

**50 TESES PRONTAS NA ÁREA DE INFORMÁTICA**

# PCBrasil

Ano II - nº 10 - R\$ 9,90

Encontre na PCBrasil o conteúdo de uma das melhores revistas do mundo

## Kit Profissional Completo

50 Softwares para testar e corrigir problemas em qualquer PC, incluindo:

Active Smart - Attribute Changer 4 - Cache Monkey 2000 - Optimizer XP - PC Medik - CacheBoost Professional - System Analyser - Cache Speed - XP Pro - NitroRAM - CleanCenter - AntMem - WinWinner - VNC Admin Console - Backup Easy - Floppy Image - SoftSwitch - AntiCrash - WinCoffer - Grex - Super Cleaner - GhostFiles - JASP

## DEVELOPERS KIT

Ferramentas e treinamentos que todo programador deve conhecer:

## 101 GUIAS DE REFERÊNCIA COMPLETOS SOBRE:

Visual Basic - Delphi - C - Java  
ASP - PHP - HTML

## 30 SOFTWARES PARA JAVA

Compiladores - Conversores - Applets - IDEs - Editores - e muito mais

## 185 ALGORITMOS RESOLVIDOS

Aprenda lógica de programação com esta seleção de exercícios resolvidos

**Promoção**  
Revista + CD  
de: R\$ 9,90  
**Por: R\$ 4,99**

## 250

## Cursos Completos

Seleção exclusiva com treinamentos produzidos pelos melhores profissionais do mercado

Java - C - Delphi - Visual Basic - Flash - ASP - PHP - HTML - Dreamweaver - Banco de Dados - Hardware - Segurança - Linux - e muito mais...

## Kit Profissional Completo

### Programas Completos

MailEnable  
Servidor de e-mail corporativo  
Enterprise Architect  
Construa aplicativos para seu S.O.  
CSE HTML Validator  
Validação de páginas e códigos HTML  
TMS Component Pack Lite  
Componentes para Delphi 6  
PowerDirector  
Ferramentas para edição de DVDs

### Programação

- 185 algoritmos resolvidos
- Softwares exclusivos para incorporar recursos em Delphi, VB, C, Java e outras linguagens de desenvolvimento

### Java e J2EE

Mais de 30 softwares para programar em Java

## 250

Cursos Completos  
Treinamentos sobre principais softwares existentes no mercado

## 10

Guias de Referência  
Material de consulta sobre Linux, Windows, Office, Delphi, VB, C e muito mais

### Ferramentas

Mais de 50 softwares para acabar com os problemas do seu PC

## 50

Teses Prontas  
Monografias de cursos superiores na área de informática

**PCBrasil**

Indústria Brasileira - sob licença de Digerati Com. Tecnologia Ltda. C.N.P.J.

ISSN 1519-9185



9 771519 918001 10



# 50 TESES PRONTAS NA ÁREA DE INFORMÁTICA

# 250

## Cursos Completos

Seleção exclusiva com treinamentos

produzidos pelos melhores  
profissionais do mercado

Banco de dados – Gráficos –  
Hardware – Internet – Linux –  
Office – Programação – Redes  
Segurança – Sistemas Operacio-  
nais – E muito mais...

## FERRAMENTAS PARA PROGRAMAÇÃO

Pacote exclusivo, incluindo:

185 Algoritmos resolvidos e  
mais diversos softwares:

BlueJ – IDE para introdução à Java  
Enigma – IDE para diversas finalidades  
JadeIDE – IDE Java para todos os níveis de programadores  
PocketStudio Pro – Desenvolva aplicações para seu portátil  
Sharp Develop – IDE para desenvolvimento .NET, C e VB  
Wing IDE for Python – IDE para desenvolvimento Python  
Cattleya 1.0 – Ferramenta para modelagem em UML  
Bloodshed Dev-C 4 – Crie e compile programas em linguagem C  
AXSoft HLink 1.0 – Adicione Links aos seus programas Visual Basic  
Aplicativo Setup do VB em português 1.0 – Gerador de setup  
Sequel 1.21 – Interface SQL para Delphi  
Nuzzly 2.3.0 – O Napster dos programadores  
SmartTranslate for Delphi 1.2 – Traduza projetos Delphi em  
outros idiomas  
Delphi Unit Reader 1.0 – Programa que lê units Delphi

## 50 TESES PRONTAS

Acesso a base de Dados – Algoritmo – Análise Essencial – AS400 –  
Auditoria em Informática – Avaliação de Sistemas – Banco de  
Dados – Ferramentas Case – Imagem digital – Engenharia de  
Softwares – Estrutura de Dados – Fabricação de fibras ópticas  
Implementação de e-business – Inteligência artificial – TCP/IP –  
Internet móvel e e-commerce – Introdução à Computação –  
Linguagens – PGP – PHP – Redes Neurais – Sistemas Operacionais  
– Projeto Estrutura de Sistemas – Qualidade do Software – Internet  
– Unix – Telecomunicações

## ESPECIAL JAVA

30 softwares exclusivos para  
trabalhar com Java, incluindo:

Anfy 2.01 – Java Gui Builder 1.0 – Java Visual Aid 1.0 – Excelsior JET Professional  
Edition 2.5 – C To Java Converter 1.1 – SILVERRUN-JD 1.1 – Applet Newsflash  
Composer 1.0 – Applet Site Content Searcher 1.0 – Web Intermediary Developer  
Kit for Java 1.0 – JveLint 1.21 – Decafe Pro 3.8 – SiteGenerator 1.0 – JCertify  
Evaluation 4.0 – Apycom Java Menu Applets 3.00 – CoffeeCup Button Factory 6.1  
– Applet Marquee Wizard 3.5 – Applet Effects Factory 2.0 – UltraEdit 9.1 –  
Applet Glide Navigation Pro 2.02 – Banner Factory V 2.0 – BeanMaker 1.1 –  
Image 3D 1.1 – IP\*Works! Java Edition 5.0 – Java 2 Development Kit 1.4.0\_01 –  
Java editor 1.0 – JCB 1.2 – JDK Commander 0.27b – MiniInstaller 0.9 – Pop-Up  
3.5 – ToJS 1.0.1 – CoolButton Tool 5

# Kit

Profissional Completo

50 Softwares para quem trabalha  
com hardware, incluindo:

Active Smart – Previna-se de problemas com seu disco rígido  
Cache Monkey 2000 – Remova arquivos temporários  
Optimizer XP – Otimize seu sistema  
PC Medik – Altere as configurações do seu PC  
CacheBoost Professional – Otimize o gerenciamento de cache  
Ram Boost Pro 2002 – Aumente a memória do seu Windows  
System Analyser – Descubra as informações sobre seu sistema  
WindowSpeeder – Aumente a velocidade do seu Windows  
FreeRAM XP Pro – Desfragmentador do seu sistema  
Video Pattern Generator – Teste seu sistema de vídeo  
CleanCenter – Utilitário para limpar seu disco  
Memory and CPU Observer – Descubra o que seu  
computador está fazendo  
WebI – Diagnostique qualquer problema em uma máquina remota  
EF System Monitor – Receba informações sobre sua máquina  
local ou remota  
VNC Admin Console – Software para administração remota  
Save-N-Sync – Ferramenta para backup  
Backup Easy – Realize backup de seus diretórios  
Floppy Image – Crie imagens do conteúdo de um disquete  
SoftSwitch – Controle múltiplas máquinas em sua LAN  
Partition Boot Manager – Crie boot para até 256 sistemas  
operacionais em uma só máquina  
Large Drive Tools – Faça com que seu computador trabalhe com  
HDs gigantes  
Super Cleaner – Procure e destrua arquivos inúteis  
GhostFiles – Crie Mirrors em sua rede interna  
Stellar Phoenix for NTFS – Recupere dados perdidos de suas  
partições NTFS  
Zdu – Utilitário para diagnósticos de discos e diretórios  
Back2Life – Traga de volta a vida de arquivos deletados  
permanentemente  
JASP – Programa para dividir arquivos em vários pedaços

## COMPLETOS

MailEnable Standard  
Servidor de e-mail corporativo  
Enterprise Architect  
Construa aplicativos para seu sistema operacional  
CSE HTML Validator  
Validação de páginas e códigos HTML  
PowerDirector  
Ferramenta para edição de DVDs  
TMS Component Pack Lite  
Componentes para Delphi 6



:: Revista DVD-ROM :: 14 revistas em uma só ::

**9 Gigas**  
**em produtos**  
**500 Softwares**  
**para PC**  
**100.000 Cliparts**  
**202 cursos**  
**completos**  
**650 MB**  
**de Drivers**  
**10 Trailers**  
**Mandrake 8.2**  
**completo**

Se os números impressionam...

Imagine o conteúdo.

:: revista **DVD-ROM** ::

Por apenas R\$ 19,90.

Nas bancas ou no

site [www.digerati.com.br](http://www.digerati.com.br)



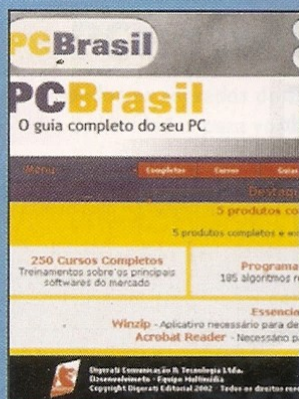
[www.digerati.com](http://www.digerati.com)







## → Os destaques desta edição



### No CD-ROM

Aproveite nossa seleção exclusiva de softwares e cursos para quem deseja trabalhar com hardware ou com programação. O destaque fica para os cinco softwares completos, gentilmente cedidos pelos fabricantes.



### Na revista

Dicas e truques profissionais para aumentar a performance corrigindo pequenos problemas no seu computador. Tutoriais sobre Redes, Delphi, Visual Basic e Linux. Testes exclusivos de diversas ferramentas. Este é o cardápio desta edição.

Estamos vivendo em plena Sociedade da Informação, onde quem detém o conhecimento é que possui as maiores riquezas. Mas esse conhecimento tem um valor. E muitas vezes ele é bem caro. É só ver o preço cobrado pelos cursos de informática existentes. Quanto mais atual a tecnologia, mais caro é o preço do seu aprendizado. Por isso, PC Brasil colocou como proposta número 1 oferecer material didático que proporcione a diferentes pessoas o acesso a tão sonhada qualificação profissional.

Nesta edição, por exemplo, são mais de 250 apostilas, além dos já conhecidos workshops que são oferecidos na revista. Além disso, trazemos no CD dezenas de softwares para quem trabalha com hardware e programação. Tem até uma seleção especial sobre Java, a linguagem do momento. Portanto, não deixe de conferir o CD. Aproveite também para ler as reportagens exclusivas que certamente lhe darão conhecimento suficiente para se destacar na área de informática não por acaso a mais importante da nova Sociedade da Informação. Ou você ainda dúvida disso?

*Luis Matos*  
Editor  
luismatos@digerati.com.br

Uma publicação da



**DIGERATI EDITORIAL**

Digerati Comunicação e Tecnologia Ltda.

Rua Haddock Lobo, 347 - 12º andar  
CEP 01414-001 - São Paulo/SP  
Fone: (11) 3217-2600  
Fax: (11) 3217-2617  
Internet: www.digerati.com.br  
e-mail: info@digerati.com.br

### Atendimento ao leitor:

Fone: (11) 3217-2626

Web: www.digerati.com.br

e-mail: suporte@digerati.com.br

Érica V. Cunha erica@digerati.com.br  
Marcos Raul de Oliveira, Eduardo Rodrigues  
e Rodrigo França

Horário: das 9h às 21h

**Atendimento/Vendas**

Bianca Anzelotti de Souza

(bianca@digerati.com.br)

Fone: (11) 3217-2600

### Diretores:

Alessandro Gerardi  
(gerardi@digerati.com.br)  
Luís Afonso G. Neira  
(afonso@digerati.com.br)

### Diretor comercial:

René Cassettari (rene@digerati.com.br)

### Gerente de TI:

Flavio Tâmega (flavio@digerati.com.br)

### Departamento Administrativo:

Clayton Nunes (clayton@digerati.com.br)  
Fábio Alves da Silva, Vagner Albero,  
Viviane Cardoso Lima e Simone A. Maciel

### Diretor Editorial: Alessio F. Melo

(alessio@digerati.com.br)  
MTB 026412

### Editor: Luis Matos

(luismatos@digerati.com.br)

### Editora-assistente: Tatiana Tanaka

### Redator: Tadeu Carmona

**Diretor de Arte: José Antonio Martins**

**Assistente de Arte: Rafael Victor**

**Revisora: Priscila Cassettari**

### Colaboraram nesta edição:

Débora Miura Guimarães e

### Sérgio Pereira Couto

### Departamento Técnico:

**Edição do CD-ROM: Luis Matos**

**Coordenação e seleção de softwares:**

Silvio Santos Jr.

**Assistente: Débora Miura Guimarães**

**Distribuidor exclusivo para  
bancas de todo o Brasil**

Fernando Chinaglia Distribuidora S/A  
Rua Teodoro da Silva, 907 - Grajaú  
CEP 20563-900 - Rio de Janeiro/RJ  
Fone: (21) 3879-7766

### Impressão e Acabamento:

Oceano Indústria Gráfica e Editora Ltda.

Fone: (11) 4446-6544

### Para anunciar nesta revista:

www.digerati.com.br/publicidade  
publicidade@digerati.com.br

Os artigos desta edição traduzidos ou reproduzidos do PC Plus possuem copyright de seus licenciados pela Future Publishing Ltd., uma companhia da Future Networks plc group (inglaterra, 2002). Todos os direitos reservados. PC Plus é marca registrada da Future Publishing Ltd., pertencente a Future Networks plc group e usada sob licença. Para mais informações sobre esta ou outra revista da Future Publishing, acesse o site: www.futurepublishing.com



# PCMapa

06

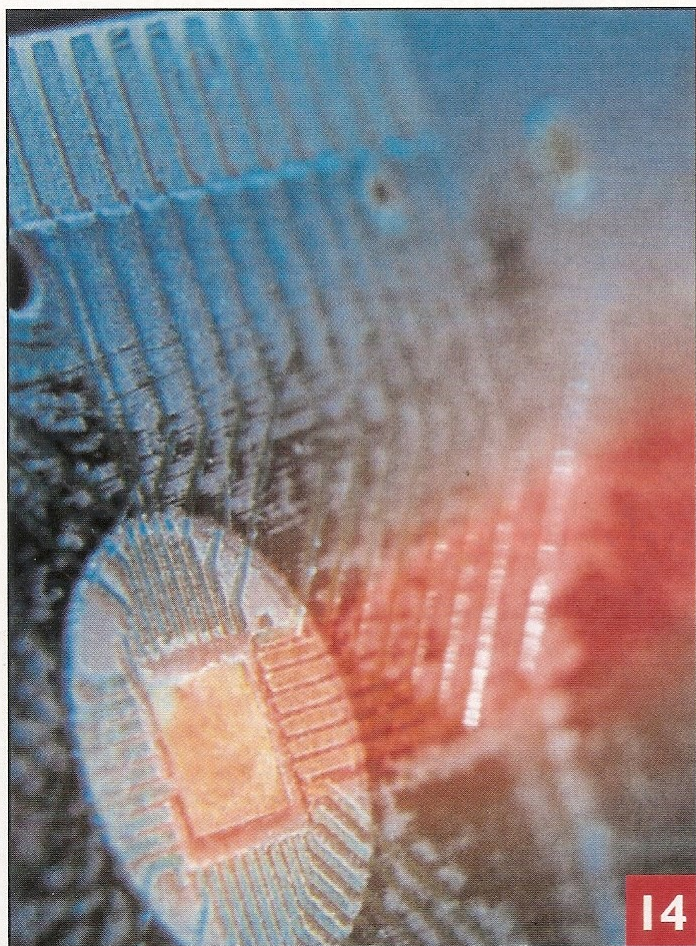
## PCFórum

Aqui é o espaço onde o leitor tem participação especial

08

## PCNews

As últimas novidades do mundo da tecnologia



14

## PCDestaque: Super PC

Aprenda tudo que é preciso para turbinar a sua máquina

20

## PCTeste: Softwares

Confira os softwares de design mais conceituados do mercado

29

## PCTeste: Softwares

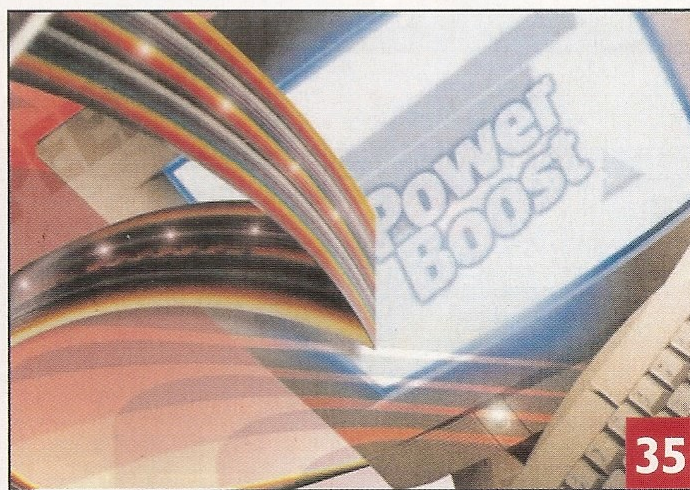
A opinião da nossa equipe sobre o Studio MX, o KDE 3.0.2 e o Gnome 2.0



32

## PCGuide

Para quem não resiste aos últimos lançamentos de tecnologia



35

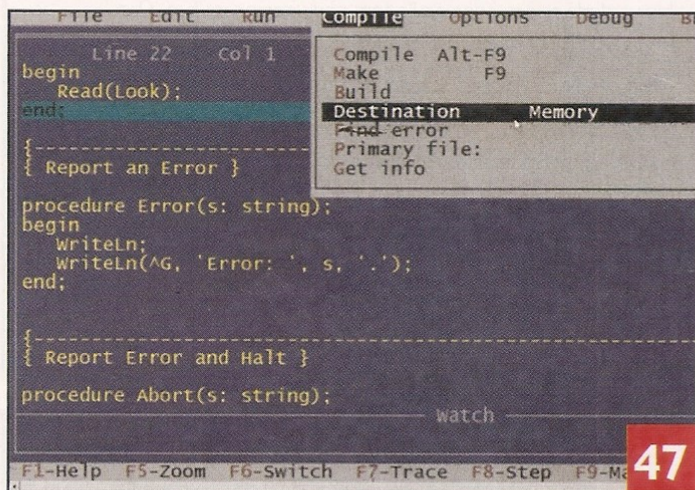
## PCDestaque: Velocidade no PC

Agregue muito mais agilidade à sua máquina sem complicação



## 43 PCWorkshop: Redes

Todos os segredos do Ethernet desvendados para você criar sua rede



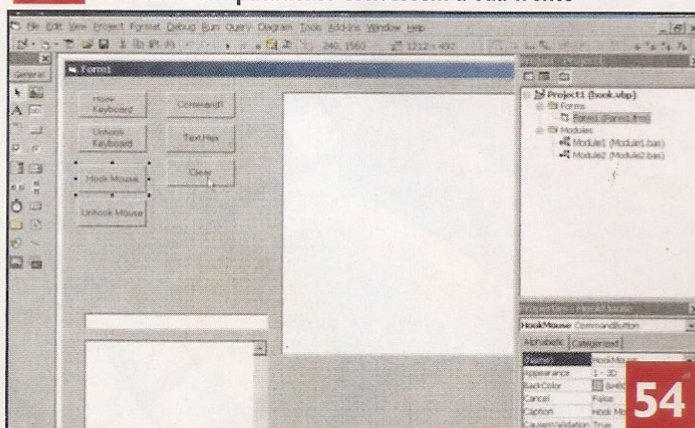
47

## PCWorkshop: Delphi

Utilize os atributos do Delphi para avaliar as expressões matemáticas

## 52 PCWorkshop: VNC

Administre diversas conexões remotas como se outros computadores estivessem à sua frente



54

## PCWorkshop: Visual Basic

Aprenda a usar os hooks de mouse para criar efeitos especiais



58

## PCWorkshop: Linux

Saiba como conectar a sua câmera digital a um PC com Linux

## 60 Guia do CD-ROM

O conteúdo do CD e um passo a passo dos principais programas



66

## PCArtigo

Marcelo Pessoa e Carlos Cabral, especialistas em TI, falam sobre invasão de privacidade



# PCFórum

Esta seção é sua

Nossa equipe está à disposição para ouvir o que você tem a dizer sobre a revista

## Hackeando com o Google

Na página 18 da PC Brasil nº 9, na reportagem **Hackeando com o Google**, vocês afirmam que qualquer pessoa pode ter acesso a dados pessoais de visitantes das páginas da Web, utilizando-se simplesmente de um mecanismo de busca como o Google. Essa vulnerabilidade é possível em todos os provedores?

Mateus Proença  
Por e-mail

Na verdade os provedores não tem nada a ver com isso. Os responsáveis por esse tipo de exposições de dados na Web são, na maioria das vezes, os próprios usuários e os técnicos responsáveis pelos servidores das empresas de hospedagem, que se esquecem de excluir, desabilitar ou ocultar arquivos como os arquivos form/ results.txt ou passwd.txt. A vulnerabilidade será possível, portanto em todos os provedores, redes e tipos de conexão, já que ela é uma questão de configuração do website. No caso de passwords armazenadas em arquivos passwd. txt, vale a pena lembrar que as senhas estarão criptografadas, e que seria necessário um programa de criptografia para decodificá-las.





## Star Office

Gostei da matéria sobre o Star Office 6.0. Apesar do programa estar sendo cobrado, seu preço é muito menor do que o do Microsoft Office, o que lhe garantirá lugar cativo aqui na empresa. Só há um porém: as versões anteriores do Star Office possuíam sim um gerenciador de banco de dados (o StarBase). É correta a informação passada por vocês de que o novo pacote não contém esse programa?

Laura Pedroso  
Por e-mail

A Sun tinha anunciado meses antes do lançamento do Star Office que sua única diferença em relação ao OpenOffice seria a inclusão do seu banco de dados na suíte paga. Parece, no entanto, que a Sun resolveu voltar atrás, e o resultado é que o Star Office realmente saiu sem suporte a banco de dados. Mas existem outras opções de bancos de dados gratuitos, como o MySQL (<http://www.mysql.com>) e o Firebird 1.0 (<http://prdownloads.sourceforge.net/firebird/Firebird-1.0.0.679-RC2-Win32.exe>) que podem ser encontrados na Internet.

## Sistemas de autenticação de e-mail

Que programas posso usar para criar sistemas de autenticação de senhas para o sistema interno de e-mails de minha empresa?

Ellen Rodrigues  
Por e-mail

Existem várias maneiras de implementar um sistema de senhas de correio eletrônico interno. Se você já trabalha com sistemas baseados em Unix, como o Linux ou o FreeBSD, ou com sistemas Windows, como o NT e o Windows 2000 Professional, você pode instalar um protocolo de segurança chamado Kerberos. Nativo em qualquer um desses sistemas, ele expede um certificado de segurança na forma de uma senha (o chamado token) que dura um certo tempo (em média de 5 a 8 horas) e pode ser usado para acessar o sistema.

Se você não conseguir configurar o Kerberos, ou não tiver os módulos instalados em seu sistema, pode-se criar uma aplicação para armazenamento e recuperação de senhas utilizando-se desde linguagens de programação consideradas antigas, como o Clipper e o Pascal, até aplicações gráficas usando o Visual Basic e a linguagem Java. Vale lembrar que é conveniente manter o aplicativo e o banco de dados com a senha bem guardados no servidor, de preferência protegidos por criptografia e atrás de um bom firewall.

## Bancos de dados novamente

Em uma das últimas edições, o CD trouxe uma versão completa do MySQL, versão livre do SQL. Gostaria de saber se existe um comando pelo qual eu possa listar automaticamente os registros duplicados em uma tabela?

Robert  
Por e-mail

Existem duas maneiras de implementar esse comando em sua tabela. Um deles é

```
SELECT CLIENTES.CODCLI, CLIENTES.NOME
FROM CLIENTES
INNER JOIN (SELECT NOME FROM CLIENTES GROUP BY NOME HAVING
Count(*)>1) AS Dup
ON CLIENTES.NOME = DUP.NOME
```

Outra forma interessante:

```
SELECT * FROM CLIENTES A
WHERE EXISTS (
SELECT NULL FROM CLIENTES B WHERE B.NOME = A.NOME
GROUP BY B.NOME
HAVING A.[CODCLI]<MAX(B.[CODCLI])
)
```

## NÃO DEIXE DE PARTICIPAR

Envie sua opinião, sugestão ou crítica à redação da PC Brasil. É importante destacar que, por motivo de espaço, as mensagens poderão ser ligeiramente resumidas.

Por e-mail: [pcbrasil@digerati.com.br](mailto:pcbrasil@digerati.com.br)

Por fax: (11) 3217-2617

Por carta: Rua Haddock Lobo, 347 – 12º andar  
Cerqueira César

São Paulo/SP CEP 01414-001



## → Dell e HP dizem não à Microsoft

As duas empresas optaram pelo processador de texto da Corel para equipar suas máquinas



WordPerfect 2002 sai bem mais em conta do que o pacote da rival

A Microsoft vem perdendo feio na árdua batalha pelo mercado de softwares. Quem está rindo à toa nesta disputa é a Corel, que acaba de ser escolhida pela Dell e pela Hewlett-Packard para equipar suas máquinas, deixando para trás o monopólio da todo-poderosa empresa de Bill Gates. As duas companhias anunciaram que versões do Word Perfect substituirão softwares de escritório da Microsoft, como o Works e o famoso processador de textos Word, em algumas li-

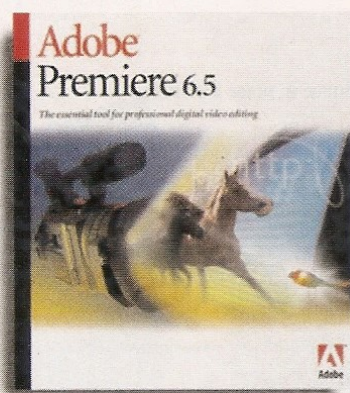
nhas de seus PCs que deverão ser lançados ainda no ano de 2002.

Não se sabe ao certo o motivo da substituição, feita quase que simultaneamente pelas duas empresas, mas já circulam várias especulações sobre o assunto. Comentase que problemas de antitruste da Microsoft teriam prejudicado o relacionamento com os diversos canais de distribuição, entre eles, os fabricantes de PCs, que, até então, instalavam apenas os pacotes de Gates em seus produtos.

Mas a razão principal é, sem dúvida, o custo. Afinal, os programas com o selo da Corel são bem mais baratos quando comparados à média da líder de mercado. Para se ter uma idéia, a edição-padrão da Corel, batizada de WordPerfect Office, sai oficialmente por US\$ 399; já a suite Office XP, equivalente à versão da concorrente, custa US\$ 479, ambas para o usuário final. Ou seja, uma diferença de 80 dólares – com este valor, você poderia comprar uma impressora, por exemplo.

## → Renda-se às novidades do Adobe Premiere 6.5

Recursos inéditos permitem uma edição de vídeo ainda mais profissional



Versão 6.5 permite conferir os efeitos ao mesmo tempo em que são criados

O sucesso das tecnologias de DVD no Brasil vem fazendo com que as empresas corram contra o tempo para lançar serviços e produtos voltados para o setor digital. Prova disso é a próxima cartada da Adobe Systems, de olho no mer-

cado brasileiro: a versão 6.5 do software de edição digital Adobe Premiere. Com uma série de recursos inéditos, o programa se firma como uma das melhores alternativas para os profissionais que lidam com hardware de vídeo ou qualquer tipo de edição, mesmo as realizadas em tempo real ou a partir de uma máquina portátil. Graças ao Real Time Preview, os editores podem visualizar os efeitos e as modificações no mesmo instante em que estão sendo criados. As opções de layout tornam-se inúmeras, com ajuda dos mais de 100 formatos e controles tipográficos que já estão pré-desenhados, além de aproximadamente 90 fontes tipográficas para a criação de títulos de vídeo.

E não é só no quesito imagem que foram incorporados novos recursos. O programa traz onze novas fontes de som, que podem ser editadas caso seja necessário e, ainda, oferece três plugins TC Works DirectX, para Windows, e o TC Works SparkLE e um editor estéreo de duas pistas para Mac OS.

O Adobe Premiere 6.5 para Windows XP, 98SE, 2000, ME e Mac OS 9 ou OS X deve desembarcar por aqui com o preço de US\$ 838. Para quem possui uma versão mais antiga do software, a atualização deve sair por US\$ 230. Uma opção para os desenvolvedores é adquirir o pacote Adobe Digital Video Collection, que traz, além do Premiere, o AfterEffects, o Photoshop e o Illustrator; a suite completa sai por US\$ 1.249.

## → Incremente seu currículo

Novos cursos de pós em TI

Os profissionais que lidam no dia-a-dia com a área de tecnologia sabem que não é nada fácil encontrar um curso de especialização voltado para o setor. Poucos são os que entram em uma faculdade, e mais raro ainda são os que realizam uma pós-graduação. Diante deste quadro deficitário, a IPGA vem oferecer uma nova oportunidade para os graduados que atuam na área e gostariam de adicionar um "algo a mais" em seu currículo. Enfim, é possível cursar uma pós-graduação em Gestão de Projetos de TI ou em Engenharia de Software, entre outros cursos. Mais informações pelo e-mail [ipga@ipga.com.br](mailto:ipga@ipga.com.br).



## → Vem aí o primeiro parque tecnológico do País

São Paulo Parq Tec abrigará projetos de pesquisa e desenvolvimento de TI



Parque tecnológico contará com projetos de TI da incubadora Cietec

A idéia de desenvolver uma tecnologia autenticamente tupiniquim deverá receber em breve um grande incentivo para sair do papel e ganhar vida. O Cietec – Centro Incubador de Empresas Tecnológicas, fruto de um convênio entre a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, o Sebrae (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo), o IPEN (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares) e o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) – anunciou a construção do primeiro parque tecnológico brasileiro na capital paulistana. O São Parq Tec será uma

espécie de condomínio empresarial que abrigará projetos de tecnologia em estágio avançado já incubados pelo Cietec. Com investimentos da Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) e da Secretaria de Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, o projeto contará com sete mil metros quadrados de área construída na Cidade Universitária (campus da USP). Para fazer parte do parque, os interessados deverão apresentar suas propostas em pesquisas para produtos e serviços de caráter tecnológico. Mais informações podem ser obtidas no site [www.cietec.org.br](http://www.cietec.org.br).

## → Linux para Smart Phones

Pingüim adentra o mundo dos celulares na China

Pelo que parece, o pingüim vem fazendo tanto sucesso na China, que já está fazendo parte dos telefones celulares inteligentes. Na última versão asiática da feira de tecnologia CeBit, a empresa China MobileSoft Systems anunciou que pretende oferecer uma plataforma de Linux para os smart phones. Nomeada como mLinux, o software será derivado do kernel da Red Hat. E o melhor: ele estará preparado para os aparelhos da terceira geração. É, sem dúvida, o pingüim já está mais do que antenado no futuro do sistema wireless.

## → Depois do LocaVoz, vem aí o LocaMail

LocaWeb lança interface administrativa de e-mails

Responsável pelo primeiro serviço nacional de hospedagem de portais de voz baseada em VoiceXML, a LocaWeb, empresa brasileira de hospedagem de sites, aproveita o sucesso dos produtos na área de voz para anunciar a sua mais recente investida. Trata-se do LocaMail, uma interface administrativa de e-mails voltada para grandes volumes – ou seja, entre 100 e 10 mil contas. O serviço conta com funcionalidades extras, como uma lista de caixas postais de domínio, que permitem o acesso a configurações de caixas, troca de senhas, exclusão, auto-resposta, antivírus, filtros de spam com várias sensibilidade, tela de criação de grupos,

entre outros atributos.

Já o LocaVoz torna possível o uso do VoiceXML para portais públicos, corporativos, callcenters e outras áreas. Com isso, pode-se ler e-mails pelo telefone, reservar passagens, comprar ingressos, adquirir produtos e acompanhar o fluxo de trabalho, além de fechar negócios – tudo isso usando apenas a voz e, é claro, a tecnologia. Para uma maior segurança dos usuários, o LocaVoz traz agora o Speak Verification, programa desenvolvido pela Nuance que cadastra o timbre de voz do usuário para identificá-lo a cada operação feita. Isso previne o usuário e a empresa de um risco eventual.



O uso do LocaMail facilita a vida de quem não dispõe de um PC para conferir e-mails



## → Mozilla 1.1 na rede

Navegador traz versão otimizada com várias correções



Nova versão do navegador, para quem está cansado do IE e do Netscape

O projeto Mozilla já anunciou na rede mundial a disponibilidade da versão 1.1 do seu Web browser. Além da maior compatibilidade com os padrões CSS, DOM e HTML, o Mozilla 1.1 traz ícones distintos para as diferentes aplicações do navegador e pode carregar o MS DUN ao ser iniciado mesmo sem uma conexão. Quem utiliza o Linux, pode visualizar o navegador no modo fullscreen, caso seja preferível. E para quem

deseja fazer uma busca na Web, não é mais preciso acessar um mecanismo como o Google, por exemplo, pois o Mozilla conta agora com um sistema search próprio. O usuário também poderá visualizar o código-fonte para áreas selecionadas da página, além de conferir mensagens de e-mail em HTML no modo somente texto. E para quem lida com o JavaScript, o JavaScript Debugger apresenta agora uma paleta de nove modos de visualização que podem ser rearranjadas na janela principal ou reduzidas para janelas flutuantes. Para instalá-lo, é preciso ter um processador no mínimo de 233 MHz com 64 MB de RAM e 26 MB de espaço livre em disco.

## → Código Móvel Malicioso prolifera na Web

Ameaça dos MMCs é constante em ambientes de trabalho

Os funcionários de grandes empresas que costumam navegar na Internet são os principais responsáveis pela proliferação de um tipo de invasão que vem tornando-se mais comum no ambiente de trabalho. O download de páginas visitadas por estes internautas, repletas de worms, vírus e códigos maliciosos, são o ponto de partida para os ataques. Por meio dos arquivos baixados, a estrutura dos vírus do MMC (Malicious Mobile

Code) tira proveito dos espaços livres nos navegadores, grava registros no computador, adiciona bookmarks nas máquinas e muda a configuração das homepages. Ou seja, sem perceber o que está acontecendo, os empregados podem infectar seus computadores e até mesmo a rede toda da companhia. Além de prevenir os funcionários da ameaça destas pragas, as empresas podem instalar softwares de proteção específicos para os

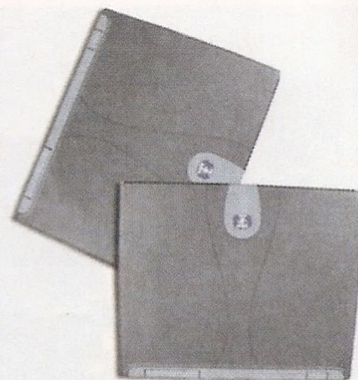
## → Computador ou notebook?

Nem uma coisa nem outra: trata-se do inédito DeskNote



Um notebook? Um PC? Nada disso, é o DeskNote

A princípio, tem cara de notebook, mas o seu prego se aproxima de um desktop comum. Segundo a Elitegroup Computer Systems, a criadora do equipamento, trata-se do DeskNote, um misto de computador portátil com uma máquina convencional. Qual o segredo dele? Simples: você pode carregá-lo para qualquer lugar, mas não poderá usá-lo livremente, como um notebook comum, pois ele não possui autonomia de energia. Ou seja, o portátil não dispõe de bateria interna, tanto é que ele faz uso de chips de desktops. Para quem sempre sonhou com um notebook, mas nunca



teve o gostinho de se tornar proprietário de um, valeria a pena adquirir um exemplar do DeskNote, mesmo com uma locomoção limitada. Afinal, não é impossível levá-lo para outros ambientes, graças a uma bateria externa que pode ser carregada no carro, como se fosse um celular. Por enquanto, o DeskNote está disponível apenas no mercado asiático, onde vem conseguindo uma boa aceitação de mercado. Dependendo dos próximos números de vendas, é provável que o protótipo venha a desembarcar em solo norte-americano, e posteriormente, no Brasil.

MMCs, como por exemplo, o Premium Group III da Websense, um mecanismo baseado em banco de dados que evita o acesso dos usuários a sites contaminados. Para atualizar seu banco de dados, a Websense importa vários sites para seu URL Warehouse e os escaneia, a fim de encontrar

algum código malicioso por meio de algoritmos proprietários. Livre de infecções, a URL é removida do PG III por meio de uma atualização automática. Mais informações em [www.websense.com/products/resources/wp/index.cfm](http://www.websense.com/products/resources/wp/index.cfm).



## → Aeroportos aderem à tecnologia

Check-in móvel já faz parte de alguns aeroportos brasileiros



Agora ficou muito mais fácil fazer o check-in no aeroporto

A era do check-in tradicional, que demandava um tempo precioso do usuário (quem já viajou de avião sabe que é preciso chegar com antecedência no aeroporto para fazer a checagem), em breve não fará mais parte da rotina de quem costuma pegar um avião a negócios ou mesmo a passeio. Um computador de mão, fornecido pela Intermecc Technologies, vem ajudando os funcionários a fazer a vistoria. Eles também contam com uma impressora que preenche o cartão de embarque com os dados pessoais do passageiro e do voo. Em vez dos tradicionais trinta minutos (ou mais, dependendo do

processo), o cliente leva apenas quarenta segundos para cumprir a burocracia. A tecnologia está sendo empregada nos aeroportos de Congonhas (SP), Santos Dumont (RJ), de Brasília (DF) e de Belo Horizonte (MG). A caneta que costuma acompanhar os computadores portáteis facilita o registro dos dados dos clientes, que são transmitidos por radiofrequência para o servidor instalado no escritório das empresas de aviação. Desta forma, é possível acessar todas as informações necessárias rapidamente, tornando o processo mais prático tanto para passageiros quanto para os funcionários.

## → Parece mas não é

Dispositivo parecido com chaveiro guarda 128 MB de dados



Ele é capaz de arquivar o equivalente a 89 disquetes

Todo mundo sabe que tamanho não é documento, mas a IBM contraria este ditado popular e afirma que é documento sim. Na verdade, 89 disquetes de documentos. Um dispositivo portátil que se assemelha mais a um chaveiro é a nova investida da IBM para o armazenamento de dados, de olho na praticidade do usuário. Acaba de desembarcar no País o Memory Key de 128 MB, capaz de arquivar quatro vezes mais dados do que o modelo anterior da empresa, de 32 MB. Podendo ser conectado à porta USB 2.0 e USB 1.1 de desktops e de notebooks, o Memory Key 128 MB não ostenta apenas a capacidade de armazenamento. Ele

conta também com uma chave "write protection" para proteger os dados arquivados de eventuais acidentes na gravação. A velocidade de gravação também é superior, graças à compatibilidade do produto com as portas USB 2.0. Compatível automaticamente com o Windows 2000, Me e XP, exige o uso de um driver no caso do Windows 98. Para maior segurança do proprietário, o produto vem com um software de segurança que exige a digitação de senha para acesso a informações mais confidenciais, além de um programa de particionamento para ajustar o tamanho da área protegida. Oficialmente, o equipamento sai por R\$ 738,24.

## → Mercado de trocas no século XXI

HP volta ao conceito de troca de mercadorias na era da Web

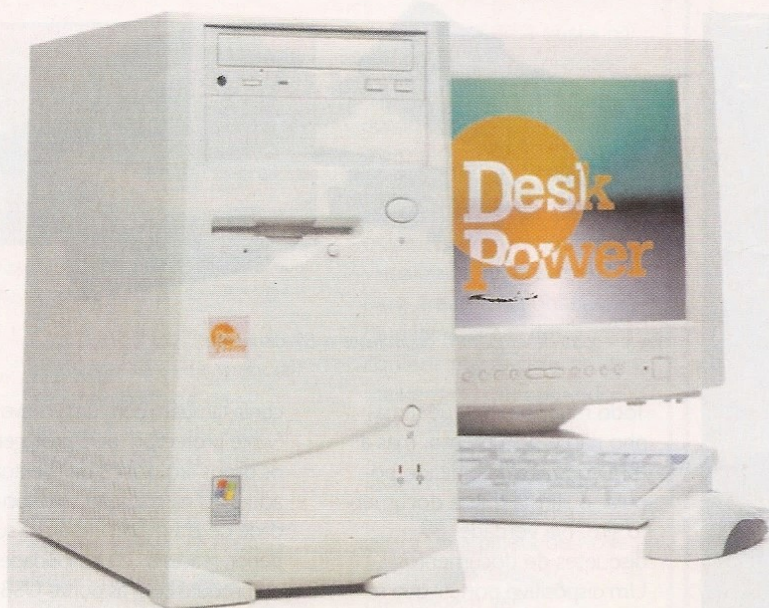
Um projeto no mínimo curioso da Hewlett-Packard prova que nunca é tarde para resgatar antigas idéias ensinadas pelos antepassados, mesmo no caso de uma empresa de alta tecnologia, como a HP. Recentemente, a empresa anunciou a disponibilidade do programa Trade-In Leasing, que permitirá às empresas vender PCs

usados para a HP que, em troca, irá comercializar equipamentos com taxas de leasing que seguem a tendência do mercado. Conduzido pela HP Financial Services, o setor financeiro da HP, o programa ainda é um projeto piloto, que deverá ser implementado em definitivo caso tenha sucesso no estado de São Paulo e em outras capitais.



## → Nova linha de computadores da Officer

Família DeskPower promete a mesma qualidade das grandes marcas por um custo baixo



Máquinas prometem bom desempenho com um preço abaixo do valor de mercado

Imagine uma máquina com as mesmas potencialidades de um modelo similar de uma marca líder de mercado, só que com uma diferença – ou melhor, 20% de diferença, mais precisamente no preço final. Esta é a proposta da Officer no lançamento da sua nova família de computadores, batizada de DeskPower. Voltada para médias e pequenas empresas, a linha promete a mesma performance dos modelos das concorrentes, mas com uma redução de até 1/5 no custo. Para quem acha que não terá

comprar o produto, está muito enganado. Segundo a empresa, não é preciso se preocupar, pois ela oferecerá um suporte pós-vendas, com direito à assistência técnica e garantia em todo o País. Fabricadas pela Itautec, as máquinas terão duas versões, uma com processador Intel Pentium 4, com 1,6 GHz e 40 GB de HD. A outra terá processador Intel Celeron de 1.1 GHz e disco rígido de 20 GB. Também vem com o sistema operacional da Microsoft Windows XP, que pode ser tanto a home como a profissional, de acordo com o gosto do freguês.

## → Soluções Ethernet são o novo foco da 3Com

Fornecedora de produtos para redes investe em linha de switches



Fábrica da 3Com vem produzindo mais produtos para redes Ethernet

Uma nova linha de switches gerenciáveis 10/100 é a mais nova investida da 3Com Corporation, de olho no mercado corporativo. A família SuperStack 3 Switch 4200 destina-se principalmente às empresas que estão construindo sua infra-estrutura de rede ou mesmo as que estão fazendo algumas modificações. A 3Com lança dentro do segmento duas configurações: o SuperStack 3 Switch 4226T e o SuperStack 3 Switch 4250T. Ambas são portas Auto-MDIX, capazes de detectar o tipo de cabo Ethernet que será utilizado, o que minimiza a possibilidade de erros na troca de cabos. Além disso, a linha de produtos é fácil de se empilhar por meio

de portas Gigabits, não exigindo configurações nem hardware adicionais. Os equipamentos utilizados são wirespeed e apresentam características típicas de Layer 2, como agregação de links e suporte a VLANs, a fim de priorizar o tráfego 802.1p. Segundo a própria 3Com, com US\$ 995 nas mãos, é possível adquirir a solução. Para quem procura por switches não gerenciáveis, a 3Com também traz uma nova opção: a linha SuperStack 3 Baseline, para empresas que não precisam de gerenciamento de rede. Dotado de duas portas 10/100/1000, é apropriado para redes em expansão e que precisam de maior largura de banda.

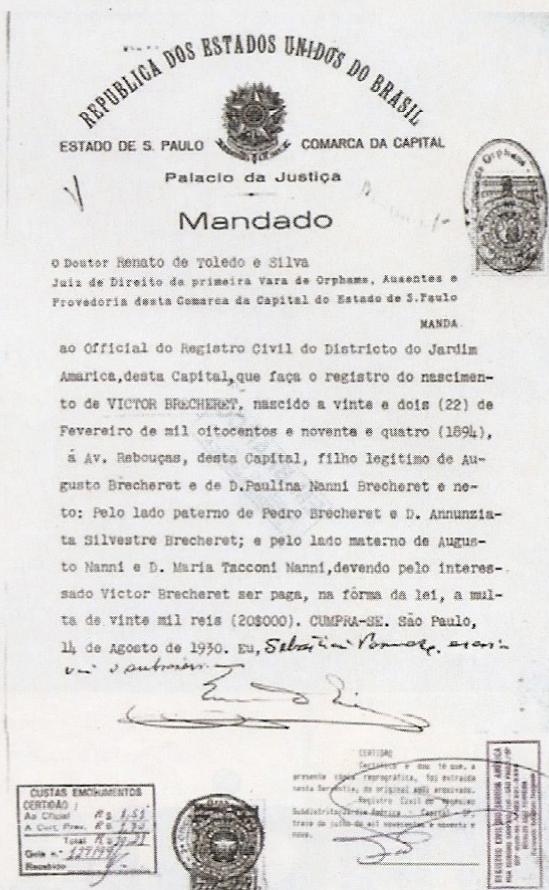


## → Informatização nos cartórios

Tecnologia promete dar um fim à burocracia nos processos

Quem já teve de retirar algum documento no cartório, sabe de cor e salteado como o processo é lento e repleto de etapas e exigências, sem contar as filas intermináveis que assombram os cidadãos que precisam manter seus registros em ordem. Mas há uma grande chance de que toda esta lentidão termine em breve, pois finalmente a tecnologia começa a agilizar a burocracia destes órgãos. Mais de vinte cartórios brasileiros já podem pedir os documentos dos clientes pela Web, por meio do projeto de certificação digital, em vigor graças à iniciativa da Associação dos Notários e Registradores do Brasil (Anoreg), que promete uma revolução no setor. Até o final de 2002, 2,5 mil

cartórios (entre eles, possivelmente aquele que você tem firma aberta) devem integrar a rede de computadores. O investimento para esta adaptação tecnológica será de aproximadamente R\$ 20 milhões, incluindo a conexão de redes e os gastos com certificados digitais. Mas a Anoreg deve criar a sua própria certificadora digital, o que minimizará mais este custo. Uma campanha publicitária deverá instruir a população sobre a novidade. Também deve ser criado um site na Web para facilitar os serviços dos cartórios e atingir aqueles usuários que dispõem de acesso em casa ou mesmo no escritório. Será o fim das longas filas e da eterna burocracia? É aguardar para ver o que acontecerá.



Tirar documentos ficará muito mais fácil com ajuda da Web

## → Atualize seu Windows XP

Microsoft acaba de liberar pacote para o sistema operacional

Atenção usuários da plataforma XP da Microsoft: um pacote de atualizações do sistema operacional Windows acaba de sair do forno. A empresa de Bill Gates está oferecendo em seu site o pacote Service Pack 1 (SP1), voltado principalmente para corrigir imperfeições causadas pelos programas piratas. Primeiramente disponível apenas em inglês, a Microsoft pretende liberar versões em outros idiomas,

incluindo o português, logo em sequência, além de versões também em CD-ROM. Além de incluir todas as correções de segurança oferecidas pelo Windows Update, traz as atualizações críticas resultantes da revisão de código do Windows, realizada no início de 2002, como parte da iniciativa da empresa batizada de "Computação Confiável". As mudanças também permitem aos fabricantes de computadores e aos usuários

remover o acesso do usuário final ao Internet Explorer, Windows Media Player, Windows Messenger, Outlook Express e à máquina virtual Java, da Microsoft. Esta intervenção é fruto de um acordo judicial da companhia com a justiça norte-americana.

Para quem deseja baixar a atualização, vá à página [www.microsoft.com/windowsxp](http://www.microsoft.com/windowsxp) (a homepage oficial do Windows XP) e procure pela palavra "update".



Já é possível baixar algumas correções do XP



# Oficinas Nunca Mais!

**Aprenda a utilizar  
recursos simples,  
fornecidos pelo seu  
próprio sistema  
operacional, que podem  
resolver problemas e  
proteger o seu bolso**

Embora a afirmação do título possa parecer um tanto grosseira, esta é a primeira frase que vem à cabeça quando o seu técnico "de confiança" responde que não existe dica para resolver um travamento do seu Office, e que o melhor mesmo é levar o computador até a sua oficina, para que ele o abra e dê uma olhada. Os usuários que já têm computador a um certo tempo sabem que essas idas ao técnico não costumam ser raras e muito menos econômicas. Se o estabelecimento exibir o pomposo título "Assistência Técnica Autorizada", mais pobre ainda do seu bolso! Fazendo uma pesquisa com um suposto micro PIII que trava sempre que os programas de escritório eram iniciados, conseguimos receber sempre o mesmo convite para levar a máquina até a assistência técnica, para fazer um "orçamento sem compromisso", o que não é nenhum benefício nem valor agregado! Segundo o Código de Defesa do Consumidor, artigo 40, o prestador de serviços é "obrigado a entregar ao consumidor orçamento prévio discriminando o valor da mão-de-obra, dos materiais e de equipamentos a serem empregados, as condições de pagamento, bem como as datas de início e término dos serviços." Em alguns lugares, nos garantiram que nosso problema era um clássico caso de "memória L3 bloqueada" e que o melhor seria mesmo levar o micro até a oficina, para que essa memória fosse trocada (!!!), afirmando que o conserto não passaria de R\$ 50 – o que não seria caro, se soubéssemos que tal problema não existia e, pior ainda, que não é possível substituir um cache L3, já que as memórias de tipo L estão localizadas no processador. Ou seja, teríamos de trocar também o processador. Provavelmente, o técnico daria uma olhada na máquina, reinstalaria o Office ou restauraria algumas DLLs e devolveria seu computador com três meses de garantia. Você pagaria por isso? Então, o melhor a fazer, principalmente para preservar o seu bolso, é aprender a reconhecer os verdadeiros motivos dos crashes ocorridos em sua máquina, e, melhor ainda, saber como evitá-los.



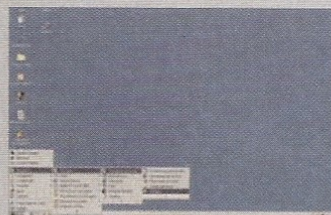
## Manutenção preventiva: princípios

A melhor maneira de evitar gastos é preveni-los. Essa lei é praticamente universal, e se aplica, mais do que tudo, ao mundo dos usuários da informática. Os PCs costumam ser muito vulneráveis ao uso contínuo – principalmente quando praticado incorretamente. Segundo pesquisas realizadas por empresas de assessoria em informática, metade dos gastos em manutenção de computadores corporativos poderia ser evitado se os funcionários realizassem tarefas básicas, como utilizar, no caso da plataforma Windows, programas como o Scandisk e o Defrag. O Scandisk, que faz parte de qualquer sistema operacional Windows, tem como função manter o disco rígido – onde são guardados o sistema operacional e os documentos gerados pelo usuário que não são guardados em mídias removíveis, como disquetes e CDs graváveis –

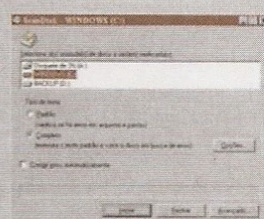
devidamente livre de *bad blocks* e erros na unidade. São estes erros em unidades de disco os responsáveis pelas falhas de execução de diversos aplicativos, como o Word, por exemplo, e por travamentos consecutivos de seu computador. Então, fique atento: se documentos forem corrompidos sem explicação, como mostrar erros de tela azul ou, simplesmente, deixar de dar acesso ao sistema operacional localizado no disco rígido (o computador não encontra mais o HD e o Windows, e só pede o sistema operacional via disquete) você pode estar com problemas em seu HD. O Defrag, também presente em qualquer pacote Windows, é utilizado para reorganizar o espaço do disco rígido. Quanto mais organizados e próximos uns dos outros estiverem os arquivos de seu computador, mais rápido se tornará o acesso aos seus arquivos, e menos dificuldade o Windows terá, por exemplo, para ser iniciado e desligado.

# O Scandisk

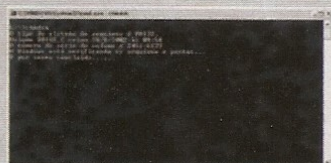
Esta ferramenta é muito fácil de ser utilizada, mas algumas configurações avançadas podem tornar o seu uso ainda mais eficiente.



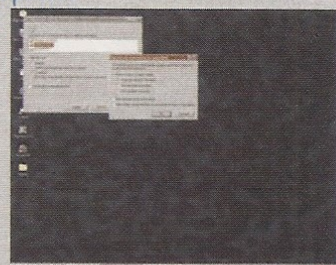
**1** Aperte o botão *Iniciar*, grupo *Acessórios*, *Ferramentas de Sistema*, *Scandisk*.



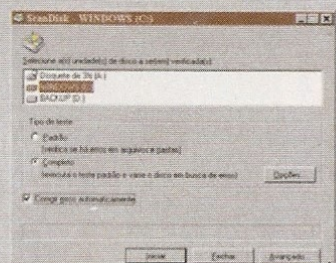
**2** Selecione a unidade de disco que se quer verificar. A unidade que normalmente será escolhida é a unidade C, já que é nela que serão guardados o seu sistema operacional e seus arquivos. Contudo, caso você possua mais unidades de disco, mesmo sendo unidades lógicas dentro da própria unidade C, seria conveniente executar a verificação sobre todas elas.



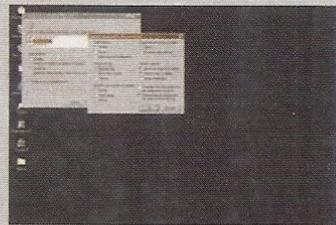
**3** Atenção: O Windows, em sua versão XP, não utiliza mais a ferramenta Scandisk. Nesta versão de seu sistema operacional, a Microsoft voltou ao utilitário *CHKDSK*, ferramenta de diagnóstico dos tempos do MS-DOS. Para utilizá-lo, vá ao *Prompt de Comando* (é assim que se chama o Prompt do MS-DOS no XP) e digite *CHKDSK/F*. Se o programa pedir para corrigir sistemas de arquivos defeituosos, ou pedir para fazer isso quando seu computador for reiniciado, responda *Y* para que as correções sejam feitas.



**4** Voltando ao Scandisk. Na caixa *Tipo de teste*, escolha a opção *Completo*. No botão *Opções*, que está ao lado, escolha a opção *Áreas de sistema e de dados* e clique em *OK*.



**5** Selecione a opção *Corrigir Erros Automaticamente*.

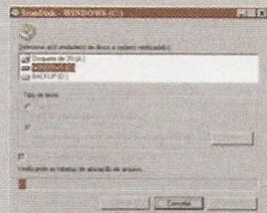


**6** Vamos agora às configurações avançadas do Scandisk, apertando o botão *Avançada*. Em *Exibir Resumo*, escolha a opção *Sempre*; em *Arquivo de Log*, escolha a opção *Substituir log*, já que criar um log contínuo e remissivo pode consumir perto de 40 MB de seu disco; em *Arquivos com referência cruzada*, escolha *Ignorar*; em *Fragmentos de Arquivos Perdidos*, escolha *Liberar*, já que esses fragmentos, apesar do transtorno que trazem ao sistema, raramente poderão virar arquivos inteligíveis (no caso de texto) ou executáveis; em *Verificar Erros*, não selecione a opção *Nomes Duplicados* – o Scandisk pode confundir arquivos necessários a execução de dois aplicativos distintos com arquivos duplicados; por último, selecione *Relatar erros de comprimento de nome no modo MS-DOS*.

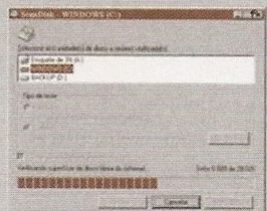




## O Scandisk Editando seu HD e removendo bad blocks



7 Clique em **OK** e aperte o botão **Iniciar**.



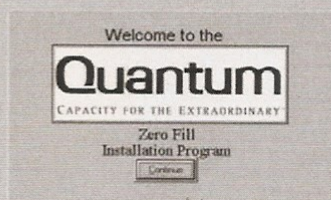
8 Se a máquina reportar erros (bad blocks), o melhor a fazer é tentar consertá-los com algum programa de edição de discos rígidos. Edição e não conserto, já que bad blocks são falhas físicas do disco rígido e não podem ser consertadas através de software. O que esses programas (que você poderá encontrar em nosso CD) fazem é esconder os blocos defeituosos do software de formatação. Ou seja: após utilizar um desses programas, os blocos defeituosos se tornarão "invisíveis" ao sistema operacional, que ignorará esses blocos ocultos, passando a gravação de dados para os blocos seguintes.

### → Teste outras ferramentas

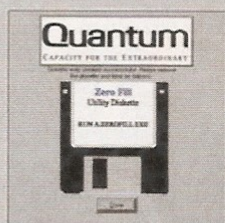
Existem outras ferramentas que podem ser utilizadas para encontrar erros e desfragmentar seu disco rígido. Se você ainda utiliza MS-DOS ou Windows 3.11, é possível utilizar as mesmas ferramentas, só que no prompt de comando. Basta digitar na linha de comando *defrag* (para o Defrag) e *chkdsk/f* (para o Check Disk com opção de reportagem de erros e manutenção). Em um sistema com MS-DOS 6.22 ou DR. DOS, digite *scandisk*. Uma curiosidade: você notará que algumas destas ferramentas trabalham mais rápido do que suas equivalentes do Windows.

## Quantum Editando seu HD e removendo bad blocks

A maneira de se realizar esta edição do disco rígido é mais ou menos a mesma em todos os modelos de HD, apesar de as empresas trabalharem cada uma com seu software específico de edição (em nosso CD os softwares já estão divididos por fabricante). Vamos fazer um teste com o editor de uma das marcas de HD mais utilizadas no Brasil, a Quantum.



1 O programa utilizado pela Quantum é um utilitário de criação de disco flexível chamado Zdisk101. Para iniciar a criação do disquete, basta inserir um disquete limpo e formatado (não precisa ter arquivos de sistema, o Zdisk que será criado já possuirá sistema de boot) e clicar duas vezes sobre o ícone do utilitário. Aceite logo em seguida todas as etapas de inicialização do utilitário e aperte o botão Start.



2 Após a criação do disco, faça um backup de todos os seus arquivos importantes, ou de seu interesse. Isso porque os softwares de edição de HD de todas as marcas apagam os dados durante o processo de cobertura dos bad blocks e formatação do HD. O mesmo vale para usuários do Linux, já que o disco em que Linux e Windows coexistem há somente particionamento lógico para que os sistemas operacionais possam ser instalados corretamente — fisicamente o HD continua sendo um só, e ao se utilizar discos do fabricante, formataremos a unidade como um todo.

3 Para realizar o processo, insira um disquete no respectivo drive e reinicie seu computador. O programa contido no disquete será iniciado. Escolha a opção *Run Zero Fill Utilitie* para que você possa escolher seu HD e iniciar a formatação.



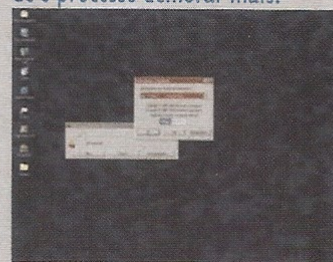
4 Ao terminar a formatação, não serão mais encontrados os bad blocks. Um alerta: Este processo é apenas um paliativo para casos de emergência ou enquanto você não tem dinheiro para comprar outro HD. Novos bad blocks aparecerão, e a partir daí você terá cada vez menos espaço em disco e cada vez mais erros e trabalho com formatação. O ideal é comprar um HD novo em, no máximo, três meses.



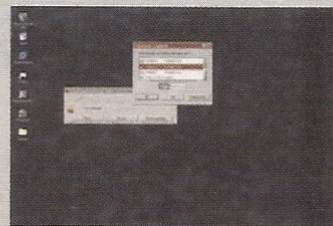
5 Também é bom não utilizar softwares de recuperação de dados, tabelas FAT e partições, como o Mrecovery e o Lost & Found, já que, ao recuperar dados ou partições perdidos, você também terá seus bad blocks — gravados nas antigas tabelas de partição, cobertas atualmente pelo editor de HD — de volta.

## O Defrag

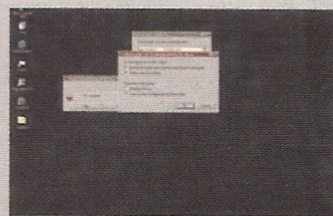
Utilizar o Defrag e reparar a unidade através dele será muito mais simples do que utilizar o Scandisk, e não envolverá nenhum aplicativo adicional, apesar de o processo demorar mais.



1 Antes de tudo, encerre todos os aplicativos que estiverem rodando, como screensavers, antivírus, gerenciadores de memória, players, etc. Além do mais, reinicie o computador se você pretende utilizar o Defrag, mas acabou de sair de sessões de jogos — principalmente no caso de jogos 3D ou multiplayer.



2 Siga os mesmos processos descritos na sessão 1 e 2 do título Scandisk. No Windows XP o processo é o mesmo.



3 Aperte o botão *Configurações*. Em *Ao desfragmentar meu disco rígido*, marque as opções *Reorganizar arquivos de programas para iniciarem mais rápido* e *Verificar erros na unidade*. Agora, basta iniciar o processo de desfragmentação.



## → Meu modem não funciona

Problema mais do que comum entre os usuários domésticos, justamente os que não podem aproveitar dos benefícios de um departamento de assistência técnica, é a desconfiguração do modem, causada por um novo programa instalado em sua máquina ou por um novo hardware que conflita com o modem ou pela própria dificuldade de configuração do periférico. Os "técnicos" costumam se aproveitar desse problema, principalmente pelo fato de ele ser considerado um caso de hardware e de envolver um dos atributos dos PCs modernos que seus usuários mais prezam: o acesso a world wide web. A maioria desses problemas, como já dissemos, pode ser resolvido de maneira bem simples, utilizando-se tão somente do próprio Windows e do CD com os drivers do modem, se você o tiver. Você gastará um pouco de tempo, mas é bem menos do que os R\$ 50 (em média) que lhe cobrarão para fornecer-lhe soluções que nem sempre serão as melhores...

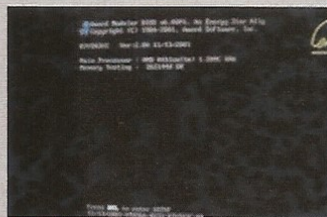
**Os "técnicos" costumam se aproveitar desse problema, principalmente pelo fato de ele ser considerado um caso de hardware e de envolver um dos atributos dos PCs modernos que seus usuários mais prezam: o acesso à world wide web.**

Além do mais, aqui também cabe a prevenção. Alguns modems não gostam muito de certos processadores, e a antipatia é recíproca. Estamos nos referindo aos winmodems, modems que são ativados via software e foram planejados para trabalhar principalmente em ambiente Windows. Não dotados de processamento próprio, utilizam os recursos da CPU, como o processador e a memória. Por causa de seu baixo preço, esses modems se tornaram regra na

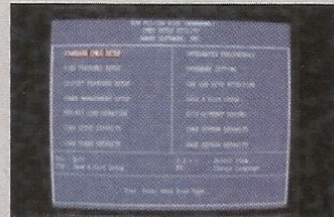
montagem de computadores, chegando a substituir os próprios modems on board (o que causou o aparecimento das fracas placas de rede on board). Winmodems jamais devem ser instalados, por exemplo, em computadores com processadores 486, 586/Pentium Pro e K5 – esses modems não tinham memórias extras de cache (L1 e L2) para auxiliar o seu processamento, que já era feito com um clock muito baixo, em média de 100 MHz. O mesmo vale para os primeiros modelos Celeron (entre 300 e 500 MHz) produzidos pela Intel: apesar do clock maior, a inexistência da memória cache no processador torna o uso de modems operados via software quase impossível. No caso dos processadores Celeron II, que variam entre 166 e 300 MHz, também é recomendável fugir de vários winmodems, apesar da relativa capacidade do processador. Modems como os que utilizam chipsets da Motorola, ou o campeão de vendas no Brasil, HSP56, que utiliza chipset da PCTEL, não devem ser instalados. Caso você precise

## Configurando a BIOS

Se você comprou um winmodem ou formatou sua máquina, precisará instalá-lo. Para evitar problemas, você deverá alterar algumas configurações da sua BIOS.



**1** Reinicie o computador, apertando a tecla **DEL** algumas vezes assim que ele for ligado. Você terá acesso a BIOS. A partir daqui usaremos como modelo as BIOS-padrão AWARD, as mais utilizadas em nosso País.



**2** Na seção **PnP/PCI Configuration**, procure a opção **Plug & Play O/S**. Esta opção é responsável pelo reconhecimento de periféricos Plug & Play de forma automática em relação ao sistema operacional que se está usando. Ao utilizar os Windows 9x e Millennium Edition, é melhor deixar essa opção desligada (No), já que problemas de incompatibilidade são frequentes. Ao utilizar o Windows 2000 (principalmente o Server) faça o contrário (selecione Yes) ou o modem nem sequer poderá ser iniciado.



**3** Coloque o CD que acompanha o modem (ou um CD ou disquete com os drivers, se você não tem o CD original) em seu CD-ROM.

**4** Aperte a tecla **F10** (**Saving Changes and Exit**) e reinicie o computador.

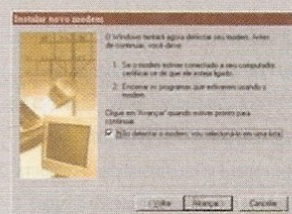
## Instalando os drivers



**1** O Windows reconhecerá o modem e o barramento que o acompanha (caso ele seja PCI) e pedirá que você instale os drivers desses dois componentes. Na caixa **Assistente para adicionar novo hardware**, escolha a opção **Não desejo selecionar o hardware a ser instalado de uma lista** e, logo depois, clique em **Avançar**.



**3** Na janela **Instalar Novo Modem**, selecione a opção **Não detectar o modem; vou selecioná-lo de uma lista** e clique em **Avançar**.



**4** Na janela seguinte, clique na parte em branco das duas colunas, assim você não selecionará fabricantes, nem modelos. Aperte o botão **Com disco** e **Instalar a partir do disco**.

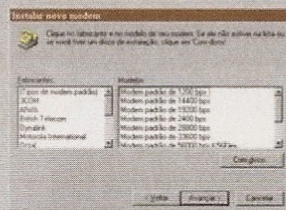


**2** Na lista **Tipos de Hardware**, escolha **Modem** e clique em **Avançar**.

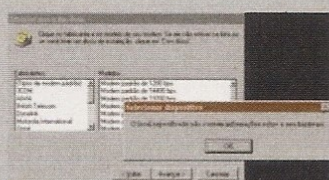




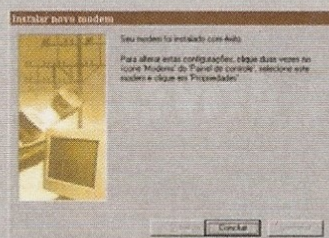
## Instalando os drivers



**5** Em **Abrir**, selecione o disco onde estão os drivers e a pasta onde estão localizados. Você verá o drive na linha **Nome do arquivo**. Selecione o nome e clique em **OK**, e novamente **OK** na janela seguinte.



**6** Se o driver a ser instalado não for o correto, o Windows o avisará disso. Volte então à opção **Com Disco** e selecione uma outra pasta ou arquivo, até encontrar o driver.



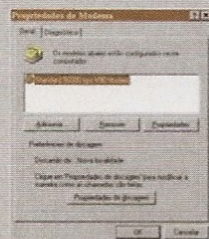
**7** Reinicie o computador para que o modem termine de ser instalado.

### → Uma Dica

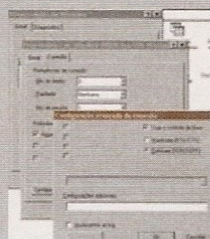
Resista a tentação de utilizar a opção *Tipos de Modem Padrão*, na janela *Instalar Novo Modem*, para economizar tempo. Essas opções são formadas por drivers genéricos, que em placas on board já fazem com que o computador trabalhe em velocidade menor do que a possível. Ao serem usados em winmodems, esses drivers genéricos possibilitarão a conexão, mas não a navegação.

## Reconfigurando o Windows para interagir com o winmodem

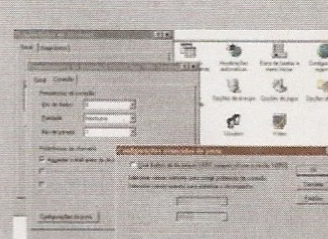
Algumas configurações devem ser feitas para que o software do winmodem funcione junto com o Windows. Isso porque o Windows vem configurado normalmente para hardmodems, os modems convencionais que geram seu próprio sinal, e não utilizam o processador para criar sinais de conexão nem softwares para gerenciá-los.



**1** Abra o **Painel de Controle** e clique em **Modems**.



**2** Clique em **Propriedades**, **Conexão**, **Avançadas**. Nas opções de **Controle de Fluxo**, substitua **Hardware (RTS/CTS)** por **Software (XON/XOFF)**.



**3** Em **Configurações da Porta**, desabilite a opção **Usar Buffers de Fila**.

## → Resolvendo os problemas de conexão com as strings



Mesmo com processadores mais robustos, o modem pode apresentar problemas. Os problemas podem variar desde a demora em estabelecer a conexão, passando por sucessivas quedas, até a completa ausência de acesso à linha. Por que isso acontece com um modem utilizado em conjunto com um bom processador?

O principal motivo é a instabilidade das linhas telefônicas brasileiras, as quais, apesar das privatizações, continuam tendo uma qualidade de transmissão de dados um tanto ruim. Outro fator a considerar é que seu modem gerencia sua conexão via software, e esse software pode, depois de um certo tempo de uso, começar a se corromper. Problemas também podem ocorrer ao se instalar novos browsers ou

discadores de acesso de alguns provedores. Podemos resolver esse problema com o uso de strings de inicialização. Strings são valores lógicos que podem ser adicionados a um determinado programa ou banco de dados, criando determinadas rotinas ou possibilitando a execução automática de determinados comandos pré-definidos. As strings de inicialização "forçam" a conexão do modem com a linha telefônica, como se estivesse lendo, linha por linha, o que o modem deve fazer para obter sucesso em suas tarefas. Aliás, ao se instalar a maioria dos winmodems, o melhor a fazer é implementar as respectivas strings logo de início, já que alguns modelos — como os de chipset Motorola — nem mesmo iniciam a conexão sem strings.



## → As strings mais utilizadas em winmodems



### STRINGS DO HSP Audio Modem Riser

AT&F&C1&D2&K3W1N0S37=X onde X:

- 0 - Conectar na velocidade máxima (padrão)
- 7 - Conectar a 4800 bps (PROCESSADORES MAIS ANTIGOS)
- 9 - Conectar a 9600 bps (IDEM)
- 11 - Conectar a 14400 bps (IDEM)
- 12 - Conectar usando V.34
- 13 - Conectar usando K56Flex
- 14 - Conectar usando V.90

### STRINGS DO HSP 33.6 Deluxe Modem

AT&F1S0=1&C1&D2&W

### STRINGS DO HSP K56Flex

AT&F&C1&D2&K3W1N6

### STRINGS DO HSP MicroModem

56KAT&FX3N6

Onde o parâmetro %Nx indica qual a porcentagem de uso da CPU.  
Exemplo: %N6 60% da CPU

### STRINGS DO Motorola SM56 PCI

Estas primeiras strings são quase obrigatórias, já que o Motorola não funciona sem elas:

AT&FX\*MM<n1>&C1&D2S10=200S15=125%B<n2>

Onde :

<n1> é a modulação:

MM12 V.34 Only

MM13 K56flex Only

MM14 K56flex Auto-modulation

MM16 V.90 Auto

e <n2> é a velocidade máxima:

%B0 Conectar na velocidade máxima

%B4 4.8 KBPS

%B9 14.4 KBPS

%B12 19.2 KBPS

%B16 28.8 KBPS

Estas strings são recomendadas, principalmente no Motorola SM56 PCI Voice (que dificilmente navegará com os 56k prometidos)

AT&F&C1&D2\*mm14 ou AT&F&C1&D2\*mm15

Inicia a conexão em modo rápido e desliga a modulação k56flex

AT&F&C1&D2\KS10=200S15=125

Inicia conexão em modo rápido, eliminando chiados na linha e desligando o alto-falante.

ATZ ou AT&F

Possibilita uma conexão básica (14.4 KBPS)

AT&F%B18

Inicia a conexão com velocidade de 33.6 KBPS

### STRINGS DOS MODENS COM CHIPSET PCTel E DE OUTROS MODEMS PCI

STRINGS DO BTC 56IPI Voice/Fax/Modem HSP

AT&FE0&C1&D2&K3V1W3S0=0

STRINGS DO HSP Deluxe PCI 33.6/56.6

AT&E1

### STRINGS DO HSP PCI56 PVP

AT&FE0VS0=1&C1&D2W2

### STRINGS DO PCTel HSP MODEMS

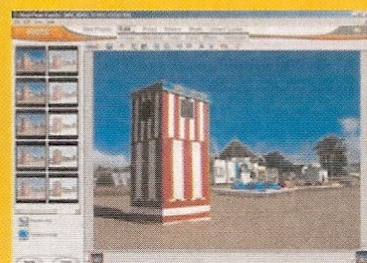
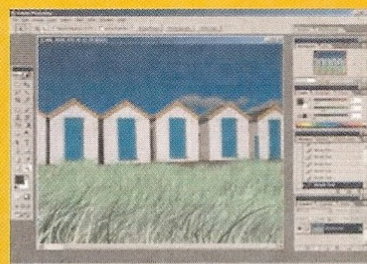
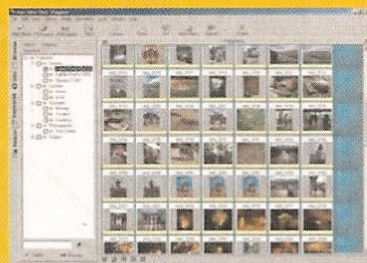
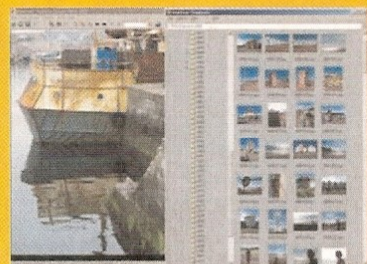
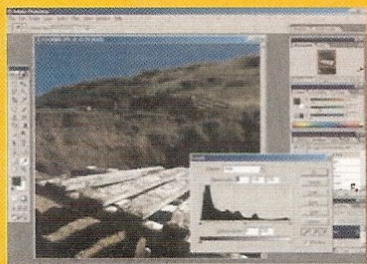
(Todos os modems da PCTel obedecem estas strings)

AT&F&C1&D2&K3W1

É claro que o universo das coisas que não funcionam no mundo da informática, principalmente para o usuário doméstico, é muito maior do que o que apresentamos nessas poucas páginas. O que mostramos aqui servirá, contudo, para que você economize uns bons reais e não precise passar – esperamos que por um bom tempo – sequer na porta de uma oficina autorizada..



→ Nós testamos os programas líderes em edição de fotos



# Perfeição de foto

A escolha está mais difícil:  
enquanto os preços caem, os  
recursos se multiplicam e os  
fabricantes tornam-se mais  
criativos... Rod Lawton nos  
mostra as melhores opções





**Q**ual programa é o melhor para incrementar, manipular e organizar suas fotos? Photoshop ou algum outro? Nem sempre comprar o que você precisa diante das ofertas que existem no mercado significa necessariamente gastar boa parte do seu suado salário.

O mercado é dominado por nomes familiares, embora tenha sempre nomes novos aparecendo. O Photoshop e o Paint Shop Pro vão se tornando cada vez melhores, enquanto os mais jovens, como o Photo Impact e o Picture Publisher, continuam a se revelar em seus formatos juvenis.

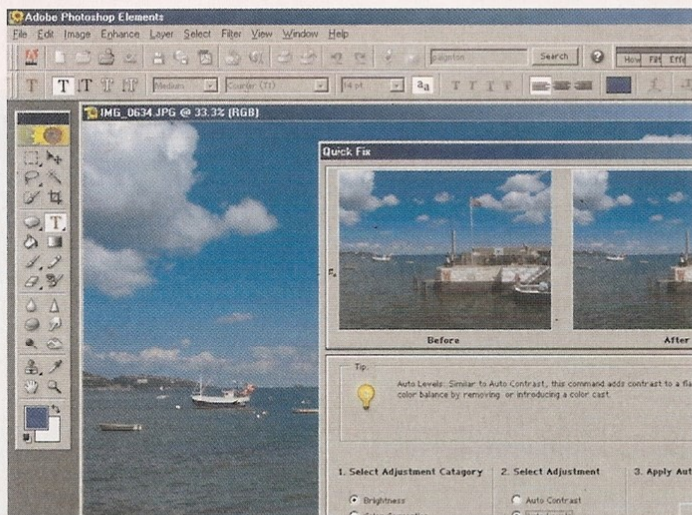
Dois novatos comparáveis são o Photoshop Elements e o Jasc After Shot. O Elements é uma versão um pouco diminuta mais muito mais barata do Photoshop, com uma interface e recursos voltados mais para fotógrafos do que designers.

O After Shot, enquanto isso, está voltado para aqueles fotógrafos conscientes de que organizar suas imagens pode ser um problema maior do que simplesmente tratá-las.

Muitos destes programas fazem muito mais do que editar fotos. Eles são, na verdade, pacotes gráficos de escala completa com ferramentas de retoques e, às vezes, com ferramentas de desenho para vetorização. Muitos tentam otimizar arquivos para a Web, criar image maps, dividir imagens para downloads mais rápidos e criar e exportar memórias temporárias.

Tome cuidado, então, ao decidir exatamente quais são as suas necessidades. Talvez você precise de um programa que apenas conserte suas imagens ou queira um pacote mil-e-uma-utilidades ou, ainda, esteja mais interessado em manipulação artística. Nossa reportagem irá ajudá-lo a decidir qual o melhor pacote para você.





## ADOBE

### Photoshop Elements 2

O Photoshop Elements 2 é um assalto milionário, porém mais amigável do mercado em geral

O Photoshop Elements é o último e provavelmente mais completo membro da família Photoshop, da Adobe. Muito mais poderoso do que o PhotoDeluxe, mais amigável para os novatos e ainda oferece mais recursos que o Photoshop 5.0 LE, o editor de imagens anterior. O Elements é fornecido em conjunto com muitas câmeras e scanners digitais, enquanto a versão comercializada sai mais barata do que as seus rivais Paint Shop Pro e PhotolImpact. A versão 2, recém-lançada, promete estender o conjunto de ferramentas do Elements e, conseqüentemente, seu apelo geral.

#### Elementar, meu caro...

O arquivo browser introduzido na versão original foi otimizado. Pelo menos, os thumbnails são cacheados para um disco, de modo que não haja mais espera por uma pasta cheia de arquivos em alta resolução para renderizá-los ao tamanho de thumbnails, toda vez que você abrir o programa. Sua compatibilidade de dados é EXIF, permitindo exibir informações digitais de câmeras, como velocidade do obturador, abertura de lentes e proporção do ISO. Esta é a única melhoria no Elements. Uma nova caixa de diálogo Quick Fix permite visualizar suas imagens antes e depois de aplicar o tom comum ou a correção de cores, e estes previews são fornecidos na janela redesenhada Variations. O sistema de Help inclui um glossário de termos comuns de imagem digital, e a ferramenta de criação panorama do Photomerge oferece suporte para arquivos maiores.

#### O destino de um pincel

Não há muito aqui que seja completa-

Preço: R\$ 451,47

Site do fabricante: [www.adobe.com.br/products/photoshopel/main.html](http://www.adobe.com.br/products/photoshopel/main.html)

mente novo. O Pincel de Seleção é bem-vindo, embora ofereça uma forma muito mais intuitiva de selecionar áreas de imagens.

Mas o Elements ainda não suporta o maravilhoso modo Quick Mask do Photoshop (e o velho LE do Photoshop) — ou, sem dúvida, nenhum tipo de máscara.

Mas o que você esperava? O Elements é voltado para usuários amadores. O sistema de Help (incluindo as palhetas Receita e Hints) é bem estruturado, assim como os álbuns de Web, layers de vetores (embora com formatos simples), filtros arrastar-e-soltar e um bem-vindo pacote de imagens e opções de visualização de impressão, cobrindo várias necessidades. Resumindo, ele gerencia todas as necessidades dos novatos no crescente mercado de imagem digital, sem a negligência encontrada no setor.

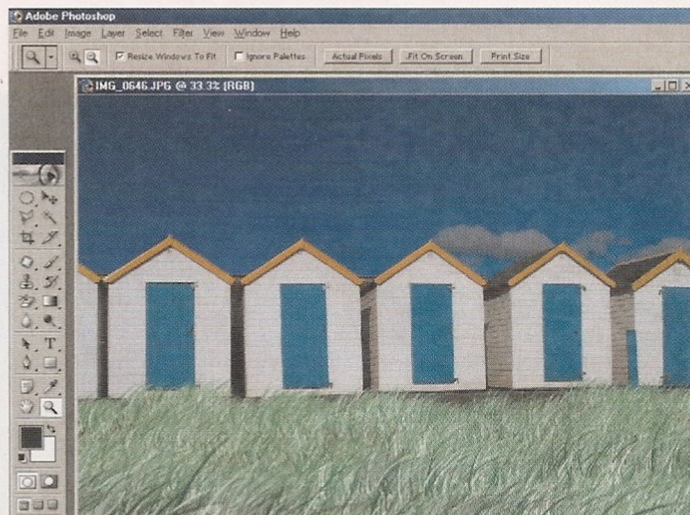
#### Veredicto PCBrasil

##### PHOTOSHOP ELEMENTS 2

↑ Prós	↓ Contras
→ Versátil	→ Sem máscaras
→ Fácil de compreender	→ Ferramentas limitadas de vetorização
	→ Colonização

Recursos ..... 8  
Performance ..... 9

Resultado geral ..... 9/10



## ADOBE

### Photoshop 7

Estamos tão cansados de dizer que este é o melhor, que procuramos por um rival sério do Photoshop. Seu domínio reside na decadência?

O Photoshop é um poderoso e caro programa voltado para profissionais. Melhor dizendo, para iniciantes, como você verá mais tarde. Afinal, ele exige pouco trabalho manual, apenas uma certa intuição. Trocando em miúdos: não há nada mais rápido, melhor ou mais preciso na área. É como se orientar no meio de um denso nevoeiro. Chegamos à conclusão que usuários mais experientes naturalmente gravitam ao redor do Photoshop. Quanto maior for o seu conhecimento em edição de imagens, mais você apreciará o quão bem o Photoshop faz o serviço. O único problema é que ficou tão bom desde a versão 5 que era difícil imaginar como a Adobe poderia torná-lo melhor. Mas a empresa conseguiu. A versão 7 traz um arquivo browser que armazena thumbnails de imagens e exibe dados EXIF, como o Elements, mas que pode também designar um ranking definido pelo usuário para as imagens dentro de uma pasta. Conta também com uma nova engine de pintura, junto a uma coleção de traços médios e efeitos que não rivalizam com o Painter da Corel, mas não têm a mesma complexidade desajeitada.

#### Roll Over Beethoven

Estes recursos remetem a dois detalhes do Photoshop. Enquanto uma nova palheta de rollover no ImageReady melhora os gráficos Web do Photoshop, o ImageReady é freqüentemente examinado, mas as ferramentas de animação, rolagem e divisão são impressionantes. De volta ao Photoshop em si, ele apresenta uma incrível inovação. Suas ferramentas de Patch e Healing Brush inicialmente aparecem como opções clonadas, mas um pouco de prática e

Preço: R\$ 2.817,81

Site do fabricante: [www.adobe.com.br/products/photoshop/main.html](http://www.adobe.com.br/products/photoshop/main.html)

familiaridade revela um incrível par de ferramentas de retoque. É claro que nenhuma mancha de poeira, nem defeito, nem arranhão em um negativo estarão seguros novamente. Ambas as ferramentas equiparam os tons de pixels na área clonada em relação ao original, o que diminui o prazer e a disposição do reparo.

#### Viciado em compras

O Photoshop 7 está mais próximo do que nunca de ser eleito como o faz-tudo definitivo. Seus vetores de layers não substituem os do Illustrator, mas sua integração ao Photoshop gera uma sinergia entre vários estilos de desenho. No papel, não há ainda muita diferença do Photoshop em relação aos seus rivais mais baratos. No mundo real, entretanto, é apenas uma diferença que importa. Quanto mais avançado o processo, mais preciso o Photoshop fica.

#### Veredicto PCBrasil

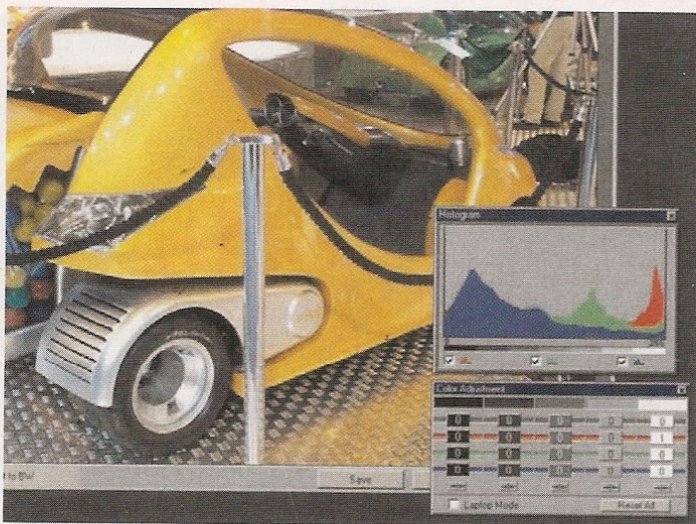
##### ADOBE PHOTOSHOP 7

↑ Prós	↓ Contras
→ Eficiência técnica	→ Preço
→ Capacidades adequadas	→ Alguma necessidade de compreensão técnica

Recursos ..... 10  
Performance ..... 9

Resultado geral ..... 9/10





## FOTOWARE

### FotoStation 4.5

A empresa FotoWare, da cidade de Oslo, é conhecida entre os compradores de câmeras digitais da Nikon, mas nada além disso. Embora merecesse muito mais

**O** FotoStation 4.5 é a princípio uma aplicação para gerenciamento de imagens, mas oferece uma leve diferença e um editor interno de imagens que é mais rápido e efetivo do que muitas aplicações de imagem.

O FotoStation pode navegar pelas pastas existentes ou adicionar imagens a álbuns definidos pelos usuários. Funciona de um modo similar àqueles do Jasc Media Center, mas a diferença aqui é que você pode procurar todas as imagens, não apenas as que estão no álbum atual.

O FotoStation usa o mesmo arquivo estendido de informações do Photoshop para armazenar comentários e palavras-chave como parte do arquivo em si, o que significa que não há bancos de imagens separadas. Isto pode diminuir um pouco a velocidade nas operações de navegação e procura, mas também quer dizer que não há perigo de corromper ou perder bancos de dados.

#### Fixação de FotoStation

Uma coisa irritante no FotoStation é que, enquanto ele permite configurar sua própria lista de palavras-chave e aplicá-las às suas imagens, não oferece a mesma lista quando você estiver procurando um termo.

De fato, apesar de o alcance de comentários, autor, palavras-chave e outros campos disponíveis ao armazenar dados, a caixa de diálogo de busca oferece um campo de entrada de texto. O FotoStation pode catalogar recursos locais como os CD-ROMs, o que é muito útil, além de armazenar e mostrar não apenas thumbnails, mas também previews em bom tamanho (em uma tosca meia-tela) sem a necessidade do CD.

Preço: US\$ 99

Site do fabricante: [www.fotoware.com](http://www.fotoware.com)

#### Truques de tonalidade

As opções de catalogação de imagens e de exibição do FotoStation são boas, mas não excepcionais. O editor de imagens é que oferece as maiores surpresas. Pode auto-intensificar suas imagens com um simples clique de botão, geralmente muito efetivo, e ainda defini-las, aumentar o contraste e a cor e remover as imperfeições. Pode também mostrar o historigrama de sua imagem e tom de curva. Você precisa de um diálogo de ajuste separado para mudar os tons de imagem ou os canais individuais de cores vermelho, azul e verde. Soa como algo inapropriado, mas permite fazer ajustes mais cuidadosos numa área (digamos meio-tons) sem distorção.

Como um organizador de fotos e editor, o FotoStation parece um tanto caro, mas é ainda uma grande ferramenta para fotógrafos que trabalham regularmente com muitas fotos.

#### Veredicto PCBrasil

##### FOTOWARE FOTOSTATION

###### ↑ Prós

- Gerenciamento efetivo de imagem
- Ferramentas de edição de imagens

###### ↓ Contras

- Opções de busca incompletas
- Um pouco caro

Recursos ..... 8  
Performance ..... 9

Resultado geral ..... 7/10



## IRFAN

### IrfanView 3.7

Quanto mais barato o programa, menos você espera... e com o IrfanView não esperamos absolutamente nada. O que conseguimos?

**Dizem que não** podemos obter algo a troco de nada, mas este não parece ser o parecer compartilhado pelo autor do IrfanView, Irfan Skiljan. Este browser/visualizador/editor de imagens está disponível como um freeware para download. Ocupa uma fração abaixo de 800K, é instalado num piscar de olhos e ainda oferece todas as ferramentas básicas de que você necessita.

#### As melhores coisas...

O browser de thumbnails é exatamente isso. Não é uma ferramenta de gerenciamento de mídia e não há buscas por palavras-chave ou catálogos de álbuns. Mas permite que se escolha entre uma grande quantidade de tamanhos de thumbnails e crie folhas impressas de contato, exiba slideshows e salve coleções de thumbnails com simples imagens.

Você pode clicar com o botão direito num thumbnail e abri-lo num editor de imagens externo de sua escolha ou no próprio IrfanView. Aqui você continuará a se maravilhar com o que um download tão pequeno pode fazer. Por exemplo, você pode rapidamente remanejar suas imagens ou mudar sua resolução/dimensões sem mudar as dimensões dos pixels – tarefas diárias que você queria fazer rápido e com o mínimo de confusão. Você pode folhear e rotacionar imagens, defini-las, convertê-las para escala cinza (greyscale) e abrir uma caixa de diálogos com controles de Luminosidade, Contraste, Gama e correção de vermelho/verde/azul. Há visualização de antes e depois da edição. Novamente, é simples e rápido.

#### ...na vida são grátis?

Estas opções são acessadas via menu de

Preço: grátis

Site do fabricante: [www.irfanview.com](http://www.irfanview.com)

imagens do programa, onde você também verá uma opção de costura do panorama (sim, é sério) e um menu de efeitos com alguns filtros.

Mais plugins de filtros estão disponíveis no site do IrfanView, juntamente com um plugin para visualizar dados EXIF de câmeras digitais (modelo de câmera, velocidade de disparo e por aí vai).

#### ...vem em pacotes pequenos?

Não é uma surpresa o fato de que a lista de atributos é ainda maior. Sem layers, ferramentas de texto ou desenho, sem clonagem, montagem ou seleções. Mas, se julgado como um browser de imagens diário com uma pequena seleção de ferramentas básicas de edição de imagens, o IrfanView é como uma brisa, em que você tem várias fotos e precisa vê-las e aplicar simples reparos com rapidez. Ao menos tem que valer os 800K do download, mas vale a pena uma olhada.

#### Veredicto PCBrasil

##### IRFANVIEW 3.7

###### ↑ Prós

- Recursos rotineiros
- Preço

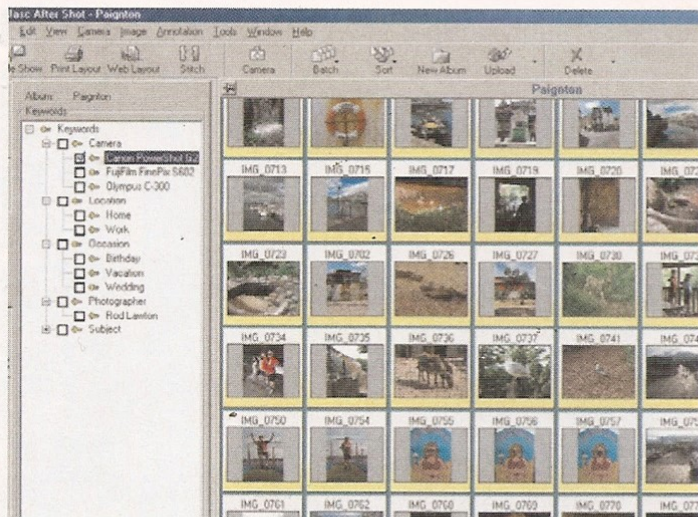
###### ↓ Contras

- Edição limitada
- Sem ferramentas de álbum/busca

Recursos ..... 6  
Performance ..... 8

Resultado geral ..... 7/10





## JASC

### After Shot

**Nosso tempo não é gasto venerando um punhado de obras-primas, é. Em vez disso nos debatemos com um crescente labirinto digital...**

**O** After Shot oferece uma solução diferente de imagem para fotógrafos digitais. Enquanto outros programas se concentram pesadamente em manipulação de imagens, eles obrigam você a gerenciar uma crescente coleção de imagens. Com o After Shot, a ênfase é inversa. Ele oferece apenas ferramentas básicas de aperfeiçoamento e se concentra na organização da imagem.

#### Banco de dados digital

Ele faz isso utilizando um sofisticado sistema de banco de dados, que permite designar palavras-chave às suas imagens. Essencialmente, sua lista de palavras pode ser padronizada para que você não tenha que lembrar quais foram as palavras utilizadas meses atrás, ou notas prolixas que agora parecem sem sentido. Na verdade, você pode adicionar comentários de forma livre, mas é o sistema de palavras-chave que atrai aqueles que se esforçam com aplicações de gerenciamento de imagens menores. O After Shot posa como um navegador de imagem, mostrando o conteúdo das pastas como thumbnails. Uma vez adicionada uma pasta de imagem para o seu catálogo (automaticamente, a primeira vez que você a vê), é adicionada ao banco de dados do After Shot. Quando você faz buscas, o After Shot pode examinar todas as suas pastas indexadas, mostrando imagens iguais num plano separado. Esta janela tem quatro módulos principais. O módulo Browse permite que se veja as imagens em thumbnails; o módulo Info mostra informações de qualquer imagem selecionada, incluindo dados EXIF de câmeras digitais; o módulo Keyword é onde você edita suas palavras-chaves e as anexa às ima-

**Preço:** R\$ 230  
**Site do fabricante:**  
[www.xpresssoft.com.br/inc\\_after.asp](http://www.xpresssoft.com.br/inc_after.asp)

gens; o módulo Search permite que sejam localizadas mais tarde. As ferramentas de retoque podem ser básicas, mas são mais adequadas às necessidades do dia-a-dia. Você pode auto-retocar as fotos com um simples clique, ajustar luminosidade e contrastes manualmente. Você pode rotacionar, recortar imagens e retocar olhos vermelhos. Ainda mais interessantes são as coisas que você pode fazer mais tarde. O After Shot pode gerar folhas impressas para contato, shows de slides, panoramas e álbuns de fotos para a Web. Pode também exibir filmes e anotações de áudio geradas por câmeras digitais com módulos de microfone/filmes.

#### Pensamento posterior

O After Shot é poderoso e efetivo. Pode ser lento, mas sua competência ao organizar e encontrar imagens de forma fácil compensa.

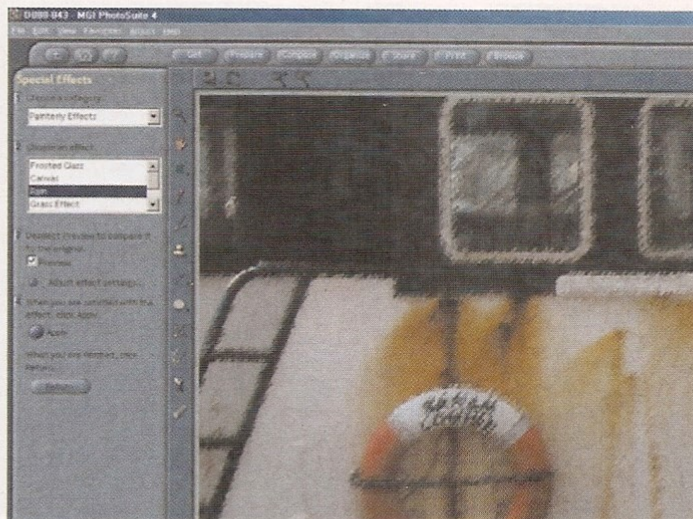
#### Veredicto PCBrasil

##### JASC AFTER SHOT

↑ Prós	↓ Contras
→ Boa qualidade no gerenciamento de imagens	→ Pode ser lento
→ Ferramentas de edição acessíveis	

**Recursos** ..... 6  
**Performance** ..... 8

**Resultado geral** ..... 7/10



## MGI

### PhotoSuite IV Platinum

**O melhor de dois mundos – uma interface baseada em tarefas e um poder sério de edição –, mas pode a Roxio obter sucesso?**

**O** PhotoSuite da MGI está no mercado há algum tempo como um simples produto de venda e como um editor de imagens empacotado juntamente com incontáveis câmeras digitais e scanners. A versão fornecida, entretanto, é mais uma versão velha e/ou uma versão menor da que é oferecida no mercado – o PhotoSuite IV Platinum. O PhotoSuite adota a mesma aproximação que o PhotoExpress e o Microsoft Picture It, mas resulta num conjunto de controles mais profundo. Você pode seguir uma rota passo-a-passo fácil ou trocar para configurações manuais avançadas na maioria dos trabalhos.

#### Facilidade e leveza

A tela de boas-vindas tem seis botões para as seis principais partes do programa: Get (Obter), Prepare (Preparar), Compose (Compor), Organize (Organizar), Share (Compartilhar) e Print (Imprimir). Estes são refletidos em seis botões que se localizam no topo da janela onde você estiver dentro do programa. Uma vez que você tenha carregado a imagem, entre na área Prepare, em que uma barra de ferramentas à esquerda oferece um número de ações, incluindo Rotate (Rotacionar) e Crop (Recortar), Touchup (Retoques) e Cutouts (Recortes). Clique em Touchup, por exemplo, e aparecerá outra coluna com Enhance (Realçar), Remove Red-Eye (Remover Olhos Vermelhos), Remove Scratches (Remover Arranhões) e por aí vai. Escolha um e será oferecido um conjunto de opções de reparos rápidos ou algumas ferramentas de controle. A interface multi-layer produz alguns problemas de navegação. É um problema compartilhado por muitos programas, mas por ser o PhotoSuite um

**Preço:** US\$ 34,95  
**Site do fabricante:** [www.roxio.com/en/products/photosuite/index.html](http://www.roxio.com/en/products/photosuite/index.html)

programa poderoso, é um assunto que pode ser considerado relevante. As ferramentas principais de edição do PhotoSuite incluem controles de zoom e de resultados. Opções de seleção, ferramentas de clonagem e retoque são localizadas numa barra de ferramentas espremida entre a barra de tarefas e a janela da imagem. Isto oferece edição mais rápida para usuários mais experientes, com a barra de tarefas que age como uma palheta de controle. Ajuda, mas o PhotoSuite parece confuso para quem está além do básico.

#### Os contras

Entretanto, há compensações. A edição Platinum inclui um panorama fácil, e você pode também criar versões interativas em 360 graus, compor pôsteres gigantes de fotos e criar páginas de Web, além de shows de slides.

#### Veredicto PCBrasil

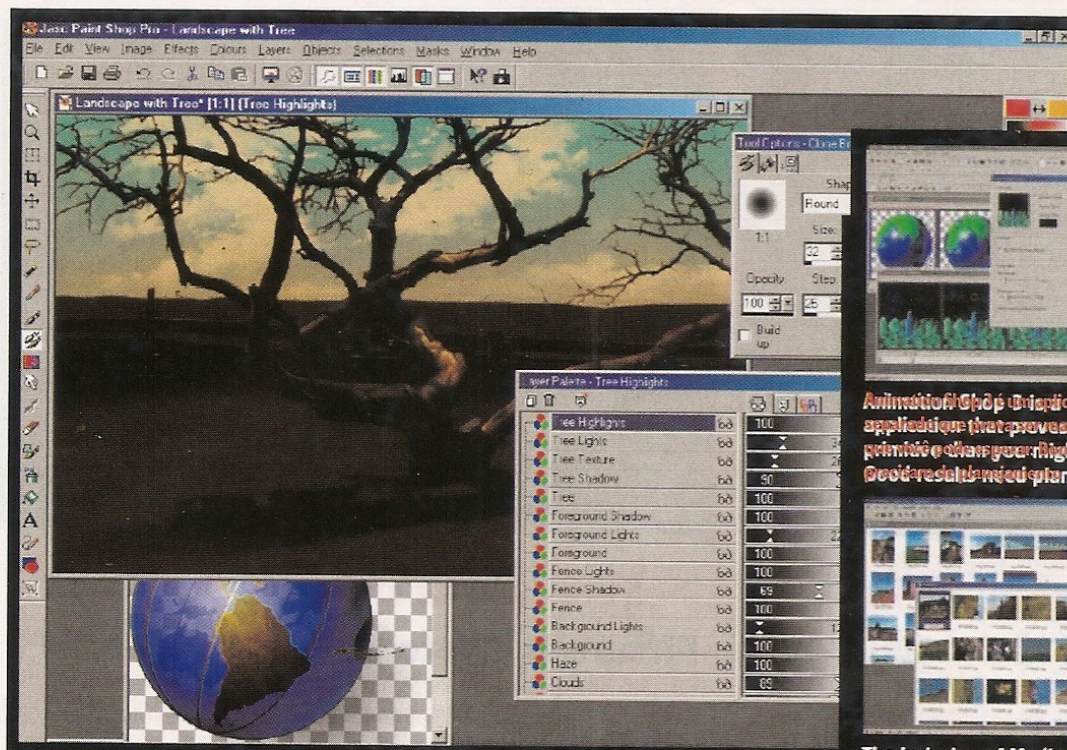
##### PHOTOSUITE IV PLATINUM

↑ Prós	↓ Contras
→ Acesso baseado em tarefas	→ Interface de navegação
→ Inesperada sofisticação	→ Controle de acesso

**Recursos** ..... 8  
**Performance** ..... 7

**Resultado geral** ..... 7/10





**Animation Shop 3** é uma aplicação que oferece controle primitivo e de alto nível sobre o processo de planejamento.

A inclusão de **Media Center 3.1**, anteriormente separado, torna a edição de imagens ainda mais poderosa.

## Jasc Paint Shop Pro AE

Não é perfeito, mas é barato e poderoso. E mais, a última Edição de Aniversário do Paint Shop Pro fornece mais por seu dinheiro do que antes

Preço: US\$ 99

Site do fabricante: [www.jasc.com/products/ae](http://www.jasc.com/products/ae)

O Paint Shop Pro AE não é um programa, mas três. Assim como o Paint Shop Pro 7, a última versão vem com Animation Shop, o criador de GIFs animados da Jasc Software e com o Media Center 3.1, sua aplicação de gerenciamento de mídia. Depois de seu humilde começo como um pacote básico shareware, o Paint Shop Pro amadureceu numa aplicação comercial bem estabelecida. Recurso a recurso, equipara-se ao Photoshop, mesmo que não seja considerado tão útil quanto o pacote símbolo da Adobe.

**H**á bons motivos para se apaixonar pelo Paint Shop Pro. Incorpora um browser de thumbnails, tornando fácil a localização e organização de suas imagens. O Paint Shop Pro, no entanto, é muito mais que isso. Seus layers no estilo do Photoshop são quase tão flexíveis e poderosos quanto os do próprio Photoshop, e enquanto suas ferramentas de máscara são desajeitadas, são também efetivas. Com determinação, há pouco o que você pode fazer no Photoshop que não se possa fazer aqui. O Paint Shop Pro tem layers para desenho de vetores que são bem integrados com os layers de bitmap. Suas opções de design de Web incluem corte, image maps, rollovers e (por meio do Animation Shop) GIFs animados. Além disso, o Paint Shop Pro é ótimo para amadores, mas a

ferramenta do Photoshop pertence a um nível mais profissional. Por ser um programa cheio de qualidades, o Paint Shop Pro é realmente muito bom. Novas adições a esta versão incluem uma seleção de ferramentas para fotografias, como o Balanço de Cor Automático, Saturação Automática, Remoção de JPEGs e muito mais. Por outro lado, o Paint Shop Pro parece um tanto desajeitado. Você pode ajustar níveis e curvas como no Photoshop – o diálogo Histogram Adjustment é particularmente poderoso – mas pode haver confusão. E a perseverança da Jasc com sua principal palheta de design não ajuda. As palhetas de Layers e Tools focalizam a operação do programa, mas os Layers são grandes e complexos demais, enquanto as Opções de Ferramentas sensíveis

contextuais são cheias ou quase nulas, dependendo da ferramenta. Agora, se a Jasc adotasse o sistema de palhetas supereficiente da Adobe, a história poderia ser bem diferente...

### Animation Shop 3

O Animation Shop 3 merece uma atenção ainda mais especial, mesmo que suas ferramentas de edição de frames sejam muito básicas. Não há ferramentas de animação para layers ou orientadas para objetos. Em vez disso, você tem de confiar na inserção de efeitos pré-configurados (seqüências de frames) ou aplicar efeitos em frames existentes. Não tão limitado quanto parece, admitamos, e o Animation Shop é capaz de algumas técnicas de animação avançadas. A questão é que você tem de planejar à frente – é um inflexível e frustrante fluxo de trabalho.

### Media Center 3.1

O Media Center 3.1 é uma aplicação igualmente importante. Enquanto a opção de Browser no Paint Shop Pro pode mostrar thumbnails de imagens, não é capaz de organizar suas imagens em álbuns. O Media Center pode. Em vez de mover fisicamente os arquivos relevantes enquanto você os adiciona a álbuns, o progra-

ma simplesmente armazena um thumbnail e a localização do arquivo.

Ao trabalhar com arquivos de referências em vez dos próprios arquivos em si, o Media Center oferece um sistema de preenchimento muito mais flexível – esta é a base para quase todas as aplicações de gerenciamento de mídia.

Você pode adicionar comentários e palavras-chaves às suas imagens para auxiliar o processo de busca e mover imagens de um álbum para o outro. A única coisa que o Media Center não faz aqui é permitir buscas cruzadas nos

álbuns. Por outro lado, oferece funções, como rotação de imagens e renomeação. Você pode dar um duplo clique para previews em tela cheia e editar imagens tanto no Paint Shop Pro quanto em qualquer outro editor de imagens por um menu de atalho. Você pode até rodar shows de slides.

Mas há um cruzamento entre o Media Center e o novo pacote do After Shot da Jasc, que na realidade faz um trabalho ainda melhor. Todavia, o Media Center ainda pode ser considerado uma ferramenta de gerenciamento de imagens efetiva e fácil. O fato de você tê-lo grátis com o Paint Shop Pro Anniversary Edition faz o pacote como um todo muito mais versátil, de um valor realmente proveitoso (especialmente em pedidos por correio) e vale aqui a Escolha do Editor.

### Veredicto PCBrasil

#### JASC PAINT SHOP PRO AE

##### ↑ Prós

- Poderoso e versátil
- Valor

##### ↓ Contras

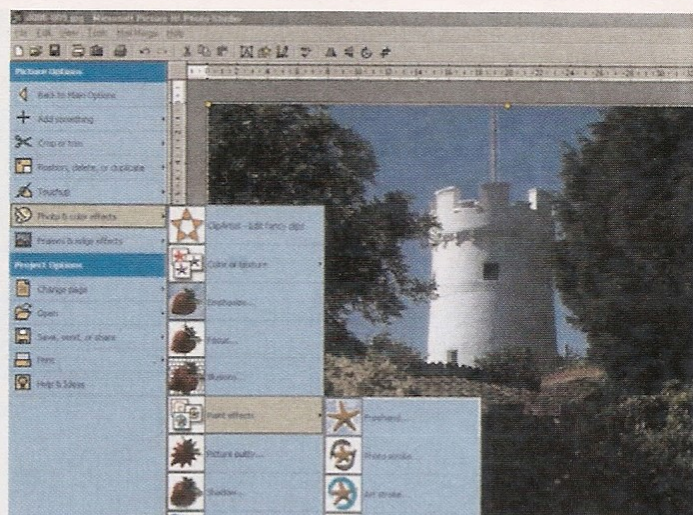
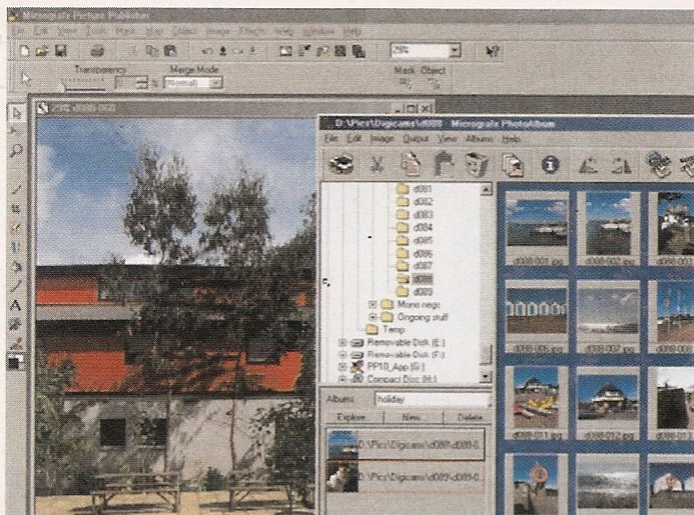
- Animador GIF primitivo

Recursos ..... 8

Performance ..... 7

Resultado geral ..... 8/10





## MICROGRAFX/COREL

### Picture Publisher 10

Com a Corel assumindo a Micrografx, o Picture Publisher 10 pode sair das sombras. Poderá suportar a luz?

**O** Picture Publisher está no mercado por um bom tempo, mas enquanto estiver nas mãos da Micrografx não manterá o mercado da mesma maneira que o Paint Shop Pro ou mesmo o PhotolImpact. Agora que a Corel está no comando, isto pode mudar. Novos recursos na versão 10 incluem a divisão de imagens e rollovers e efeitos de rolagem de texto. Um otimizador de imagens permite que se veja um preview de quatro maneiras de saída/compressão diferentes ao mesmo tempo, e um novo show de slides em HTML apresenta um bom grupo de ferramentas de Web. Há outras mudanças, como a inclusão de texto numa curva, texto vertical, um Studio para efeitos de fogo e filtro de iluminação.

#### Mistificando máscaras

Os usuários de Photoshop e Paint Shop Pro podem se confundir inicialmente pela insistência dos editores de fotos em chamar "máscaras" selecionadas, mas você logo se acostuma com isso. A habilidade em editar diretamente o canal da máscara é proveniente do excelente recurso Quick Mask, que torna mais fácil e rápido editar e aperfeiçoar máscaras (seleções). Como o PhotolImpact, o Picture Publisher trabalha com "objetos" em vez de layers. Lida com seleções (máscaras) de uma área da imagem e então a converte para um objeto – objetos são mostrados, selecionados e empilhados usando a janela Object Manager. Eles podem resultar em diferentes transparências e configurações de fusão, da mesma maneira que no Photoshop e no Paint Shop Pro. O do Picture Publisher tem um arranjo

Preço: US\$ 59,99  
Site do fabricante:  
[www.micrografx.com](http://www.micrografx.com)

extensivo de filtros, incluindo efeitos de iluminação (via o Light Studio do programa), mapeamento de ruídos, dilatação de lentes, cortes em ângulo, pintura e efeitos em 3D. Também permite que você pinte e desenhe utilizando uma seleção de mídia "natural", como marcadores e pincéis.

#### Mudando de pensamento

É um programa agradável e competente, sem dúvida. E enquanto é superficialmente similar ao PhotolImpact, na maneira como lida com imagens, é muito mais acessível. Como o PhotolImpact, requer uma maneira de encerrar as imagens diferentes do Photoshop e do Paint Shop Pro. O princípio de máscara tudo-em-um/seleção do Picture Publisher é útil e seu companheiro PhotoAlbum é uma ferramenta útil de navegação. No final das contas, o Picture Publisher não irá perturbar o Paint Shop Pro.

#### Veredicto PCBrasil

##### PICTURE PUBLISHER 10

↑ Prós	↓ Contras
→ Seleção e mascaramento	→ Grupo de recursos indigno
→ Quantidade de efeitos	→ O Paint Shop Pro é mais barato

Recursos ..... 7  
Performance ..... 8

Resultado geral ..... 7/10

## MICROSOFT

### Picture It Photo 2002

Vendido isoladamente, o Picture It está presente também na Suíte do Works 2002, entregue com milhares de novos PCs

**O** Picture It é na verdade uma parte de um trio de produtos. Tem a versão

"print" da companhia dirigida mais para projetos de foto do que para manipulação de fotos, além da cara edição "photo and print".

Como o Photo Express, o Pictute It almeja justamente os iniciantes em imagem digital. A tela de abertura dá uma prévia do que se deve esperar, escolhendo designs de fotos (há ainda uma ênfase baseada em projeto, mesmo nesta versão) e apenas dá idéias do que fazer com suas fotos. Clique na opção Open and Edit, e outra tela explicará as opções com gráficos coloridos e brilhantes. Escolha abrir uma imagem do "My Computer" ("Meu Computador") e você terá a opção de "Minhas Fotos" ("My Pictures"), "Meus Documentos" ("My Documents") ou em outro lugar ("Somewhere Else"). A Microsoft tentou antecipar as confusões dos aprendizes e tem feito um belo trabalho, mas esta abordagem cuidadosa fica um tanto lenta e frustrante.

Preço: US\$ 34,95  
Site do fabricante:  
[pictureitproducts.msn.com/pi2002.asp](http://pictureitproducts.msn.com/pi2002.asp)

lho e contraste incluem um indicador extra chamado "Detalhes" ("Details").

#### O demônio está no detalhe

O que isto significa? A descrição no help on-line é vaga, mas parece equacionar os ajustes de meio-tom e gama que deixa sombras e destaques intactos. O Picture It é também muito vago quanto ao tamanho da imagem e resolução. Talvez a Microsoft pense que os iniciantes não estejam prontos para encarar esses conceitos, mas são fatores muito cruciais e a ausência destes faz com que o Picture It pareça um programa arrogante. O Pictute It é inegavelmente um grande programa para iniciantes, talvez mesmo superior ao Phot Express. Mas sua determinação em levar para longe qualquer coisa remotamente técnica, significa que seus usuários vão permanecer iniciantes até que o programa os conduza pela mão.

#### Diversão de thumbnail

As imagens são mostradas como thumbnails, o que torna fácil a localização daquela que você precisa, e clicar nelas duas vezes abre-as para edição. Novamente, as escolhas são deliberadamente expressas em bom (no caso) inglês. Você pode "Adicionar Algo" ("Add Something"), "Trocar foto, texto ou objeto" ("Change Picture, Text or Object"), "Retocar" ("Touchup") e por aí vai. É inegavelmente amigável com o usuário, embora alguns dos termos usados não são os mesmos que nas convenções utilizadas pelo Photoshop e demais. Por exemplo, os ajustes de bri-

#### Veredicto PCBrasil

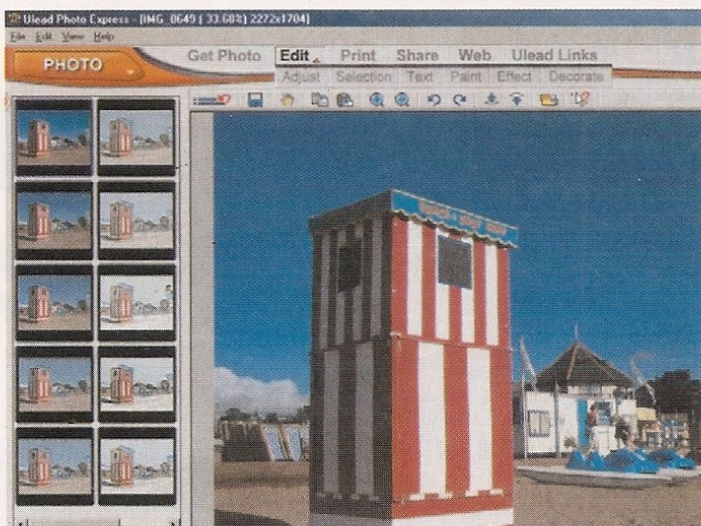
##### PICTURE IT PHOTO 2002

↑ Prós	↓ Contras
→ Fácil de operar	→ Terminologia confusa
→ Vários projetos de fotos	→ Falta de controle técnico

Recursos ..... 6  
Performance ..... 7

Resultado geral ..... 7/10





## ULEAD

### Photo Express 4

De olho nos mesmos usuários que o Picture It, o Photo Express 4 será bom o suficiente para desafiar o programa da Microsoft?

**O** Photo Express é provavelmente mais conhecido como um editor de imagens de nível de entrada que vem grátis com câmeras digitais, scanners e outros dispositivos de imagem. Como o Picture It, é baseado num fluxo de trabalho simples de se entender, em que as tarefas de edição de imagens comuns estão presentes no modo passo-a-passo, e os jargões e termos técnicos são mantidos. O MGI PhotoSuite demonstra como esta abordagem, quando combinada com controles profundos, corre o risco de trapeçar a si mesma, mas com o Photo Express não há tal problema. Ele conta com opções limitadas, permitindo que seus designers produzam uma interface genuína e direta.

#### Sistema simples

É onde o Photo Express realmente marca ponto. Tem três módulos principais – Browse, Photo e Project – acessados de um menu pop-up no canto esquerdo da barra de ferramentas. Você navega pelas fotos e, quando clica duas vezes num thumbnail, a foto abre em módulo Photo, pronta para ser editada. Finalmente você vai para o módulo Project para produzir calendários, cartões de cumprimentos e páginas de Web. Você pode abrir mais de uma foto ao mesmo tempo, e todas as fotos abertas são mostradas numa tira de filme. É útil quando você precisa copiar seleções de uma foto para outra, ou quando você quer clonar de uma imagem para a outra: um conveniente, relativamente crú modo de produzir imagens compostas, por exemplo.

As ferramentas de edição de imagens

Preço: US\$ 29,95

Site do fabricante: [www.ulead.com](http://www.ulead.com)

por si mesmas são, como mencionamos, básicas. Pode esquecer curvas e níveis e contentar-se com um simples controle de iluminação e contraste e simples presets de correção de cores. Algumas das opções de edição têm módulos avançados, mas o termo “avançado” é relativo.

As limitadas opções de edição de foto são contra balanceadas por uma boa variedade de efeitos especiais, incluindo alguns bons efeitos de arte e os próprios efeitos de “partículas” da Ulead (bolhas, nuvens, chuva e outros).

#### Marca básica

O Photo Express 4 é inegavelmente básico em termos de suas ferramentas de edição, mas você será recompensado por uma operação direta, óbvia e simples. Se um amigo, que é também um novato digital, lhe perguntar que programa deve adquirir, este é a melhor resposta.

### Veredicto PCBrasil

#### ULEAD PHOTO EXPRESS 4

##### ↑ Prós

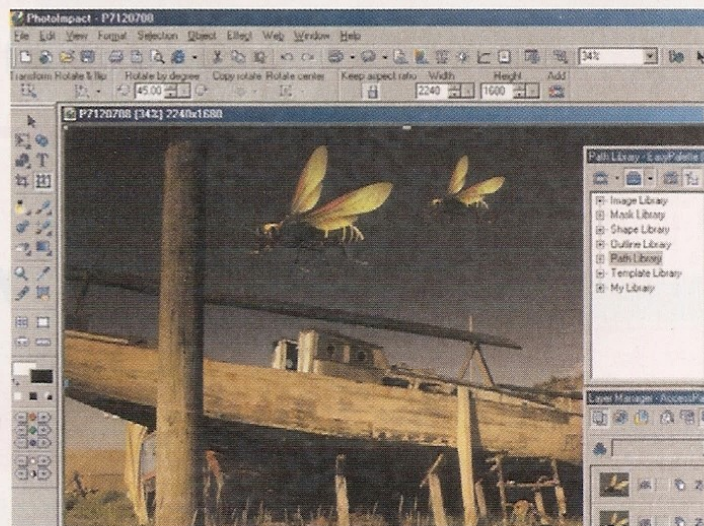
- Fácil de entender
- Valor

##### ↓ Contras

- Muito básico
- Reparos rápidos em vez de controles avançados

Recursos ..... 6  
Performance ..... 7

Resultado geral ..... 7/10



## ULEAD

### PhotoImpact 7

Recursos e capacidades impressionantes e também é amigo de sua carteira! Mas estes recursos bem adaptados?

**O PhotoImpact** sempre esteve à frente dos pacotes oferecidos, mas nunca pareceu ter a velocidade para alcançar o Paint Shop Pro ou o Photoshop Elements.

Ao menos no início, é difícil ver o porquê. O PhotoImpact prova ser uma aplicação extraordinariamente elaborada, versátil e capaz. Tem um longo alcance de ferramentas de edição de fotos e navegação de imagens e opções de gerenciamento (graças ao Photo Album que vem junto). No topo disso você tem ferramentas de desenho e vetores extremamente poderosos e efeitos em 3D e vetores. É bom especialmente para criar gráficos de Web, incluindo um dos melhores animadores de GIFs – que certamente coloca o primitivo Jasc Animation Shop em seu lugar.

#### E ainda...

Um dos problemas é que o PhotoImpact desconcerta. Ele usa “objetos” em vez de “layers” para produzir imagens compostas e uma barra de diálogos, palhetas, fly-outs e pop-ups para atingir resultados que se provam frequentemente um pouco mais complicados de se aplicar do que aparenta. Contra isso, você tem o impressionante EasyPalette do PhotoImpact. Impressionante pelo número absoluto de imagens, formatos, distorções, efeitos, “materiais” e outras propriedades que você pode arrastar e soltar em seus objetos de imagens. Efeitos amplos e exóticos são criados em momentos. Destacados, não sutis. O fator inicial “uau” logo dá lugar a uma certa frustração quando você dá conta de que entende os altos e baixos e que deverá precisar de um considerável esforço.

Tal fator, somado à complexidade

Preço: R\$ 362,00

Site do fabricante: [www.ulead.com/pi/runme.htm](http://www.ulead.com/pi/runme.htm)

operacional do programa, são suas únicas falhas sérias. O Photo Impact irá lhe surpreender constantemente com controles extras, recursos e atalhos. Não é apenas um editor de imagens, mas um pacote gráfico, ilustrador e de webdesign de amplo alcance. E a versão 7 foi construída em sua plena versatilidade com uma seleção de interessantes adições. Por exemplo, sua ferramenta inovadora Z-Merge controla como os objetos interagem em três dimensões. Pode-se não apenas colocar um texto ao redor de uma esfera, por exemplo, como fazê-lo passar ao redor da esfera enquanto esta gira. Escolha o Photo Impact como seu editor de imagens e você estará recebendo muito poder e recursos pelo seu dinheiro. Mas você também enfrentará uma curva desconhecida, que irá levá-lo em uma direção diferente do Photoshop e do Paint Shop Pro.

### Veredicto PCBrasil

#### ULEAD PHOTOIMPACT 7

##### ↑ Prós

- Incrível set de características
- Ferramentas gráficas para Web

##### ↓ Contras

- Complexidade
- Enfoque fora do padrão

Recursos ..... 9  
Performance ..... 8

Resultado geral ..... 8/10



## → Análise

Estes pacotes, amigáveis aos iniciantes, tornam o trabalho fácil para nós

As companhias de softwares parecem determinadas a nos proteger de coisas capazes de nos confundir. Acontece na maioria das vezes para ajudar aqueles que estão dando os seus primeiros passos, mas tendem a filtrar os recursos existentes também. O resultado é que a ciência, por trás de técnicas de edição de imagens, está sendo arrastada para baixo do tapete em favor de processos específicos de programas. É razoável que programas voltados para iniciantes, como o Picture It e o Photo Express, sofram ajustes técnicos na linguagem do dia-a-dia, mas o resultado é que a mais quantitativa ciência acaba sendo vaga e não sistemática. A abordagem do Picture It é um exemplo. Para tornar a vida menos complicada, ele evita qualquer assunto sobre pixels, dpi, resampling e resolução, mas isso é crucial na produção de impressões de alta qualidade. Em vez de encontrar maneiras de explicar detalhadamente as técnicas, os fabricantes parecem estar numa corrida para descobrir quem pode escondê-las mais. Mesmo o sóbrio e bem-julgado Paint Shop Pro não está imune. A versão 7 ostenta numerosos diálogos para edição de fotos que, realmente, tornam a vida um pouco mais fácil. Mas enquanto não atingir o pretendido, não há nada mais sábio do que deixá-los do jeito que estão. O Paint Shop Pro e o Photo Impact correm o risco de ver as suas ferramentas submersas em um mar de consertos rápidos. O fato é que, uma vez ciente de como os níveis e as curvas funcionam, você pode usar estas duas ferramentas (ou mesmo uma ou outra) para fazer os seus ajustes diários de tom e cor. Na verdade, muitas das ferramentas apresentam variações pré-concebidas destes dois controles básicos. A razão pela qual gostamos tanto do FotoStation é a presença de todos estes atributos que precisamos. Sem contar que não temos que lutar com dezenas de barras de ferramentas, flyouts, wizards ou windows para chegar lá.

# VEREDICTO FINAL

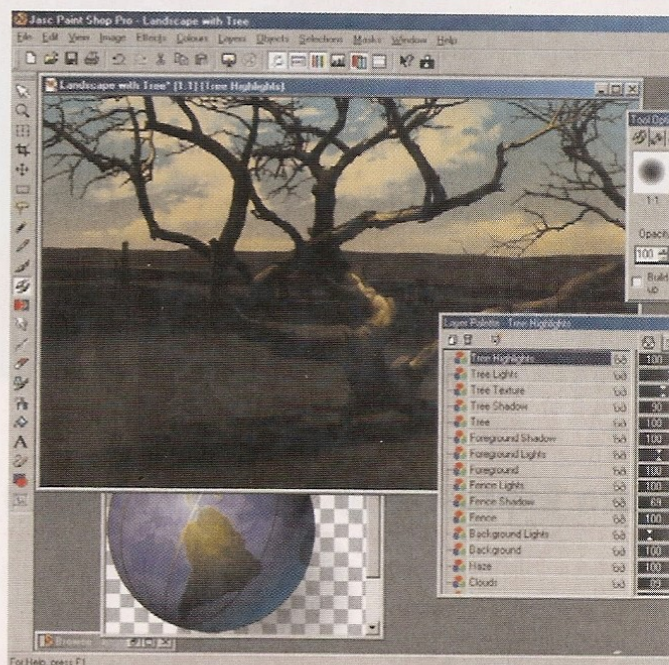
ESCOLHA DA REDAÇÃO

## → Paint Shop Pro Anniversary Edition

Preço: US\$ 99

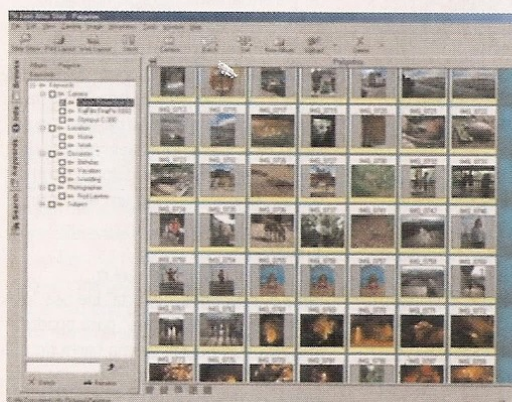
Site do fabricante: [www.jasc.com/products/ae](http://www.jasc.com/products/ae)

Comparações entre o Paint Shop Pro e o Photoshop são inevitáveis, mas também são praticamente injustas. Para começar, o Paint Shop Pro está fadado a vencer, porque suas especulações são as mesquinhas do Photoshop e é um décimo do preço. É dito que há uma grande diferença no modo como estes dois programas trabalham: o Photoshop é mais suave que uma BMW de seis cilindros, enquanto o Paint Shop Pro pode ser tanto quanto um trator. Todavia, o Paint Shop Pro pode, sem dúvida, equiparar-se com seu rival com pouco esforço. Certamente, é muito melhor no conserto de imagens, fazendo-o de modo amigável ao fotógrafo, quesito em que o Photoshop esbarra no seu profundo know-how. O Animation Shop ainda continua



nos desapontando, mas o Media Center abre margem para a ausência de um recurso definitivo com usabilidade intuitiva. Dados os descontos oferecidos pelos fornecedores, o Paint Shop Pro torna-se irresistível, justificando sua presença neste veredicto.

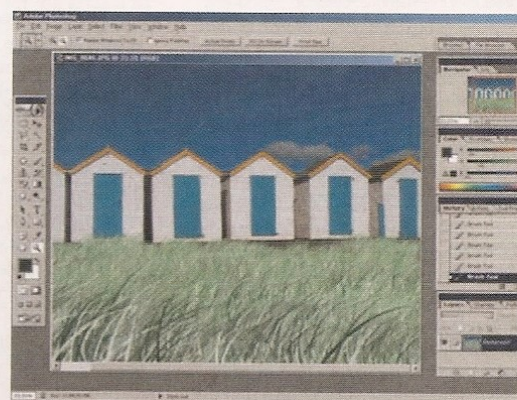
**Veredicto PCBrasil ..... 8/10**



### Melhor valor Jasc After Shot

Há um antigo provérbio de gerenciamento que diz que você irá atingir 80% de seus resultados com 20% de seus recursos. Deve-se lembrar que as opções limitadas de edição do After Shot irão fornecer o estritamente necessário, especialmente grandes números de fotos. Manipulações mais avançadas podem ser deixadas para ferramentas mais poderosas, mas quando se trata de um tom básico de uma coleção de imagem e ajustes de cores, redimensionamento e reparos, o After Shot trabalha bem. Para este tipo de controle, o preço não é muito importante.

**Veredicto PCBrasil ..... 7/10**



### Melhor performance Adobe Photoshop 7

Se você é um profissional trabalhando com imagens digitais numa base diária, o Photoshop pode poupar o tempo suficiente no primeiro mês para reparar seu gasto. Uma vez que você entenda o mecanismo, é bem melhor que todo o resto. Mais ainda, há a tal riqueza no conhecimento do Photoshop, agora que não há nada que você possa fazer que não tenha já sido feito. Os iniciantes podem, por instantes, permanecer distantes ou ficar receosos por algum tempo, mas uma vez que você venha a conhecê-lo, as outras aplicações serão substitutos pobres.

**Veredicto PCBrasil ..... 9/10**



Por Richard Cobbett

## SUÍTE DE DESENVOLVIMENTO DE WEB

# Macromedia Studio MX

A harmonia da linha MX da Macromedia — toda a sua habilidade em desenvolvimento para Web alivia o peso do seu alto preço

**A** Macromedia tem se esforçado para promover a linha MX, e esta compilação reúne a série completa, ou seja, o Dreamweaver MX, o Flash MX, o Fireworks MX, o FreeHand MX e a edição Developer Edition do ColdFusion. Não podemos investigar todos os prós e contras do Studio MX, checar todas as suas ferramentas e possibilidades de uso em apenas uma página. Isso é impossível — seria o equivalente a compactar o Oceano Pacífico em uma garrafa de vidro. Muito se fala a respeito do Dreamweaver MX e do Flash MX, pois ambos representam o ápice, cada um em seu gênero: a criação de Web sites no Dreamweaver e a autoria de multimídia no Flash.

### Exibindo o Fireworks

Os demais softwares não são tão completos mas, mesmo assim, podem ser considerados pacotes de qualidade que não devem ficar de fora da caixa de ferramentas de nenhum desenvolvedor. Mais ainda: neste último lançamento, ambos estão mais focados na Web do que nunca, mais do que se tivessem simplesmente adotado o mesmo procedimento de muitas companhias — reunir programas juntos sob o título de "pacote integrado". O Fireworks é, por sua vez, uma ferramenta de design baseada em vetores e bitmaps. Diferente dos pacotes regulares, ele não trabalha como os demais: desenha uma curva e ela permanece editável, podendo ser alterada desde a sua forma até as cores e o brush utilizados para desenhá-lo, rompendo conceitos básicos de arte sem remover sua habilidade em adicionar filtros de bitmap. Assim, você não é obrigado a tomar uma decisão entre bitmaps e vetores — é possível fazer uso de ambos e, para um controle mais preciso, o pacote de desenho baseado em vetores FreeHand está em apenas um clique. Mais interessante são as ferramentas específicas de Web. O Fireworks suporta a divisão de

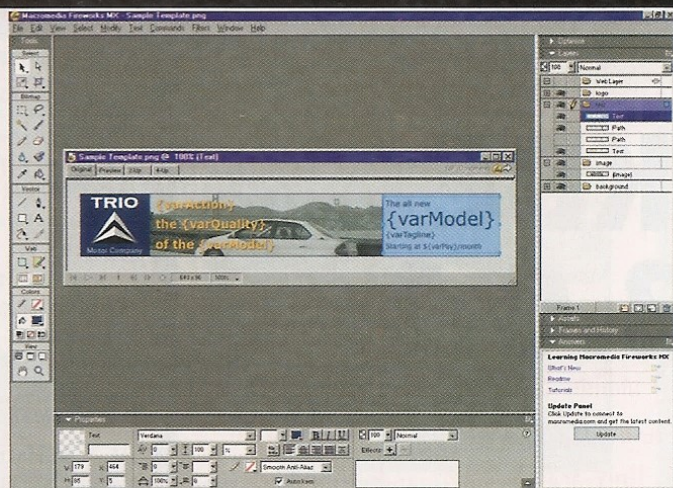
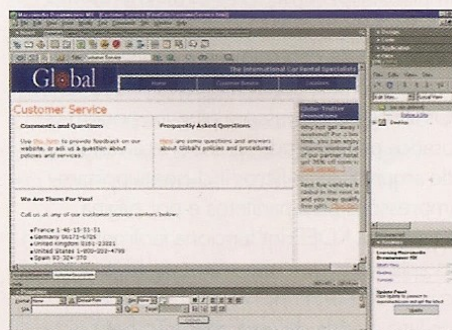
imagens, a produção de códigos de XHTML complacentes, e fazer isso é tão fácil quanto desenhar retângulos sobre a sua imagem e clicar no botão Export. Mais avançado ainda é o Data Driven Wizard, capaz de gerar automaticamente gráficos baseados em XML. Como exemplo, tal ferramenta poderia ser usada para atualizar quaisquer exibições de imagens em seu Web site automaticamente ou produzir cabeçalhos consistentes diretamente de sua base de dados. Voltando por um caminho diferente, o Fireworks pode reconstituir tabelas de trechos de imagem para formar a imagem original em uma edição mais conveniente.

### Estilo livre do FreeHand

O FreeHand recebeu poucos atributos destacáveis, e realmente chama menos a atenção do que os demais integrantes da família MX, mas foi desenvolvido para se encaixar com mais facilidade na linha do Studio MX como um todo. Também conta com alguns adicionais, como gradientes de cor e de forma do vetor correspondente, múltiplas páginas mestras para cada documento, possibilidade de impressão de pequenas quantidades de uma grande imagem e a ênfase no Symbols. As Libraries podem ser atualizadas automaticamente, e utilizadas como auxiliar ao brush e patches de pintura.

### A fusão fria

Parece estranho não ter mencionado ainda o ColdFusion, dado o seu poder e sua variedade



de uso. A razão para isso é a edição Developer Edition — que não está pronta para um trabalho mais árduo em relação ao resto do pacote. Isso não significa que ele seja a ovelha negra do Studio MX — até mesmo a sua caixa não faz menção à sua inclusão — mas a aparente "ausência" do programa é digna de algum comentário. Outra ressalva contra o Studio MX é a falta de interoperabilidade entre programas, o que pode prejudicar o prestígio do pacote. A maioria dos objetos pode ser copiado e colado entre os aplicativos; cada programa na suite ostenta a interface MX; e todas as tarefas básicas, como editar um gráfico do FireWorks automaticamente dentro do Dreamweaver, são plenamente oferecidas. Os desenvolvedores mais respeitados no mundo Web que não precisariam de uma cópia da caixa fechada do Studio MX são aqueles que já dispõem de seus pacotes separadamente. Sua atualização é freqüente, é extremamente poderoso e não há razão para comprar a suite.

↑ Junte seus gráficos em sua base de dados para colar automaticamente a informação que você precisa

Preço: US\$ 799

Fornecedor: Macromedia

Endereço: [www.macromedia.com.br](http://www.macromedia.com.br)

## Veredito PCBrasil

### STUDIO MX

#### ↑ Prós

- O mais abrangente pacote disponível
- O ápice do desenvolvimento para Web

#### ↓ Contras

- Não disponível uma versão MX do ColdFusion

Atributos ..... 10  
Performance ..... 10

Resultado geral ..... 10/10

#### Requisitos de sistema:

CPU: 300 MHz, Memória: 128 MB de RAM, espaço de HD de 500 MB;  
OS: Win98 ou superior

→ O novo Dreamweaver incrementou a sua interface e opções de layout, tornando o design de página mais preciso do que em outras versões



Por Richard Drummond

## AMBIENTE DE DESKTOP

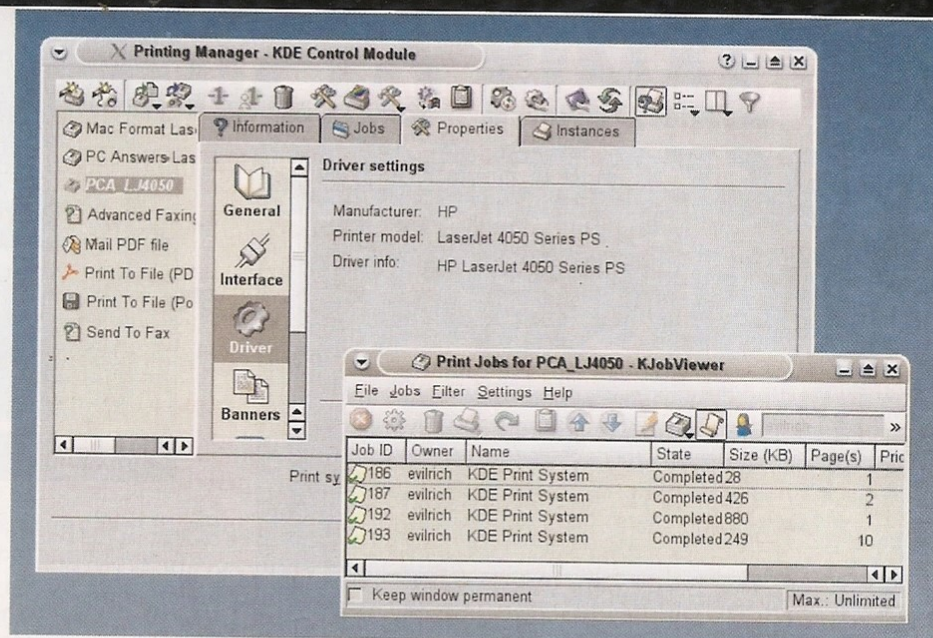
# KDE 3.0.2

O melhor da terceira geração de desktops, como o KDE, é tentar tornar o Unix acessível para todo mundo: mas seu tamanho não irá prejudicá-lo?

No mês de abril de 2002, pudemos acompanhar o lançamento do KDE 3.0, a próxima geração de plataforma de desktops para sistemas Unix. Embora a versão 3.0 seja atualmente adotada como padrão, o lançamento inicial deixou a desejar no quesito estabilidade, e dois releases de manutenção foram lançados logo em sequência. Tanto o KDE 3.0.1 quanto o KDE 3.0.2 oferecem uma maior confiabilidade. A suíte completa do KDE inclui dezenas de aplicações, como um gerenciador de arquivos, navegador de Web, cliente de mail, organizador, aplicações de escritório e ferramentas gráficas e de rede. As exigências de hardware variam — os números mostrados aqui são apenas um exemplo. Comparado a outros sistemas de desktop em Unix, o KDE é ausente de recursos, especialmente se você tiver toda a atenção voltada para ele. No entanto, a largura de banda de memória e de disco são mais importantes que o poder do processador bruto. A plataforma do KDE 3.0 é uma arquitetura componente desenvolvida sob o kit de ferramentas Qt da Trolltech. A mudança para o Qt 3.0 oferece benefícios significativos, incluindo o manuseio otimizado de fontes (via sistema Xft da XFree 4), suporte a unicode e novos recursos ligados à base de dados. Infelizmente, a compatibilidade com versões anteriores foram cortadas, e o software para o KDE 2.x deve se portar para o KDE 3.0, embora em alguns casos somente uma recompilação seja necessária.

### Faça um "Konqueror" no desktop

Uma atualização do usuário do KDE 2.2 não será a primeira instância um avanço muito radical na versão 3.0 (não como a transição entre o 1.0 e o 2.0). Talvez as alterações mais significativas estejam no gerenciador de arquivos e no seu browser, o Konqueror. Ele oferece suporte de inspeção para DHTML e JavaScript e pode ser agora considerado útil o bastante para se tornar o seu principal



O novo sistema de impressão revolucionará sua impressão, mas a interface do usuário poderia ser mais limpa

navegador. Novas ferramentas para administrar os certificados SSL foram adicionadas, além de uma maior facilidade e ampliação de uso para um navegador seguro.

Quando utilizado como gerenciador de arquivos, o Konqueror suporta a renderização de previews de arquivo. Isso significa que os thumbnails de vários documentos e tipos de imagens podem ser automaticamente gerados e usados como ícones de arquivos, mais do que uma imagem padrão de ícone. Isso não é um detalhe pouco importante; poderá ajudá-lo a diferenciar arquivos com nomes ocultos. No entanto, mesmo que o KDE faça o cache de thumbnails, isso tornará a navegação mais lenta. Mais útil, talvez, seja o fato do gerenciador de arquivos exibir a informação em um arquivo ou em uma dica de ferramenta, assim como o tamanho de uma imagem. As caixas de diálogo das propriedades de arquivo também foram estendidas como uma página "meta-info", na qual esta informação pode ser exibida e editada. Tais recursos e as funções prévias podem ser estendidos com os plug-ins.

### Gerenciamento de impressão

Outro destaque desta versão 3.0 é o sistema de impressão, que suporta impressoras locais e remotas via servidores populares de impressoras, como os rolos de impressora CUPS, LPRng e BSD padrão (o KDE fornece uma série de controles para configurar a impressão pelo sistema recomendado CPUS). Os filtros de impressora plug-ins podem ser usados para estender o suporte a vários tipos de arquivos, e os filtros inclusos suportam impressões para panfletos e por página. O sistema KDEPrint funciona facilmente com as aplicações que não sejam do KDE, pelo comando KDEPrint. Você simplesmente ordena a saída de uma aplicação para o

KDEPrint, e a caixa de diálogo de impressão do KDE será exibida; além disso, a impressão pode proceder apenas como se fosse uma aplicação nativa de KDE.

### Seguindo um KDE

Nenhum dos distribuidores principais possuem um pacote com o KDE 3.0.2, embora muitos ofereçam betas baixáveis. Verifique o Cooker do Mandrake ou o RawHide do Red Hat. O próprio KDE oferece binários para outros distribuidores Linux. Você pode desenvolver o sistema por conta própria a partir da fonte, estando atento ao fato de que o KDE 3.0 é um tanto falho, e uma tarefa complexa pode levar muitos dias. O KDE 3.0 definitivamente fornece mais flexibilidade, poder e ambiente completo. Contudo, seria melhor para a KDE dedicar mais tempo no controle de qualidade, documentação e layout de interface.

Preço: gratuito  
Fornecedor: KDE  
Endereço: [www.kde.org](http://www.kde.org)

## Veredicto PCBrasil

### KDE 3.0.2

#### ↑ Prós

- Gerenciador de arquivos e melhorias no browser
- Novo e flexível sistema de impressão

#### ↓ Contras

- Alguns layouts de interface desagradáveis
- Ferramentas pobres para gráficos de impressão

Atributos ..... 9  
Performance ..... 8

Resultado geral ..... 9/10

#### Requisitos de sistema:

CPU: 400 MHz, Memória: 128 MB; OS: Unix/Linux com X



## AMBIENTE DE DESKTOP

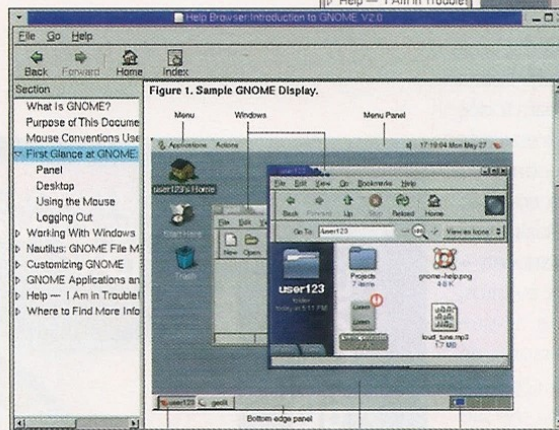
# GNOME 2.0

**G**NOME 2.0 oferece a estrutura para a próxima geração de desktop GNOME que, assim como o KDE, cria um ambiente de desktop poderoso e com base em componentes para usuários de Unix e Linux. O projeto GNOME deu início em 1997 em resposta a KDE. O KDE é baseado no kit de ferramentas Qt, e tão logo, os lançamentos da Qt não se limitaram aos softwares gratuitos (esta questão tem sido resolvida desde então, e a versão X da Qt é agora gratuita). O GNOME é um ambiente completamente gratuito de desktop, que faz uso do kit de ferramentas GTK+. O próprio kit de ferramentas GTK+ foi originalmente criado para desenvolver o poderoso GIMP – o assassino do Photoshop de código aberto. O GNOME 2.0 marca um ponto de mudança no projeto GNOME. Grandes alterações na arquitetura foram introduzidas para otimizar sua performance, utilidade e facilidade de desenvolvimento. De fato, o primeiro lançamento era muito mais voltado para desenvolvedores do que para usuários finais, fornecendo a eles uma plataforma estável para abrigar suas aplicações GNOME para a nova arquitetura. Poucas aplicações baseadas na grande GNOME (AbiWord, o GIMP e Gnumeric) têm alcançado um lançamento estável para o GNOME 2.0. Tanto o GNOME 1.4 quanto o GNOME 2.0 podem ser instalados simultaneamente e coexistem pacificamente. Os usuários podem continuar utilizando suas aplicações GNOME 1.4 até que as portas estáveis sejam lançadas.

### Novo no GNOME

A única grande mudança no GNOME 2.0 é o GTK+ 2.0, um kit de ferramentas que é a base de seus alicerces. O GTK+ 2.0 otimizou o suporte para a internacionalização. O Unicode é agora utilizado inteiramente, e o renderizador de fontes, Pango, pode lidar com scripts bidirecionais. O Pango executa anti-aliasing em conjunto com Xft no XFree86 4x, e o GTK+ 2.0 também inclui novos recursos, como uma nova lista e suporte para implementar tecnologias de acesso. O GNOME 2.0 lida com estas tecnologias e oferece um modelo de componente, baseado no seu leve CORBA, o ORBit. Igualmente novo é o GConf2, o registro GNOME para armazenar preferências de aplicação. Todas as aplicações GNOME agora fazem uso deste sistema para guardar e acessar as configurações de usuário.

O projeto GNOME visa recuperar o terreno perdido para sua rival KDE com uma inédita e sólida arquitetura de desktop



↑ O novo browser de ajuda é leve e fácil de utilizar, e a documentação on-line está bem redigida

← A caixa de diálogo do GNOME é ainda muito primitiva

A maioria dessas mudanças é invisível para o usuário, porque o GNOME 2.0 parece muito mais o GNOME 1.4. No entanto, você deverá notar uma performance superior; renderização gratuita de imagens e uma interface bastante sutil que já se diferencia do que existia. A interface do usuário do GNOME 2.0 foi ainda mais reforçada. Estudos de uso que têm sido conduzidos pela Sun Microsystems (a mesma que lançará o GNOME 2.0 com o Solaris 9) fizeram com que o design de interface fosse rearranjado e adaptado para uma maior transparência, consistência e facilidade de uso. Os novos usuários vão sentir maior facilidade de navegação com o GNOME 2.0.

### Nautilus 2

O gerenciador de arquivos e navegador do GNOME chama-se Nautilus, uma aplicação com uma história bizarra. Originalmente patrocinado pela falecida Eazel, o lançamento do Nautilus foi lento, sem contar a falta de memória e a instabilidade. O Nautilus 2 abandonou esta herança e está finalmente começando a mostrar seu potencial. O Nautilus 2 ostenta menos atributos que o Konqueror, mas apresenta alguns recursos interessantes. Você pode utilizar "símbolos" para classificar arquivos, e ele suporta níveis de zoom que não controlam apenas o tamanho dos ícones, como também a quantidade de informação exibida em cada um. As imagens em ícones podem estar no formato SVG,

portanto elas podem ter escalas para tamanhos arbitrários sem perdas de qualidade de imagem. O Nautilus 2 oferece previews como o Konqueror, mas poucos formatos são suportados nesta situação.

### Alicerces sólidos

O GNOME 2.0 representa um grande avanço da versão 1.4. É mais rápido, engenhoso e desenvolvido. Parece também mais coerente e menos um retalho de funções. A evolução quanto à utilidade foi particularmente espantosa, e o GNOME 2.0 supera bastante o KDE nestes quesitos.

Infelizmente, a maioria destes benefícios não será notada até que as maiores aplicações estejam integradas. Esperamos que isso aconteça em breve. Vários distribuidores oferecem o GNOME 2.0 em seus testes (incluindo Debian, Mandrake e Red Hat), portanto é de se esperar que os principais vendedores passem a disponibilizá-lo.

## Veredicto PCBrasil

### GNOME 2.0

#### ↑ Prós

- Melhores recursos com o GTK+ 2.0
- Performance otimizada

#### ↓ Contras

- Ausência de grandes aplicações
- Ainda deixa a desejar em comparação à funcionalidade do KDE

Atributos ..... 6

Performance ..... 7

Resultado geral ..... 7/10

#### Requisitos de sistema:

CPU: 300 MHz de Pentium class, Memória: 96 MB; OS: Unix/Linux com X

Preço: gratuito  
Fornecedor: GNOME  
Endereço: [www.gnome.org](http://www.gnome.org)



# PCGUIDE

## A última palavra em tecnologia

Confira os lançamentos mais interessantes que acabam de chegar ao Brasil

### Pro-ONE RTDV

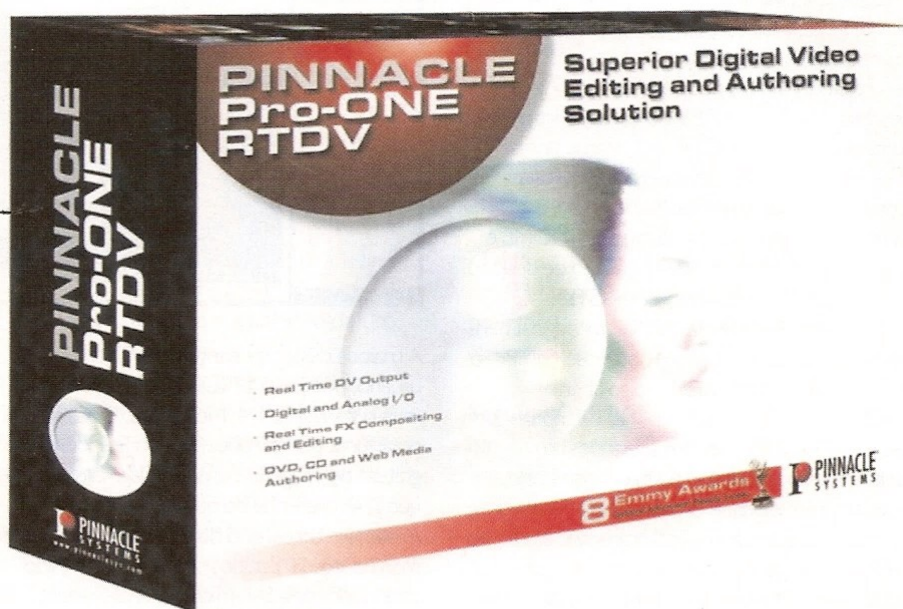
A Pinnacle Systems lança a Pro-ONE RTDV, uma solução para autoria e edição de vídeos. Possui saída para vídeo digital em tempo real para todos os efeitos que ela possui e dispensa a necessidade de renderização quando se trata de enviar a edição pronta para fita digital usando a conexão FireWire/I-Link. É desenvolvida especialmente para usuários semiprofissionais e profissionais – usuários empresariais, de educação, de eventos, cinegrafistas, produtoras de vídeos e as que fornecem vídeo para as grandes emissoras de televisão. Esta nova versão oferece o conjunto completo de recursos presentes na versão anterior, mais a opção freqüentemente solicitada de enviar dados para uma câmera digital ou deck digital em tempo real sem nenhuma renderização.

#### Pro-ONE RTDV

Fabricante: Pinnacle Systems

Preço: US\$ 2.000

Site: [www.superkit.com.br](http://www.superkit.com.br)



### Linha MaxPrint

Para que pagar mais caro pelos suprimentos da sua impressora? Esta é a proposta da linha MaxPrint de toners: oferecer um produto até 40% mais barato, mas com o mesmo padrão de qualidade da versão do fabricante do equipamento. Os novos modelos de toners são voltados para a linha LaserJet de impressoras da HP.

O toner C3900A possui compatibilidade com os modelos de impressora LaserJet séries 4V e 4MV, o C4129X destina-se aos modelos LaserJet séries 5000, 5000N e 5000GN e, por último, o toner C4096A, que está voltado para as séries 2100, 2100M e 2000TN.

#### Linha MaxPrint

Fabricante: MaxPrint

Preços:

C3900A R\$ 229,95

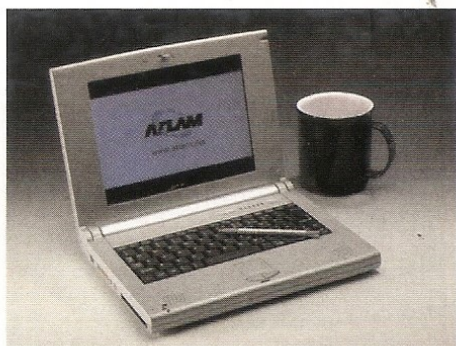
C4129X R\$ 422

C4096A R\$ 224

Site: [www.maxprint.com.br](http://www.maxprint.com.br)







## Atlam Júnior

O nome dele já diz tudo. Eis o Júnior, o menor notebook comercializado no Brasil. Oferecido pela Atlam, o portátil tem o tamanho de um livro e pesa apenas 1,3 kg. Conta com uma tela touch screen com resolução máxima de 800 x 600 pixels. Também oferece memória RAM de até 512 MB, disco rígido com até 10 GB e 30 GB e o usuário ainda pode optar pelo processador Pentium III ou Celeron.

**Atlam Júnior**  
**Fabricante:** Atlam  
**Preço:** R\$ 4.500  
**Site:** [www.atlam.net](http://www.atlam.net)



## Projektor LP 650

O projetor LP 650 da Infocus vem se firmar no mercado de projetores de recurso compartilhado, adicionando maior interatividade nas reuniões de negócios. Possui 2500 ANSI lumens e uma lente com zoom e foco manuais, oferecendo a flexibilidade de se fazer apresentações sob qualquer tipo de iluminação e a partir de qualquer ponto da sala. O LP650 também pode ser conectado a até cinco fontes simultaneamente.

**Projektor LP 650**  
**Fabricante:** Infocus  
**Preço:** R\$ 7.500  
**Site:** [www.infocus.com](http://www.infocus.com)



## PicoDiskCrypto

O dispositivo desenvolvido pela empresa 7COMm, especializada em desenvolvimento de software, é indicado para auditoria de sistemas que transportam informações confidenciais. Ele trafega dados com recursos de segurança através de criptografia e pode ser conectado em qualquer computador que possua uma porta USB. Possui memória com capacidade para guardar até 512MB em arquivos e transporta dados de um PC para outro ou para qualquer portátil. Disponível nas versões de até 512MB.

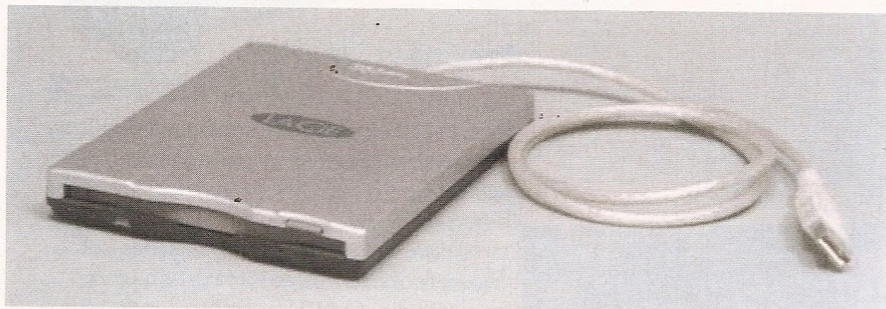
**PicoDiskCrypto**  
**Fabricante:** Grupo 7COMm  
**Preço:** a partir de US\$ 65  
**Site:** [www.7comm.com.br](http://www.7comm.com.br)



# PCGUIDE

## A última palavra em tecnologia

Confira os lançamentos mais interessantes que acabam de chegar ao Brasil



### Gravador de CD externo Lacie

Outro produto importado que deve agradar a gregos e troianos. Para os que procuram soluções para transferir dados, imagens e as músicas digitais preferidas do computador diretamente para o CD, a Superkit Informática inicia no País a comercialização do novo gravador de CD externo da Lacie, o Gravador CDRW 40x12x48 modelo 300495. Com ele, pode-se criar CDs multimídia através da gravação de arquivos MP3 e Wave de maneira rápida e fácil, armazenando os dados baixados em discos virgens de CD-R ou CD-RW, sem sobrecarregar a memória do computador. O produto já possui a nova conexão USB 2.0, que alcança uma taxa de transferência 40 vezes superior à USB 1.1. Enquanto a velocidade da versão antiga é de 12MB/s, a USB 2.0 chega a 480MB/s.

Gravador de CD externo Lacie

Fabricante: Lacie

Preço: R\$ 1.599

Site: [www.superkit.com.br](http://www.superkit.com.br)

### Compaq TFT 5017

Mais um modelo da conceituada linha de monitores da HP acaba de desembarcar no Brasil. O modelo Compaq TFT 5017 possui tela plana de 15 polegadas de cristal líquido, ideal para pequenos escritórios e ambientes domésticos. Além disso, oferece a tecnologia de gerenciamento de cores Color Real Color Management, que garante uma visualização otimizada das cores.

Monitor Compaq TFT 5017

Fabricante: Hewlett-Packard

Preço: US\$ 499

Site: [www.compaq.com/products/monitors](http://www.compaq.com/products/monitors)



### Super DLT 320

Armazenamento é com ele mesmo. Com uma capacidade de até 320 GB de dados compactados, o Super DLT 320 atinge uma taxa de transferência de 32 MB/seg, um desempenho praticamente quatro vezes superior ao modelo anterior da Tandberg Data. Ainda é capaz de armazenar 115 GB por hora em backup no modo compactado.

Super DLT 320

Fabricante: Tandberg Data

Preço: sob consulta

Site: [www.tandberg.com.br](http://www.tandberg.com.br)





## Placa-mãe com bluetooth

A PC2PC-Bluetooth é a primeira placa-mãe do mercado que vem com o recurso do dente azul adicionado. Desenvolvido com base no conceito tecnológico Bluetooth, a placa pode ser usada para transmissões sem fio ponto a ponto ou, então, ponto a múltiplo-ponto, independente do posicionamento dos equipamentos ou da presença de elementos físicos existentes no ambiente. Equipado com transmissão de banda larga de alta frequência de 2.45 GHz, permite transmitir arquivos digitais e imagens com baixo consumo de energia e muito mais agilidade.

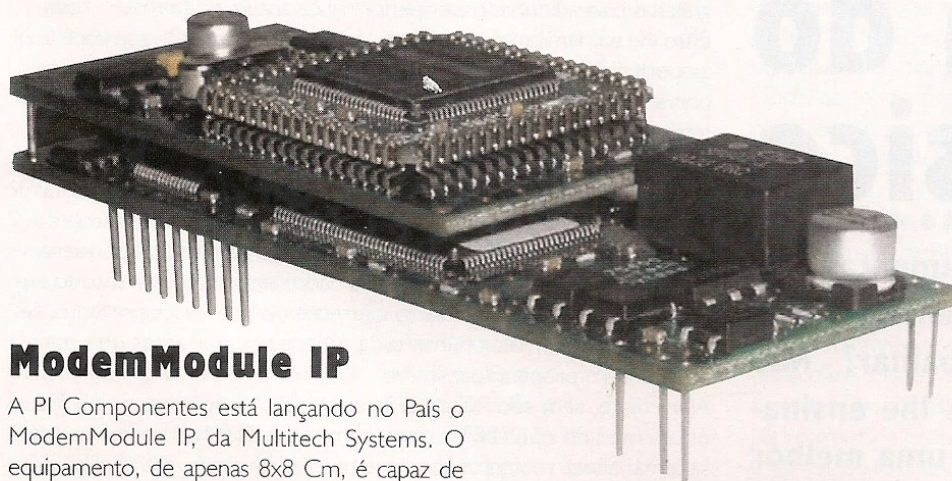


Placa-mãe PC2PC – Bluetooth

Fabricante: MSI

Preço: US\$ 195

Site: [www.msi.com.tw](http://www.msi.com.tw)



## ModemModule IP

A PI Componentes está lançando no País o ModemModule IP, da Multitech Systems. O equipamento, de apenas 8x8 Cm, é capaz de conectar à internet todo o tipo de equipamento inteligente, como máquinas de controle numérico, aparelhos de medição, braços eletrônicos, dispositivos de combate a incêndio etc. O ModemModule funciona como um fax/modem de 56 kbps e também executa os protocolos para serviços via internet (http, ftp, smtp e telnet).

ModemModule IP

Fabricante: Multitech Systems

Distribuidora: PI Componentes

Preço: sob consulta

Site: [www.picomponentes.com.br](http://www.picomponentes.com.br)



## Marketing para Produtos Inovadores – Como e Por que seus Clientes Adotam Tecnologia

A crescente demanda de produtos tecnológicos vem ampliando o papel do Marketing para a sobrevivência das empresas no mercado. Diante desta realidade, a Editora Bookman acaba de lançar a obra *Marketing para Produtos Inovadores – Como e Por que seus Clientes Adotam Tecnologia*, escrito pelos norte-americanos A. Parasuramam e Charles L. Colby. Resultado de pesquisas com profissionais da área e a partir de estudos de caso, os autores mostram que a estratégia para a tecnologia de ponta deve ser planejada de maneira diferente dos produtos convencionais.

*Marketing para Produtos Inovadores – Como e Por que seus Clientes Adotam a Tecnologia*

Autores: A. Parasuramam e Charles L. Colby

Formato: 16 x 23 cm; 160 páginas

Preço: R\$ 32

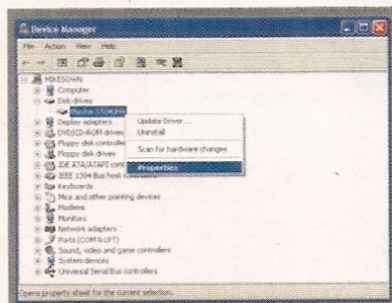
Site: [www.artmed.com.br](http://www.artmed.com.br)



## Além do básico

**Cansado de fazer uso de ferramentas que páram de funcionar justamente quando você está começando a trabalhar? Não desanime, pois Mike Williams lhe ensinará como conseguir uma melhor performance em seu PC**

→ Você sabia que o XP Device Manager esconde detalhes de você? Vá para View, Show Hidden Devices para vê-los



“Aumente a velocidade do seu PC”, “Otimize o Windows”, “Alternativas gratuitas para adicionar maior performance aos seus sistemas” — nada disso lhe soa familiar? Certamente, a resposta será positiva se você teve a oportunidade de ler alguma revista sobre PCs nos últimos seis meses, pois a manchete “Acelere o seu PC” sempre aparece de tempos em tempos.

Isso pode ser um bom sinal. Afinal, velocidade é cara, e poucos dispõem de recursos para manter seus PCs devidamente atualizados com os últimos componentes disponíveis comercialmente, portanto, indicar algumas formas de somar uma pequena performance extra em seu sistema não é uma má idéia. E todo autor apresenta uma abordagem diferente do processo, portanto, seria preciso ler o maior número de artigos possível antes de sentir se está bem preparado.

Além disso, se o seu PC atual foi adquirido há poucos anos, você estará mais do que familiarizado com todas as falhas tradicionais do sistema, afinal, muitas vezes você teve de realizar uma configuração típica em seu PC para um servidor de rede. Nem é preciso dizer o quanto são importantes as dicas individuais, sendo difícil saber o que deverá ser feito no seu caso.

Desta vez, no entanto, será diferente. Não vamos sugerir que você “adicione mais memória RAM”, “remova programas da sua pasta Startup” ou “rode o Windows em cores de 16 bits, mais apropriadas do que as de 32 bits”. Ainda existem outros conselhos, seguros para quem quiser segui-los, como ativar a BIOS, substituir os drivers de sistema e gastar uma boa parte do tempo para se registrar, mas a maioria das nossas dicas será muito mais avançada. Melhor ainda, nós também utilizamos softwares de benchmarking para medir a performance “anterior” e “posterior” do seu PC em teste, assim você pode sentir como as dicas podem ser úteis. Parece interessante? Então vamos começar.







## → Fato ou ficção?

Não acredite em tudo que você lê on-line – algumas dicas realmente não funcionam

Há muitos websites dedicados às dicas de Windows, e todos estão repletos de informações. Infelizmente, a maioria também contém truques que são muito menos confiáveis, contendo informações incorretas, ou simplesmente não fazendo praticamente nada. Não é fácil distinguir o mito da realidade, mas há alguns macetes nada recomendáveis que nós descobrimos.

**Prioridade do IRQ:** alguns exigem que se dê prioridade para um IRQ particular, configurando uma variável no Registro (configure `HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\PriorityControl\IRQ8Priority` para 1, por exemplo). Isso deve aumentar as velocidades de hardware, mas não funciona para nós, pois podemos encontrar referência não confiável para isso.

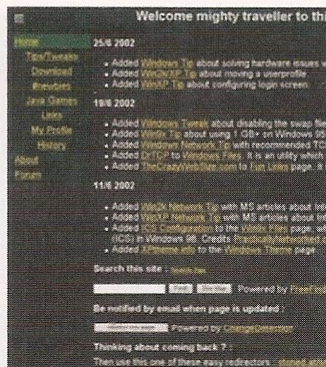
**QoS:** O Windows XP vem com um atributo Quality of Service (QoS) para otimizar o tráfego de rede. Este atributo pode reservar a largura de banda, e muitos sites sugerem desativá-lo para aumentar a velocidade da sua conexão de Web. De fato, desativar o QoS não afetará suas velocidades on-line por inteiro (<http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q316/6/66.asp>).

**L2 Cache:** lemos boatos que diziam que o Windows XP é restrito na tarefa de identificar o cache L2 em seu processador e algumas vezes exibe seu tamanho errado. Supostamente, se você colocar o tamanho certo (em Kb) no Registro (`HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management\SecondLevelDataCache`), então o Windows irá executar muito mais rapidamente. A Microsoft afirma que isso não é verdade, e nós concordamos – alterar este número não faz diferença no quesito velocidade.

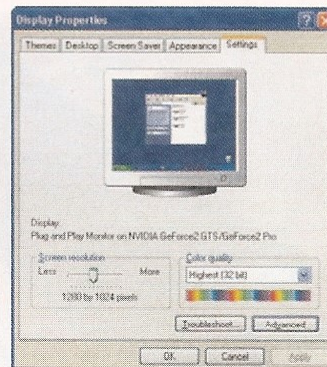
**SwapFile:** Os usuários do Windows 98 souberam há algum tempo que, adicionando a linha `'ConservativeSwapfileUsage=1'` (sem as aspas) para o `[386Enh]` de seu arquivo `System.ini`, eles podem aumentar a velocidade do seu sistema. Estes limites de configuração determinam a utilidade do arquivo até que boa parte do seu RAM esteja alocado, portanto pode se tornar útil para algumas pessoas. No entanto, em geral, ele apenas faz com que sua memória virtual do Windows 98 se comporte como o Windows 95, e em nossos testes apresentaram uma redução de 10% na performance.

**Contiguous:** acessar o `HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\FileSystem`, criando um valor `DWORD` nomeado `"ContigFileAllocSize"` e configurar seu valor para 512 (decimal) realmente aumenta a velocidade das aplicações de disco? Infelizmente não, ele apenas relata ao Windows para procurar uma contígua amostra de espaço de disco, de seu tamanho definido, ao criar um novo arquivo. Um número grande representa uma busca mais lenta, mas menos fragmentações de arquivo mais tarde; um número pequeno significa que o Windows pode alocar o espaço em disco rapidamente, mas o arquivo rapidamente irá se fragmentar. Experimente, mas não espere muito.

**“Imaginar quais programas de inicialização você precisa, e quais não serão necessários, pode levar um tempo. Algumas vezes, o nome será suficiente, mas geralmente você tem de fazer mais pesquisas.”**



↑ Suas habilidades em HTML e design podem ser limitadas, mas o Snakefoot pode te dar uma força com uma seleção de conselhos interessantes para o Windows NT, 2000 e XP ([snakefoot.fateback.com](http://snakefoot.fateback.com))



↑ O Windows XP esconde os modos de baixa resolução de gráficos, mas você pode escolher um a partir do Control panel, Display, Settings, Advanced, Adapter, List All Modes.

Write Transaction), possibilita que o chipset AGP e as placas de vídeo se comuniquem diretamente, mais do que transferindo dados através da memória de sistema. Escolha esta opção para uma melhor performance. Ativar o AGP Sideband Sport é sempre a melhor idéia, já que isso possibilita à sua placa efetivamente enviar e receber dados ao mesmo tempo. Isso pode causar instabilidade de sistema, portanto, teste o seu sistema caso você habilite esta ferramenta.

### O melhor do restante

Depois de ajustar a cronometragem do seu RAM, dê uma olhada nos menus para procurar pelas opções de BIOS.

Há várias configurações que possibilitam ou desativam seu cache de CPU Level 1 e Level 2. Caso você queira desativar estes caches como um exercício teórico, para verificar se você pode fazer um overclock em seu PC para uma taxa mais alta, mas não é nada agradável deixá-lo desativado permanentemente.

A única configuração de BIOS relacionada ao cache potencialmente interessante é `"CPU L2 Cache ECC Checking"`, que ativa a função de checagem de erros de seu cache L2 (se o processador suportá-lo). Desativá-lo poderá lhe render um pequeno aumento na performance (embora, em nossa experiência, você praticamente não perceberá a diferença), mas você perderá a confiabilidade ofe-

recida pela checagem de erros – o que não será uma boa coisa. Seu disco rígido agradecerá se você habilitar o `"IDE HDD Block Mode"`, que acelera o acesso do drive ao transferir múltiplos setores de dados em um só caminho. Isso é opcional, porque alguns discos rígidos não suportam isso, mas mesmo que você tenha um sistema antigo, sua BIOS deverá ser capaz de fazer a atualização corretamente. Você também pode agilizar o tempo de boot ao habilitar o `"Quick Power On Self Test"`; sua BIOS raramente descobrirá quaisquer erros complexos deste modo, de qualquer forma. Desative esta configuração se você tiver problemas de hardware mais tarde. No entanto, somente neste caso ele poderá atrapalhar.

Para melhorar ainda mais sua performance de inicialização, procure pela configuração `"Boot Sequence"`. Você vai querer modificá-la, portanto seu BIOS observa o seu disco rígido em primeiro lugar, mais do que para o disquete. Desative também o `"Boot Up Floppy Seek"` – tudo que ele faz é procurar pelo drive de disquete e checar a sua configuração, uma tarefa que o Windows é capaz de fazer mais tarde no processo de inicialização. Outras opções muito obsoletas incluem aquilo que se relaciona com o Shadowing da BIOS. Enquanto copiar a BIOS para a RAM era útil na época do DOS e do Windows 3x, agora o seu PC remete ao



hardware diretamente, portanto, você deveria deixar de lado estas configurações desativadas.

### Campo de boot

Depois que o sua BIOS tiver realizado os devidos testes e verificado e iniciado vários dispositivos, o Windows será carregado. Parece simples, mas imaginar o que acontecerá no momento em que o seu desktop aparecer pode ter um efeito significativo na performance do seu PC.

Um caminho é observar o que está sendo lançado quando o Windows se inicia. Você pode fazê-lo usando o System Configuration Utility (Iniciar, Executar, msconfig.exe), mas isso não permite que você modifique ou apague itens de inicialização ou altere a sua ordem, entre outras questões. Ferramentas como o RegRun 3 Security Suite ([www.greatis.com/regrun3.htm](http://www.greatis.com/regrun3.htm)) são melhores, mas uma pequena exploração do manual é a melhor forma de aprender como as coisas trabalham).

Neste caso, você precisará primeiramente rodar o Bloco de Notas e então abrir o WIN.INI em sua pasta Windows. Qualquer elemento especificado nas linhas LOAD= e RUN= será carregado quando o Windows iniciar. Depois, rode o REGEDIT e acesse o HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion. Abaixo daquela pasta, você verá chaves como Run, RunOnce, RunServices, RunServicesOnce e RunOnceEx. Verifique seu conteúdo para ver o que está sendo lançado quando o seu sistema se inicia (leia mais em [support.microsoft.com/default.aspx?scid=KB;ENUS;q179365&](http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=KB;ENUS;q179365&)). Verifique as chaves equivalentes em HKEY\_CURRENT\_USER e não se esqueça de olhar também na pasta Startup.

Imaginar quais programas de inicialização você precisa e quais não serão necessários, pode levar um tempo. Algumas vezes, o nome será suficiente, mas geralmente você tem de



↑ Arranjou um cartão GeForce NVIDIA? Obter os últimos drivers de nossa máquina de testes do [www.guru3d.com/files](http://www.guru3d.com/files) aumentou a performance do nosso 3DMark em 5%

fazer mais pesquisas. A pasta em que o arquivo está localizado lhe fornecerá uma pista da sua proposta, e você pode verificar suas propriedades (localizar o arquivo, clicar com o botão direito sobre ele, e selecionar Propriedades), para mais informações. Alguns sites têm listas de programas comuns (veja as páginas de Task List em "Answers that Work", em [www.answers.com/tasklist.htm](http://www.answers.com/tasklist.htm)), ou você pode apenas buscar pelo nome do arquivo no Google. Em geral, você deverá pensar que o arquivo pode ser apagado com segurança, se você está disposto a aceitar uma certa perda de funcionalidade. Por exemplo, nosso sistema de testes lançou em um boot um sistema chamado "nwiz.exe", utilizado nas placas NVIDIA para gerenciar as configurações do View. Não usamos este atributo, portanto você poderia apagar sem medo sua entrada de Registro. Você pode adicionalmente customizar o processo de boot, editando o arquivo oculto C:\MSDOS.SYS. Uma dica-padrão envolve a configuração do BootDelay para 0, reduzindo o tempo gasto pelo Windows para exibir sua mensagem "Starting Windows" ("iniciando o Windows"), mas há muito mais a falar do que simplesmente isso. Dê uma olhada na página do Microsoft Knowledge Base ([support.microsoft.com/default.aspx?scid=KB;ENUS;q118579&](http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=KB;ENUS;q118579&)) para a palavra oficial em MSDOS.SYS, e então visite o Axccl216 ([members.aol.com/](http://members.aol.com/)

## → Tome suas devidas precauções

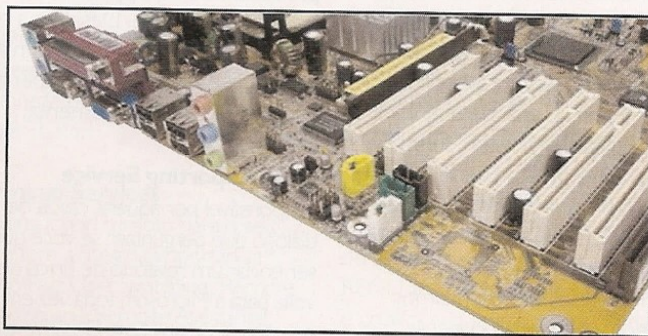
Você pratica computação segura?

É engraçado quando você começa a consertar o seu PC e extrair todos os últimos milissegundos de performance, mas seja cuidadoso — há uma razão pela qual muitas destas opções de configuração estejam escondidas. Faça a escolha errada em seu programa de configuração BIOS, e seu PC não reiniciará adequadamente, mesmo que você volte a BIOS para remediar o problema. Preparado para lidar com isso?

Felizmente, não é tão difícil, mas é preciso buscar a resposta antes de começar. As configurações da BIOS são mantidas na memória CMOS e sua documentação da placa-mãe provavelmente mostrará uma forma em que você possa retornar isto (geralmente envolvendo configuração de um jumper particular). Na falta disso, apenas procure e remova a bateria que detém a RAM CMOS. Espere de 15 a 20 minutos para ter certeza de que o circuito tenha sido descarregado antes de colocar a bateria de volta no lugar.

Em comparação, editar o Registro é relativamente seguro. A menos que você esteja imprudentemente apagando um grande número de chaves, é desagradável saber que você causará um problema irreparável ao Windows. É ainda prudente verificar quais valores originais de qualquer entrada do Registro foram modificados, caso contrário, você terá de rearmazená-las mais tarde.

E se você estiver deletando ou editando várias informações, salve uma cópia clicando na chave primária no painel Regedit ao lado esquerdo e, então, selecione *Exportar Arquivo de Registro*. Isso produzirá um arquivo .reg, que você pode visualizar no Bloco de Notas para visualizar o que contém, ou um duplo clique no Explorer para rearmazenar estas configurações para o Registro. Independente das configurações que você editar, proceda lentamente. Fazer muita coisa de uma só vez — editar as chaves de Registro, substituir um driver no gerenciador de dispositivos, reiniciar e editar uma configuração BIOS — e não há forma em que você possa medir exatamente o que funcionou (ou o que causou um conflito). Verificar um passo por vez pode parecer o caminho mais longo, mas a realidade é bem diferente. Fazer apenas uma alteração e medir os efeitos torna fácil testar os resultados de um detalhe individual e garante que você sempre poderá armazenar rapidamente sua configuração prévia.



↑ A computação segura melhora a vida útil do seu equipamento

**“Caso você queira desativar estes caches como um exercício teórico, para verificar se você pode fazer um overclock em seu PC para uma taxa mais alta, mas não é nada agradável deixá-lo desativado permanentemente.”**



axcel216/msdos.htm) para opções extras e não documentadas.

## Perdas de serviço

Os usuários do Windows 2000 e do XP também precisam tomar mais cuidado com os Serviços que estejam rodando. Estas são partes componentes de um sistema operacional, mas em muitos casos você não precisará delas, e eles podem ser desativados (acelerando o seu sistema, e salvando os recursos) sem problemas.

Fora do comum, o Windows fornece muita ajuda no momento de decidir se você precisa ou não de um serviço particular: Depois de iniciar o Administrador do Services (Iniciar, Executar, services.msc), dê um duplo clique em um serviço que você preferir, e o box Geral contará mais a respeito.

Se o serviço parece sobrepor os requisitos, você pode desativá-lo selecionando o modo Tipo de Inicialização Desativado no box "Startup Type", ou ao menos escolha "Manual" (para que ele não inicie automaticamente). Seja cuidadoso — se outros serviços dependem deste, você acabará desativando todos, e aquilo poderá não ser o que você deseja. Para verificar o quanto importante pode ser um serviço individual, clique na aba "Dependências". Qualquer elemento listado em "the following system components depend on this service" (os componentes de sistema seguintes dependem deste serviço) está confiando em seu serviço específico, então tenha certeza de que você não precisa de nenhum deles antes de começar a proceder. Quais são os serviços menos críticos que você deveria olhar antes? É difícil dizer — suas circunstâncias são diferentes — mas recomendamos começar considerando estes:

## Application Layer Gateway Service, ICS/ICF and Network Location Awareness

Não necessário a menos que você use o ICS (Internet Connection Sharing) ou o ICF (Internet Connection Firewall).

## Automatic Updates and Background Intelligent Transfer Service

Lida com a checagem automática para atualizações do Windows e downloads subsequentes. Desative-os se você prefere fazê-lo manualmente, visitando o [www.windowsupdate.com](http://www.windowsupdate.com).

## ClipBook

Permite visualizar a informação copiada para o Clipboard, armazená-la permanentemente e dividi-la com outros usuários; selecione Iniciar, Executar e clipbrd.exe para verificar o que ele pode fazer e desative o serviço se você sentir que não fará uso deles.

## DHCP Client

Obtém um endereço dinâmico de IP de seu servidor DHCP. Provavelmente não será necessário caso você esteja em um sistema independente ou tenha um endereço de IP estático. Tente desativar esta função, mas coloque-a de volta automaticamente se você tiver problemas subsequentes de rede, ou não possa fazer uma conexão com a Web.

## Distributed Link Tracking Client

Permite criar um atalho para um arquivo em um PC de rede remoto, e mantém o atalho atualizado se o arquivo for movido mais tarde (veja em [www.microsoft.com/technet/prodtechnol/winxppro/reskit/prkc\\_fil\\_ngyp.asp](http://www.microsoft.com/technet/prodtechnol/winxppro/reskit/prkc_fil_ngyp.asp)). Desative-a se você não está em uma rede, não esteja utilizando NTFS ou apenas não precise desta ferramenta.

## Error Reporting Service

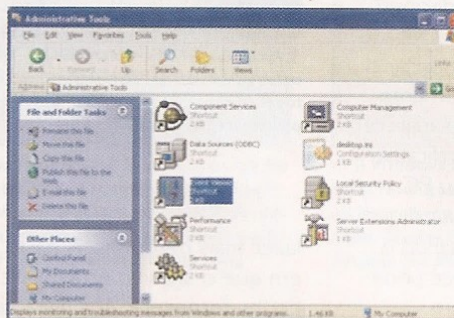
Responsável por aquelas caixas de diálogo que perguntam se você quiser enviar um relatório de erros de volta para a Microsoft, toda vez em que acontece um bug. Desative-o, porque ninguém precisa dele.

## Indexing Service

Cria um documento index para permitir uma busca mais rápida de conteúdo no Windows e no Office XP, por exemplo. Pode ser uma boa fonte, portanto, desative-o apenas de início — você pode sempre restaurá-lo se fizer uma série de buscas e sentir que está muito lento.

## Olhe para os Logs

O Windows está contando o que acontece com o seu PC. Não é hora de começar a prestar mais atenção?



↑ Você encontrará mais do Event Viewer no World of Windows Networking ([www.wown.info/j\\_helmig/vxpevent.htm](http://www.wown.info/j_helmig/vxpevent.htm))

Não importa o quanto sintonizado seu sistema está, todos têm, ocasionalmente, problemas no seu PC — questões de performance, um programa que não se comporta como esperado, talvez até mesmo um bloqueio do seu PC. Você reinicializa e tudo parece bem, você continua. Depois disso tudo, não há jeito de encontrar a causa do problema. Ou há?

Surpreendentemente, o Windows (e a maioria das aplicações) grava uma série de informações sobre o que está acontecendo em seu PC. Dê uma olhada no \Windows\Windows Update.log, por exemplo, para ver o que está acontecendo em seu arquivo prévio do Windows Updates. Busque em seu sistema por arquivos \*.log e \*.txt, particularmente no Windows, WinNT e quaisquer subpastas, e ficará surpreso com o quanto você encontrará.

O Windows 2000 e o XP também mantêm um arquivo \Windows\SetupAPI.LOG, que grava o que acontece quando os dispositivos estiverem instalados ou removidos de seu PC.

Este tipo de informação é útil se você tiver algum problema na instalação, quiser ver o que está sendo adicionado em seu PC, ou apenas ter a certeza de que uma desinstalação tenha removido tudo (confira em [msdn.microsoft.com/library/en-us/install/hh/installtroubleshoot\\_756f.asp](http://msdn.microsoft.com/library/en-us/install/hh/installtroubleshoot_756f.asp) para mais informações).

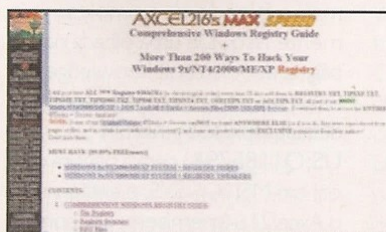
Para uma informação mais apurada, você não pode utilizar o Event Viewer disponível no Windows XP e 2000 (Painel de Controle, Ferramentas de Administração, Visualizador de Eventos, ou apenas selecione Iniciar, Executar e digite eventvwr.msc). Os eventos

"Aplicação" fornecem mais detalhes sobre falhas e descrevem outros problemas que podem ter ocorrido (e você não encontrará estes alertas em nenhum outro lugar).

Os eventos "sistema" cobrem mais as questões genéricas, as inicializações de serviços, interrupções, ou queda por uma série de razões. Novamente, nem sempre isso é muito útil, e você não encontrará estes alertas em nenhum outro lugar. Nem todos os logs são úteis, e o Windows 2000 e o XP instalam o logging WBEM por conveniência.

O WBEM significa Web-Based Enterprise Management, e enquanto ele pode ser útil para técnicos em redes corporativas, é praticamente inútil para sistemas caseiros — abra os arquivos \*log em C:\Windows\System32\WBEM\Logs para verificar por conta própria. Desative o logging ao acessar o

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WBEM\CIMOM, e então configure tanto o "EnableEvents" quanto o "Logging" para zero.



← Não é o mais estilizado dos sites, mas as páginas do Axcel 216 (<http://members.aol.com/axcel216>) são ainda uma boa fonte de dicas avançadas do Windows



## → Faça você mesmo

**Ansioso para mais dicas? Se você quiser mais conselhos avançados de aumento na velocidade, qual o melhor caminho pra encontrá-los?**

Fazer buscas on-line é a alternativa mais óbvia. O problema é que frases de entrada genérica como "Windows rápido" ou "dicas de rapidez" no Google geralmente retornam apenas páginas com o conselho mais básico, talvez que estejam apenas se referindo às configurações do Performance do Sistema no Windows. Isso é ótimo se você é um iniciante, mas usuários avançados precisam de algo um pouco mais consistente.

Você pode conseguir melhores resultados de busca pensando melhor sobre o tipo de dica que você espera encontrar. Como a maioria envolve o Registro, por que não usar "regedit" como uma palavra-chave? Adicione outra palavra-chave ou duas que sejam relacionadas ao tópico em que você está interessado — ou faça sua busca com termos como "regedit faster" e você terá resultados muito mais interessantes.

Para dicas realmente úteis, no entanto, você terá um pouco mais de trabalho, e começar explorando o Registro. Para começar, apenas acesse o caminho

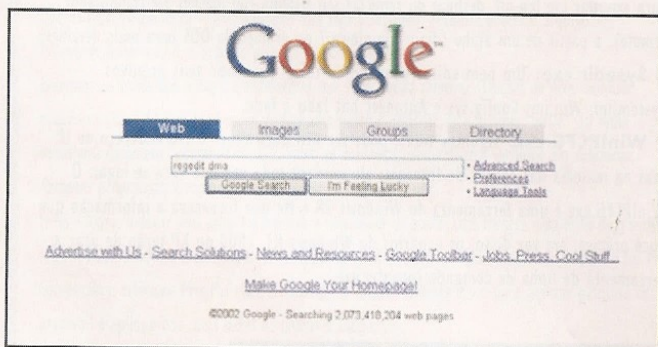
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control, que possui informações interessantes.

Ao abrir a pasta Session Manager em seu sistema Windows XP, por exemplo, podemos observar várias configurações que parecem se relacionar com a performance: "CriticalSectionTimeout", "HeapSegmentCommit", "ResourceTimeoutCount" e muitas outras.

Mas o que isso significa? Apenas retorne ao Google, coloque o nome da chave em que você esteja interessado (adicione "regedit" como uma palavra adicional se necessário) e confira o que acontece.

Na maioria dos casos, você obterá um número bem pequeno de hits, mostrando que há poucas chances de localizar estes documentos em qualquer tipo de busca local. Melhor ainda, os sites com este tipo de detalhe mais apurado tendem a apresentar outras dicas úteis, portanto tenha a certeza de que você explorou as outras páginas que eles possam oferecer.

Uma vez entendido o procedimento, a próxima configuração das chaves do Registro mais importante pode ser encontrado em HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE. A chave da Microsoft é particularmente interessante, e contém vários padrões de configuração do Windows. Você não deveria editá-los sem compreender exatamente o que fazem, mas a pesquisa pode mostrar a você como sua máquina trabalha — portanto não fique aí parado e comece a sua exploração!



↑ Munido de nada mais que o Google e uma cópia do Regedit, você pode encontrar todas as dicas avançadas que precisa

### Internet Protocol Security Services (IPSEC)

IPSEC pode ser útil se você conectar-se a uma rede remota via VPN, mas o sistema doméstico em média (em rede ou não) não precisa dele. Desative-o.

### Messenger

Sem nenhuma ligação com o Windows ou o MSN Messenger, este serviço envia mensagens entre clientes e servidores através de sua rede. Não exigido para sistemas isolados, além de redes domésticas. Desative e veja o que acontece.

### Remote Registry Service

Possibilita aos usuários remotos modificar configurações de registro neste computador. Soa como uma má idéia para nós — desative-a ao menos que você encontre uma outra razão para não fazê-lo.

### SSDP Discovery Service

Use para descobrir os dispositivos Universal Plug and Play em sua rede. Poderá desativá-lo possivelmente com segurança, mas restaure-o caso apareçam problemas na sua experiência.

### System Restore Service

Desative-o se você não precisa do serviço do Windows chamado "System Restore".

### TCP/IP NetBIOS Helper

Necessário apenas se você está em uma rede que exige um NetBIOS sobre TCP/IP.

### Terminal Services

Suporta logon remoto para o seu PC e tem a mesma importância que o Fast User Switching, Remote Desktop and Remote Assistance. Você não usa nenhum deles? Portanto desative-os.

Isso é apenas o começo — verifique as páginas Black Viper Service Configuration ([www.blackviper.com/WinXP/servicecfg.htm](http://www.blackviper.com/WinXP/servicecfg.htm)) para mais informações. Ciente de que pelo menos oito serviços testados aqui não causarão sérios problemas, nós imediatamente liberamos 12 MB de RAM do sistema e descontamos alguns segundos de nosso boot e reinicialização. Os mais experientes devem explorar o Registro para outras opções de Serviço que eles não podem acessar de outra maneira — HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services é a chave para começar a explorar:

### Gerenciamento de memória

Para conseguir o mínimo de performance fora de qualquer sistema operacional multitarefa, é importante ter um gerenciador efetivo de memória que esteja apto para alocar o RAM para aplicações quando necessário, e então paginá-la para seu disco rígido e também a partir dele da forma mais eficiente possível. O Windows tem um administrador de memória muito complexo, mas não há maneira de acessá-lo por completo. A menos que você conheça as chaves corretas de Registro.

Uma idéia que os usuários de Windows NT, 2000 e XP podem tentar é interromper a paginação pelo sistema operacional dos seus arquivos executáveis (os drivers do Windows e programas do sistema) para o disco. Apenas acesse

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager/

MemoryManagement, e altere o valor do "DisablePagingExecutive" de zero para um. Feche o REGEDIT, reinicialize seu sistema e confira o que acontece. Mantendo o kernel inteiro do Windows na memória, você reduzirá o espaço livre de RAM para outras coisas, mas assim que você usufrui de tal fartura (ideais 512 MB), este deveria levar a um aumento de performance.

O Explorer faz algo similar com o DLLs, segurando-os no RAM após um tempo sem serem utilizados. Isto é bom se uma aplicação precisar deles mais uma vez

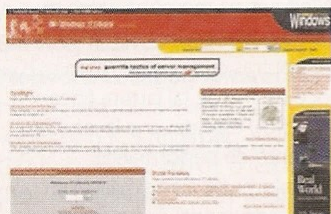
**“Para conseguir o mínimo de performance fora de qualquer sistema operacional multitarefa, é importante ter um gerenciador efetivo de memória que esteja apto para alocar o RAM para aplicações quando necessário, e então paginá-la para seu disco rígido e também a partir dele da forma mais eficiente possível.”**



**“Todos estes macetes parecem um tanto arriscados? Você pode ter um argumento. O problema com as adaptações de gerenciamento de memória é que elas podem aumentar a performance de uma aplicação, mas prejudicar a velocidade dos demais; é um ato muito complicado, que explicaria por que a Microsoft deixa todas as configurações fora de sintonia.”**

(não há necessidade de carregar o DLL do disco), mas seria pior se isso não ocorresse – você está apenas esperando a RAM. Para tentar uma estratégia alternativa, acesse a HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer, e dê à chave “AlwaysUnloadDLL” o valor 1. Se você estiver rodando um servidor de rede que usa o Windows 2000 ou o XP, então o cache normal de sistema de arquivo de aproximadamente 8 MB pode não ser suficiente. Utilizando o REGEDIT para configurar o LargeSystemCache (HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SessionManager\Memory Management) para 1, você permite ao sistema operacional expandir seu cache de arquivo para todos, mas 4 MB de seu RAM total de sistema, potencialmente oferece um aumento considerável de performance. 4 MB não é suficiente para rodar nada mais, portanto, utilize-o apenas para servidores de arquivos (veja em [www.microsoft.com/windows2000/techinfo/reskit/en/Regentry/29933.htm](http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/reskit/en/Regentry/29933.htm) para mais dicas). Todos estes macetes parecem um tanto arriscados? Você pode ter um argumento. O problema com as adaptações de gerenciamento de memória é que elas podem au-

mentar a performance de uma aplicação, mas prejudicar a velocidade dos demais é um ato muito complicado, que explicaria por que a Microsoft deixa todas as configurações fora de sintonia. Há uma dica final que gostaríamos de sugerir, que é mais simples, efetivo e pode ser aplicado seletivamente apenas quando você precisar. Todos os processos do Windows têm uma “prioridade de base”, que define seu compartilhamento de suas fontes de PCs. Uma pequena prioridade significa que eles conseguem um tempo curto de CPU, adequando se eles estiverem rodando apenas no plano de fundo, uma alta prioridade significa que o Windows dá muito mais atenção, uma boa idéia se eles estiverem executando algumas tarefas longas que você gostaria de ver completas o mais rápido possível. Normalmente, você não tem nada a ver com isso, e a maioria dos programas é automaticamente taxada como prioridade “normal”. No entanto, você pode facilmente alterar esta denominação a partir do Task Manager: basta pressionar Ctrl+Alt+Del, clicar na aba Processes, dar um clique com a direita no processo de sua escolha e alterar a prioridade para adaptar às suas necessidades. O resultado dependerá do que está acontecendo em seu siste-



↑ O Windows IT Library tem várias informações técnicas sobre o Windows, como as dicas do Registry em ([www.windowsitlibrary.com/Content/69/01/6.html](http://www.windowsitlibrary.com/Content/69/01/6.html))



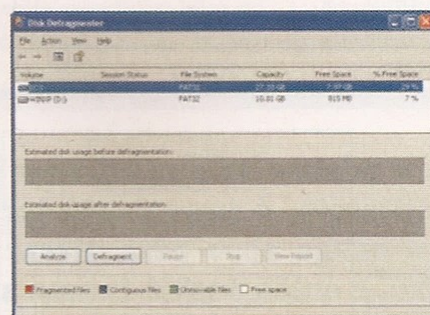
↑ Aborrecido ao ler sempre as mesmas dicas antigas do Windows XP? Confira algo muito mais avançado na seção Microsoft Expert Zone ([microsoft.com/windowsxp/expertzone](http://microsoft.com/windowsxp/expertzone))

## ➔ Arquivos secretos de Windows

Acelere o seu PC com a maioria destas ferramentas ocultas do Windows

As listas de utilitários do Windows em seu menu “Acessórios” são apenas uma pequena seleção das ferramentas disponíveis. Aqui estão alguns dos outros programas, que são nada mais do que um rápido Iniciar, Executar:

- 1 Cipher.exe:** programa de encriptação de linha de comando desenvolvido no Windows NT/2000/XP.
- 2 DrWatson.exe:** sistema de informação clássico da Microsoft e programa buscador de falhas (dependendo da versão do seu Windows). Configure com o DrWtsn32.exe.
- 3 DXDiag.exe:** este utilitário do DirectX da Microsoft, fornece informações em seu sistema. Há testes de DirectX, enquanto que as abas “Display” e “Sound” contêm opções de Acceleration que você precisará para conseguir a melhor performance de sistema.
- 4 hwinfo:** para dar uma olhada nas informações de hardware para seu Windows 98/Me, escolha o Iniciar, Executar e digite hwinfo / ui
- 5 Arquivos \*.msc:** o Windows 2000 e o XP vêm com várias ferramentas de administração de sistemas – busque em seu sistema pelos arquivos \*.msc para localizá-los. A maioria deles pode ser acessada pelas ferramentas variadas do Painel de Controle, se você souber onde procurar, mas o método Iniciar, Executar é mais fácil. Nossos favoritos incluem services.msc (coloca seus serviços de boot em itens), secpol.msc (visualiza e configura políticas de segurança), fsmgmt.msc (lista compartilhamentos de arquivo, sessões e arquivos abertos), e gpedit.msc, o Group Policy Editor que fornece mais opções de configuração do que quaisquer outras opções de configuração de quaisquer ferramentas do Windows.
- 6 Perfmon.exe:** o Windows XP não possui mais o System Monitor. Felizmente ele tem o mais útil Performance Monitor - selecione Iniciar, Executar, Perfmon para executá-lo.
- 7 Shutdown.exe:** Ferramenta de linha de comando do Windows XP, pode ser usado para executar um log-off, desligar ou reiniciar seu sistema (ou mesmo um computador remoto), a partir de um atajo (digite shutdown/? no prompt do DOS para mais detalhes).
- 8 Sysedit.exe:** Um bom editor pequeno de texto que exhibe seus arquivos System.ini, Win.ini, Config.sys e Autoexec.bat lado a lado.
- 9 WinIPCFG.exe:** algumas vezes, pode ser útil para saber o seu endereço de IP, mas na maioria das contas de Internet, ele mudará toda vez que você se logar. O WinIPCFG.exe é uma ferramenta do Windows 98 e Me que fornecerá a informação que você precisa; em vez disso, os usuários do Windows NT, 2000 ou XP terão de usar a ferramenta de linha de comando ipconfig.exe.



← Rodar o defrag.exe no Windows XP não levará a nada, mas não se apavore, o desfragmentador ainda está lá - utilize o dfrg.msc para iniciar



ma; quanto mais processos e aplicações, melhores os benefícios de configurar uma aplicação para "alta" poderiam ser. Mesmo com apenas uma aplicação de primeiro plano, pudemos observar alguma otimização; configurar o 3DMark2001 e o PCMark2002 para uma alta prioridade resulta em 4% a 5% de melhoria nos resultados de benchmark. Isso pode causar instabilidade de sistema com algumas aplicações, portanto tente antes de fazer algum trabalho mais sério.

Se ele faz um bom trabalho na sua opinião, os usuários de Windows XP também poderão usar a ferramenta start.exe para iniciar programas de acordo com a sua escolha de prioridades, como por exemplo: start/high c:\windows\notepad.exe (digite start/? em uma janela DOS para ver as opções). E se não der certo, não se preocupe — otimizar o seu PC é tudo que você queria para aprender sobre o que funciona ou não. Boa sorte em sua exploração através deste sistema.

## → Não para mim, obrigado

O Windows XP oferece mais resultados do que você realmente precisa. Desative-os para ganhar maior performance de graça

Toda nova versão do Windows adiciona mais atributos, geralmente para aumentar a performance. Se você faz uso deles, isso é ótimo, mas se a resposta for negativa, simplificar o seu sistema operacional pode contribuir para agilizar as coisas.

WinZip: O suporte do XP para arquivos ZIP não usa alguns recursos, mas se você utilizar outra ferramenta como o WinZip, não há razão de tê-los por perto. Para desativar a ferramenta, selecione Iniciar, Executar, e digite regsvr32 /u zipfldr.dll

Visual Effects: você se esqueceu de recursos visuais do Windows como "sombras do ponteiro do mouse"? Nós pensamos que não. Escolha a opção Desempenho em vez de Painel de Controle, Sistema, Avançado, Desempenho, Efeitos Visuais.

Remova componentes: o Windows XP não permite que você remova componentes como Jogos, ou Opções de Acessibilidade — a menos que você faça o seguinte: encontre e abra o arquivo \Windows\Inf\sysoc.inf, e procure pela seção Componentes.

Encontre as linhas dos antigos componentes que você queira remover (Opções de Acessibilidade aparecerá como AccessOpt==ocgen.dll, OcEntry, optional.inf, HIDE, 7) e apague "HIDE" (a linha terminará então em "optional.inf, 7"). Salve as mudanças, reinicialize e verifique em Adicionar, Remover programas, Componentes do Windows, mais uma vez.

Evite o index: indexar seus arquivos otimiza a velocidade de busca, mas fornece uma visão de que os arquivos são criados e modificados. Para desativá-lo, clique com o botão direito em um drive em Meu Computador, selecione Propriedades, desmarque a opção "Indexar disco para agilizar pesquisa de arquivo" e aplique isso para todas as pastas e subpastas.

Shell clássico: para desativar os atributos como o Active Desktop e Web View, retorne para o retrógrado Explorer, e primeiro rode o Programa de Diretivas de Grupo (Iniciar, Executar, gpedit.msc). Acesse a Configuração de Usuário, Modelos Administrativos, Componentes do Windows, Windows Explorer, dê um duplo clique em "Ativar shell clássica" e selecione "Ativado". Explore outras opções do Programa de Diretivas — há várias interessantes.

Messenger do Windows: Não utiliza esta ferramenta? Desative-a, novamente usando o gpedit.msc (Configurações do Computador, Modelos Administrativos, Componentes do Windows, Windows Messenger). Para que o Outlook Express não venha a carregar lentamente, desative o Messenger Support em Ferramentas, Opções, Geral (Ferramentas, Opções, Outras no Outlook).

## → O XP Logical Prefetcher

Adaptar o processo de boot do Windows XP tirando proveito do Logical Prefetcher

O Windows XP vem com um novo componente, o "logical prefetcher". Ele é inicializado quando o seu sistema é aberto, e "aprende" quais arquivos você acessa com mais frequência. O prefetcher carregará estes arquivos em boots subsequentes, enquanto o Windows espera pela inicialização de outros programas, que estejam presentes em seu cache quando solicitados.

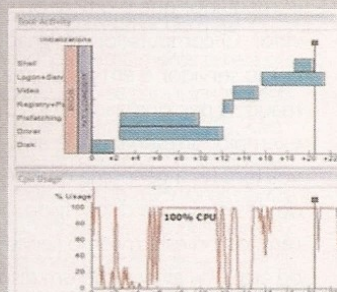
Agora, pode ser que a Microsoft tenha inventado um sistema perfeito, que não precisa de tuning e sempre beneficia qualquer um. Duvida? Nós também não acreditamos, mas como o prefetcher não apresenta interface de usuário, ou mecanismo de relatórios, torna-se impossível verificar. Felizmente há algumas coisas que você pode fazer.

Uma opção é utilizar o BootVis.exe, um utilitário gratuito e disponibilizado pela Microsoft que é capaz de monitorar seu processo de boot, mostrar relatórios gráficos sobre o que está acontecendo e até mesmo otimizar o seu sistema para uma inicialização mais rápida (siga os passos do link Downloads em [www.microsoft.com/hwdev/platform/performance/fastboot/](http://www.microsoft.com/hwdev/platform/performance/fastboot/) para obtê-lo).

Você também pode ver quais arquivos o prefetcher está carregando, olhando na pasta \Windows\Prefetch (ou \WinNT\Prefetch). Este contém um número de arquivos com a extensão .pf, do formato <filename> - <ID>.pf. Em seu sistema de testes, por exemplo, o Internet Explorer foi representado por um arquivo chamado IEXPLORE.EXE-27122324.pf.

Para prevenir um arquivo particular de ser atingido pelo "prefetcher", basta apagar sua entrada equivalente na pasta Prefetch. Nós recomendamos que você faça o benchmark de seu sistema usando primeiramente o BootVis.exe, portanto você tem um ponto inicial para comparar a performance do seu sistema. Também é possível alterar o modo como o prefetcher trabalha, modificando o key do Registry. Rode o REGEDIT, então acesse o HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management\PrefetchParameters, e confira a entrada "EnablePrefetcher". Configurá-lo para zero desabilita o prefetcher ao todo; o 1 usa-o para aplicação que lança apenas o prefetcher; o 2 usa-o para fazer um boot do prefetcher somente; e o 3 permite ao prefetcher trabalhar com inicializações de aplicações e um boot do seu sistema. Nós também encontramos um número grande de sites avisando que 5 é um valor favorável, mas que parece ser outro mito do Windows.

Se você decidir pelo uso do prefetcher, e ele está trabalhando bem, não desative o serviço Task Scheduler. O prefetcher não funciona sem ele.



← O que acontece quando o seu sistema dá um boot? A ferramenta gratuita da Microsoft BootVis fornece a data que você precisa e também pode agilizar as coisas



## Esta série

Segredos da rede Ethernet

## Parte Um

Por que montar uma rede?  
Como montar uma rede?

## Parte Dois

Neste tópico — rede, switch, impressoras e compartilhamento à Internet



### Tempo de projeto

1h



### Nível de dificuldade

5 Intermediário

Configurar uma rede em sistemas operacionais antigos pode ser fácil, mas também pode haver momentos complicados.



### Você precisará de:

3 computadores, 3 placas de redes, 3 cabos de rede do tipo par trançado CAT

# Pequenas Redes

Da conexão direta via cabo para a tecnologia Wi-Fi: neste mês Dean Evans revela todos os segredos das redes com o padrão Ethernet

**H**á várias maneiras de criar o compartilhamento de dados entre dois computadores — conexão direta via cabo, infravermelho, padrão Ethernet de 10/100Mbps, FireWire ou ainda usando a tecnologia wireless como a Bluetooth or Wi-Fi. Os benefícios de ter computadores interligados vão além da facilidade para troca de arquivos. Uma rede aumenta a capacidade de aproveitamento dos recursos disponíveis, reunindo periféricos de acesso, possibilitando jogar games em rede, armazenar música e vídeo em formato digital, e em especial — compartilhar o acesso à Internet.

No Windows XP, a rede é operada de forma invisível por um fraco Assistente de instalação. Simplesmente basta conectar o cabo de rede em seu computador; selecionar a opção *Network Connections*, clicar sobre *Set up a home or small office network* e seguir as instruções. É um pouco mais difícil para usuários do

Windows 98/Me e 2000. Porém, como foi descoberto por nós no mês passado, é uma montanha técnica perfeitamente escalável. Tendo adquirido habilidade na conexão de duas máquinas, neste *Masterclass* nós iremos avançar um passo adiante, montando uma rede de três computadores com compartilhamento de impressora e acesso à Internet de banda larga — utilizando-se da tecnologia chamada Ethernet.

Nós iremos mostrar como configurar um relacionamento cliente/servidor entre computadores na rede. No modelo cliente/servidor, os computadores clientes usam a rede local para acessar serviços com base em outro computador que é o host ou servidor. O computador designado como servidor é em geral uma máquina personalizada. Por exemplo: um servidor de arquivos terá uma generosa quantidade de espaço no disco rígido, porém, como este mesmo servidor de arquivos atua como um dispositivo de armazenamento de da-

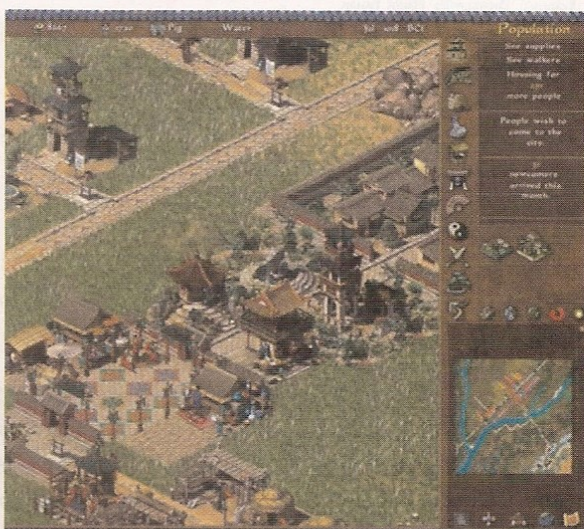
## → Depois de horas de diversão

Apenas muito trabalho e nenhum jogo torna Jack (ou qualquer que seja o nome) um garoto tolo.

Podemos usar uma rede Ethernet não apenas para compartilhamento de arquivos, impressoras e Internet, como também aproveitar-se da indústria do entretenimento disponível. Uma rede doméstica torna possível jogar excelentes games com aceleração 3D pela Internet, como por exemplo, o jogo de tiros *Quake III Arena*, e até mesmo os mais conhecidos títulos de jogos de estratégia: *WarCraft III* e *Emperor*.

No entanto, se você não aprecia jogos em rede, o modelo cliente/servidor pode ter outra utilidade. Um servidor de arquivos não precisa armazenar somente documentos e banco de dados. Use um espaço extra em seu disco rígido para guardar música em formato digital, transformando seu servidor de arquivos em uma jukebox.

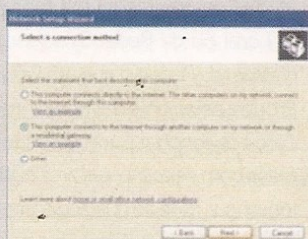
Este sistema funciona muito melhor quando unido a uma rede wireless e incorporada a um sistema de entretenimento doméstico existente.



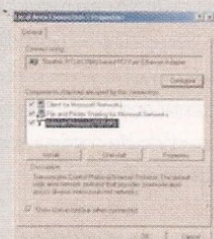
↑ Você testaria a si mesmo em um jogo baseado em inteligência artificial? Então, porque não jogar contra um adversário humano imprevisível em um jogo de estratégia com múltiplos jogadores como *Emperor*?



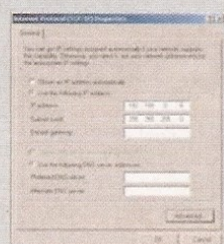
# → Configuração de Rede para windows 98/Me/2000/XP



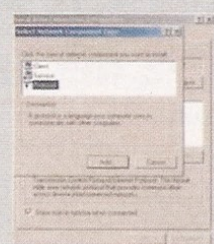
**1** Configurar uma pequena rede de compartilhamento de informações com o sistema operacional Windows XP não podia ser mais fácil. Para dar início a esta empreitada, verifique se os cabos de rede estão conectados. Feito isso, execute a opção *Set up a home or a small office network* das *Conexões de Rede* siga as informações mostradas na tela.



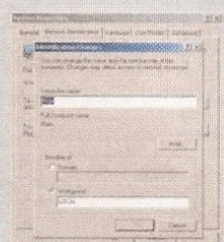
**2** No Windows 98/Me/2000, abra o Painel de Controle e clique duas vezes sobre o ícone *Redes*. Na lista de componentes de rede instalados, localize seu adaptador de rede e o protocolo TCP/IP associado a ele. Dê um duplo clique sobre o protocolo TCP/IP para abrir suas propriedades. Aqui você pode especificar um endereço IP para ser usado como identificador dos computadores da rede.



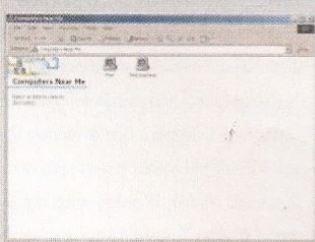
**3** Clique sobre a tab *Endereço IP* e selecione a opção *Especificar um endereço IP*. Digite o endereço no campo correspondente — por exemplo: 192.168.0.x (onde 'x' é um número entre 2 e 255 — não utilize o número 1, pois o ICS o utiliza para identificar o servidor.). Preencha o campo *Máscara de sub-rede* com os números 255.255.255.0. Clique sobre o botão *OK* para fechar as propriedades TCP/IP e, então, reinicie o computador.



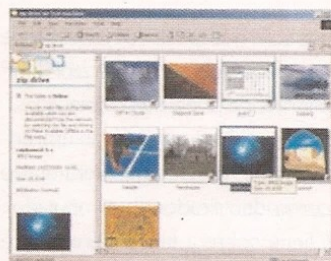
**4** Abra o *Painel de Controle* e acesse a opção *Redes* novamente. Verifique se os componentes *Cientes para Redes Microsoft*, *protocolo TCP/IP*, *Compartilhamento de arquivos e impressoras para Redes Microsoft* estão instalados. Se algum deles estiver faltando, clique sobre o botão *Adicionar* para instalar os componentes que estiverem ausentes. Clique sobre *Compartilhamento de arquivos e impressora* e selecione as duas opções existentes.



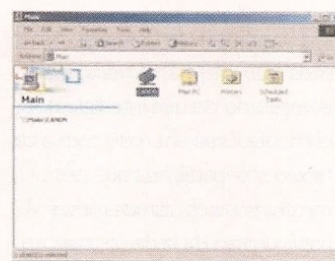
**5** Localize a tab *Identification* (abra a opção *Redes* no Windows 98/Me ou *Sistema* no Windows 2000) e preencha os campos *Nome do Computador*, *Grupo de Trabalho* e *Descrição do Computador*. Clique sobre a tab *Controle de Acesso* e depois escolha a opção *Controle de Acesso em nível de compartilhamento*. Clique em *OK* para fechar a janela. Depois, clique com o botão direito do mouse sobre os discos rígidos que deseja compartilhar.



**6** Repita o processo acima para os demais computadores, digitando um endereço IP diferente, mas mantendo o mesmo *Grupo de Trabalho*. Retorne para a área de trabalho e clique duas vezes sobre o ícone *Neighbourhood Network* ou *Meus Locais de Rede* para visualizar os computadores disponíveis na rede. Desta forma, você terá acesso aos recursos que foram habilitados ao escolher pela opção de compartilhamento.



↑ Com uma rede Ethernet, você pode usar o computador como servidor, compartilhando seu disco rígido e até mesmo um ZIP drive



↑ Os benefícios imediatos de uma rede Ethernet são o compartilhamento da impressora e do acesso à Internet

dos ele não precisará de placa de vídeo com aceleração gráfica, placa de som ou a última versão do sistema operacional. O modelo cliente/servidor é uma opção para reaproveitar máquinas antigas, liberando recursos nos computadores clientes para outras aplicações ou periféricos. No exemplo a seguir, nós usaremos um dos computadores como servidor de impressora e acesso à Internet.

**1 O padrão de rede 10/100 Ethernet.** Esta é a forma mais rápida e fácil de conectar dois ou mais computadores. Neste exemplo, nós conectaremos dois computadores desktop e um laptop para formar uma rede com três computadores. Cada computador desktop possui uma placa de interface de rede instalada (também conhecida como NIC). Para ser mais preciso, uma placa de rede Realtek RTL8139(A) PCI. Você pode encontrar este tipo de placa por 50 reais. O laptop vem com sua própria interface de rede (no caso, uma SIS 900 PCI Fast Ethernet Adapter). Para conectar três ou mais computadores, será necessário um hub ou um switch (por exemplo, de 10/100Base-T). Nos dois computadores desktops, as placas de rede podem ser conectadas diretamente uma a outra, utilizando-se para isso um cabo de rede par-trançado CAT5. Um hub ou um switch é um dispositivo de rede externo com várias portas para conexão de computadores. Cada máquina na rede se conecta diretamente ao hub ou ao switch. Em geral, os hubs de capacidade de

transmissão de 10/100 Mbps são mais baratos, porém, só funcionam em modo *half-duplex* — isto é, cada computador só pode enviar ou receber dados, não podendo fazer as duas tarefas ao mesmo tempo. Por outro lado, os switches de 10/100 Mbps funcionam em modo *full duplex* e podem enviar e receber dados simultaneamente, aumentando dessa forma a velocidade de transmissão de dados. Nos últimos tempos, os preços de switches de rede estão mais acessíveis, sendo que nos dias de hoje você pode encontrar um pelo preço de 250 reais. Neste caso, nós usaremos um switch de cinco portas do fabricante Belkin ([www.dabs.com](http://www.dabs.com)). Por fim, você precisará de três cabos de par-trançado CAT5 — uma para cada máquina que você deseje conectar.

**2 Conversar é bom.** Conectar fisicamente as três máquinas é fácil. É só conectar os cabos e pronto. No entanto, fazer com que os computadores conversem entre si é um pouco mais complicado. Cada máquina é conectada diretamente ao hub ou ao switch. O switch pode não só ligar vários computadores, como também ligar várias redes. Obviamente, quanto mais usuários você adicionar em uma rede compartilhada, pior será a performance, pois mais computadores tentarão usar a mesma banda de 10/100Mbps. Com três computadores em rede, a performance não será tão afetada assim.



Montar uma rede com três ou mais máquinas não é muito mais complicado do que interligar dois computadores em rede com a conexão compartilhada que nós mostramos nos últimos meses. A configuração de rede utilizada no Windows XP é bem menos confusa do que a do Windows 98 ou 2000. No entanto, é fácil criar uma rede de três computadores com sistemas operacionais diferentes. Em resumo, cada computador conectado a uma interface de rede Ethernet requer seu próprio endereço IP e o nome de seu Grupo de Trabalho para identificá-lo na rede. Caso você não tenha configurado seus computadores desta forma, então vá ao passo 3 para uma rápida recapitulação. Mas se a sua rede já está configurada e funcionando, pule para o passo 5.

**3 Configurando os computadores para conversarem entre si.** Configurar computadores para que eles possam comunicar-se um com o outro em uma rede Ethernet pode ser extremamente fácil, como também pode ser um pouco complicado, dependendo do sistema operacional que você tiver instalado em seus computadores. Se você tiver o Windows 98/Me/2000, abra o Painel de Controle e dê um duplo clique sobre o ícone Redes. Na lista de componentes de rede instalados, localize o adaptador de rede e o protocolo de rede TCP/IP associ-

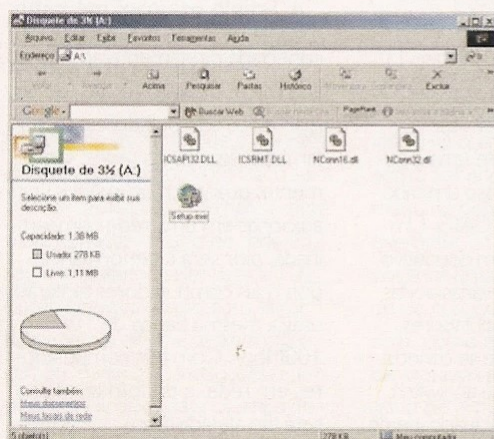
ado com o adaptador de rede. Clique duas vezes sobre o protocolo TCP/IP para abrir a janela de Propriedades. Aqui, você vai especificar um endereço IP estático que será usado como identificador do computador. Clique sobre a tab Endereço IP e selecione a opção *Especificar um endereço IP*. Digite um endereço IP no campo correspondente — 192.168.0.x (onde 'x' é um número entre 2 e 255). Não use o endereço 192.168.0.1, porque este número será usado pelo Internet Connection Sharing no passo 6. Preencha o campo Subnet Mask com os números 255.255.255.0. Clique sobre o botão OK para fechar a janela das propriedades de TCP/IP. Uma janela aparecerá pedindo que reinicie o computador.

**4 Identificando cada computador.** Para identificar cada computador pelo nome e inseri-los em um mesmo Grupo de Trabalho, abra o Painel de Controle novamente e clique duas vezes sobre o ícone Rede. No Windows 98/Me, clique sobre a tab Identificação e adicione informações nos campos Nome do Computador, Grupo de Trabalho e Descrição do Computador. No Windows 2000, a tab Identificação está localizada no Menu System. Você pode acessá-lo clicando sobre o link Network Identification na margem do menu. Para compartilhar drives de discos, clique com o botão direito sobre a unidade de disco que você deseja compartilhar na rede e acesse a op-

ção chamada *Compartilhamento*. Àqueles que possuem o Windows XP e querem uma explicação detalhada de como configurar uma rede doméstica, não precisam mais do que a opção 'Set up a home or small office network' do menu Network Connections. O Assistente embutido toma ainda todo o cuidado de configurar o processo por completo.

**5 Adicionando uma impressora compartilhada.** Adicionar uma impressora compartilhada para a sua rede é mais fácil do que configurá-la pela primeira vez em um computador local. Tão logo você consiga trocar arquivos entre os computadores da rede, você poderá configurar aqueles computadores sem impressora, para que os mesmos possam imprimir via servidor de impressão. Para começar, acesse o menu Impressoras do computador com a função de servidor; clique com o botão direito sobre a impressora que deseja compartilhar com outros computadores da rede. Depois, habilite a opção referente ao compartilhamento. Se você estiver usando o Windows 98/Me/2000, abra o Painel de Controle e clique duas vezes sobre o ícone

Impressoras dos computadores clientes. Selecione *Adicionar Impressora* para dar início à instalação das impressoras. O assistente de instalação perguntará se você deseja instalar uma impressora Local ou da Rede. Selecione *Impressora da Rede* e clique em *Próximo*. Procure pelo nome da impressora que deseja se conectar. Será mostrado um mapa com os computadores existentes em sua rede ao qual seu computador possui acesso. Selecione o computador que é o servidor de impressão e clique sobre o nome da impressora que aparece abaixo dele. Clique em *Próximo* e, na próxima caixa, escolha uma nome para identificar a impressora e selecione-a como padrão. Feito isso, feche o Assistente. Se o computador cliente possui o sistema operacional Windows XP, a opção *Set up a home or small office network* já terá configurado suas opções de rede. Configurar o acesso compartilhado a impressoras utiliza o mesmo Assistente de instalação. Procure pela impressora na rede, a menos que você já conheça o caminho dela, que neste exemplo é, //TEST/CANONBJC, e finalize a instalação da impressora.



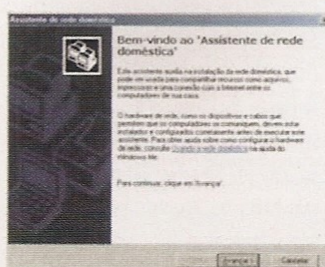
← Para compartilhar uma impressora na rede, o computador-servidor precisará estar disponível para compartilhamento. O Assistente para Adicionar Impressora faz o resto...

## → Indo além

Evite o complicado processo de configuração do ICS e invista em um pacote com Switch/Roteador DSL. Esta é, de longe, a melhor solução para redes que possuem muitos computadores, além de compartilhamento de conexão à Internet de banda larga. Você pode encontrar estes produtos disponíveis através do site [www.dabs.com](http://www.dabs.com)

Se você deseja criar uma conexão de Internet compartilhada para uma rede pequena, um firewall é fundamental. Utilizando a faixa de endereço IP 192.168.x.x, o Windows assegura uma maior segurança para sua rede LAN quando uma máquina está conectada na rede.

Usuários do Windows XP podem contar com um firewall embutido no sistema operacional. No caso das versões Windows, é possível fazer o download de bons firewalls, como por exemplo: ZoneAlarm ([www.zonelabs.com](http://www.zonelabs.com)) e Norton Personal Firewall ([www.norton.com](http://www.norton.com)).



← Uma vez instalado o ICS (Internet Connection Sharing) no servidor, você pode configurá-lo para usar as conexões dial-up de sua preferência



6

## Compartilhando a conexão à Internet.

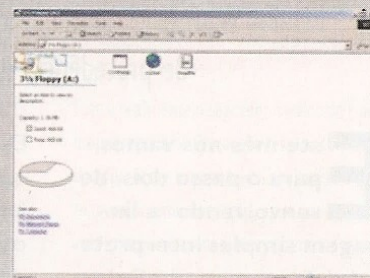
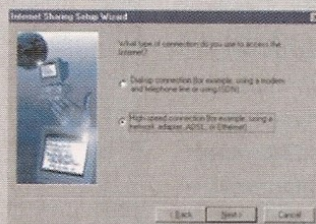
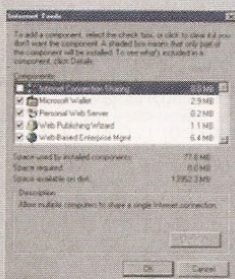
Este é mais um dos benefícios de acesso compartilhado entre computadores. Existem duas maneiras de configuração. A mais simples delas é investir na combinação switch/roteador que caracteriza a conexão de uma rede Ethernet ADSL, adicionando à rede soquetes presentes em um típico Switch. A segunda maneira é mais complexa, no entanto, não requer hardware adicional. Desde a versão 98 do Windows, a Microsoft incluiu o módulo *Internet Connection Sharing* como parte do sistema operacional. O protocolo *Internet Connection Sharing* (ICS) no Windows

é baseado no modelo cliente/servidor, na qual o servidor usa um modem para acessar a Internet, os clientes se conectam ao host (representado pelo servidor) via rede local (LAN) para compartilhar a conexão. O módulo ICS não é instalado na instalação padrão do Windows, mas para os usuários do Windows 98/Me, é possível adicioná-lo através da opção *Adicionar e Remover Programas* do *Painel de Controle*. O ICS somente deve ser instalado em computadores com função de servidor de acesso à Internet. Para os usuários do Windows 2000/XP que desejarem configurar seus

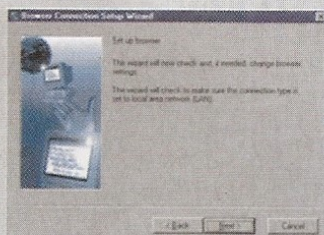
computadores como um host para conexão à Internet, o processo é um pouco diferente. Abra o menu *Network Connections* e clique com o botão direito do mouse sobre sua conexão de Internet para acessar suas propriedades. Selecione a tab *Advanced* e marque a caixa de seleção para habilitar o ICS. O acesso compartilhado à Internet via ICS automaticamente muda o identificação do IP do servidor para 192.168.0.1 – mude o endereço IP dos outros computadores da rede caso este novo número IP cause conflitos. Por outro lado, se você estiver usando um computador com Windows XP

para acessar uma conexão ICS de outro computador, verifique se os seguintes componentes de rede estão instalados para a conexão via LAN: *Clientes para Redes Microsoft*, *Compartilhamento de arquivos e impressoras para redes Microsoft* e o protocolo *TCP/IP*. As propriedades de TCP/IP devem ser configuradas para obter automaticamente o endereço IP e o endereço do servidor DNS. Por fim, selecione no menu *Opções da Internet*, no *Painel de Controle*, e no menu *Conexões*, opte pela opção *Configuração da LAN*, desmarque todas as opções e finalize o processo de configuração.

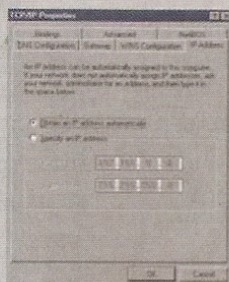
## → Configuração do ICS para compartilhamento da conexão à internet em sistemas Windows 98/Me



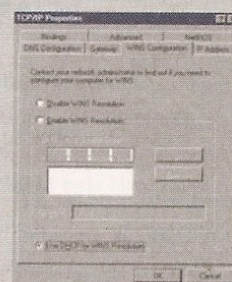
1 Vá ao *Painel de Controle* e clique duas vezes sobre o ícone *Adicionar e Remover Programas*. Clique sobre a tab *Instalação* do *Windows* e aguarde enquanto o *Windows* carrega os componentes instalados. Em seguida, clique duas vezes sobre a opção *Comunicações* para abrir o submenu. Depois, marque a opção *Compartilhamento de conexão com a internet (ICS)* e clique sobre o botão *OK* para dar início ao *Assistente de Rede Doméstica*.



2 Você somente deverá instalar o ICS no servidor que hospedará a conexão à Internet. Será carregada uma tela perguntando sobre o tipo de conexão que você possui (que pode ser dial-up/ISDN/rede/ADSL). Escolha o dispositivo utilizado para fazer conexões (no caso dos usuários de redes domésticas, o modem). Na tela seguinte o *Assistente de Rede Doméstica* criará um disco de instalação para transferir as configurações do navegador para outros computadores da rede.



3 O *Assistente de Rede Doméstica* fará a transferência de um arquivo executável (icsclset.exe ou setup.exe, dependendo do idioma do sistema operacional) para o disquete. Pegue o disquete do servidor e insira-o nos computadores clientes. Execute o arquivo setup.exe ou icsclset.exe para iniciar o *Assistente de instalação*. Este assistente irá configurar o navegador de Internet dos computadores-clientes para acessar o servidor de acesso à Internet de uma rede Ethernet.



4 O *Assistente de Rede Doméstica* fará mudanças automaticamente, checando as configurações dos navegadores e da rede para ter certeza de que os computadores clientes estão configurados para o uso da *Conexão à internet Compartilhada*. Caso o *Assistente de Instalação* falhar neste ponto, é devido a algum problema com a rede. Verifique se a rede está funcionando corretamente e execute o arquivo novamente.

5 Embora o *Assistente de Rede Doméstica* faça as mudanças das configurações de seu navegador da Internet, existem outras formas de configurar o ICS. Para isso, vá ao *Painel de Controle* e abra a opção *Rede*. Na tab *Configuração*, selecione o protocolo *TCP/IP* e clique sobre o botão *Propriedades*. Na Tab *Endereço IP*, escolha a opção *Obter um endereço IP automaticamente*.

6 Acesse a tab *Configuração Wins* do menu *Propriedades TCP/IP* e verifique se a opção *Utilizar DHCP para resolução Wins* está ativa. Depois que essas mudanças finais forem concluídas, seu servidor estará pronto para fornecer acesso à Internet para seus clientes. No entanto, um processo bem mais fácil e simples seria se você comprasse um switch/roteador DSL dedicado.



## Esta série

Como escrever um interpretador simples

## Parte Um

Como fazer um parse e categorizar tokens do código-fonte

## Parte Dois

As técnicas fundamentais para avaliar expressões matemáticas

## Parte Três

Estender nosso avaliador e aprender a fazer a maioria das recorrências

## Parte Quatro

Por último, colocamos as partes juntas para criar um interpretador elementar



Tempo de projeto

2h 30 min



Nível de dificuldade

8 Avançado

Você precisará se concentrar para compreender a recorrência!



Você precisará de:

Delphi 6

# Mundo do programador Delphi

Huw Collingbourne descobriu como usar o Delphi para avaliar expressões matemáticas com o correto operador de precedência e combinação de parênteses

**E**ste mês nós vamos para o passo dois, de envolvendo a linguagem simples interpretada (código nomeado C-Blunt). Em particular, deveremos lidar com o problema de avaliar expressões matemáticas comprimindo termos múltiplos, correto operador de precedência e parênteses opcionais. Nosso programa finalizado avaliará as expressões quase completas como:

$$(((3+2)*(10+20)/4))+(100*6)$$

Se você nunca tentou avaliar expressões matemáticas em seus programas, dedique alguns minutos em prol da natureza do problema. Você deve achar que será preciso apenas procurar pelos operadores matemáticos em uma linha de texto e ter a certeza de que há um número em ambos os lados de cada operador.

De fato, há algumas boas razões que justificam o porquê de não funcionar. Para demonstração, codificamos este tipo de avaliador de "força bruta" no projeto interp.dpr. Refere-se ao procedimento Eval() na unidade interpret.pas. Se você rodar o programa, descobrirá que ele avalia expressões simples, como  $1+2$  ou  $10*5$ . No entanto, ele não pode lidar com operações como  $1+2+10*5$ . Fazer uso dele para múltiplos termos entre parênteses é uma tarefa que não leva a lugar nenhum.

Então, decidimos romper esta abordagem e optar por uma técnica conhecida como "parsing descendente por recorrência". A vantagem deste método é que ele facilita a competição com expressões complexas.

A primeira versão de nosso parser foi mantida o mais simples possível. Foi desenvolvida para lidar apenas com operações de adição e subtração.

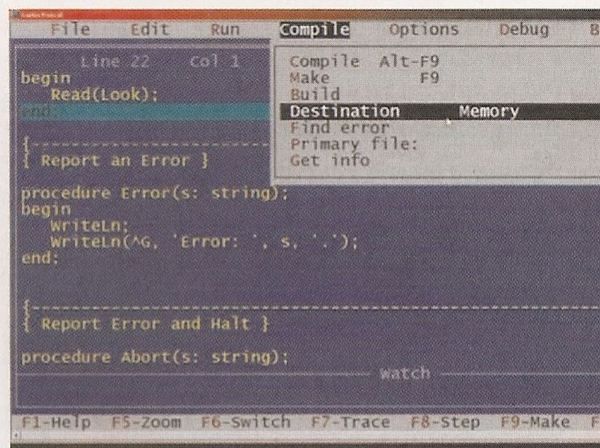
## → Recursos, mais uma vez uma frustração!

Neste mês, o projeto ilustra os fundamentos de um descendente por recorrência...

Um parsing descendente por recorrência é uma técnica padrão. Você pode encontrar discussões desta teoria em vários livros e na Internet. Algumas destas podem ter o seu lado negativo, no entanto.

Os programadores acadêmicos podem encontrar anotações ilustradas de apresentações de aulas em [ironbark.bendigo.latrobe.edu.au/subjects/bitsys/lect/lectlist.html](http://ironbark.bendigo.latrobe.edu.au/subjects/bitsys/lect/lectlist.html). Existe um bom tutorial para programadores em Java em [www.javacommerce.com/tutorial/javanotes/index.html](http://www.javacommerce.com/tutorial/javanotes/index.html) (o parser descendente por recorrência está no capítulo 11). Vários livros de Herbert Schildt contêm exemplos de parsers. Estes incluem "C++: the Complete Reference" (ISBN: 0078824761) e "C: The Complete Reference" (ISBN: 0072134852).

Se você está mais interessado em escrever um compilador em vez de um interpretador, nós recomendamos o tutorial "Let's Build A Compiler" de Jack Crenshaw ([compilers.iecc.com/crenshaw](http://compilers.iecc.com/crenshaw)). O código exemplo está no Turbo Pascal 4.0 para DOS, que é sintaticamente similar à versão Delphi do Pascal.



↑ Se você quiser aprender a escrever um compilador, baixe uma cópia do Turbo pascal 5.5 e do tutorial de Jack Crenshaw



## → De volta ao básico: teoria string

Qual o tamanho de um trecho de string? No Delphi, isso depende do tipo de string que você utiliza

Um ShortString é o equivalente ao string de caractere Pascal de estilo antigo 255, enquanto que um PChar é uma versão Delphi do "string terminado em zero" parecido com o C. Os PChars são raramente requeridos pelas aplicações Delphi, a menos que você precise convocar funções definidas dentro da API do Windows. Por exemplo, em uma aplicação de espionagem de sistema, podemos usar a função API GetDriveType(). Coloque o texto "GetDriveType" no editor do Delphi e pressione F1. Você verá a documentação API, que mostra que a função tem um parâmetro LPCTSTR. Este é um string terminado em zero. Em nosso código Delphi, usamos o PChar.

Uma string terminada em zero é uma sequência de caracteres, de comprimento não fixo, com um caractere nulo não visível (#0) ao final. Um PChar é um apontador para o string terminado em zero, que fornece o endereço na memória do primeiro caractere na string. Para conseguir o resto da string, você precisa ler os caracteres remanescentes em sequência até chegar à terminação nula.

O Delphi oferece muitas rotinas embutidas para lidar com os PChars. Dê uma olhada em "string handling routines" na ajuda do Delphi.

No projeto interp.dpr, usamos arranjos de caractere (nosso tipo chararray) para ler e escrever aos streams. Os arranjos de caractere são compatíveis com os PChars — ou seja, um PChar pode apontar para um arranjo de caractere. Para conferir isso, crie uma aplicação e adicione este código para um botão:

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var
  arr: array[0..32] of Char;
  pch: PChar;
begin
  arr := 'Hello world';
  pch := arr;
  ShowMessage('Char Array: ' + arr);
  ShowMessage('PChar: ' + pch);
end;
```

100+200-10+20

**I Fim do termo.** Para uma maior simplicidade, a expressão que devemos avaliar foi inserida dentro de um arranjo de oito slots de strings nomeado `_line` na seção `Const` próxima ao topo da unidade. O tipo de cada string no arranjo `_line` tem sido colocado no arranjo `_linetypes` no index associado. Em um programa verdadeiro, o avaliador de expressão deveria, logicamente, fazer o parse não dos tokens, mas de outras fontes como um campo de texto ou um arquivo de disco. Se incluirmos o código parser de token neste projeto, no entanto, será adicionado outro nível de complexidade que deveria tornar o código mais difícil de seguir. Nós devemos, portanto, manter as coisas mais simples possíveis e tentar integrar mais parsings de token em um estágio posterior. Esta é a expressão que deveremos avaliar:

Vamos dar uma olhada como nosso código analisa isso. Esteja atento: mesmo que o código do nosso projeto seja curto, é mais complicado do que parece à primeira vista. Tudo começa quando o `Button1Click()` convoca a função `Eval()`. A função `Eval()` convoca o `GetToken()` para obter o primeiro token na expressão. A implementação do `GetToken()` não é importante. Aqui ele apenas interage através do nosso arranjo pré-declarado de tokens. Em uma aplicação finalizada, ele deverá interagir por meio de todos os tokens em uma ou mais linhas de entrada. Se um token é retornado (o comprimento do token é maior que zero), a função `skTerm()` é convocada. A parte "sk" deste nome de função e de outros nomes é curto para

"seek". Isso indica que a função `skTerm()` buscará um termo, mas não é garantia de que ele vá encontrar realmente um. Neste sentido, um termo é uma expressão simples assim como "100 + 200" e deve formar parte de uma longa expressão como "100 + 200 - 10 + 20".

**2 O jogo dos números.** Encontre a função `skTerm()`, que está logo abaixo de `Eval()`. O primeiro termo parseado de nossa expressão de exemplo é "100". A função `skTerm()` começa convocando outra função, `skNumber()`. Ele examina o `TokenType` (no projeto atual, trata-se da constante `Ttoken` no arranjo `_linetypes` no mesmo index do token atual no arranjo `_lines`, embora isso não seja significativo e poderá ser alterado em projetos futuros). O token "100" deverá ser um tipo `tkNum`, portanto o `skNumber()` usa o procedimento `val()` para convertê-lo em um número de ponto flutuante, `r`, que é retornado como resultado da função `skNumber()`. A última coisa que o `skNumber()` faz é convocar o `GetToken()` para conseguir o próximo token na expressão — nomeada "+". Agora, o fluxo da execução volta ao `skTerm()`. Esta função passa o resultado (100) do `skNumber()`. Portanto, no `skTerm()`, a variável, `r`, agora equivale a 100. O token atual ("+") é convertido para um char (`token[1]`) e designado para a variável, `op`. Depois um loop é executado, desde que `op` esteja em `ADDOPS` ("+" ou "-"). O `GetToken()` é convocado dentro do loop e, então, o `skNumber()` é convocado para ver se o token atual é o segundo número requerido deste termo. Este é mesmo o segundo número e, mais uma vez, o `skNumber()` convoca

o `GetToken()` para mudar para o próximo token na sequência. Este é o operador menos ("-"). A execução passa mais uma vez ao `skTerm()`.

Agora há um termo completo (100 + 200) que pode ser avaliado. Ele convoca o `doMaths()` para fazê-lo. Os valores dos três argumentos neste ponto são "+", 100.00 e 200.00. Assim a função é convocada com esta lista de argumento: `doMaths('+', 100.00, 200.00);` O resultado, 300, é designado para o `r`. A variável `op` é agora referente ao novo token ("-") e o loop `While` é executado dentro de outro loop (desde que este novo `op` seja um `ADDOPS`). O `GetToken()` obtém um novo token ("10"), convoca o `skNumber()` e designa o resultado, 10, para `val2`. Lembre que a variável `r` é o resultado da operação adicional prévia (300), portanto quando o `doMaths()` é convocado neste momento, o novo número 10 é subtraído da soma de dois números prévios (100 + 200). Estes são os valores dos argumentos agora transmitidos para o `doMaths()`:

```
doMaths('-', 300.00, 10.00)
```

Este é realmente o segredo: o valor do `r` no loop temporário armazena o valor cumulativo das operações matemáticas múltiplas. Portanto, quando uma operação, `op`, e um novo valor, `val2`, são encontrados, eles podem ser usados para fazer contas com a soma de todas as operações anteriores de matemática. O processo inteiro termina quando a operação não está mais no `ADDOPS`. Isso acontece quando fica determinado o caractere zero de terminação (#0) no arranjo `_lines`.

## → Indo além

Confira a unidade `interpret.pas` no `interp.dpr`. Você verá que os tokens são parseados de um stream. Um objeto é criado para cada token. Você pode ver exemplos disso no procedimento `WriteOp()`. Este cria um objeto `TokenOb`, designando ao próprio operador (por exemplo, "+") e a constante, `tkMathsOp`. O objeto é então adicionado para o objeto `TokenListOb` nomeado `TokList`:

```
TokList.Add(TokenOb.  
Create(shortstring(op  
) , tkMathsOp));
```

Veja se você pode integrar este código parsing de token com as ferramentas de checagem de sintaxe e de avaliação do parser descendente por recorrência.



## → Dicas para iniciantes

A combinação de parênteses é uma infeliz necessidade quando você for avaliar expressões...

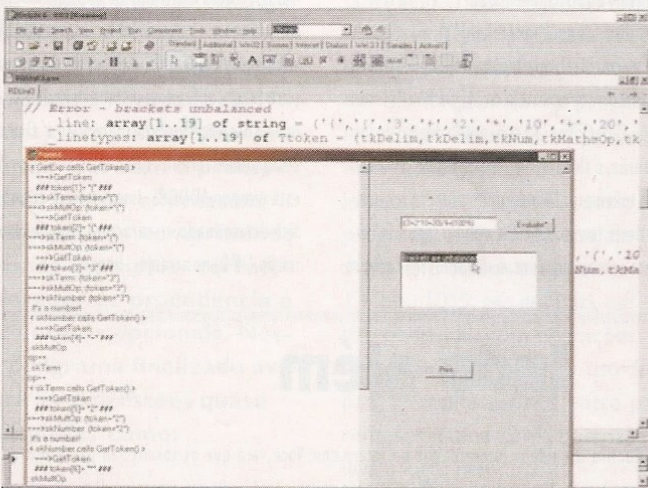
Felizmente, o parsing descendente por recorrência é bem simples. Alguns interpretadores e compiladores fazem o parse de tokens ao mesmo tempo em que eles analisam a gramática. Acreditamos que isso se soma à obscuridade da codificação.

Nós decidimos categorizar todos os tokens da entrada antes de analisar a sintaxe e avaliar as expressões. O projeto `inerp.dpr` se adiciona às ferramentas que categorizam os tokens. Vamos conferir este parser de token na próxima edição.

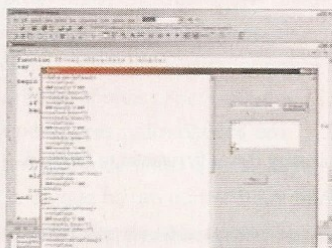
Enquanto isso, considere um problema final em nosso parser descendente por recorrência. Encontrar todas as operações em uma expressão e avaliá-las na ordem correta soa como um problema de programação difícil. De fato, um parser descendente recursivo torna mais leve esta tarefa.

Para lidar com multiplicações e divisões, tudo que temos de fazer é inserir uma função — chamamos de `skMultOp()` — no ponto apropriado na sequência de avaliação. Neste caso, está à direita do `skTerm()` e abaixo do `skNumber()`. Você encontrará esta nova função no projeto `RD2.dpr`. Se você examinar o código do `skMultOp()`, verá que é muito similar ao `skTerm()`. Rode este programa e clique no botão Evaluate. A rota do debug ajudará você a verificar que os operadores de multiplicar e dividir estão sendo avaliados antes da adição e da subtração.

Tudo que precisamos fazer agora é adicionar em alguma combinação de parênteses, portanto, podemos ter certeza de que os termos dentro dos parênteses são avaliados antes que outras operações que sejam feitas. Isso parece complicado. De fato, tudo que devemos fazer é combinar o parêntese aberto, e então, procurar por um termo válido, e, caso encontrado, verificar se há um parêntese de fechamento. Você encontrará a implementação da função `skBracket()` no projeto `RD3.dpr`. O próximo trabalho é combinar nosso código de avaliação de expressão com nosso parser de código-fonte. Faremos isso no próximo mês.



↑ Nosso projeto final (rd3.dpr) avisa quando os parênteses estão em desequilíbrio. É ainda pouco mas estamos progredindo!



← Nosso projeto final rd3.dpr é capaz de avaliar expressões em parênteses contendo adições múltiplas e multiplicações. Clique no botão Print para imprimir uma cópia da saída do debug.

**3** Divididos e multiplicados nós ficamos. Agora que já lidam

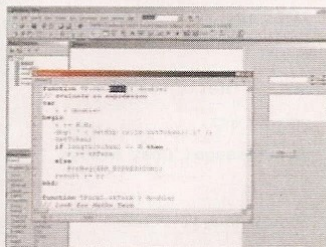
com a adição e subtração, precisamos encontrar uma forma de utilizar também a multiplicação e a divisão. Este é o ponto em que a ordem da avaliação torna-se crítica. Considere o seguinte:

$$100+200+10*2$$

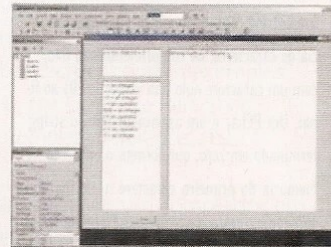
Se vamos executar este cálculo da esquerda para a direita, devemos adicionar 100, 200 e 10, e então, multiplicar este número por 2. O resultado deveria ser 620. Mas se fizermos da direita para a esquerda, deveremos multiplicar 10 por 2 e adicionar em 200 e 100. O resultado deverá ser 320. Em uma expressão simples, a diferença de 300 é muita para ser ignorada! As coisas tendem a piorar ao lidar com expressões mais complexas como:

$$3 + 2 * 10 + 20 / 4 + 100 * 6$$

Em vez de fazer cada parte do cálculo em uma seqüência rígida da esquerda para a



↑ Esta é nossa primeira tentativa sob um parser descendente por recorrência (rdl.dpr). Embora seja simples, é flexível o suficiente para avaliar uma expressão com um número arbitrário de adição e subtração



↑ A função `Eval()` é onde a avaliação da expressão começa. Ele começa obtendo-se um token e convocando o primeiro de uma sequência ascendente de funções que tentam analisar a expressão

## → De volta às origens

Se você é antigo o suficiente para se lembrar do Turbo Pascal ou jovem a ponto de se interessar pela “velha história” do Delphi, pode pegar carona na linha do tempo, fazendo o download de um compilador gratuito do DOS Pascal.

Para fazê-lo, você vai precisar registrar-se na comunidade Borland (<http://community.borland.com>). Uma vez inscrito, clique no link para o Museum (museu). Aqui, você pode ter a sua versão 1.0 do Turbo pascal, além da 3.02 e da 5.5. Para a maioria de nós, a versão 3.02 é um verdadeiro clássico – mais veloz e barato do que qualquer compilador dos dias de hoje. O Turbo Pascal 5.5, por outro lado, foi o primeiro a introduzir orientação a objetos que incentivaram as fundações do Object Pascal da Delphi.





Leve sempre um disco de boot com você.

**Hardware**  
PC Brasil Especial R\$ 9,90

**NO CD: DRIVERS**  
Exclusivo:  
A maior seleção de drivers reunida em um CD-ROM:  
Audio - Chipset - IDE  
ADAP - Modem - Rede  
SCSI - USB - Vídeo  
E ainda:  
Drivers para Windows XP divididos em:  
CD-ROM - Modem - Net  
Rede - Som - Vídeo - Zip Drive

**COMO MONTAR SEU COMPUTADOR US\$350,00**  
Dicas completas para montar um PC gastando pouco e também para montar máquinas de última geração

**Guia do Upgrade**  
Dicas e truques para quem deseja treinar seu equipamento

**DVD-ROM**  
Saiba como escolher o melhor drive e como destruir seu equipamento

**30 CURSOS DE HARDWARE**  
Montagem de micros  
Manutenção de computadores  
Configuração de Setup  
Instalação de periféricos  
Barramentos de processadores e muito mais...

**Turbine seu PC 101**  
Soluções para maximizar o desempenho de seu sistema, incluindo:  
Memory Control XP - Last Chance  
Main Remover - Switch Off  
Autell - Log Monitor - Ghost Surfer  
Veja os detalhes no vídeo

**Win Task 4 SE**  
Software completo no CD, ferramenta exclusiva para otimizar o desempenho de seu PC

**Ganhe dinheiro**  
Veja o que é necessário para lucrar com a venda e conserto de PCs

**Deu pau?**  
Pacote de softwares para resolver seu PC e diagnosticar possíveis problemas

Ano 1 - nº 2 - R\$ 9,90  
www.digerati.com.br

Revista Especial **Hardware**  
Revista mais CD-ROM por 9,90  
nas bancas ou no site [www.digerati.com.br](http://www.digerati.com.br)



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





#### Tempo de projeto

40 min



#### Nível de dificuldade

Básico para quem já utiliza VNC; para os demais usuários, intermediário (configurar IPs e portas pode ser um pouco complicado...)



#### Você precisará de:

Módulos de cliente e servidor VNC para Windows e quantos computadores (ao menos dois) você tenha com servidores VNC instalados

# Administre máquinas remotas

Aprenda a usar o software VNC para administrar máquinas a partir de outro computador à distância

**O** VNC é umas das mais famosas ferramentas de acesso remoto que existem. Muito parecida com ferramentas consagradas (e pagas!) como o PC Anywhere, o VNC se firmou no mercado pela sua versatilidade, já que o programa pode ser instalado em qualquer sistema operacional, em praticamente qualquer configuração de máquina, tanto em sua versão cliente (utilizada para acessar outras máquinas) como em sua versão servidor (que permite o acesso de outras máquinas ao seu sistema e seus arquivos). Pode-se, inclusive, de uma máquina rodando Windows 2000, ver o que ocorre em um computador que rode Linux em modo texto...

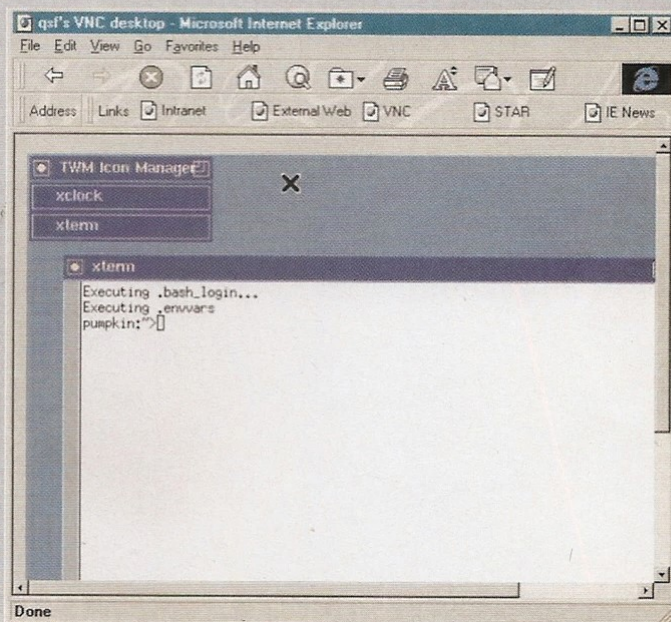
O VNC (Virtual Network Computing) é uma iniciativa conjunta da At&T e do Departamento de Engenharia da Universidade de Cambridge. O objetivo do projeto, desde seus primórdios, foi criar um terminal gráfico em um cliente de redes estável, leve, que pudesse ser utilizado em qualquer software, qualquer hardware e qualquer tipo de conexão, fosse ela de rede ou não (afinal de contas muitos acessos remotos precisam ser feitos entre máquinas conectadas apenas por linhas discadas, sem a interferência nem mesmo de um simples host), mostrando exatamente o que estivesse ocorrendo com a máquina conectada como servidor. Este programa é útil para administradores de rede, e mesmo para técnicos de informática que têm clientes espalhados pela cidade, e que não podem se deslocar fisicamente apenas para ver o que ocorre em cada máquina.

## ➔ Atenção aos logaritmos

Os logaritmos de encriptação utilizados na transmissão de imagens via VNC são de vital importância para que essa solução se torne realmente funcional. No menu Properties, aba VNC Settings existem diversas opções de protocolos de compressão, entre os quais cabe destacar:

- **Tight.** Esse logaritmo de compressão é nativo do programa, por isso, para ser utilizado requer a utilização de clientes e servidores criados pela empresa, como o Administrator por exemplo. Oferece uma dupla compressão de dados baseada na busca de pixels repetidos e substituindo-os por um único código de acesso, o que o torna ideal para ser utilizado em redes lentas.

- **Hexile.** Algoritmo utilizado nas versões tradicionais do VNC, é o que deve ser escolhido se você possui listas de servidores VNC de várias procedências. A imagem da tela é dividida em microregiões de 16x16 pixels, que são enviadas de forma compactada ao computador cliente, juntamente com um arquivo que mostra como a imagem deve ser agrupada, o que é feito pouco a pouco. Ideal para redes muito antigas, como redes baseadas em 10 MB, o que, mesmo assim, não é garantia de performance nessas mesmas redes.



↑ Servidor X visualizado através do Internet Explorer



O VNC pode acessar qualquer máquina que esteja com o servidor instalado, a qualquer hora do dia, mesmo que a máquina esteja com problemas e esteja, por exemplo, executando o Windows em Modo de Segurança.

O único problema é que, se você possui muitos servidores cadastrados, as conexões e informações referentes a cada máquina começarão a se tornar um tanto complicadas, principalmente se levarmos em conta que o cliente do VNC em sua versão para Windows só permite a visualização de um terminal gráfico por sessão, ao contrário da versão Linux, que em um simples terminal X consegue acessar até oito terminais simultaneamente. Provavelmente foi pensando nisso que a empresa alemã Thong Nguyen lançou o VNC Admin Console, um console VNC especializado em gerenciar o acesso a várias máquinas de forma automática, criando uma espécie de agenda de suas conexões.

## → Instalação

Para utilizar o programa, o usuário deverá ter, portanto, já alguns servidores de VNC instalados em outras máquinas, conhecendo o IP e a senha de acesso dos mesmos. O download de pacotes VNC pode ser feito na página do projeto [www.uk.research.att.com/vnc/](http://www.uk.research.att.com/vnc/). Feito esse esclarecimento, vamos à instalação do programa:

- 1 No CD que acompanha a revista, acesse o diretório Técnicos, VNC.
- 2 Clique duas vezes sobre o arquivo vncac\_1.5 para iniciar a instalação.
- 3 Responda Sim à pergunta de instalação e aperte o botão Next em todas as janelas. A instalação será finalizada.

## Configurando o VNC

O programa tem um vasto número de opções de configuração: o que pode tornar o seu uso um pouco complicado para iniciantes. Vamos mostrar então como montar uma configuração geral que atenda às necessidades da maioria dos usuários.

- 1 Abra o programa e selecione o menu Tools, opção Configurations.
- 2 Na Guia VNC Admin Console Settings vamos configurar de que maneira seu módulo cliente se conectará a um módulo servidor.
- 3 Selecione a opção disponível em Connection Settings para que suas configurações sejam acionadas de forma automática toda vez que o VNC for iniciado.
- 4 Em Default Viewer, é melhor escolher a opção Webbrowser (Java-Applet). Ela permite uma maior mobilidade de recursos, inclusive em relação a possibilidade de se utilizar o mouse e o teclado no computador remoto, como se estivéssemos acessando o desktop de nossa própria máquina. É claro que para que isso seja possível, o servidor deverá ter as opções Disable Remote Keyboard & Pointer e Disable Local Keyboard & Pointer, localizados na janela de configuração WinVNC: Current User Properties desabilitadas.

- 5 O mesmo vale para a opção que permite que selecionemos e colemos objetos na máquina remota, utilizando a área de transferência do PC que está sendo acessado. Para que isso seja possível, na tela inicial dos servidores VNC, Connection Details, aperte o botão Options e em Misc mantenha desabilitada a opção Disabled Clipboard Transfer. Se você possui mouse de três botões, aproveite para habilitá-lo selecionando Emulate 3 Buttons (with 2-button click), nas opções Mouse da mesma janela.



- 6 Em Visualisation Settings, habilite a opção Start VNC Admin console maximized para que você veja o desktop do computador remoto como uma tela inteira.

- 7 Na guia Default Viewer Settings devem ser configuradas várias outras opções. Em Preferred Encoding, selecione a opção Tight e Allow CopyRect Encoding para otimizar a velocidade de transferência.

- 8 Selecione a opção Custom Compression Level. Além de controlar a velocidade de atualização da imagem exibida em sua tela, ela também influirá na qualidade da imagem mostrada. A opção 1 será a mais veloz, mas com nível de cores e definição das imagens um tanto indefinida, ao passo que a opção 9 terá o efeito contrário. Para uma boa utilização, escolha uma opção entre 3 e 6.

- 9 Selecione também a opção Allow JPEG compression e utilize a mesma regra.

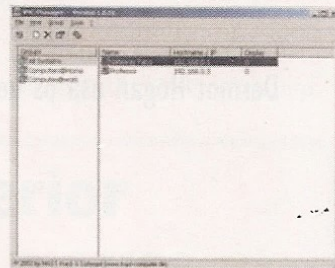
- 10 Em Misc, mantenha a opção Disabled Clipboard Transfer desabilitada, para que haja paridade entre suas opções e as do servidor VNC acessado. O mesmo vale para as opções Mouse Settings.

- 11 Em Display, só utilize a opção Restrict pixels to 8-bit (slow networks) se você estiver operando em redes antigas, formadas por placas Ethernet de apenas 10 MB, se toda a rede estiver conectada a um único hub ou se a conexão discada, no caso da Internet, estiver particularmente lenta (o que não é difícil ocorrer).

- 12 Ainda em Display, selecione as opções View Only (inputs ignored) e Full-screen mode. Elas ajudarão a ter uma melhor visualização do desktop que você está acessando. Para finalizar, clique em OK

## Conectando-se aos seus endereços remotos

- 1 Para criar conexões aos servidores remotos vá ao menu Host, opção New. Surgirá uma janela chamada Connection Properties. No primeiro campo escolha o nome que você quer dar a conexão (qualquer nome). No segundo campo, defina se você quer agrupar a conexão em um grupo nomeado a sua escolha ou se quer manter essa conexão avulsa (no Group). Em Hostname or IP, digite o domínio ou IP da máquina que irá ser acessada. No campo VNC Display to Use mantenha o valor 0. Por último, escolha um password ou digite o password previamente definido no módulo servidor que está sendo acessado.

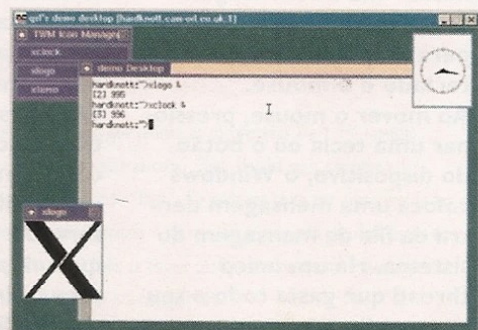


↑ Tela de seleção de hosts do VNC Admin

- 2 Para conectar-se, basta selecionar o host desejado e no menu File, clicar sobre a opção Quickconnect e em Webbrowser, digitando na caixa de verificação, novamente, o IP da máquina.


Apesar de só ter sido lançada uma versão para Windows, você pode utilizar o programa em servidores instalados em quaisquer máquinas — inclusive rodando sistemas Unix puros ou Mac OS X. Experimente, assim, mesclar o uso dos módulos em sistemas operacionais diversos: você terá a vantagem de poder aprender muito sobre um determinado sistema operacional sem precisar instalá-lo em sua máquina e sem nenhuma configuração de hardware adicional.


→ Servidor X visualizado a partir de uma máquina Windows






<b>Esta série</b>	<b>Parte Um</b>	<b>Parte Dois</b>	<b>Parte três</b>
Como usar os hooks no Visual Basic	Como fazer um hook das mensagens do seu desktop	Fazendo um hook do mouse para criar efeitos especiais	Como usar os hooks do Windows para construir uma gravação macro no Visual Basic

 **Tempo de projeto**  
2h 30 min

 **Nível de dificuldade**  
6 Intermediário  
É preciso estar familiarizado com o VB

 **Você precisará de:**  
PC, de preferência com o IntelliMouse;  
Windows 2000 ou Millenium

# Capturando o mouse

Dermot Hogan usa os hooks do mouse para criar efeitos especiais no Visual Basic

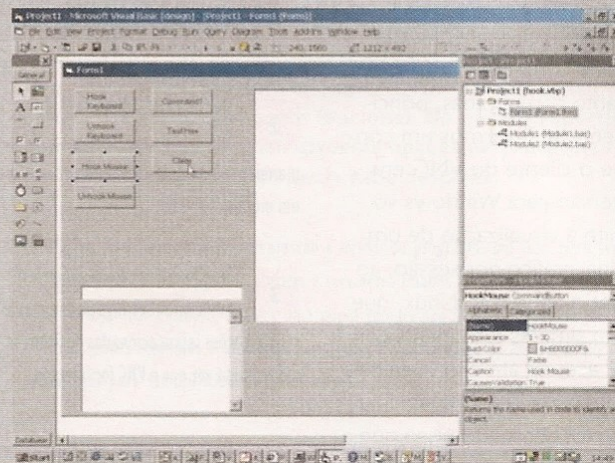
No Windows, o método primário de comunicação entre variados bits do sistema é chamado “mensagem”. Uma mensagem é um pequeno bloco de dados ou instruções inserido em uma “fila de mensagens”. O receptor da mensagem tira-a da fila e age sobre ela. Há várias filas de mensagem no Windows; as mensagens estão enfileiradas dentro do OS, de forma que você não poderá vê-las – como seus pedidos para dispositivos I/O, assim como um disco, para usar em uma fila de mensagem. Mas há uma fila especial – a chamada “fila de mensagem do sistema” – que é usada para dispositivos como o teclado e o mouse.

Ao mover o mouse, pressionar uma tecla ou o botão do dispositivo, o Windows coloca uma mensagem dentro da fila de mensagem do sistema. Há um único thread que gasta todo o seu tempo olhando para a sua

fila e decidindo o que fazer com as mensagens presentes nela. Este thread – chamado “raw input thread” (RIT) – remove a mensagem da fila de mensagem de sistema, visualiza-a para determinar a janela de destino e, então, as coloca na fila de mensagens do thread que criou a janela de destino. O RIT também lida com eventos “globais”, como o Ctrl + Alt + Del.

Cada thread tem uma fila de mensagens separada que recebe todas as mensagens do mouse e do teclado para as janelas criadas pelo thread. O thread remove mensagens desta fila e convoca o procedimento apropriado da janela que faz o trabalho. Existe aqui uma otimização pouco relevante, usada pelo Windows – se o thread não tiver associação com o GUI, como uma janela, então nenhuma fila de mensagem de thread é criada. Isso significa que um programa do DOS provavelmente não ostentaria uma fila de mensagens.

Comece adicionando novos botões para criar um novo hook de mouse e para desfazer o hook quando terminar



## → Enviado por correspondência?

Há várias formas de enviar as mensagens para uma janela

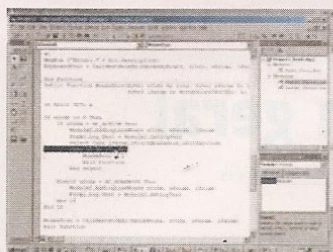
As mensagens são criadas por drivers de dispositivos, independentemente da ocorrência de algo significativo, como pressionar uma tecla. Mas você pode também criar mensagens por conta própria, que vão agir mais ou menos da mesma forma se você tivesse pressionado a tecla por conta própria.

A técnica mais direta é usar o SendMessage. Ele convoca o procedimento de janela para a janela-alvo diretamente como uma chamada de subrotina, e não retorna até que a mensagem tenha sido processada.

Uma técnica similar é utilizar o SendNotifyMessage. Se a janela-alvo estiver no mesmo thread de quem solicita a chamada, o SendNotifyMessage trabalha exatamente como o SendMessage e não retorna até que o processamento tenha sido completado. Se a janela-alvo está em um thread separado, o SendNotifyMessage retorna imediatamente, abandonando a janela-alvo para processar a mensagem quando for programada pelo sistema operacional.

O PostMessage trabalha diferente. Ele coloca uma mensagem na fila de mensagem do thread que possui a janela. As mensagens são descartadas da fila como o usual.





↑ Capturar e descartar as mensagens de mouse baseadas no valor do wParam permite fazer coisas que são um pouco difíceis ou mesmo impossíveis no VB padrão

**1** Hook, linha e chumbo. O hook permite que você tenha acesso a uma fila de mensagem de thread (ou mesmo uma fila de RIT) e veja o que está acontecendo antes que ocorra o procedimento da janela. Com alguns hooks, você pode modificar a mensagem, mas para a maioria você não pode fazer isso – tudo que você pode fazer é jogá-lo fora.

Em geral, queremos obter as mensagens que foram escondidas de nós pelo Visual Basic – por exemplo, o processamento-chave do TAB. Há outro caso, em que manter as mensagens que são ignoradas pelo Visual Basic pode ser útil – ao utilizar o IntelliMouse. A programação padrão do Visual Basic reconhece três eventos do mouse:MouseDown,MouseMove e MouseUp. Ele os qualifica indicando o botão pressionado – o que não ajuda muito com um IntelliMouse que possui um botão de rolamento (as novas versões do IntelliMouse também contam com dois botões extras – os xbuttons – que podem não ser vistos pelo Visual Basic). A documentação do Visual Basic decreta que todos os mouses devem ter o máximo de três botões. Portanto, o Visual Basic 6 e os mouses dotados de rolamento não coexistem.

**2** Pegue um mouse. Existem dois hooks que você pode usar

para capturar eventos do mouse. O primeiro é um padrão, o WH\_MOUSE, que nós utilizaremos. Mas também há outro, de nível inferior, o WH\_MOUSE\_LL (veja o box “nível inferior de hook de mouse”). Vamos começar pelo programa mais recente, o HOOK.EXE, adicionando vários botões extras que permitem fazer um hook do mouse:

```
If IsHookedMouse Then
    MsgBox "The mouse is
    already hooked!"
Else
    IsHookedMouse = True
    hHookMouse =
    SetWindowsHookEx(WH_MOUSE,
    AddressOf MouseProc, 0,
    App.ThreadID)
End If
```

Ele trabalha justamente da mesma forma que o hook do teclado. Resumindo: verifique se o mouse já sofreu um hook. O Windows felizmente permitirá que se faça um hook do mouse várias vezes, mas é provável que você não queira fazer isso, o que levará a consequências nada felizes com o IDE do Visual Basic quando sair do programa. Agora faça o hook do mouse utilizando o API SetWindowsHook, especificando o procedimento para ser convocado pelo mecanismo do hook como MouseProc. Mantenha o handle retornado pelo API porque em algum ponto teremos de executar o unhook – também clicando no botão “Unhook mouse” ou descarregando o Form:

```
UnhookWindowsHookEx
hHookMouse
```

O procedimento do mouse é o centro da aplicação. Inicialmente, apenas registre o que está na janela Log:

```
If nCode > 0 Then
    If nCode = HC_ACTION Then
```

```
Module2.AddLogLineMouse
nCode, wParam,
lParam
Form1.Log.Text =
Module2.GetLogText
ElseIf nCode = HC_NOREMOVE
Then
Module2.AddLogLineMouse
nCode, wParam,
lParam
Form1.Log.Text =
Module2.GetLogText
End If
End If
MouseProc =
CallNextHookEx(hHookMouse,
nCode, wParam, lParam)
```

As regras do processo de hook estipulam que, se o parâmetro nCode é menos que zero, você

tem de passar a mensagem para o próximo hook sem visualizá-la. Depois disso, há apenas dois códigos de ação que podem ser passados – HC\_ACTION e HC\_NOREMOVE.

Não há diferença entre estes códigos que nos digam respeito, mas é interessante notar que há duas mensagens – uma para cada código – para todo evento de mouse.

Você pode ver isso rodando o programa de hook e clicando no botão do mouse “Hook Mouse”, tomando o cuidado de não mover o mouse. Você verá duas mensagens na janela Log. Não levando em consideração o parâmetro nCode, eles são idênticos.

O primeiro é sempre o HC\_NOREMOVE, enquanto

## ➔ Nível inferior do hook de mouse

Interceptar as mensagens do mouse com antecedência tem um efeito global

Em adição ao hook padrão WH\_MOUSE, há outro hook de mouse de “nível inferior”, o WH\_MOUSE\_LL. Ele intercepta as mensagens de mouse antes que elas sejam colocadas na fila de mensagem thread pelo Raw Input Thread (RIT). Em contraste, o hook WH\_MOUSE intercepta as mensagens na outra ponta da fila thread de mensagem, assim que elas forem descartadas pelo PeekMessage ou GetMessage e justamente antes que o procedimento da janela seja convocado. Independente de dar informações diferentes sobre o evento de mouse, o hook WH\_MOUSE\_LL tem um efeito bem diferente do hook WH\_MOUSE – ele intercepta todas as mensagens de mouse do sistema – não apenas para o thread em questão. Mais precisamente, ele intercepta todas as mensagens do mouse em um desktop, mas partindo do princípio que a maioria das pessoas não deverá rodar máquinas com desktops múltiplos, isso é amplamente acadêmico. Em virtude do hook WH\_MOUSE\_LL trabalhar em uma base ampla de desktops, a chamada para configurá-lo é bem diferente. Em vez de especificar o thread que você deseja fazer o hook, você especifica o “instance handle” da aplicação – obtido do App.hInstance – no terceiro parâmetro e deixar o quarto parâmetro como zero:

```
hHookMouse = SetWindowsHook
Ex(WH_MOUSE_LL, AddressOf
useProcLL, App.hInstance, 0)
```

O MSLLHOOKSTRUCT é apontado pelo lParam que contém as coordenadas X e Y. Ele também contém um campo timestamp e mousedata que está como antes. Mas há mais um trecho de informação que pode ser interessante – o campo “flags”. Ele pode ser tanto zero como um. Se for zero, o estado normal, o evento de mouse é genuíno – ou seja, foi gerado pelo clique de botão do mouse ou com o seu movimento. Por outro lado, se estiver configurado como um, a mensagem de mouse é injetada dentro do sistema utilizando o SendInput API.



que o segundo é o HC\_ACTION. A razão para isso é que uma PeekMessage que configura o nCode para o HC\_NOREMOVE é feita primeiramente e, então, a mensagem de mouse é removida pelo GetMessage. Isso é feito pelo IDE do Visual Basic, presumidamente porque ele parece com todas as mensagens enfileiradas para as janelas de aplicativos antes que a aplicação as aborde. Portanto, você tem uma mensagem do mouse para o IDE para conseguir um peek, e uma para a própria aplicação para obter e remover a mensagem de evento do mouse. Se você compilar o programa e rodá-lo (tente o HOOK.EXE), você verá que há apenas uma mensagem, HC\_ACTION, porque o IDE não o visualizou.

**3 Mensagens de mouse em mais detalhes.** Se você mudar o mouse, você verá as coordenadas dele especificadas na mudança das mensagens (as coordenadas estão detalhadas em uma estrutura POINTAPI que contém apenas os valores x e y do mouse).

Depois, se você pressionar o botão esquerdo do mouse, poderá ver três linhas aparecerem na janela Log.

A primeira contém o valor 513 para o mouse abaixo – correspondente ao número de mensagens do Windows WM\_LBUTTONDOWN; o próximo é o 514 ((WM\_LBUTTON UP); e finalmente, você vê um 512 (WM\_MOUSEMOVE). Clicar em um botão do mouse constitui uma movimentação do mouse a partir da distância zero, e você poderá conferir resultados similares ao clicar com o botão direito do mouse e com o rolamento do mouse.

**4 Há mais informação na mensagem do mouse.** Se você olhar para o MOUSEHOOKSTRUCT, verá que há vários outros campos extras. Aquele em que estamos interessados é o campo wHitTestCode. A informação contida nele pode ser útil – ele relata que tipo de coisa o seu mouse está ignorando. Se você movimentar o mouse sobre a borda inferior, por exemplo, você poderá ver o campo "htc" na janela LOG mudar para 15 e sobre o botão de fechamento ele muda para 20. Você pode usar esta informação para parar, digamos, um usuário que redimensionará sua janela e preveni-lo de ser minimizado ou desativado, movendo para dentro da janela. Você pode fazer várias coisas úteis no Visual Basic ou experimentar algumas tarefas. É possível esquematizar um evento de redimensionamento, e como um exemplo, nós interrompemos a parte inferior de forma que ela foi rearranjada e, além disso, evitamos que o botão de fechamento de forma fosse ativado:

```
Select Case
    lParam.structMouseHook.
wHitTestCode
    Case 15 To 17, 20
        MouseProc = 1
    Exit Function
End Select
```

Os números correspondem aos códigos de posição HTBOTTOM, HTBOTTOMLEFT, HTBOTTOMRIGHT and HTCLOSE. Estes são armados pela instrução Select e o evento do mouse não passa pelo procedimento do Windows graças à configuração do valor da função para 1 e saindo sem a chamada para o API CallNextHookEx.

## ➔ Hooks em geral

Há quinze tipos diferentes de hook disponíveis

Vários hooks interceptam mensagens em diferentes pontos do fluxo de mensagens. Em geral, as mensagens são colocadas na fila de mensagens do sistema por dispositivos de entrada e distribuídos para filas individuais de mensagem de thread pelo Raw Input Thread.

Enquanto existem de fato quinze hooks, apenas alguns deles podem ser considerados de uso geral. Nós observamos dois dos principais – WH\_KEYBOARD and WH\_MOUSE. Correspondente a estes são os hooks de nível inferior, o WH\_KEYBOARD\_LL e o WH\_MOUSE\_LL.

O hook WH\_GETMSG é chamado imediatamente depois que o aplicativo convocou o GetMessage ou o PeekMessage e encontrou uma mensagem para processar. Em contraste com os hooks WH\_KEYBOARD e o WH\_MOUSE, em que você não pode modificar a mensagem, sua função de hook pode modificar a mensagem.

Há também dois hooks que interceptam mensagens "enviadas" (o oposto de "postadas"). O sistema convoca o WH\_CALLWNDPROC antes de passar a mensagem para o procedimento recebido da janela, e convoca o WH\_CALLWNDPROCRET depois que o procedimento da janela foi retornado.

Você pode interceptar uma classe de mensagens usando os hooks WH\_MSGFILTER e o WH\_SYSMSGFILTER. Eles possibilitam monitorar mensagens a serem processadas pelo menu, barra de rolagem, caixa de mensagens ou caixa de diálogo, e para detectar quando uma janela diferente está prestes a ser ativada como resultado do usuário pressionar a combinação ALT+TAB ou o ALT+ESC.

O hook WH\_FOREGROUNDIDLE é convocado quando o principal thread está em vias de ir a um estado inativo. O hook WH\_DEBUG é usado para hooks depurados. Ele faz o hook dentro dos outros hooks e permite monitorar quando eles estão prestes a serem convocados. O hook WH\_CBT é usado para gerar aplicações de treinamento baseadas em computadores.

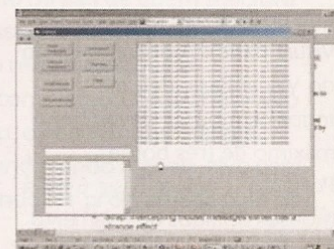
Os hooks WH\_JOURNALPLAYBACK e WH\_JOURNALRECORD são usados para criar gravações macro – que vamos olhar mais de perto em um futuro workshop.

Finalmente, o hook WH\_SHELL é usado para mapear mensagens envolvidas com o desktop ou com o "shell" do Windows. Ele apenas mapeia mensagens para janelas "alto nível" ou não reconhecidas.

**5 E finalmente, o botão de rolamento do mouse.**

A informação no botão de rolamento do mouse está configurada no parâmetro mousedata na estrutura MOUSEHOOKSTRUCTEX. Você irá notar que o MOUSEHOOKSTRUCTEX é apenas um MOUSEHOOKSTRUCT com um campo extra. Além disso, os dados MOUSEHOOKSTRUCTEX são suportados apenas pelo Windows NT ou, ainda, por uma versão superior. Portanto, qualquer IntelliMouse não terá seu botão habilitado abaixo deste nível, como por exemplo, no caso de um Windows 98.

Se o parâmetro wParam especificar o WM\_MOUSEMESSAGE (522), o campo mousedata está configurado para ambos – 120 para um clique de wheel de mouse reverso ou +120 para um adiante (78 hexadecimal).



➔ A maior diferença entre o hook WH\_MOUSE e o WH\_MOUSE\_LL de nível inferior é que o WH\_MOUSE\_LL intercepta as mensagens antes que sejam inseridas dentro da fila thread







Esta série

Imagem digital  
no Linux

Parte Um

Conectando e usando  
câmeras digitais no Linux

Parte Dois

Conectando seu scanner e  
digitalizando suas imagens

Parte Três

Manipulando e retocando  
suas imagens para corrigir  
problemas simples



**Tempo de projeto**  
1h 0 min



**Nível de dificuldade**  
3 Iniciante  
Fazer o download e compilar  
programas simples da distribuição



**Você precisará de:**  
Uma conexão à Internet, um software para desenvolvimento  
em Linux que está no CD da distribuição escolhida

# Linux para iniciantes

Este mês Frank Charlton mostra como conectar sua câmera digital em um PC rodando Linux



↑ Instale GnoCam e gPhoto 2 e você poderá ler os dados armazenados por sua câmera digital no browser Nautilus

**P**ara conectar uma câmera, você precisa de drivers. Devido ao fato de não existir câmeras que venham com drivers nativos para Linux, sobrou para a comunidade de desenvolvedores resolver este problema. Nós veremos como fazer o download e instalar os drivers, e o que é necessário para gravar imagens da sua câmera. Uma câmera digital precisa de drivers específicos para que seu PC possa reconhecê-la, independente de qual sistema operacional esteja rodando. Enquanto câmeras profissionais usualmente fornecem drivers para Windows e Mac, não existe driver nativo para Linux que venha incluso nas câmeras atuais - pelo menos até onde sabemos.

**Fazendo o download dos drivers.** Como você poderá ver no próximo mês quando discutiremos como conectar e usar um scanner no Linux, a maioria dos desenvolvedores tem escolhido criar um conjunto de bibliotecas para Linux que reconhece a conexão e os drivers atuais dos protocolos para que o PC possa reconhecer sua câmera, especialmente para aplicativos proprietários ou drivers para cada modelo de câmera. Estes drivers são conhecidos, como gPhoto, e estão atualmente na versão 2.0. Antes que você possa avançar, é necessário verificar se o gPhoto suporta ou não o seu modelo de câmera digital. Considerando a imensa quantidade de modelos de câmeras digitais, a lista surpotada pelo gPhoto não é tão completa, contando aproximadamente 105 modelos. Se você tiver uma câmera de um pequeno, ou pouco conhecido, fabricante, você pode encontrar o driver com um pouco de sorte. Ocasionalmente estes modelos são reconstruídos de outras companhias. Se o seu modelo não suporta, contate diretamente o fabricante para ver se a câmera pode ser emulada em algum driver de outro fabricante. O gPhoto não pode

adicionar suporte para uma câmera em particular, a menos que o fabricante revele detalhes sobre como ela se comunica, ou também pode enviar um e-mail para o fabricante fazendo essa sugestão. Para verificar a compatibilidade da sua câmera, visite o site do gPhoto, onde é mostrada uma lista com os modelos compatíveis. O endereço é [www.gphoto.org/cameras.html](http://www.gphoto.org/cameras.html). Primeiramente, você precisa fazer o download e instalar os drivers. Acesse [www.gphoto.org/download.html](http://www.gphoto.org/download.html) para iniciar. Faça o download do source a partir do website para seu diretório padrão como qualquer outro arquivo. Depois, você precisa assegurar que tem a última biblioteca libush instalada se a sua câmera usar uma conexão USB ao invés de uma saída via porta serial, o que acontece com a maioria atualmente. Ambas podem ser obtidas na página de downloads do gPhoto ou visitando o endereço [sourceforge.net/projects/libush](http://sourceforge.net/projects/libush) e fazendo o download do último package disponibilizado. Ambas são packages fonte no formato .tar, então você precisará extraí-los antes de compilar. Abra uma janela

## → Indo mais fundo

Uma vez que você tenha estabelecido uma conexão de trabalho entre sua câmera digital e o PC com Linux, você pode ponderar sobre organizar sua crescente coleção de imagens digitais.

O LinPhoto é um sistema de arquivamento e recuperação de imagens - muito útil para gerenciar grandes coleções de fotos. Baixe-o em [catphoto.sourceforge.net](http://catphoto.sourceforge.net). Já o PhotoGenics da Idruna é uma suíte de manipulação de imagens completas que inclui recursos atraentes de catalogação e organização. Baixe a versão de avaliação em [www.idruna.com](http://www.idruna.com). Se conhecer inglês, uma boa pedida é ler a sessão câmeras digitais do How-To online de compatibilidade de Hardware em Linux no endereço [www.tldp.org/HOWTO/Hardware-HOWTO/other.html#AEN11625](http://www.tldp.org/HOWTO/Hardware-HOWTO/other.html#AEN11625).



↑ Você pode usar aplicações gráficas ou de linha de comando. Basta escolher



la de terminal e digite:

```
tar -zxvf libusb-0.1.6a.tar.gz
tar -zxvf gphoto2-2.0.tar.gz
```

Isto extrairá os arquivos para os diretórios. Para compilar a libusb, acesse o diretório em que ela foi criada durante a extração do arquivo .tar, usualmente chamado libusb. Depois, digite:

```
./autogen
make
```

Agora você precisará ter acesso como root, então digite o comando su e sua senha de root.

## 2 Usando o Kit de ferramentas do gPhoto. Por padrão, o gPhoto2 vem com uma aplicação de linha de comando que pode ser usada para acessar imagens armazenadas na sua câmera digital. Para ver todos os parâmetros suportados pela aplicação, simplesmente digite gphoto2. Como exemplo, tente o comando:

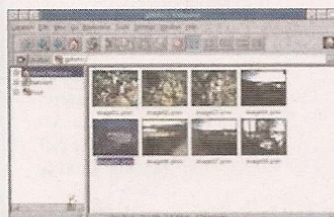
```
gphoto2 --list-cameras
```

Você também poderá ver uma lista com todos os devices suportados. Para isso, digite:

```
gphoto2 --list-ports
```

Ele mostra uma lista com as portas e com os nomes usados pelo Linux para referenciá-las. Se você possui uma Olympus D-220L na sua primeira porta serial, use o comando:

```
gphoto2 --camera "Olympus D-220L" --port
serial:/dev/ttyS0 --list-
folders
```



↑ O KDE Kamera habilita diretamente a navegação pelo memory card da sua câmera digital a partir do desktop.

Ele mostra as pastas armazenadas no memory card ou na própria memória onboard da sua câmera. Agora você pode usar o upload, thumbnail ou comandos para download da mesma forma como resgata ou coloca imagens na câmera — verifique a lista de comando que nós mencionamos anteriormente para a sintaxe completa.

## 3 Fazendo graficamente.

Aplicações em linha de comando são todas muito boas, mas o Linux é um sistema operacional gráfico completo e, como tal, você deve esperar alguma aplicação gráfica disponível, certo?

Sem dúvida temos alguns programas hábeis que são prontos para uso e outros ainda sob desenvolvimento que permitem, por exemplo o uso das bibliotecas do gPhoto acessando sua câmera digital escolhida. O layer do GnoCam permite que outras aplicações trabalhem com sua câmera, mesmo que não sejam especificamente designadas para tal.

Como o seu nome explicita, o GnoCam é escrito especialmente para usar com o ambiente desktop Gnome, e não é de muito utilidade fora dele.

Ele parece promissor, já que permite navegar pelo conteúdo de uma câmera diretamente do desktop do Gnome utilizando o Nautilus. O GnoCam é uma versão-fonte e está disponível em [www.stud.uni-karlsruhe.de/~urc8/GnoCam](http://www.stud.uni-karlsruhe.de/~urc8/GnoCam).

Se você é um usuário KDE, se interessará pelo Kamera, desde que trabalhe da mesma maneira que o GnoCam.

Efetivamente, é um layer entre aplicações do gPhoto e do KDE, e vem com um módulo KControl que permite especificar qual modelo de câmera você tem e como conectá-lo.

Uma vez pronto, navegar pelas imagens em sua câmera não é mais difícil que operar um arquivo local no browser ou visualizar uma página da Web, desde que o Kamera se integra diretamente com o browser Konqueror do KDE.

Se você tem o KDE 2.2.2 ou maior você já tem o Kamera, embora você precise instalá-lo dos CDs de instalação de seu distribuidor Linux.

Se não, pode conseguir-lo baixando diretamente do endereço [www.thekompany.com/projects/gphoto](http://www.thekompany.com/projects/gphoto).

# → As alternativas

Se o gPhoto 2 não funciona para você, tudo não está perdido desde que haja alternativas

Se sua câmera é baseada num chipset da Fujitsu (que inclui alguns modelos da Agfa, Epson, Olympus, Sanyo e Nikon), dê uma olhada no projeto Photopc no site [photopc.sourceforge.net](http://photopc.sourceforge.net). Esta é a biblioteca que originalmente geriu o projeto gPhoto em sua versão anterior, e pode também cumprir seu objetivo se o seu dispositivo é um dos poucos modelos compatíveis.

Se você tem uma câmera Panasonic como a NV-DC1000 ou a NV-DC1580, Frederick Roubert escreveu drivers customizados para Linux e BeOS, que estão disponíveis em [www.df.ith.se/~roubert/dc1000](http://www.df.ith.se/~roubert/dc1000). Para usuários da câmera Casio QV-10, há drivers disponíveis nas páginas de Ken-ichi Hayashi em [www.asahi-net.org.jp/~XG2K-HYS/index-e.html](http://www.asahi-net.org.jp/~XG2K-HYS/index-e.html). Estes foram originalmente desenhados para uso em Unix, mas devem compilar no Linux com pouca ou nenhuma modificação. Se você possui um modelo Agfa ePhoto 307, Matthew Gray escreveu um utilitário para Linux para lidar com retorno de imagem e gerenciamento. É uma aplicação de uma linha de comando, mas a sintaxe é simples de usar e funciona bem. Verifique em [www.mit.edu/~mkgrav/ephoto](http://www.mit.edu/~mkgrav/ephoto).

A nem cara nem barata Sanyo VPC-G2000 é bem suportada pelo site de Mark Dobie em [www.ecs.soton.ac.uk/~mrd/camera/dclinuc.html](http://www.ecs.soton.ac.uk/~mrd/camera/dclinuc.html). Ali você encontrará o software necessário para conectar a câmera com seu PC com Linux, bem como os próprios arquivos de script de Mark para controlar as ferramentas classificadas de linhas de comando.

Finalmente você pode querer considerar a versão mais velha do gPhoto, a 0.4.3. É meio diferente da atual versão 2.0: um grupo de bibliotecas de sistema que requerem um programa gráfico adicional. Ao contrário, é uma aplicação gráfica completamente adicional que lida com tudo incluindo recuperação de imagem. Há pacotes binários disponíveis, como RPMs de fácil instalação e você pode pegá-los em [www.gphoto.com/download.html](http://www.gphoto.com/download.html).



↑ A versão original do gPhoto veio de uma aplicação integrada ao invés de apenas um grupo de bibliotecas de nível de sistema.



Confira o conteúdo do CD que acompanha esta edição

## → As categorias do CD

Nesta seção você encontra um mapa completo de nosso CD, com uma lista detalhada de cada uma das seções e descrição dos programas que podem ajudar você a economizar tempo e dinheiro com seu computador.

### → TÉCNICO

Active Smart	Evaluation	656 KB	Previna-se de problemas com seu disco rígido
Attribute Changer 4	Freeware	895 KB	Altere todos os atributos de arquivos e diretórios rapidamente
Dr. Salzman's Windows Power Tools	Trial	2,63 MB	Superpacote com atualizações e correções para seu sistema
Cache Monkey 2000	Trial	983 KB	Remova arquivos temporários e inúteis aumentando o desempenho do seu sistema
Optimizer XP	Freeware	562 KB	Uma ajuda para quem deseja otimizar seu sistema
PC Medik	Trial	1 MB	Altere as configurações do seu PC para aumentar sua performance
CacheBoost Professional	Trial	891 KB	Otimize o gerenciamento de cache do Windows XP/2000/NT e do .NET
Ram Boost Pro 2002	Trial	476 KB	Aumente a memória do seu Windows
System Analyser	Trial	206 K	Descubra todas as informações sobre seu sistema
Cache Speed	Freeware	188 KB	
Fresh UI	Freeware	598 KB	A solução para configuração e otimização do seu sistema
WindowSpeeder	Trial	794 KB	Aumente a velocidade do seu Windows e suas aplicações
FreeRAM XP Pro	Freeware	561 KB	Desfragmentador do seu sistema
Video Pattern Generator	Freeware	337 KB	Teste seu sistema de vídeo
NitroRAM	Trial	188 KB	Recupere sua RAM desperdiçada com programas
CleanCenter	Trial	593 KB	Utilitário para limpar seu disco, deletando arquivos desnecessários
PC Information	Trial	668 KB	Descubra todas as informações ocultas sobre sua máquina
Memory and CPU Observer	Freeware	358 KB	Descubra o que seu computador está fazendo
Super Rabbit Registry Optimizer Pro	Trial	477 KB	Limpe seu registro e mantenha-o sempre em ótimo estado
System Optimus	Trial	367 KB	Tweaker para Windows que melhora seu desempenho
AntiMem	Freeware	280 KB	Limpe qualquer rastro de qualquer aplicativo aberto pelo Windows
WinWinner	Freeware	901 KB	Personalize centenas de opções no seu Windows
WebI	Trial	189 KB	Diagnostique qualquer problema em uma máquina remota
AntiGarbage ToolKit Pro	Trial	358 KB	Controle qualquer arquivo ou diretório que está sendo criado em seu disco
EF System Monitor	Trial	186 KB	Receba informações sobre sua máquina local ou remota
VNC Admin Console	Freeware	3 MB	Software para administração remota de computadores
Save-N-Sync	Trial	839 KB	Mantenha sempre um backup atualizado de seus dados importantes
SuperCool ZIP Backup	Trial	971 KB	Utilitário para realizar seus backups automaticamente
DiskArcher Backup Utility	Trial	278 KB	Faça backups de diferentes locais em diferentes máquinas
Backup Easy	Freeware	33 KB	Realize backup de seus diretórios
Floppy Image	Trial	458 KB	Crie imagens do conteúdo de um disquete
LogonExpert	Trial	746 kb	Ferramenta para 'logar' automaticamente no NT e 2000
SoftSwitch	Trial	470 KB	Controle múltiplas máquinas em sua LAN
Partition Boot Manager	Trial	577 KB	Crie boot para até 256 sistemas operacionais em uma só máquina
AntiCrash			Antes que seu sistema trave, AntiCrash nele!
Media File Name Converter	Freeware	3 KB	Renomeie qualquer arquivo
WinCoffer	Trial	537 KB	Proteja seus arquivos, diretórios e pastas de serem apagados ou renomeados
GreX	Freeware	446 KB	Faça o que desejar com seus arquivos
Large Drive Tools	Trial	333 KB	Faça com que seu computador trabalhe com HDs gigantes
Super Cleaner	Trial	277 KB	Procure e destrua arquivos inúteis
GhostFiles	Freeware	911 KB	Crie Mirrors em sua rede interna
Stellar Phoenix for NTFS	Trial	205 kb	Recupere dados perdidos de suas partições NTFS
X Drive 4 Windows	Trial	141 KB	Copie o conteúdo de um drive ou diretório inteiramente
Zdu	Freeware	100 KB	Utilitário para diagnósticos de discos e diretórios
Back2Life	Trial	88 KB	Traga de volta a vida de arquivos deletados permanentemente
CompFold	Freeware	518 KB	Compare dois ou mais diretórios entre si
JASP	Freeware	457 KB	Mais um programa para dividir arquivos em vários pedaços
Add/Remove Plus 2002	Trial	663 KB	A melhor maneira de desinstalar um programa
Uninstall Manager	Trial	768 KB	Gerencie e desinstale todos os programas indesejados
Uninstall It Professional	Trial	2 MB	Programa profissional para desinstalação de aplicativos
Ferramentas para edição de disco rígido	Não disponível	33,4 KB	Oito programas para corrigir bad blocks em seu HD

### → PROGRAMAÇÃO

185 Algoritmos	Não definida	242 KB	185 algoritmos resolvidos para você aprender programação
BlueJ	Freeware	1,13 MB	IDE para introdução à Java
Enigma	Freeware	424 KB	IDE para diversas finalidades
JadelIDE	Freeware	2,06 MB	IDE Java para todos os níveis de programadores
PocketStudio Pro	Shareware	33,6 MB	Desenvolva aplicações para seu portátil
Sharp Develop	GPL	2,42 MB	IDE para desenvolvimento .NET, C e VB
Wing IDE for Python	Não definida	5,19 MB	IDE para desenvolvimento Python
Cattleya 1.0	Demo	1,13 MB	O sistema Cattleya é uma ferramenta indispensável para qualquer analista, projetista ou implementador; auxiliando-o no desenvolvimento de projetos orientado a objeto, que utilizam a linguagem de modelagem unificada (UML)



Bloodshed Dev-C 4	GPL	8,13 MB	Crie e compile programas em linguagem C
AXSoft HLink 1.0	Nao definida	253 KB	Adicione Links aos seus programas Visual Basic rapidamente.
Aplicativo Setup do VB em portugues 1.0	Nao definida	281 KB	Gerador de setup (instalação de programas) para Visual Basic
Vsoft FileCompactor ActiveX Control 1.0.4	Nao definida	945 KB	Controle ActiveX para Compactação/Descompactação de arquivos
Sequel 1.21	Nao definida	923 KB	Interface SQL para Delphi
Nuzzly 2.3.0	Nao definida	2,58 MB	O Napster dos programadores!
SmartTranslate for Delphi 1.2	Nao definida	1,21 MB	Programa que ajuda a traduzir projetos Delphi em outros idiomas
Delphi Unit Reader 1.0	Freeware	418 KB	Programa que lê units Delphi (pas) criando links para as procedures do mesmo
DigitalWeb Install Wizard 2.45.7000	Nao definida	3,70 MB	Install Wizard foi desenvolvido para criar um programa de instalação com qualidade profissional

#### → COMPLETOS

MailEnable Standard	Completo	4,32 MB	Servidor de e-mail corporativo
Enterprise Architect	Completo	8,77 MB	Construa aplicativos para seu sistema operacional
CSE HTML Validator	Completo	2,42 MB	Validação de páginas e códigos HTML
PowerDirector	Completo	13,4 MB	Ferramenta para edição de DVDs
TMS Component Pack Lite	Completo	7,34 MB	Componentes para Delphi 6
Partition saving 2.3	Freeware	588 KB	Faça backup de suas partições e esqueça as surpresas desagradáveis

#### → GUIAS

101 Guias de Referência	Nao Definido	33,8 MB	101 Guias de referência rápida para você aprender
-------------------------	--------------	---------	---

#### → CURSOS

Banco de dados	Completo	94,0 MB	250 cursos de informática para sua atualização profissional
Gráficos	Completo	35,4 MB	250 cursos de informática para sua atualização profissional
Hardware	Completo	23,0 MB	250 cursos de informática para sua atualização profissional
Internet	Completo	30,0 MB	250 cursos de informática para sua atualização profissional
Linux	Completo	28,8 MB	250 cursos de informática para sua atualização profissional
Office	Completo	36,2 MB	250 cursos de informática para sua atualização profissional
Outros	Completo	8,11 MB	250 cursos de informática para sua atualização profissional
Programação	Completo	84,3 MB	250 cursos de informática para sua atualização profissional
Redes	Completo	4,77 MB	250 cursos de informática para sua atualização profissional
Segurança	Completo	207 KB	250 cursos de informática para sua atualização profissional
Sistemas Operacionais	Completo	50 MB	250 cursos de informática para sua atualização profissional

#### → JAVA

Anfy 2.01	Trial	4,87 MB	Coleção de applets Java
Java.Gui Builder 1.0	Freeware	369 KB	Construa interfaces gráficas sem conhecer Java
Java Visual Aid 1.0	Freeware	2,61 MB	Compile e rode arquivos Java
Excelsior JET Professional Edition 2.5	Trial	9,56 MB	Converte aplicações Java para executáveis nativos do Windows (32 bits)
C To Java Converter 1.1	Freeware	913 KB	Converte código em C para Java
SILVERRUN-JD 1.1	Freeware	8,35 MB	Ferramenta para desenvolvimento Java
Applet Newsflash Composer 1.0	Trial	1,22 MB	Mostre mensagens animadas em Java no seu site
Applet Site Content Searcher 1.0	Trial	1,08 MB	Adicione um sistema de busca baseado em applets
Web Intermediary Developer Kit for Java 1.0	Nao disponível	7,68 MB	Desenvolva aplicações para Web
JveLint 1.21	Freeware	455 KB	Análise e melhore seu código Java
Decafe Pro 3.8	Trial	643 KB	Reconstrua seu código-fonte a partir de arquivos compilados Class
SiteGenerator 1.0	Freeware	343 KB	Gere páginas JSP e JHTML baseadas em templates
JCerify Evaluation 4.0	Trial	256 KB	Aprenda programação Java com este simulador do Certified Java Programmer Exam
Apycom Java Menu Applets 3.00	Freeware	1,80 MB	Crie botões e menus com este pacote de applets
CoffeeCup Button Factory 6.1	Trial	3,37 MB	Aplicativo para criação de botões e menus
Applet Marquee Wizard 3.5	Trial	1,21 MB	Use applets Java para criar banners
Applet Effects Factory 2.0	Trial	909 KB	Crie animações em Java com arquivo GIF e JPEG
UltraEdit 9.1	Trial	1,69 MB	Excelente editor de Java
Applet Glide Navigation Pro 2.02	Trial	799 KB	Crie menus hierárquicos sem saber programar Java
Banner Factory V2.0	Trial	380 KB	Crie banners em Java para divulgar seu site
BeanMaker 1.1	Freeware	394 KB	Crie códigos Java utilizando-se de templates
Image 3D 1.1	Freeware	34,4 KB	Crie objetos 3D para o seu site
IP*Works! Java Edition 5.0	Trial	2,33 MB	Ferramentas integradas para o desenvolvimento Java
Java 2 Development Kit 1.4.0_01	Freeware	35,3 MB	Kit completo para desenvolvimento Java
Java editor 1.0	Freeware	549 KB	Programa em Java com este editor, compilador e debugger
JCB 1.2	Freeware	334 KB	Visualize os arquivos .class
JDK Commander 0.27b	Freeware	420 KB	Programa de integração de ferramentas para desenvolvimento em Java
MiniInstaller 0.9	Freeware	233 KB	Crie setups JAR para aplicativos Java
Pop-Up 3.5	Nao disponível	3,83 MB	Crie menus iguais aos do Windows 95/98 usando JavaScript
ToJS 1.0.1	Nao disponível	172 KB	Converte páginas HTML inteiras em arquivos JavaScript.js
CoolButton Tool 5	Trial	3,65 MB	Crie botões de menus em Java

#### → TESES

50 Teses Prontas	Completo	Monografias de cursos superior na área de informática
------------------	----------	---



## → Construa projetos perfeitos

O Enterprise Architect é um programa fabricado pela Sparx Systems e pretende funcionar como um grande gerenciador e otimizador de seus projetos de softwares. Ideal para programadores e analistas de sistema, o programa é uma grande caixa de ferramentas para a análise e correção de rotinas, atividades, seqüenciamento de eventos e estrutura lógica e física do seu software. Os programadores em C++, Java e Visual Basic, sobretudo, encontrarão no programa as ferramentas ideais para desenvolver suas aplicações ou estudar códigos-fonte de aplicativos criados por terceiros (claro, respeitando os direitos autorais), já que o programa dispõe de ótimos recursos de engenharia reversa.

Para que a versão do programa que acompanha o CD se torne funcional, você deve registrar o programa em [www.sparxsystems.com.au/ea\\_mag\\_register.htm](http://www.sparxsystems.com.au/ea_mag_register.htm). Você receberá o número de série do programa via e-mail.

No endereço [www.sparxsystems.com.au/ea\\_mag\\_purchase.htm](http://www.sparxsystems.com.au/ea_mag_purchase.htm) você encontrará um upgrade para a versão mais recente do programa, com um desconto de 20% para os leitores de nossas revistas. As diversas vantagens dessa nova versão incluem:

- Mais recursos de engenharia reversa para códigos-fonte em C++, Java, Visual Basic, Delphi e C#
- Suporte a bancos de dados Oracle, SQL Server e MS Access
- Engenharia reversa em códigos e objetos ODBC
- Plataforma multiusuário para workgroups e projetos distribuídos
- Desktop mais amigável, semelhante ao MS-Office, com recursos adicionais de formatação e novas ferramentas e opções de layout

## → Crie sistemas de e-mail corporativos

O Mail Enable é um programa interessante se você tem uma empresa ou mesmo um colégio e quer criar um sistema de e-mail uniforme que atende toda a instituição ao mesmo tempo, e que pode ser gerenciado e devidamente controlado contra a disseminação de vírus e trojans. O programa é produzido pela empresa Mail Enable, que disponibiliza informações sobre as versões mais avançadas do programa (a que apresentamos aqui é a versão Standart) em sua página [www.mailenable.com](http://www.mailenable.com).

O programa foi projetado para trabalhar com servidores, portanto sua instalação só é possível nos Windows NT, 2000 e XP. Após a instalação é possível implementar uma série de recursos em sua rede de correio eletrônico, entre as quais vale a pena destacar:

- a possibilidade de especificar todos os endereços IP que farão parte da rede
- a possibilidade de administrar o acesso, proibindo-o ou não em determinadas ocasiões, de diferentes números IPs
- travamento de processos de inicialização de executáveis e scripts maliciosos contidos em e-mails
- autenticação de protocolos SMTP
- a criação de listas de discussão nativas em seu sistema, com a intervenção ou não de um moderador
- redirecionamento de e-mails
- criação de senhas

Vale a pena dar uma olhada nas versões Professional e Enterprise do programa, ideais para quem quer trabalhar com sistemas de e-mail avançados, como a criação de provedores de correio eletrônico HTTP e webmails. Ambas podem ser compradas no endereço [www.mailenable.com](http://www.mailenable.com), mas é necessário possuir antes a versão-base do programa, que está contida em nosso CD-ROM. Entre os recursos extras que estas versões trazem, você vai encontrar:

- Criação de webmails:
  - Com suporte a mensagens em HTML
  - Suporte a arquivos anexos
  - Gerenciamento de pastas
  - Criação de listas de contato e redirecionamento de mensagens
  - Mudança de senhas via administração remota
- Criação e configuração de serviços de e-mail em HTTP
- Antivírus nativo: o MailEnable Antivírus



## → Componentes do Delphi sempre à mão

Quem trabalha com programação, principalmente com Delphi, sabe a falta que um componente ou objeto pode fazer em um projeto. Às vezes uma ligação mal feita ou referência cruzada entre dois objetos EXE pode significar a perda de horas de trabalho. Foi pensando nisso que a TMS Software lançou o TMS Component Pack Lite, programa que funciona como uma caixa de ferramentas do programador, ao mesmo tempo em que provê uma verdadeira coleção de objetos semiprontos e pré-configurados para uma grande variedade de linguagens de programação e seus respectivos pacotes comerciais. Esta versão do programa traz suporte ao Borland Delphi 6.

O programa traz diversas ferramentas para a otimização de ações comuns aos programadores. Entre esses utilitários você irá encontrar:

- bibliotecas leves, que adicionam peso mínimo ao código-fonte dos aplicativos
- suporte aos mais importantes protocolos de transferência
- facilidade no uso dos vários tipos de hardwares seriais, como mouses
- links diretos entre aplicativos e seus executáveis sem a necessidade de se utilizar runtimes
- suporte aos mais diversos protocolos de hardmodens

Se você quiser adquirir funcionalidade completa em todas as versões do Borland Delphi e em compiladores de linguagem C e C++, vale a pena fazer um upgarde do TMS Component Pack Lite para sua versão Pro, que proporciona, além do mais, a inclusão de mais 100 componentes para edição, entre componentes de tabela, edição, listagem e calendário.

Uma promoção está sendo feita pelo fabricante, que está disponibilizando a versão Pro a US\$120 por três meses, contra os US\$145 normalmente cobrados.

Para comprar o produto com esse desconto, basta acessar a página [www.tmssoftware.com/future](http://www.tmssoftware.com/future).

## → Prevenir é melhor que remediar

Antes de publicar seus documentos em HTML, especialmente aqueles criados manualmente ou com um editor de HTML bastante simples, é recomendável verificar os erros de sintaxe. Esta é justamente a função do CSE HTML Validator: garantir que os seus documentos sejam publicados com uma sintaxe correta para que possam ser visualizados em diferentes navegadores de HTML.

### Validando seus documentos

1 Antes de começar, o programa irá pedir uma senha para utilizar livremente seus recursos. Para isso, utilize as seguintes senhas:

Your Registration Name: Digerati Editorial Free License

Your Registration PIN Number: 727260

Your Registration Key (v4.0x): 963677474

2 Para validar um documento em seu disco rígido ou em um drive de rede, primeiro abra o documento no editor integrado do HTML validator, selecionando File, Open. Quando o documento estiver completamente carregado, você pode validar o documento de várias formas:

- Selecionando Tools, Validate do menu principal;
- Pressionando F6;
- Pressionando o botão Validate Document ou as teclas Alt+Up ou Alt+Down.

3 Os resultados da validação aparecerão na janela de resultados. Para ver as mensagens validadas, selecione a aba Messages na janela de resultados. Depois de visualizá-las, você pode revalidar o documento para atualizar as mensagens validadas e ver se as mudanças feitas alteraram as mensagens ou fixaram alguns erros ou avisos que você tenha feito. Os números nos colchetes em frente de algumas mensagens validadas indicam os flags que não podem ser ativados ou desativados.

A versão 5.50 do HTML Validator já está disponível para upgrade no endereço [www.htmlvalidator.com/htmlval/upgrade.html](http://www.htmlvalidator.com/htmlval/upgrade.html). Antes de decidir finalmente pelo produto, vale a pena fazer uma avaliação gratuita de 60 dias.

*Em caso de dúvidas sobre o conteúdo do CD-ROM, nosso atendimento ao leitor está à disposição de Segunda a Sexta, das 9h às 21h, através do telefone (11) 3217-2626, e-mail: [atendimento@digerati.com.br](mailto:atendimento@digerati.com.br) ou fax (11) 3217-2617.*



# Informática, Tecnologia e Conhecimento.



## Conheça as publicações da Digerati Editorial

■ AVANÇADO ■ INTERMEDIÁRIO ■ INICIANTE

### Geek

A Geek é uma alternativa para os interessados em nos avanços tecnológicos e seus efeitos.

A PC Linux busca desvendar os aspectos técnicos deste sistema alternativo.

### PC Linux

### HACK3R

A revista Hacker é portavoza e formadora da elite hacker em sua busca por conhecimento.

A revista DVD-ROM é a primeira a oferecer este tipo de mídia, com 9GB de informação.

### DVD-ROM

Tecnologia e entretenimento

### PC BRASIL

O guia completo, ideal para profissionais que querem se informar sobre novas tecnologias e softwares.

### WebMasters

Publicação ideal para quem se envolve diretamente com Internet, principalmente profissionais.

A revolução digital chegou com dispositivos móveis. Para usuários que fazem parte desta revolução.

### Portáteis

### DIGITAL

audio-video

A digitalização de sons e imagens revolucionando a produção de filmes e músicas.

A educação à distância por meio de computadores, redes digitais e tecnologia de ponta.

### @Learning

Com as últimas novidades sobre tecnologia e informática para a mulher do século XXI.

### i interligada

### TOP GAMES EVOLUTION

Uma revista feita por jogadores para jogadores - nada resume melhor o espírito da TopGames.

Para os que querem usar o computador para facilitar tarefas e proporcionar diversão.

### Meu Computador

### Click

No trabalho e em casa. Revista para usuários iniciantes e intermediários com várias dicas.



# Selecione as revistas que você deseja receber em casa

## Frete grátis para todo Brasil! Aproveite.

Para uma relação completa de nossas revistas acesse [www.digerati.com.br](http://www.digerati.com.br)



Comprar **Geek 1**  
☐ CD-ROM com mais de 50 programas  
 Edição de colecionador  
 R\$ 9,90



Comprar **Geek 10**  
☐ Desmonte seus softwares, Peer to Peer, Hardware, Modelagem 3D e voz  
 R\$ 9,90



Comprar **Geek 20**  
☐ Monte seu próprio sistema operacional, crie robôs virtuais, aprenda a haquear o Dreamcast  
 R\$ 9,90



Comprar **The WebMasters 1**  
☐ Flash, Dreamweaver e programas para construção de sites + Cursos e dicas de e-Business  
 R\$ 9,90



Comprar **Click 1**  
☐ Office Click: super pacote de programas para escritório compatíveis com MS Office  
 R\$ 9,90



Comprar **Digital Áudio • Vídeo 1**  
☐ Programas e dicas para usar seu micro para processar som e vídeo  
 R\$ 9,90



Comprar **Top Games Surpresa 3**  
☐ 500 jogos para Windows! Simples e divertidos, incluindo grandes clássicos  
 R\$ 9,90



Comprar **E-Learning 1**  
☐ Cursos de softwares, para vestibulandos, negócios na Internet e muito mais.  
 R\$ 9,90



Comprar **PC Brasil 4**  
☐ Aprenda a se proteger de hackers, transforme seu PC em um estúdio digital e muito mais  
 R\$ 9,90



Comprar **Meu Computador 1**  
☐ 60 programas completos + 4000 Cliparts. Software para conversar pela Web e Pacote Office  
 R\$ 9,90



Comprar **The WebMasters Especial 1**  
☐ Tudo sobre Flash. Curso em vídeo, Action Script, criação de jogos e animações prontas  
 R\$ 9,90



Comprar **H4CK3R 1**  
☐ Hackerismo, subcultura, software livre, segurança e programação avançada.  
 R\$ 9,90



Comprar **Geek 7**  
☐ Hackers! Uma coleção de softwares no CD + Corel Linux, e-books, MP3...  
 R\$ 9,90



Comprar **Geek 11**  
☐ Tudo sobre DVDs, Destravamento, Cracks + Linguagem C e Cavalos de Tróia  
 R\$ 9,90



Comprar **Geek Especial 4**  
☐ Aprenda a montar seu próprio computador + CD com coletânea especial de programas  
 R\$ 9,90



Comprar **The WebMasters 7**  
☐ R\$ 430 em softwares. Webdesign, programação, scripts prontos para usar e muito mais  
 R\$ 9,90



Comprar **Click 7**  
☐ Programas especiais para gravação de CDs, Softwares administrativos  
 R\$ 9,90



Comprar **Digital Áudio • Vídeo 2**  
☐ Tudo sobre autoria de DVDs, criação de loops, softwares para MP3 e muito mais  
 R\$ 9,90



Comprar **Top Games Surpresa 4**  
☐ Emuladores: jogos de videogames e arcades para você jogar no computador.  
 R\$ 9,90



Comprar **E-Learning 2**  
☐ 101 cursos completos e pacote com simulados e apostilas para concursos públicos  
 R\$ 9,90



Comprar **PC Brasil 5**  
☐ Espionagem virtual, curso interativo de Flash MX, Windows XP, patches para Office e mais  
 R\$ 9,90



Comprar **Meu Computador 3**  
☐ Tudo para gravar CDs de música, vídeos e dados - para assistir no DVD e ouvir no CD Player  
 R\$ 9,90



Comprar **Como Funciona 1**  
☐ Aprenda tudo sobre informática! Dissecamos cada peça e explicamos para você  
 R\$ 4,90



Comprar **H4CK3R 2**  
☐ Aprenda a proteger seu Linux e saiba tudo sobre Hacktivismo, IPs, Fake Mail e Worm Lions  
 R\$ 9,90



Comprar **Geek 9**  
☐ A arte de gravar CDs: manual e seleção de softwares no CD + 130 cursos completos  
 R\$ 9,90



Comprar **Geek 19**  
☐ Edição histórica: C e C++, criação de games, Slackware. No CD: 300 softwares  
 R\$ 9,90



Comprar **Geek Especial 9**  
☐ Mais de 200 cursos: hacking, testes de certificação profissionais e programação pesada.  
 R\$ 9,90



Comprar **The WebMasters 8**  
☐ 101 Cursos para especializar-se em Internet: Flash, ASP, PHP, Dreamweaver, Cold Fusion...  
 R\$ 9,90



Comprar **Portáteis 1**  
☐ Internet, wireless, hackers de portáteis. No CD, mais de 300 softwares, incluindo suítes  
 R\$ 9,90



Comprar **Digital Áudio • Vídeo 3**  
☐ Grave filmes para DVD player, faça músicas pela Web, erle animações no PC e muito mais  
 R\$ 9,90



Comprar **TopGames Evolution 16**  
☐ Games Clássicos! Donkey Kong, Bomberman e outros + especial Resident Evil e 51 games.  
 R\$ 9,90



Comprar **E-Learning 3**  
☐ 202 Cursos Completos + especial idiomas com tradutor inglês, francês, espanhol, alemão, italiano  
 R\$ 9,90



Comprar **PC Brasil Especial 1**  
☐ 200 cursos completos para você: design, hardware, programação, redes e muito mais  
 R\$ 9,90



Comprar **Meu Computador 4**  
☐ Gravador Digital de conversas telefônicas + Software para imprimir sem impressora  
 R\$ 9,90



Comprar **DVD-ROM 1**  
☐ 9 Gigas de programas! Flash, Fireworks, Dreamweaver, Linux e muito mais  
 R\$ 19,90



Comprar **H4CK3R 3**  
☐ Tudo sobre sniffers, Unicode Bug, scanners de falhas e invasão sem vestígios  
 R\$ 9,90

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_

E-mail ou Telefone: \_\_\_\_\_



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

Mande Cheque Nominal ou Vale Postal para:

Digerati Comunicação e Tecnologia Ltda.

Rua Haddock Lobo, 347 - 12º andar

Cerqueira César - São Paulo - CEP 01414-001

Você receberá sua(s) revista(s) em casa sem nenhuma despesa adicional

Para maiores informações: 0xx11 - 3217-2600 ou [atendimento@digerati.com.br](mailto:atendimento@digerati.com.br)

Para comprar pela internet: [www.digerati.com.br](http://www.digerati.com.br)



## Invasão de privacidade

Por Marcelo Pessoa\* e Carlos Cabral\*

A Web está mudando a percepção que temos sobre privacidade. A Internet revolucionou o modo como nos comunicamos, tornando possíveis novas e infinitas oportunidades de interagir e compartilhar informações. Mas, se, por um lado, esta revolução contribui para o desenvolvimento acelerado de uma comunidade virtual de âmbito mundial, por outro lado, governos e organizações privadas, presentes na Web, passaram a ter acesso e poder de processar informações sobre os indivíduos, num ritmo cada vez mais rápido e intenso.

Isto significa que este meio de comunicação interativa está também aumentando o risco para os indivíduos de ter seus dados manipulados por terceiros sem o seu consentimento, sofrer invasão de privacidade ou, o que é mais grave, ser envolvidos em situações embaraçosas, pelo uso indevido e nem sempre ético de seus dados pessoais. As empresas também estão tendo que tomar decisões com uma perspectiva totalmente nova. Que ações podem ser consideradas

determinar o grau de risco, é potencialmente danoso ao indivíduo.

Como essa capacidade de reunir tanta informação sobre o indivíduo está fortemente apoiada nos avanços da Tecnologia da Informação (TI), é muito importante, tanto para os profissionais da área de TI quanto para os de marketing, compreender o significado da privacidade das informações pessoais, para que possam colaborar no desenvolvimento e aperfeiçoamento de

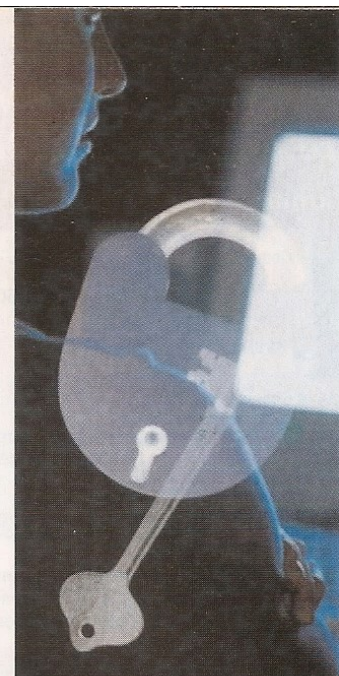
processadas e julgadas responsáveis pelo uso inadequado da TI em relação às informações pessoais de seus usuários. Hoje, no Brasil, muitas organizações que coletam dados pessoais dos usuários na Internet, acreditam ter a propriedade destes dados. Entretanto, é provável que as pessoas comecem a reclamar seus direitos sobre seus próprios dados e requeiram indenizações pelo uso indevido. Esta atitude, sem dúvida, resultará em grande impacto nos custos de coleta e manutenção de dados, inviabilizando a implantação de novas técnicas de marketing on-line, ferramentas que, se usadas de forma ética, beneficiarão o mercado como um todo. Neste País, onde o problema da privacidade on-line ainda permanece latente, a melhor estratégia é a auto-regulamentação sobre o uso adequado e ético das informações pessoais na Web, que já vem sendo adotada por algumas organizações, empresários e profissionais conscientes da importância do tema. Proteger a privacidade das informações do usuário talvez seja, para o marketing na Internet, a garantia da boa vontade das pessoas continuarem a fornecer seus

dados pessoais. A proteção da privacidade compensa, porque a negligência ou o excesso de astúcia, sem dúvida, podem trazer problemas e atrasar a inserção do Brasil no cenário mundial do e-business.

**“Neste País, onde o problema da privacidade on-line ainda permanece latente, a melhor estratégia é a auto-regulamentação sobre o uso adequado e ético das informações pessoais na Web”**

danosas à privacidade do indivíduo e quais são as meramente inconvenientes? Alguns resultados inconvenientes do aumento da coleta de informações, como o entupimento da caixa do correio eletrônico, até podem ser aceitos como o preço do progresso. Mas, o acesso de uma companhia de seguros aos registros médicos de uma pessoa para

instrumentos de proteção deste direito fundamental. A partir de 1998, entrou em vigor a Diretiva de Proteção aos Dados da União Européia que provocou um aumento significativo da potencial obrigação legal das organizações pelo mau uso das informações pessoais coletadas. Lá na Europa e também nos Estados Unidos, diversas empresas têm sido



\* Marcelo Pessoa é especialista em Tecnologia da Informação, professor do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da USP e presidente da Fundação Vanzolini.



\* Carlos Cabral é consultor de marketing, formado pela FGV e administrador do Programa de Privacidade On-Line da Fundação Vanzolini.





Ninguém entende tanto do assunto como você.

**Revista Faça Você Mesmo**  
Revista mais CD-ROM por 9,90  
nas bancas ou no site [www.digerati.com.br](http://www.digerati.com.br)



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