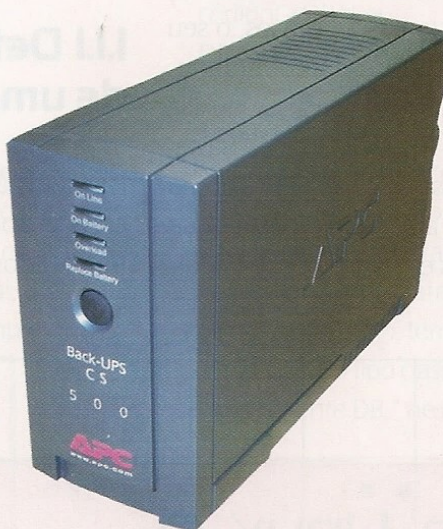
## APC lança novo no-break

Quem disse que o seu no-break precisa ser branco como o de todo mundo? A APC (American Power Conversion) acaba de lançar a nova geração do no-break mais vendido do mundo, o Back-UPS CS 500 com sua nova cor. O APC Back-UPS CS 500, que em apenas oito dias, após seu lançamento, em outubro passado, o UPS CS 500 tornou-se o no-break mais procura-

do por usuários domésticos, e por profissionais liberais que acessam a Americanas.com, oferece energia de bateria reserva confiável em um design menor e mais leve. Além de salvar arquivos e desligar sistemas operacionais Windows 3.x, 95, 98, Me, NT, 2000 ou Macintosh OS9 (9.0.4 ou superior) através de cabos de comunicação seriais ou USB, a nova linha oferece seis tomadas de saída de alta potência, indicadores de alarme otimizados e proteção contra oscilação de voltagem para fax/modem e DSL.

O novo Back-UPS CS 500 está disponível em lojas e revendas de informática ao preço sugerido de: R\$ 289,00.

Para conhecer melhor todas as soluções e serviços premiados de gerenciamento de energia da APC, visite o site [www.apc.com/br](http://www.apc.com/br), ou ligue para 0800-555-272.



## Sony lança player MP3 32 h de música



TÓQUIO - A Sony lançou um novo player portátil que roda CDs graváveis e regraváveis (CD-R/RW) com músicas digitais em formato MP3. O novo CD Walkman D-CJ01 é capaz de reproduzir até 32 horas de músicas com duas baterias. Tem recurso de texto para identificação de CDs e usuários, além de pesar apenas 218g. O produto chegou ao mercado japonês em 10 de fevereiro ao preço médio de US\$150.



# Programação C

## Parte I

### A quem se destina este Tutorial

Este tutorial se destina a qualquer pessoa que já tenha um conhecimento prévio de programação em linguagem C e deseja se aperfeiçoar aprendendo C++ e orientação a objetos. Digo que a pessoa já deverá ter um conhecimento prévio na linguagem C porque desde o primeiro tutorial (Este no caso) já serão mostrados exemplos utilizando comandos do C, como loops, funções de I/O, e conceitos vistos em tutoriais anteriores.

Durante este curso que eu pretendo manter atualizações quinzenais, serão introduzidos os conceitos de classes, funções membros, polimorfismo, herança, sobrecarga de operadores, criação de novos tipos, entre outros dados que possam ser relevantes ou que tenham sido solicitados pelos leitores.

### 1. Classes

A definição mais simples que as pessoas costumam dar para classes é que as classes são uma extensão das structs, de fato talvez isso realmente seja verdade afinal a classe é uma struct que aceita funções, mas possui muito mais features escondidos, utilizando sistemas de classes, o seu programa ganha uma grande mobilidade, reaproveitamento, e facilidade, a classe auxilia muito, fazendo com que seu programa possa ser facilmente modulado, classe no C você tem a opção de modular o seu código, agrupando funções que têm os mesmos objetivos em arquivos separados,

isso continua sendo válido, pois as classes normalmente são criadas em arquivos independentes, deixando um código legível e organizado.

Uma variável do tipo classe é chamada de "objeto", uma classe pode ser reutilizada em vários programas se for estruturada corretamente, de modo que programas diferentes poderão conter objetos da mesma classe. Normalmente em um projeto onde somente classes foram implementadas, não implementamos structs, em seu lugar, colocamos classes simples para que não se misturem.

### 1.1 Declaração de uma Classe

Este tópico foi subdividido em duas partes que eu considero importantes e ficarão mais fáceis de serem entendidas, a declaração de uma classe pode inicialmente ser entendida por alguns como a declaração do tipo classe, que no caso seria onde colocaríamos os métodos e propriedades de uma classe, identificando seu nome, e a outra parte entenderia como a declaração de um objeto do tipo classe, que é a declaração de uma variável de um tipo classe já definido anteriormente, espero que fique claro a diferença nos tópicos abaixo.

#### 1.1.1 Definição do Protótipo de uma classe

Para declarar uma classe, utilizamos a palavra chave `class` e abrimos seu escopo, utilizando os `{}` terminados com `;` dentro declaramos todas as





## 11.2 Definição de uma "variável" do tipo classe

variáveis e funções que precisamos para a nossa classe, uma declaração muito semelhante ao de uma struct, como segue no exemplo.

```
class PontoCartesiano {
```

```
...int X;
```

```
...int Y;
```

```
};
```

O Ponto Cartesiano é o identificador para o nome da classe que estamos criando, neste caso a minha ideia é uma classe de um ponto em coordenadas cartesianas, com dois números a coordenada x e a coordenada y, esta classe especificamente, poderia tranquilamente ser substituída por uma struct, pois ela não utiliza nenhum dos conceitos de classe, não utiliza funções, construtores, nada que necessite ser criada uma classe.

Uma variável que está englobada por uma classe é chamada normalmente de "propriedade da classe" no exemplo temos que a classe PontoCartesiano tem uma propriedade chamada X e outra chamada Y.

Da mesma maneira que declaramos uma struct de clientes no tutorial sobre structs, poderíamos colocar uma classe para clientes para notarmos bem a diferença. As informações sobre o cliente seriam Nome, Idade, Cidade, Estado e código, com isto poderíamos gerar uma classe como se segue:

```
class Cliente {
```

```
...char * Nome;
```

```
...int Idade;
```

```
...char Cidade[30];
```

```
...char Estado[2];
```

```
...int código;
```

```
};
```

Definimos para a nossa classe 5 propriedades, que ainda não diferem das structs, pois não chegamos aos tópicos interessantes ainda, os códigos mostrados acima podem até não rodar, pois estão sendo utilizados somente como exemplo.

Aproveitando a declaração do exemplo sobre clientes, iremos demonstrar como fazer a utilização de uma classe, como fazer "acesso" a suas propriedades e seus métodos, a declaração de uma variável do tipo classe, se dá da mesma maneira que uma variável de tipo struct, veja exemplo a seguir:

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

```
#include<stdlib.h>
```

```
class Cliente {
```

```
...int Idade;
```

```
...char Cidade[30];
```

```
...char Estado[2];
```

```
...int código;
```

```
};
```

```
void main(void){
```

```
...Cliente DB;
```

```
...
```

```
...printf("Entre com a idade: ");
```

```
...scanf("%d",&DB.Idade);
```

```
...printf("Entre com a Cidade: ");
```

```
...scanf("%s",&DB.Cidade);
```

```
...printf("Entre com o estado:");
```

```
...scanf("%s",&DB.Estado);
```

```
...códigoGLOBAL++;
```

```
...DB.código = códigoGLOBAL;
```

```
}
```

Este programa bem simples, sem testes de consistência, serve como exemplo da declaração e utilização básica de classes, antes, temos a declaração do tipo classe Cliente, onde declaramos as variáveis internas, e embaixo, temos a declaração de uma variável do tipo classe cliente, que seria a linha "Cliente DB;" nesta linha está sendo



declarada uma classe cliente chamada DB, um objeto do tipo Cliente que se chamará DB, a partir desde nome poderemos acessar qualquer uma de suas variáveis internas.

## 1.2 Dados Private e Dados Public

As classes possuem “tipos de acesso” para seus dados, ao colocarmos uma variável dentro de uma classe, esta variável poderá ser “pública” ou “privada” dependendo de qual será seu escopo. Vejamos a seguir a diferença de uma variável pública para uma privada.

### 1.2.1 Pública

A variável pública pode ser acessada por funções internas à classe, tanto como por funções externas à classe, no caso do exemplo dado, logicamente as variáveis teriam que ser públicas, pois estão sendo acessadas pela função main, que é externa à classe, este conceito de funções externas e internas à classe ficará mais claro quando dermos início ao estudo de funções em classes.

Variáveis públicas são declaradas dentro do *escopo public* na classe.

Normalmente quando utilizamos uma classe, nunca permitimos o acesso direto a uma propriedade, é difícil encontrar classes onde as variáveis estejam declaradas como public, normalmente o número de funções em public é muito maior que o de variáveis, isto se deve ao fato que na maioria dos acessos a variáveis, nós devemos fazer consistência dos dados, por exemplo, verificar se um estado entrado num banco de dados existe, verificar se o produto que foi vendido existe no estoque, um erro desde pode freezes todo um sistema, isto pode ser evitado colocando funções simples, que serão mostradas mais adiante.

### 1.2.2 Privada

A variável privada é interna a classe, e só pode ser acessada por funções internas a classe, estas funções são úteis para que não ocorram erros na utilização da classes pela alteração do status de uma propriedade, por exemplo, uma mensagem de erro, se a classe está notificando que houve algum erro, o usuário (no caso seria o programador) não deverá alterar diretamente o status do erro, mas sim corrigi-lo para que o status mude automaticamente.

É comum quando se trata de classes, que uma classe desenvolvida por uma pessoa seja utilizada por outros, então quando dizemos o “usuário de uma classe” não estamos nos referindo ao usuário final do programa, mas sim a um terceiro programador que estaria utilizando a classe desenvolvida por você.

Em sistemas grandes é comum a divisão do trabalho, as classes proporcionam grande facilidade de modularização, por isto normalmente uma classe desenvolvida por um programador é utilizada por vários, se você está trabalhando com a sua própria classe, fica um pouco difícil de entender porque você não poderia alterar diretamente o status de determinada propriedade, pois você desenvolveu a classe, você sabe exatamente o que cada método e cada propriedade faz, mas se você imaginar que o usuário (o programador) que está utilizando a sua classe não tem tanto conhecimento sobre a classe quanto você, fica fácil de entender por que devemos “travar” acesso a determinados fatores.

As variáveis privadas estão dentro do escopo da palavra private na classe.





## 1.2.3 Exemplos de classes com variáveis privadas e públicas

```
class Boneco {
...private:
.....int X,Y;
.....float Vida;
.....
...public:
.....Andar(int x, int y);
.....Atacar();
.....Atacado(int ataque);
.....char * Nome;
};
```

Vejam os a classe acima, imagine que ela faça parte de um jogo, e que define a classe básica para todos os personagens, pois todos atacam, andam tem vida, veja que a propriedade vida do personagem, foi definida como pública, pois ela não poderá ser acessada externamente; para que ela perca vida, deverá ser utilizado a função Atacado, que diminuirá sua vida de acordo com o ataque, a sua posição relativa no mapa(X e Y) também não pode ser utilizada diretamente, para isto deveríamos chamar a função andar, que fará as alterações necessárias na posição do personagem, e assim por diante, vemos que o nome do personagem está como público, pois ele não afeta a jogabilidade, não ocorrerão diferenças no game se o jogador alterar seu nome.

Realmente fica difícil de entender este conceito, pois ainda não vimos funções em classes, o que podemos levar desde tópico é que membros (funções ou variáveis) private, não podem ser acessados externamente, e membros public podem ser acessados externamente.

Veja o exemplo:

```
main() {
...Boneco T; // Declaração de um objeto boneco de
```

nome T

```
...
...strcpy(T.Nome,"João"); /* alteração externa, a
função externa strcpy vai inserir a palavra "joão"
na propriedade nome esta alteração é possível
pois nome foi declarado como public */
...T.Atacado(5); /* Esta linha também está correta
pois a função atacado esta declarada como public
*/
...T.Vida = 10; /* Aqui temos um erro, pois estamos
tentando acessar o membro "vida" que é um
membro private, este membro só pode ser
acessado por funções internas da classe, como a
atacar e atacado que estão declaradas dentro da
classe */
}
```

Podemos fazer uma comparação de classes com uma casa, as variáveis públicas seriam as janelas e portas que dão para fora da casa enquanto as portas que estão dentro da casa (a do banheiro, dos quartos, da cozinha) seria uma porta private, se você está dentro da casa, você pode usar tanto as portas de dentro quanto as de fora, agora se você está fora da casa, você não tem como acessar a porta do banheiro por exemplo, pois existe uma parede separando vocês.

## 1.3 Protótipos de funções em classes

Já vimos em exemplos anteriores funções em classes, agora será demonstrada a sua declaração e utilização. Para se declarar uma função membro de uma classe, fazemos como de praxe:

<Tipo\_de\_retorno> Nome da função (Lista de argumentos);

mas isto dentro do escopo da classe.

no caso vamos fazer uma classe para calcular a área de um retângulo.

```
class Retangulo {
...private:
.....int Base;
```



```
.....int Altura;
...public:
.....SetaDados(int W,int H) { base = W; Altura = H; }
.....int area() { return Base * Altura; }
};
```

Na classe temos duas funções definidas como public, uma delas é a seta dados, que coloca as informações nas variáveis base e altura, e a outra é "area" que retorna a área do retângulo. Veja que não existe nenhum tipo de complicação, é a mesma declaração que utilizaríamos para uma função normal, mas ela se encontra dentro do escopo da classe.

Algumas pessoas podem pensar "Que estúpido, qual a razão para fazer uma função sentada, sendo que poderíamos colocar as variáveis base e altura como public e acessá-las diretamente?" Aqui entra aquela questão, se precisássemos fazer uma consistência para verificar se a altura entrada é maior que 0 etc... sempre que tivermos uma classe é mais seguro jogar uma função como seta dados, para futuras possíveis alterações, do que colocar acesso direto as propriedades e depois termos que fazer grandes alterações no sistema.

Para utilizarmos esta classe poderíamos fazer o seguinte programa:

```
void main(void) {
...Retangulo Ret;
...int w,h;

...printf("Entre com a altura");
...scanf("%d",&h);
...printf("Entre com a base");
...scanf("%d",&w);
...
...Ret.SetaDados(w,h);
...
...printf("A area é %d",Ret.Area());
}
```

Não é segredo, podemos utilizar funções da mesma maneira que utilizamos as variáveis desde que

estejam declaradas no escopo de public.

Podemos ainda declarar somente o protótipo das funções como segue abaixo:

```
class Retangulo {
...private:
.....int Base;
.....int Altura;
...public:
.....SetaDados(int ,int );
.....int area();
};
```

Neste exemplo a função era pequena e não prejudicava o entendimento do código por estar dentro da classe, mas normalmente está é a definição que encontraremos, somente a declaração do protótipo da função dentro da classe, e a "função" propriamente dita, fora da classe, para especificar uma função fora da classe precisamos de um operador especial o operador:(quatro pontos). Ficando da seguinte maneira

<Tipo de retorno>

Nomedaclasse::Nomedafunção(lista de argumentos) { }

No caso do nosso exemplo ficaria:

```
Retangulo::SetaDados(int W, int H) {
...Base = W;
...Altura = H;
}

int Retangulo::area() {
...return Altura * Base;
}
```

O funcionamento não se altera, somente a declaração, portanto a utilização continua a mesma.

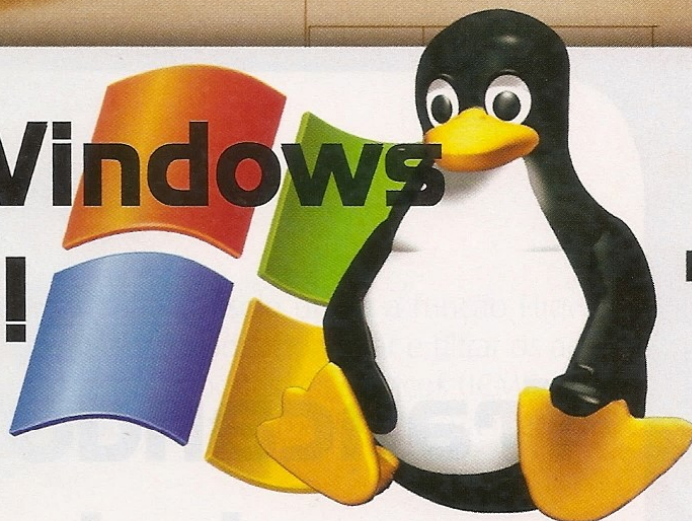
Autor: AgamemnoN - Guilherme Boreki





# Linux x Windows

## Participe!



Tudo depende do lado que nós estamos.

Em um site da internet foi publicada uma matéria referente a segurança "peculiar" do linux, tendo como fonte de dados a Security Focus e a Vunet.

Na matéria, os defensores do Windows dizem que, os defensores do Linux usando do artifício de que o sistema é mais seguro pelo simples fato de ter o seu código-fonte aberto e sendo assim qualquer um pode achar o bug, os "windows maníacos" alegam que isso está longe da realidade, exaltando o fato de usuários Linux adorarem elogiar a segurança do sistema que é muito utilizado principalmente em servidores e que é bastante difundido na comunidade acadêmica e programadores, e que sempre que podem, fazem comparação com o famoso e quase perfeito sistema Windows.

Foi dito que os argumentos dos usuários de Linux são discutíveis (aumento de eficiência, rapidez, menor custo...) e também que sempre citam as vulnerabilidades do Windows como sendo uma das vantagens para adoção do Linux.

Entre outras "marteladas" contra o sistema e também a conduta de seus usuários, eles alegaram a (pretensa) superioridade do sistema operacional com a seguinte alegação:

"São raros os sites sobre Linux que não têm uma crítica ao Windows ou notícias negativas em relação

à Microsoft: a imensa maioria dos sites pró-Linux adoram compará-lo com o Windows, mostrando a sua (pretensa) superioridade sobre o sistema operacional da Microsoft, exaltando a segurança, estabilidade e rapidez como as suas principais vantagens.

Mas essa prepotência toda sofreu um revés recentemente: o site Security Focus (um dos principais sites especializados em segurança) publicou uma lista com o total de vulnerabilidades dos sistemas operacionais em 2001 e os quatro sistemas operacionais que lideram a lista são baseados em Linux. A página com os resultados completos é esta aqui e a lista está na tabela abaixo. Bem, o intuito das informações acima não é elogiar ou malhar este ou aquele sistema operacional, são os usuários que possuem opção de escolha nessa guerra de Titãs, isto é uma enquête e queremos saber por que você, leitor, usa o sistema Linux? Quais as vantagens que você encontrou nele, o que você pensa do windows? Se você usa o Windows além do Linux? Enfim, queremos o seu ponto de vista, afinal quem usa o sistema é você, e é você quem sabe realmente sobre eficiência de um e pretensão de outro!

Mande um e-mail para [m\\_informatica@terra.com.br](mailto:m_informatica@terra.com.br) e opine também na próxima edição!

MandrakeSoft Linux Mandrake 7.2	33 vulnerabilidade
Rad Hat Linux 7.0	28 vulnerabilidade
MandrakeSoft Linux Mandrake 7.2	33 vulnerabilidade
Debian Linux 2.2	26 vulnerabilidade
Sun Solaris 8.0	24 vulnerabilidade
Sun Solaris 8.0	24 vulnerabilidade
Microsoft Windows 2000	24 vulnerabilidade

enquete



## Trancando seus dados com o Linux

O linux é um excelente sistema para rede, tanto que a maioria dos sistemas corporativos o utilizam. E ele nos oferece vários serviços de rede do tipo, e para utilizarmos bem, devemos tomar certos cuidados em suas configurações. E nesta seção forneceremos dicas, tutoriais etc, para um melhor aproveitamento dos recursos de segurança que o sistema Linux pode oferecer.

### Segurança na internet

O linux é um sistema para redes (internet) e ele possui vários serviços. E se você não o configurar corretamente, você poderá deixar o seu sistema vulnerável. Procurarei neste tutorial dar algumas dicas de como você pode melhorar a segurança do seu sistema.

1) Edite o arquivo `/etc/hosts.deny`. E acrescente a seguinte linha:  
ALL: ALL

Adicionando esta linha, você estará bloqueando todos os acessos aos serviços de rede (ftpd, telnetd,...) em sua máquina, pois, este arquivo contém os hosts que não podem acessar a certos serviços de rede.

2) Edite o arquivo `/etc/hosts.allow`. E acrescente a seguinte linha:  
ALL: 127.0.0.1

Este arquivo contém os hosts e serviços que podem ser acessados na sua máquina. E acrescentando a linha acima estamos permitindo que somente você pode usar todos os serviços da sua máquina.

Às vezes, é interessante, por exemplo, permitir que todos tenham acessos ao serviço ftp, para isso acrescente no `/etc/hosts.allow` a linha:  
in.ftpd: ALL

Ou então apenas o IP: 200.245.66.7 tenha acesso ao serviço telnetd.  
in.telnetd: 200.245.66.7

3) Edite o arquivo `/etc/inetd.conf`. Este arquivo contém os serviços de rede disponíveis na sua máquina. O ideal é comentar os serviços de rede que você não utiliza.

Por exemplo, vamos desativar o serviço telnet em sua máquina: Procure a linha: `telnet stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd in.telnetd`

E comente-a (acrescente #): `# telnet stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd in.telnetd`

4) Monitore os acessos em sua máquina.

É bom você monitorar quem está acessando a sua máquina e qual serviço está sendo utilizado. Para isso digite em uma shell:  
`tail -f /var/log/messages`

e em outra shell:  
`tail -f /var/log/secure`



# Ipchains

Programa de Firewall em ambiente console utiliza a função Firewall do kernel. Com este programa, você pode monitorar e filtrar os acessos em sua máquina. Você define as portas, os serviços (ICMP(ping) ftp, www, telnet) e os IPs que podem ou não acessar a sua máquina. Somente para kernel 2.2.x

## Como instalar o Ipchains

### Requisito:

Kernel >= 2.x.xx

Sistema utilizado: Linux 6.0(Hedwig), kernel-2.2.10

É necessário que o kernel esteja configurado com as seguintes opções:

CONFIG\_FIREWALL=y e

CONFIG\_IP\_FIREWALL=y

Escolhi o diretório /home para ser utilizado nas instalações das aplicações, mas você pode escolher qualquer outro diretório, e neste caso basta substituir o /home pelo seu diretório escolhido. Copie o arquivo baixado da net para o /home e vamos à instalação. Entre no diretório /home e descompacte o arquivo.

```
$ tar xvfz ipchains-1.3.10.tar.gz
```

Pronto, foi criado o diretório /home/ipchains-1.3.10

Agora vamos à instalação, entre do diretório /home/ipchains-1.3.10:

```
$ make
```

```
# make install
```

O programa foi instalado em /sbin

Para uma melhor utilização do ipchains aconselho ler o manual (man ipchains). Apenas citarei um pequeno exemplo de como impedir o ping em sua máquina.

```
$ ping -c 1 127.0.0.1
```

No console, aparecerá os seguintes dados:

```
PING 127.0.0.1 (127.0.0.1): 56 data bytes
```

```
64 bytes from 127.0.0.1:
```

```
icmp_seq=0 ttl=255 time=0.1 ms
```

```
<-- 127.0.0.1 ping statistics --
```

```
1 packets transmitted, 1 packets received, 0% packet loss
```

```
round-trip min/avg/max = 0.1/0.1/0.1 ms
```

Agora vamos ativar o firewall, impedindo ping em sua máquina.

```
ipchains -A input -s 0/0 -p ICMP -j DENY -I
```

Para testar digite:

```
$ ping -c 1 127.0.0.1
```

No console aparecerá os seguintes dados:

```
PING 127.0.0.1 (127.0.0.1): 56 data bytes
```

```
-- 127.0.0.1 ping statistics --
```

```
1 packets transmitted, 0 packets received, 100% packet loss
```

Como se pode ver, não é possível pingar na sua máquina

Pode-se consultar os logs em /var/log/messages, neste caso estará assim:

```
Jun 8 22:38:05 localhost kernel: Packet log: input DENY lo PROTO=1 127.0.0.1:8 127.0.0.1:0 L=84 S=0x00 I=40 F=0x0000 T=64
```

Para visualizar as regras do ipchains digite:

```
# ipchains -L
```

No console aparecerá os seguintes dados:

```
target prot opt source
```

```
destination ports
```

```
DENY icmp --I anywhere
```

```
anywhere any -> any
```

```
Chain forward (policy ACCEPT):
```

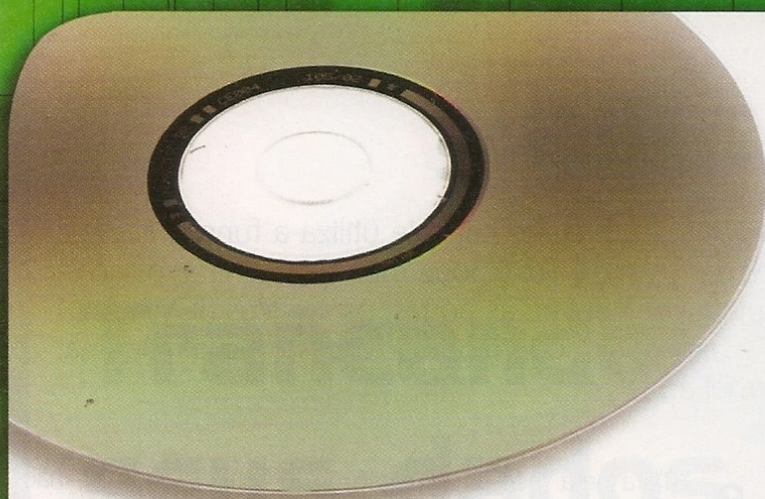
```
Chain output (policy ACCEPT):
```

No nosso caso, só temos uma regra. Agora iremos apagá-la, digite:

```
# ipchains -D input 1
```

Você pode editar tantas regras quanto quiser para a chain input, forward, output. Tem também o gfwc, um programa em ambiente gráfico, onde você pode editar as regras para o ipchains. Confira nesta mesma seção o tutorial de como instalar.





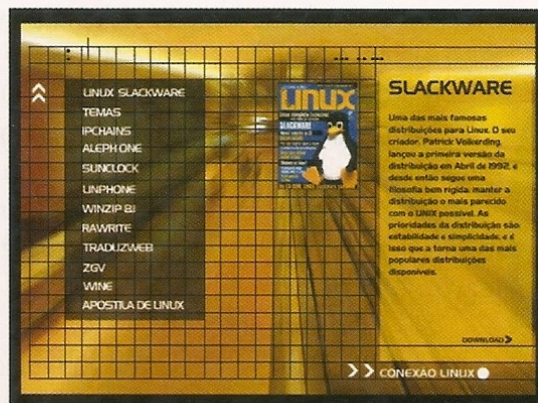
## Como usar o CD-ROM

CD-ROM

Insira o CD no drive e aguarde que o auto-room abra automaticamente a interface do cd-rom da revista conexão Linux, em alguns equipamentos, cujo recurso de auto-inicialização está desativado, é necessário executar manualmente o arquivo.

Com a interface aberta, clique no menu à esquerda e veja as informações sobre as seções ou programas a direita.

Em alguns casos, será aberta uma janela para que você copie os arquivos para seu HD. Estes arquivos são os arquivos exclusivos de Linux.



## Slackware

Linux

Uma das mais famosas distribuições para Linux. O seu criador, Patrick Volkerding, lançou a primeira versão da distribuição em Abril de 1992, e desde então segue uma filosofia bem rígida: manter a distribuição o mais parecido com o UNIX possível. As prioridades da distribuição são: estabilidade e simplicidade, e é isso que a torna uma das mais populares distribuições disponíveis.

**Atenção:** A instalação e configuração de qualquer versão do linux requer conhecimentos prévios do sistema, por isso colocamos no cd-rom apostila básica de linux. A revista não se responsabiliza por mal utilização ou instalação do linux.





# Aleph One

Game

Aleph One é um jogo de tiro 3D em primeira pessoa, baseado no Marathon 2 for Macintosh, da Bungie Software. Apesar de lembrar o Quake, a ação não se resume a atirar em tudo o que se move: uma certa dose de estratégia é necessária, e deve-se, por exemplo, ler as mensagens nos terminais espalhados pelos salões para saber o que fazer nas próximas fases. O jogo suporta (mas não exige) renderização Open GL. Requer a biblioteca SDL também contida no Cd.



# Sunclock

Astrostronomia

Se você gosta de astronomia, vai gostar desse relógio. Linhas de convenção, horas em diversos pontos do globo, mapa geológico e mapa político, tudo isso em um programa gráfico pequeno e fácil de usar. Uma das características mais interessantes é a determinação de distâncias: basta marcar dois pontos no mapa e o programa informa a distância (em milhas ou quilômetros) entre eles. Diversos mapas e bancos de dados (de diferentes tamanhos) podem ser baixados do site oficial, aumentando a funcionalidade do programa.

O endereço é [http://frmas.free.fr/li\\_1.htm](http://frmas.free.fr/li_1.htm).



# Linphone

Netone

O Linphone é um netone: permite que sejam feitas ligações telefônicas entre duas pessoas, em qualquer lugar do mundo e de graça, através da internet.

**As principais características do Linphone são:**

Utiliza o protocolo SIP, portanto é compatível com a maioria dos programas para netfones. Requer apenas uma placa de som.

Para telefonar para alguém, basta informar o endereço SIP da outra pessoa, algo como:

alguém@agumlugar.com. Também é possível fazer ligações pelo número IP da pessoa.

Por ser compatível com o protocolo SIP, o Linphone

funciona com os sistemas: eStara softphone (for windows), Pingtel phones, Hotsip for Windows e outros softwares e hardware compatíveis.

## IMPORTANTE:

Devido ao fato de o Linphone utilizar o protocolo SIP para estabelecer chamadas telefônicas, não é possível contactar softwares ou sistemas que utilizam o protocolo H.323, proprietário e mais antigo. O Netmeeting deve mudar para o protocolo SIP em breve, em futuras versões do Windows XP. Antes de instalar o programa, portanto, leia a documentação no site oficial para ver como instalar e utilizar o programa.



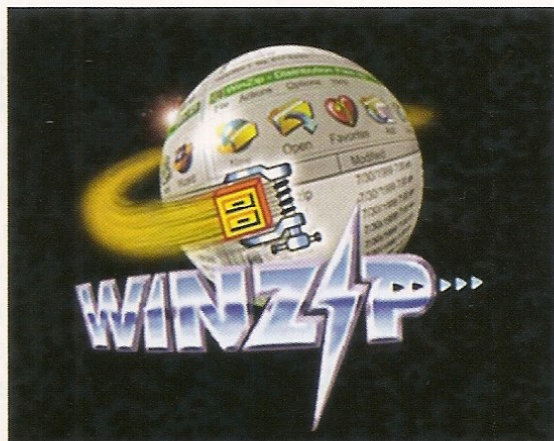




## Winzip 8.1

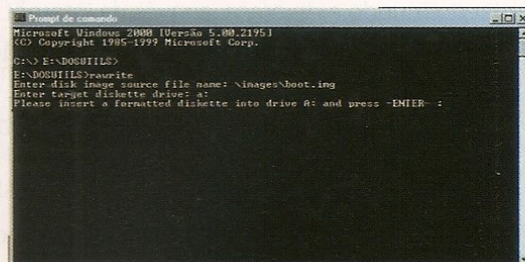
Novo Winzip. Traz várias modificações e melhorias que facilitarão ainda mais a vida de quem precisa trabalhar com arquivos ZIP. Os Wizards estão mais fáceis e ajudam em todas as funções. Você poderá agora, com apenas um clique do mouse, zipar e atachar um arquivo para ser enviado por e-mail. Comentários podem ser colocados no arquivo zip e sua interface pode ser customizada para ficar igual ao do Windows Explorer.

Roda em Windows 95, 98, NT, 2000, ME, XP



## Rawrite

O RAWRITE trata-se de um programa de MS-DOS que escreve o conteúdo de um ficheiro (como seja a imagem de 'boot' ou 'root' diretamente para um disquete, sem ter atenção ao formato. Utiliza-se quando você tenciona criar os disquetes de 'root' e 'boot' a partir de um sistema MS-DOS. Se tem acesso a uma estação UNIX com uma 'drive' de disquetes, pode criar os disquetes a partir daí, usando o comando 'dd' ou um 'script' fornecido por um distribuidor local.





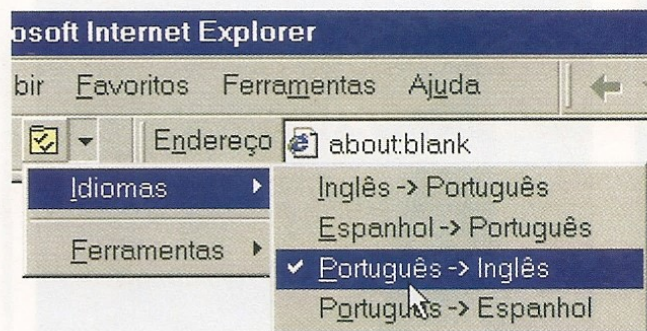
# Traduzweb 2.0 beta

Tradutor de páginas web do Inglês para o Português mantendo todos os links e imagens. Permite navegar traduzindo de forma transparente para o usuário. Se incorpora à barra de ferramentas do Internet Explorer.

## Requerimentos e notas:

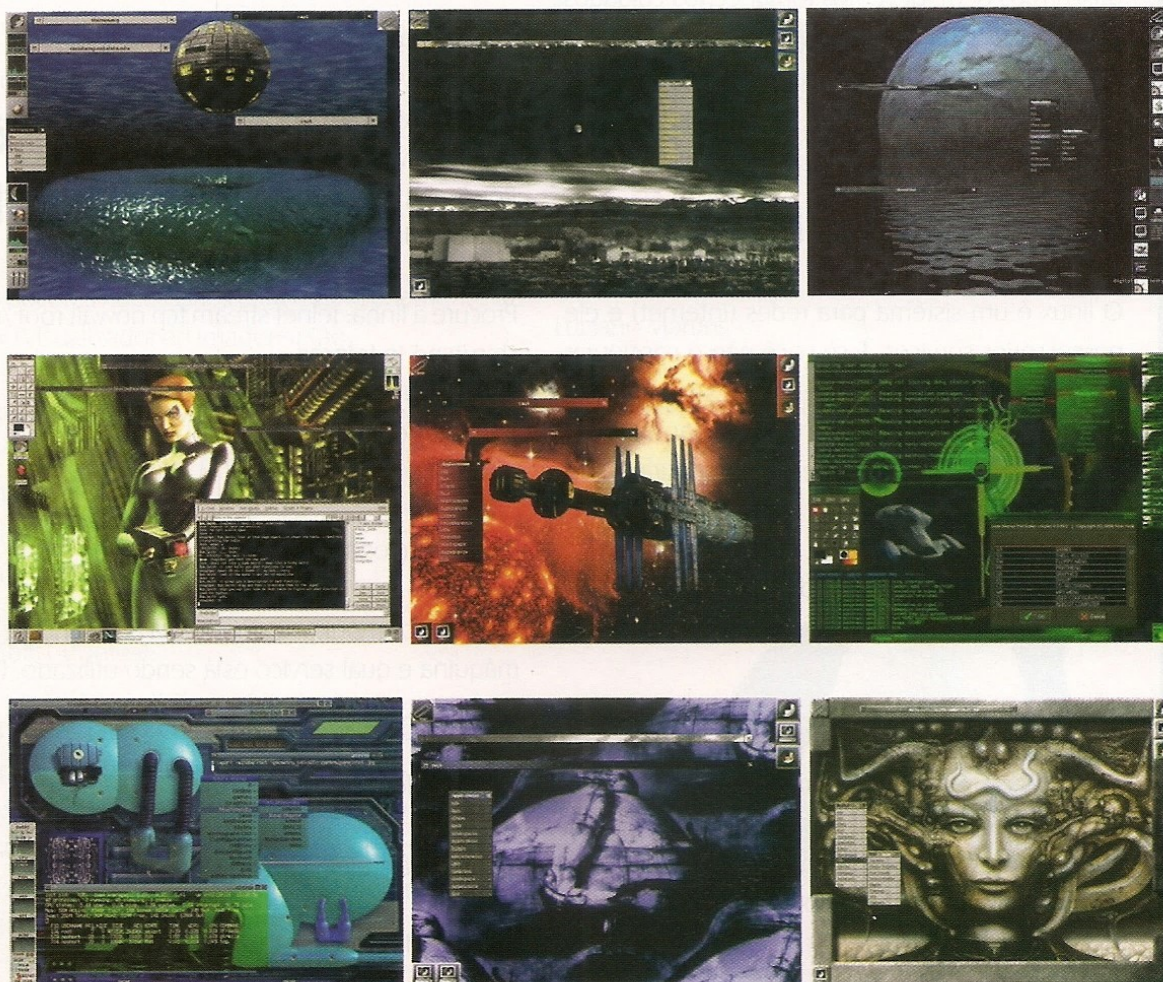
Requer Internet Explorer 5.5 ou acima.

Roda em Windows 98, NT, 2000, ME



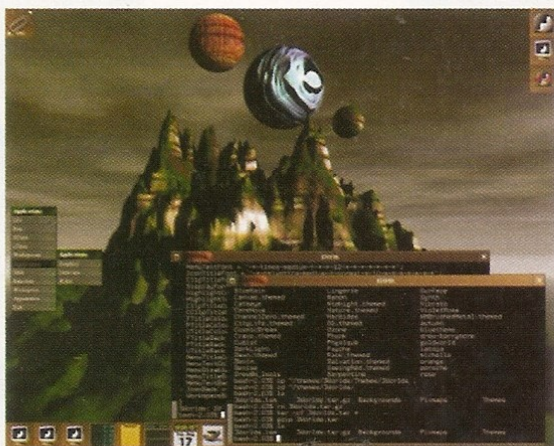
# Temas

Uma coleção de temas completos para você personalizar seu Linux, veja alguns exemplos:





# Ipchains



O linux é um excelente sistema para rede, tanto que a maioria dos sistemas corporativos o utilizam. E ele nos oferece vários serviços de rede; e para utilizarmos bem, devemos tomar certos cuidados em suas configurações. Nesta seção forneceremos dicas, tutoriais etc, para um melhor aproveitamento dos recursos de segurança que o sistema Linux pode oferecer.

## Segurança na internet

O linux é um sistema para redes (internet) e ele possui vários serviços. E se você não o configurar corretamente, poderá deixar o seu sistema vulnerável. Procurarei neste tutorial dar algumas dicas de como você pode melhorar a segurança do seu sistema.

1) Edite o arquivo `/etc/hosts.deny`.

E acrescente a seguinte linha:

ALL: ALL

Adicionando esta linha, você estará bloqueando todos os acessos aos serviços de rede (ftpd, telnetd,...) em sua máquina. Pois este arquivo contém os hosts que não podem acessar certos serviços de rede.

2) Edite o arquivo `/etc/hosts.allow`

E acrescente a seguinte linha:

ALL: 127.0.0.1

Este arquivo contém os hosts e serviços que podem ser acessados na sua máquina. E acrescentando a linha acima estamos permitindo que somente você possa usar todos os serviços da sua máquina.

Às vezes, é interessante, por exemplo, permitir que todos tenham acessos ao serviço ftp, para isso acrescente no `/etc/hosts.allow` a linha:

in.ftpd: ALL

Ou então apenas o IP: 200.245.66.7 tenha acesso ao serviço telnetd.

in.telnetd: 200.245.66.7

3) Edite o arquivo `/etc/inetd.conf`

Este arquivo contém os serviços de rede disponíveis na sua máquina. O ideal é comentar os serviços de rede que você não utiliza.

Por exemplo, vamos desativar o serviço telnet em sua máquina:

Procure a linha: `telnet stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd in.telnetd`

E comente-a (acrescente #): `# telnet stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd in.telnetd`

4) Monitore os acessos em sua máquina.

É bom você monitorar quem está acessando a sua máquina e qual serviço está sendo utilizado. Para isso, digite em uma shell:

`tail -f /var/log/messages`

e em outra shell:

`tail -f /var/log/secure`





# ZGV -

## Visualizador de imagens em modo texto

\* Colaboração enviada por Luciano Martins.

Um interesse de muitos, principalmente os que possuem máquinas pequenas ou trabalham com servidores nos quais é possível rodar servidor gráfico por causa do desempenho. Encontramos aqui uma solução muito interessante.

## Introdução

Este artigo mostra como utilizar o ZGV Picture Viewer, um aplicativo para visualização (thumbnail) de imagens baseado na svgalib.

## Pacotes e dependências

Os pacotes necessários para o funcionamento do zgv (Visualizador de imagens) são:

- o SVGALib (fontes) - <http://www.svgalib.org>;
- o Zgv (fontes) - <http://www.svgalib.org/rus/zgv/index.html>;
- o libjpeg (fontes);
- o libpng (fontes);
- o zlib (fontes);
- o libtiff (fontes);

Os fontes para as bibliotecas svgalib, libjpeg, libpng, zlib e libtiff, podem ser obtidos através dos pacotes "devel", disponíveis no CD da distribuição instalada, evitando assim quaisquer problemas com dependências ou compilações extras.

## Instalação

Após realizar o download do (zgv), descompacte-o em um diretório temporário, ou de sua preferência, com o seguinte comando:

```
$ tar -zxvf zgvxx.tar.gz // (xx é a versão do pacote)
```

```
$ cd zgvxx
```

Compile o zgv com os comandos:

```
$ ./configure
```

```
$ make
```

Pronto! Agora, para instalá-lo em seu sistema, logue-se como root, ou utilize o "su":

```
# su
```

(senha do root)

```
# make install
```

Pronto! Processo terminado.

Agora é só digitar:

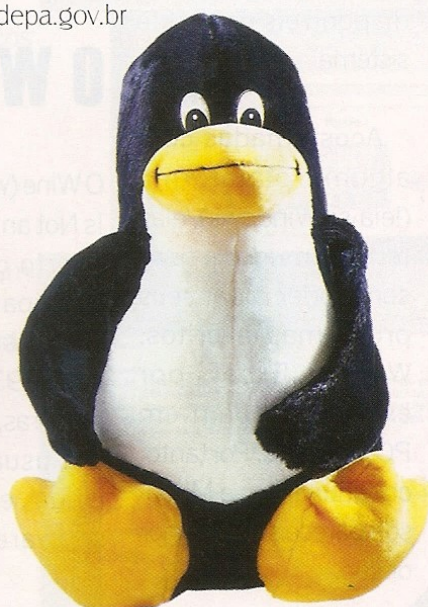
```
$ zgv arquivo.jpg
```

Ou qualquer outra extensão de imagem (png, gif, jpeg, etc...) no console mesmo e visualize suas imagens sem iniciar o servidor gráfico, consumindo poucos recursos de processamento e memória RAM.

Luciano Martins

Analista de Suporte - Prodepa

[luciano@prodepa.gov.br](mailto:luciano@prodepa.gov.br)





# Wine

Rodando programas de Windows sem Microsoft.

## Será Possível?

A grande dúvida que muitas pessoas têm quando ouvem falar sobre migrar para o Linux é com relação à compatibilidade com aplicativos já disponíveis no mercado, e à variedade de programas disponíveis para este sistema.

Acostumadas com alguma plataforma (leia-se Windows), elas temem mudar e ficar sem poder rodar seus programas favoritos. Word e Excel, por exemplo, rodam em PC's e Mac's. Portanto, continuar com a Microsoft parece ser a melhor opção.

Muitas soluções vêm aparecendo para acabar com esse medo.

Alguns desenvolvedores estão criando softwares específicos para o Linux, enquanto outros estudam formas de fazer seus produtos compatíveis com ele. Nessa segunda opção surgem alternativas como emuladores e conversores.

### O Wine

O Wine ([www.winehq.com](http://www.winehq.com)), sigla para 'Wine Is Not an Emulator', é um projeto de código aberto criado para clonar no Linux as principais funções do Win32 (sistema de arquivos do Windows). O projeto teve início em 1993, e permanecia escondido nas sombras, longe do conhecimento da maioria dos usuários, mas agora, com a 'febre Linux', e tudo que vem se falando sobre software livre, está se tornando mais

conhecido.

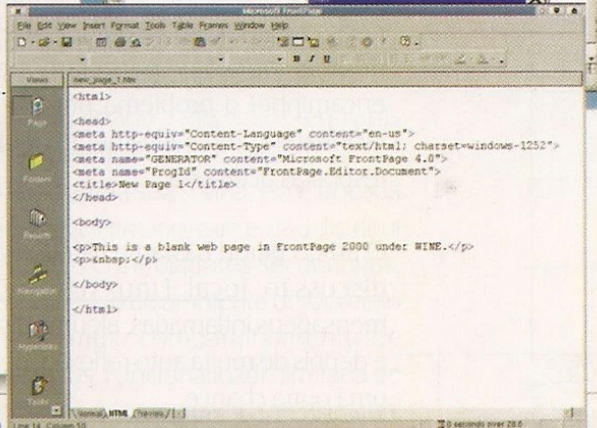
Como o próprio nome já diz, o Wine não é um emulador - como o 'Virtual PC', que roda o Windows dentro do MacOS - para seus criadores, chamá-lo assim é quase um sacrilégio. Na verdade, o que o Wine faz é criar uma camada de compatibilidade que permite rodar arquivos executáveis (.exe), e suas respectivas DLLs, dentro do ambiente Linux, uma espécie de Windows Virtual. Ou seja, você não precisa ter o sistema da Microsoft instalado em sua máquina. Isso economiza espaço no HD, já que não é necessário instalar dois sistemas operacionais, dinheiro de licenças e elimina a dor de cabeça da compatibilidade.



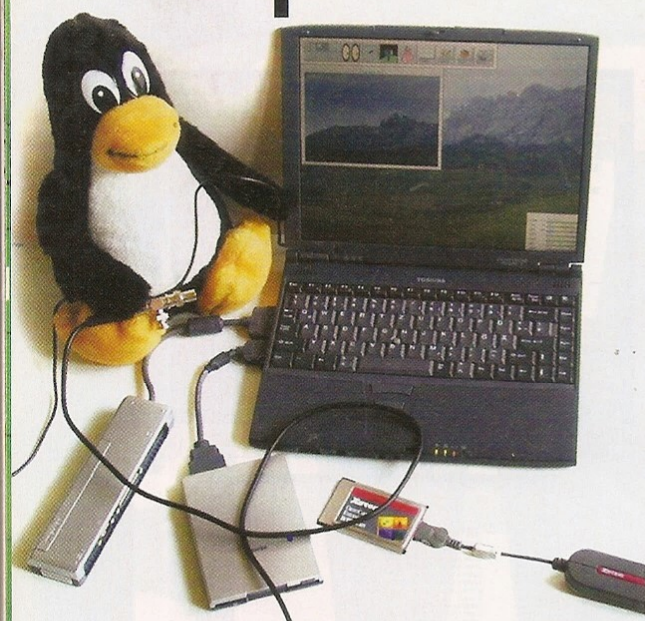


“Liberdade da Microsoft, ainda que tardia!”  
Documentação para configuração:  
<http://www.winehq.com/Docs/>

Criar um site ou editar um código HTML pode ser feito rapidamente, usando-se o FrontPage.







# Por que escolhi ao invés de Windows e me arrependo

Artigo traduzido de linuxnewbie

No início de janeiro, escrevi sobre minha decisão de usar Windows NT na criação de uma nova rede local. Eu detalhei porque escolhi Windows NT, após executar uma avaliação entre ele e Linux.

Estou aqui hoje para falar porque reverti aquela decisão, e como usei Linux para me dar a funcionalidade que eu precisava.

Meu artigo original gerou um monte de retroalimentação. Um pouco dela foi de fanáticos Open Source que não conseguiam entender por que eu preferi usar um produto de fontes fechadas, ficando à mercê da Microsoft. Bem, eu não sou um fanático Open Source. Minha opção de sistema operacional não é uma escolha moral, e sim prática. Eu não estou dizendo que este é o caminho que todos devem seguir - apenas que esta foi a minha opção.

Eu também recebi muita retroalimentação de pessoas sugerindo maneiras de resolver os problemas específicos que apresentei. Muito daquilo era bastante informativo, e realmente começou a abalar minha opinião. Também recebi comentários de pessoas me parabenizando pela minha coragem em compartilhar meus pensamentos com a comunidade Linux. Algumas poucas pessoas pareciam pensar que eu encaminhei o problema por um ponto de vista racional e comparativamente neutro, chegando a respostas aceitáveis.

O artigo gerou bastante tráfego na minha lista de discussão local Linux User Group. Muitas mensagens inflamadas, alguma discussão racional, e depois de muita auto-reflexão, decidi dar ao Linux uma outra chance.

Eu trabalho para uma agência sem fins lucrativos, portanto evitar o pagamento de licenças era muito atraente para mim. Não era uma exigência; afinal, 'sem fins lucrativos' não significa 'completamente sem dinheiro'. Mas isto, junto com necessidades de hardware ligeiramente menores e a abundância de grandes ferramentas resultaram em argumentos convincentes para meus superiores. Sim, Linux era um risco. Mas após muita discussão, me senti confiante em que os riscos a longo prazo superariam os riscos a curto prazo.

Muitos fatores influenciaram minha decisão. Parcialmente o fato de que eu conhecia Linux para conseguir fazer conduziu à questão de se eu conseguiria fazer. Ter um chefe extremamente aberto a novas idéias, mais os possíveis sucessos que poderiam ser atingidos ajudaram. Comparações de licenciamento e custos foi outro fator. Eu penso que a maior decisão, no entanto, foi a que não ficaríamos presos a um único fornecedor para o grosso de nossa infra estrutura. Nós estávamos a ponto de implementar um pacote de admissão clínica e cobrança ultrajantemente caro que roda no Windows 2000 e Microsoft SQL Server... e quanto mais planejávamos a instalação, nos víamos mais e mais presos no esquema de atualizações da Microsoft. A comunidade Linux é um pouco mais liberal (e um pouco mais vivenciada) neste assunto.

## CLIENTES

Eu decidi ficar com Windows 98 Second Edition para o sistema operacional das estações. As necessidades de sistema são significativamente menores que para o Windows NT Workstation; é



# hi Windows NT le Linux

mais simples de manter; e a maioria das pessoas se sente confortável com a série Windows 9x.

Nós estamos usando Microsoft Office 2000 Professional como nosso pacote de aplicações.

Não me arrependo nem um pouco destas decisões: a população de usuários rapidamente se acostuma ao trabalho num ambiente de rede local, e várias pessoas possuem um pouco de experiência com aplicações Microsoft Office. O treinamento está prontamente disponível a partir de vários fornecedores na nossa área metropolitana.

## REDE LOCAL

Samba é uma fantástica peça de software Open Source. Não é perfeito, e tem havido desvios no desenvolvimento porque as pessoas sentem que certas funcionalidades são mais importantes do que outras. Mas ele oferece uma solução incrivelmente flexível para vários problemas.

Eu reclamei originalmente de minha inabilidade de alterar minha senha SMB a partir de um cliente Windows 98. eu havia instalado o RPM do Samba que estava incluído no Red Hat Linux 6.2. Eu fiz o download e compilei os fontes de [samba.org](http://samba.org) e não tive mais problemas com alterações de senhas desde então. Eu não tenho certeza qual combinação de variáveis estava me impedindo de ter sucesso com o RPM; mas não estou mais preocupado com isto agora.

Minha outra reclamação era que o Samba não tinha a capacidade de expirar senhas. Esta é ainda uma preocupação; porém tenho ouvido desde então argumentos bastante convincentes para não alterar senhas em ciclos regulares. A maioria dos usuários escolhem senhas pobres para começar, portanto forçá-los a trocar suas senhas a cada X dias os encoraja a usar esquemas de rotação pobres. O nome de um amigo acrescido de um dígito, por exemplo, poderia ter o dígito incrementado a cada alteração de senha. Ou alternar entre dois dígitos. Portanto, naquela época, não estávamos aplicando

a rotação de senhas. Nós tomamos, no entanto, precauções para exigir um nível mínimo de complexidade nas senhas.

O Editor de Políticas de Sistema do Windows é uma ferramenta fantástica para travar estações. Ao usar o Editor de Políticas, eu exijo que todas as senhas tenham pelo menos seis caracteres, e que devam conter uma combinação de letras e dígitos. Qualquer alteração de senha que não satisfaça estas condições será rejeitada. Não é perfeito, mas é suficiente para nosso ambiente.

Minha preocupação final era com a possibilidade do banco de dados de senhas do Samba ficar fora de sincronia com o banco de senhas do Linux. Isto ainda é possível, mas não estou preocupado com isto, agora. Seis meses de uso sólido e ainda não experimentei este assunto.

Em meu artigo original, comecei a falar sobre os pontos fortes do processo de logon unificado com um domínio Windows NT, e a conveniência de Controladores de Domínio Primário e Secundário. Eu não achava que Linux pudesse fornecer uma alternativa aceitável...

Um dos maiores pontos fortes de um ambiente de Domínio Windows NT é o logon unificado: todos os usuários possuem uma senha que lhes garante acesso a todos os recursos do domínio (normalmente). O Controlador Primário de Domínio possui a cópia mestre do banco de dados de senhas, e este é o *único* lugar onde alterações são feitas. Um Controlador Secundário de Domínio possui uma cópia apenas para leitura do banco de dados de senhas, que é atualizado a intervalos regulares pelo Controlador Primário.

Quando um usuário altera sua senha, ela é trocada apenas no Controlador Primário, que então distribui a nova senha entre os Controladores Secundários. O Samba fornece o básico do ambiente de Domínio Windows NT sob Linux: compartilhamento de arquivos e impressoras. Funcionalidade limitada de Controle de Domínios é fornecida no release atual





(e futuros), mas não é de forma alguma tão robusto quanto um Controlador de Domínio Windows NT "real".

É possível, no entanto, configurar um servidor Samba para agir como Controlador Primário de Domínio, e outro como Controlador Secundário. Isto fornece todos os benefícios de um Domínio Windows NT sem nenhuma das exorbitantes taxas de licença, assim como todos os benefícios do Linux.

Este é meu HOWTO para a configuração do Samba como um Controlador de Domínio Windows NT substituto

## MENSAGENS

Acabei decidindo usar o velho e comum correio POP3 e SMTP para meus usuários. Isto trouxe alguns benefícios chave. Primeiro, é um padrão largamente suportado. Em segundo lugar, é extremamente fácil de configurar. Eu uso Postfix como Mail Transfer Agent. Todas as minhas atividades de correio são executadas no servidor primário (o Controlador Primário de Domínio referenciado acima). Todos os usuários se conectam a este servidor com POP3 para recuperar seu e-mail, e eles falam com ele via SMTP para enviar mensagens. Eu configurei o Microsoft Outlook 2000 para operar em modo Workgroup porque isto me permite definir um livro de endereços pessoal, e dificulta um pouco mais os usuários ficarem brincando com suas configurações. Adicionei e configurei Internet E-mail, Pastas Pessoais, Livros de Endereços Pessoais e o Livro de Endereços do Outlook. As Pastas Pessoais (arquivo .pst) e Livro de Endereços Pessoal

(arquivo .pab) são armazenadas no disco rígido do usuário. Finalmente decidi que, sob uma LAN com switch de 100 megabits, manter o arquivo de mensagens no servidor seria aceitável. Isto assegura que o arquivo de mensagens seja armazenado em fita todas as noites. Isto também permite que eu obtenha uma cópia fresca do Livro de Endereços Pessoal a cada login (veja o script de logon), para que tenhamos um livro de endereços controlado na companhia.

Usuários de laptops são a exceção: seus arquivos .pst e .pab são armazenados nos seus discos rígidos. O script de logon copia o arquivo .pst de seus discos rígidos para o drive doméstico, então copia o novo arquivo .pab para o disco rígido.

O servidor primário de arquivos está configurado para entregar localmente mensagens, e tudo o que não é certeza é passado pelo endereço IP de nosso servidor proxy. Nosso servidor proxy roda SMTP.Proxy para avançar todas as comunicações para o Postfix rodando em nosso servidor de mensagens exposto. Este servidor exposto é, por sua vez, configurado para avançar todo e-mail local para o servidor proxy, que é claro passa tudo para nosso servidor primário de e-mail. Eu configurei as regras de ipchains para permitir tráfego de entrada na porta 25 apenas do servidor de e-mail exposto.

Este arranjo é bastante simples, e não levou muito tempo para ser configurado. Ele não é inteiramente robusto, porque todo o e-mail dos usuários é mantido no arquivo .pst. Eu gostaria de configurar algo como o AtDot, de

forma que as pessoas pudessem checar suas mensagens enquanto estivessem fora do escritório; mas isto não iria permitir que eles pudessem acessar as mensagens que eles já haviam recuperado (pois elas estariam armazenadas no arquivo .pst). Eu suponho que vou ter de configurar qualquer outra coisa e dar tudo de mim para educar os usuários porque eles só podem verificar novas mensagens, e não ler mensagens já recebidas.

## SUMÁRIO

Nós estamos contentes com a rede por quase seis meses. Eu tenho 50 usuários online: 42 desktops entre dois locais e 8 laptops. Squid é um excelente servidor proxy, juntamente com o módulo de autenticação smb\_auth. Juntando tudo, posso dizer com segurança que estou extremamente satisfeito com minha decisão. Linux me deu a oportunidade de fornecer os serviços de redes apropriados para minha população de usuários, enquanto que ao mesmo tempo me permitiu resolver problemas da maneira que eu acho melhor. Não tem sido sempre simples, e tive de desenvolver uma série de aprendizado em cima da hora, mas o resultado final é fantástico: flexível, configurável e estável.





# MONTE SEU MICRO SEM COMPLICAÇÃO



**R-CCINH-05 • R\$ 4.90**



## Desconto de

# 30%

**para pedidos acima de 10 (dez) exemplares. (Não precisa ser necessariamente da mesma edição)**

**CONHEÇA OUTRAS REVISTAS.  
CONSULTE NOSSO SITE  
[www.escala.com.br](http://www.escala.com.br)  
OU ATRAVÉS DO TEL.:  
(0xx11) 3966-3166**


ASSINALE ABAIXO AS  
REFERÊNCIAS E  
QUANTIDADES QUE  
DESEJA RECEBER

[ ] R - CCINH - 01	[ ] R - CCINH - 04
[ ] R - CCINH - 02	[ ] R - CCINH - 05
[ ] R - CCINH - 03	[ ] L - MPIH - 01
	[ ] L - MPIH - 02

**Mande CHEQUE NOMINAL, CHEQUE CORREIO ou VALE POSTAL para EDITORA ESCALA LTDA, Caixa Postal 16.381 CEP.: 02599-970 - São Paulo/SP. Você receberá em sua casa, sem nenhuma outra despesa, em até 30 dias. Não é necessário recortar sua revista, basta mandar cópia ou xerox deste cupom.**

**OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:** Os leitores que fizerem opção pela compra através de VALE POSTAL, favor preencher também a última linha do mesmo com os códigos das revistas.

**MAIORES INFORMAÇÕES LIGUE (0\*\*11) 3966 - 3166**



**EDITORA  
escala**





# GRÁTIS

# LINUX SLACKWARE

O Linux Slackware é muito utilizado tanto em aplicações *standalone*, quanto em aplicações cliente-servidor. É amplamente explorado nos ambientes universitários. E, apesar de ser distribuído livremente é considerado muito seguro e eficiente, o que pode ser comprovado em muitas instituições comerciais que vêm migrando para o Linux. Podemos citar um caso recente de utilização do Linux no campo cinematográfico, por exemplo, o que foi a criação das criações cinematográficas mais famosas da atualidade, o filme Titanic, onde foram utilizados 18 computadores rodando Linux para realizar o processamento gráfico da maior parte das animações do filme.

## E MAIS UMA GALERIA DE PROGRAMAS PARA LINUX E DEZENAS DE TEMAS