



**FOTO DIGITAL** > TERCEIRO FASCÍCULO

**CELULARES**  
Pra que pagar  
mais só para falar?

**CARREIRA**  
Currículo em  
inglês funciona

www.info.abril.com.br

# info

Tecnologia com imaginação

- > **USE** O HD COMO VIDEOCASSETE DA TV
- > **PROGRAME** UM SCREENSAVER COM A SUA CARA
- > **MONTE** SLIDE-SHOWS SOFISTICADOS
- > **EDITE** BLOGS MAIS INCREMENTADOS
- > **BARBARIZE** NO CASEMOD
- > **CRIE** E MODIFIQUE MAPAS
- > **GRAVE** PROGRAMAS DE RÁDIO
- > **FAÇA** ANIMAÇÕES VAPT-VUPT
- E MUITO MAIS...**



**JOGAME**

**CAD  
ECONÔMICO**  
O IntelliCAD  
pode resolver

# 12 COISAS LEGAIS PARA FAZER COM O PC

**SOLUÇÕES!**  
Como montar  
um barebone  
em 6 passos



EXEMPLAR DE  
ASSINANTE  
VENDA PROIBIDA

R\$ 7,95

ANO 19 | Nº 215 | FEVEREIRO/2004

**SOFTWARE LIVRE** > UM FURACÃO VARRE  
EMPRESAS E GOVERNO, PUXADO PELO LINUX



|    |   |    |
|----|---|----|
| 78 |  | 87 |
|    |   | 76 |
|    |   | 70 |
| 35 |   | 96 |
|    |   | 56 |

TIRAGEM DA EDIÇÃO: 190 934 EXEMPLARES

# 35 12 COISAS LEGAIS PARA FAZER COM O PC

Mexer no computador pode ser grande diversão. Dá para fazer do HD um videocassete do século 21, criar e modificar mapas, gravar programas de rádio, fazer animações vapt-vupt e muito mais



9 **TEM MENSAGEM PRA VOCÊ**  
 12 **CORREIO LIVRE**



- 15 **O RSS esmaga!**  
O caminho mais curto para as notícias conquista os internautas
- 16 **PC é commodity? Não o meu!**  
O grupo Positivo vende micros com conteúdo educativo
- 17 **Quer digitar? Use a mesa**  
Um teclado virtual reconhece os movimentos do usuário
- 18 **O peer-to-peer do Wi-Fi**  
A arquitetura mesh virou o nirvana da alta tecnologia
- 20 **Tech dreams**  
Veloz, a placa de vídeo ATI Radeon 9800 XT tem clock de 412 MHz
- 22 **Info 360 graus**  
O Palm Tungsten W casa bem as funções de PDA com celular GSM
- 24 **Choque de realidade**  
Os óculos SV-6 levam as imagens do PC para a lente
- 26 **Tira-teima**  
Novo Palio e Fox: qual é o mais high tech?
- 28 **Data Info**  
O Brasil tem 1,1 milhão de assinantes de banda larga
- 30 **Bugs S.A.**  
Cracker brasileiro é condenado a seis anos de prisão
- 32 **John C. Dvorak**  
Networking, China e outras histórias
- 33 **Dagomir Marquezi**  
Como seria a vida de um software?

## TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- 66 Tendências**  
A Pirelli está levando borracheiros para a frente do PC
- 68 CIO do mês**  
Ney Santos, do Pão de Açúcar, diz que o PDV vai virar ponto-de-serviço
- 70 Small business**  
CAD econômico? É com o IntellCAD
- 72 e-aplicativos**  
O KPT Collection traz mais de 20 filtros para efeitos sofisticados
- 74 infr@-estrutura**  
O servidor de impressão TEW-P1U1P funciona em redes com ou sem fio
- 76 Carreira**  
Monte um currículo em inglês e concorra a vagas no exterior

## TECNOLOGIA PESSOAL

- 78 Dê um alô econômico**  
Se é só para falar, pra que gastar uma nota com celular?
- 80 PCs enxutos, mas com grife**  
Máquina sem fôlego? Troque a CPU e conserve o monitor
- 82 Videocassete pra quê?**  
Os programas de TV e as imagens da filmadora vão direto para o DVD
- 84 O retorno do príncipe da Pérsia**  
Um clássico, o jogo volta com cenários 3D e gráficos de arrasar



# 56

**O software livre avança em empresas e em órgãos do governo no país**

# 87

**Aprenda a fotografar pessoas, animais e paisagens com sua digital**



## SOLUÇÕES

- 93 No mundo da impressão**  
Ligue-se nos termos e garanta a qualidade do trabalho
- 94 Vitrine animada**  
Crie uma galeria de fotos atraente com Flash
- 96 Barebone completo em seis passos**  
Monte um micro que cabe até na mochila
- 98 Sai um livreto!**  
Como usar o programa FinePrint para imprimir um manual

## INFO 2.0

- 100 PC & cia.**  
Micro Pentium 4 da Preview tem desempenho acima da média
- 102 Papo de microiro**  
O gabinete de acrílico Ice Cube vai bem no casemod
- 104 Hardware S.A.**  
Impressora a laser da Xerox faz 20 páginas por minuto
- 106 Radar**  
Micro da PrintLife economiza espaço na mesa
- 114 Clique final**  
Banco por e-mail? Cuidado!

## NOTAS DO INFOLAB

|             |           |  |
|-------------|-----------|--|
| IMPECÁVEL   | 10,0      | Veja os critérios de avaliação de <b>INFO</b> em detalhes na web em <a href="http://www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl">www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl</a> .<br>A lista das lojas onde os produtos testados podem ser encontrados está em <a href="http://www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl">www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl</a> |
| ÓTIMO       | 9,0 a 8,9 |  |
| MUITO BOM   | 8,0 a 7,9 |  |
| BOM         | 7,0 a 6,9 |  |
| MÉDIO       | 6,0 a 5,9 |  |
| REGULAR     | 5,0 a 4,9 |  |
| FRACO       | 4,0 a 3,9 |  |
| MUITO FRACO | 3,0 a 2,9 |  |
| RUIM        | 2,0 a 1,9 |  |
| BOMBA       | 1,0 a 0,9 |  |
| LIXO        | 0,0 a 0,0 |  |



**APOIO EDITORIAL**

Diretora de Projetos: Ruth de Aquino Diretor de Arte: Carlos Grasseti Diretor de Redação do Portal Abril: Wagner Barreira

Depto. de Documentação e Abril Press: Grace de Souza

**PUBLICIDADE**

Diretor de Publicidade: Sergio Amaral

Diretor de Publicidade Regional: Jacques Baisi Ricardo Diretor de Publicidade Rio de Janeiro: Paulo Renato Simões

Executivos de Negócios: Letícia Di Lallo, Marcelo Cavalheiro, Robson Monte, Rodrigo Floriano de Toledo (SP) e Edson Melo (RJ)

Gerentes de Publicidade: Marcos Peregrina Gomez (SP) e Rodolfo Garcia (RJ) Executivos de Contas: Carla Alves, Heraldo Evans Neto  
Luciano Almeida, Marcelo Almeida, Renata Mioli, Vladimir Aderaldo (SP), Cristiano Rygaard e Yann Gellineaud (RJ)

**NÚCLEO ABRIL DE PUBLICIDADE**

Diretor de Publicidade: Pedro Codognotto

Gerentes de Vendas: Claudia Prado, Fernando Sabadin Gerente de Classificados: Cris Lago

**MARKETING E CIRCULAÇÃO**

Marketing: Ricardo Cianciaruso Gerente de Produto: Georgia Barcellos Marketing Publicitário: Érica Lemos Gerente de Circulação Avulsas:

Ronaldo Borges Raphael Gerente de Circulação Assinaturas: Euvaldo Nadir Lima Júnior Promoções e Eventos: Marina Decânio

Planejamento e Controle: Fábio Luis dos Santos e Renata Antunes

Projetos Especiais: Cristiana Cardoso e Gabriela Yamaguchi Processos: Alberto Martins e Ricardo Carvalho

**ASSINATURAS**

Diretora de Operações de Atendimento ao Consumidor: Ana Dávalos Diretor de Vendas: Fernando Costa

**Em São Paulo: Redação e Correspondência-** Av. das Nações Unidas, 7221, 18º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000, fax (11) 3037-2355  
**Publicidade:** (11) 3037-5000, Central-SP (11) 3037-6564 **Classificados:** 0800-132066, Grande São Paulo 3037-2700, www.publiabril.com.br **Escritórios e Representantes de Publicidade no Brasil:** **Belo Horizonte** – R. Fernandes Tourinho, 147, sala 303, Bairro Savassi, CEP 30112-000, Vania R. Passolongo, tel. (31) 3282-0630, fax (31) 3282-8003 **Blumenau** – R. Florianópolis, 279, Bairro da Velha, CEP 89036-150, M. Marchi Representações, tel. (47) 329-3820, fax (47) 329-6191 **Brasília** – SCN - q. 1, bl. Ed. Brasília Trade Center, 14º andar, sl. 1408, CEP 70710-902, Solange Tavares, tel. (61) 315-7554/55/56/57, fax (61) 315-7558 **Campinas** – R. Conceição, 233, 26º andar, cj. 2613/2614, CEP 13010-916, CZ Press Com. e Representações, telefax (19) 3233-7175 **Cuiabá** – R. Diamantino, 13, quadra 73, Morada da Serra, CEP 78055-530, tel. (65) 3027-2772 **Curitiba** – Av. Cândido de Abreu, 776, 6º andar, sl. 601 e 602, Centro Cívico, CEP 80530-000, Marlene Hadid, tel. (41) 250-8000, fax (41) 252-7110 **Florianópolis** – R. Manoel Isidoro da Silveira, 610, sl. 301, Comercial Via Lagoa - Lagoa da Conceição, CEP 88060-130, Comercial Lagoa, Via Lagoa da Conceição, tel. (48) 232-1617, fax (48) 232-1782 **Fortaleza** – Av. Desembargador Moreira, 2020, sl. 604/605, Aldeota, CEP 60170-002, MídiaSolution Repres e Negóc. em Meios de Comunicação, telefax (85) 264-3939 **Goiania** – R. 10, nº 250, loja 2, Setor Oeste, CEP 74120-020, Middle West Representações Ltda., tel. 215-3274/3309, telefax (62) 215-5158 **Joinville** – R. Dona Francisca, 260, sl. 1304, Centro, CEP 89201-250, Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (47) 433-2725 **Londrina** – R. Adalmar Regina Guandalini, 392, Jd. das Américas, CEP 86076-100, Press Representações e Publicidade, telefax (43) 3357-1122 - r. 24 **Porto Alegre** – Av. Carlos Gomes, 1155, sl. 702, Petrópolis, CEP 90480-004, Ana Lúcia R. Figueira, tel. (51) 3327-2850, fax (51) 3227-2855 **Recife** – R. Ernesto de Paula Santos, 187, sl. 1201, Boa Viagem, CEP 51021-330, MultiRevistas Publicidade Ltda., telefax (81) 3327-1597 **Ribeirão Preto** – R. João Pentead, 190, CEP 14025-010, Intermedia Repres. e Publ. S/C Ltda., tel. (16) 635-9630, telefax (16) 635-9233 **Rio de Janeiro** – Praia de Botafogo, 501, 1º andar, Botafogo, Centro Empresarial Mourisco, CEP 22250-040, Paulo Renato L. Simões, pabx (21) 2546-8282, tel. (21) 2546-8100, fax (21) 2546-8201 **Salvador** – Av. Tancredo Neves, 805, sl. 402, Ed. Espaço Empresarial, Pituba, CEP 41820-021, AGMN Consultoria Public. e Representação, telefax (71) 341-4992/4996/1765 **Vitória** – Av. Rio Branco, 304, 2º andar, loja 44, Santa Lúcia, CEP 29055-916, DU'Arte Propaganda e Marketing Ltda., telefax (27) 3325-3329

**Publicações da Editora Abril** **Veja:** Veja, Vejas Regionais, Veja Rio, Veja São Paulo **Negócios:** Exame, Você S/A **Jovem:** Almanaque Abril, Capricho, Cartoon, Disney, Guia do Estudante, Heróis, Heróis da TV, Pica-Pau, Playboy, Recreio, Simpsons, Spawn e Witch **Estilo:** Claudia, Elle, Estilo de Vida, Nova, Nova Beleza, Vip **Turismo e Tecnologia:** Guias 4 Rodas, Info, Mundo Estranho, National Geographic, Placar, Quatro Rodas, Superinteressante, Viagem & Turismo, Vida Simples **Casa e Bem-Estar:** Arquitetura & Construção, Boa Forma, Bons Fluidos, Casa Claudia, Claudia Cozinha, Saúde **Alto Consumo:** Ana Maria, Contigo, Faça e Venda, Manequim, Manequim Noiva, Minha Novela, Titi, Viva Mais!, **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

**INTERNATIONAL ADVERTISING SALES REPRESENTATIVES Coordinator for International Advertising:** Global Advertising, Inc., 218 Olive Hill Lane, Woodside, California 94062. UNITED STATES: World Media Inc. (Conover Brown), 19 West 36th Street, 7th Floor, New York, New York 10018, tel. (212) 213-8383, fax (212) 213-8836; Charney Palacios & Co., 9200 So. Dadeland Blvd, Suite 307, Miami, Florida 33156, tel. (305) 670-9450, fax (305) 670-9455. EUROPE: H2I International, Africa House, 64-78 Kingsway, London WC2B 6AH, tel. (20) 7242-6346, fax (20) 7404-4376. JAPAN: IMI Corporation, Matsukata Bldg. 303, 18-25, Naka 1-chome, Kunitachi, Tokyo 186-0004, tel. (03) 3225-6866, fax (03) 3225-6877. TAIWAN: Lewis Int'l Media Services Co. Ltd., Floor 11-14 no 46, Sec 2, Tun Hua South Road, Taipei, tel. (02) 707-5519, fax (02) 709-8348

**INFO EXAME** 215 (ISSN 1415-3270), ano 19, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. **Assinatura:** sua satisfação é a sua garantia. Você pode interromper a assinatura a qualquer momento, sem sofrer nenhum ônus. Mediante sua solicitação, você terá direito à devolução do valor correspondente aos exemplares a receber, devidamente corrigido de acordo com o índice oficial aplicável **Edições anteriores:** venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca. Solicite a seu jornaleiro. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo **INFO EXAME** não admite publicidade redacional

**Serviço ao Assinante:** Grande São Paulo: 5087-2112; demais localidades: 0800-7042112, www.abrilsac.com  
Para assinar: Grande São Paulo: 3347-212; Demais localidades: 0800-7012828

**IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.**

Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, CEP 02909-900 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP



Presidente do Conselho de Administração: Roberto Civita

Presidente Executivo: Maurizio Mauro

Vice-Presidentes: Deborah Wright, Emílio Carazzai, José Wilson Armani Paschoal, Valter Pasquini

www.abril.com.br



## PÁGINAS ZERO-KILÔMETRO

A ESSA ALTURA DA REVISTA, você já deve ter notado que alguma coisa importante mudou em **INFO**. É verdade – estamos com design novíssimo, com tudo, absolutamente tudo, zero-quilômetro. Para uma publicação com 17 anos de estrada, renovar o visual radicalmente de tempos em tempos, como estamos fazendo agora, é obrigação. Ainda mais uma revista de tecnologia que tem o foco em inovação 24/7. Mudança está no nosso DNA. Aqui na redação, é unânime: todos achamos que **INFO** ficou mais bonita e com uma navegação muito mais clara. Mérito de Saulo Ribas, nosso guru de design aqui na Abril, e de

Rodrigo Maroja, que comanda a arte de **INFO** desde o início do ano. E do time que os dois reuniram, é claro! Mande sua opinião sobre o novo design, se você puder, para [atleitorinfo@abril.com.br](mailto:atleitorinfo@abril.com.br).

Quero também convidar você para fazer parte do Conselho INFO de Leitores, um tribunal criado para avaliar a revista de ponta a ponta, de todo e qualquer ângulo. Há duas possibilidades: a participação por e-mail, pelas pesquisas de opinião mensais, e a participação direta, com uma reunião aqui em **INFO**, em São Paulo, uma vez por mês. Para se inscrever, por favor, mande uma mensagem para



**TIME DE CRAQUES NO DESIGN:** em sentido anti-horário, Rodrigo, de camisa vermelha, Jeff, Saulo, Catia, Wagner, Duda, Rodolfo e Antônio

[conselhoinfo@abril.com.br](mailto:conselhoinfo@abril.com.br). O único pré-requisito é ser leitor regular da revista. Nós vamos adorar ter essa convivência mais próxima com você!

*Jandira Cavallari*  
DIRETORA DE REDAÇÃO



## TRATO NAS FOTOS

Estou aproveitando muito o *Curso de Fotografia Digital* (dezembro/2003 e janeiro/2004). Nas duas primeiras lições, já pude dar um trato significativo em minhas fotos com as dicas de **INFO**. Percebo que muita gente acaba comprando câmeras de má qualidade por impulso. Outros, por não saber usar o equipamento, acabam tendo resultados ruins.

**Marlon Borges**, VIDEIRA (SC)

versões desse antivírus, mas em nenhuma delas a performance foi satisfatória. O produto não consegue detectar a maioria dos vírus e, quando detecta, não limpa o micro. Para mim, o NOD32 significa "No Detect".

**Marcos Resende**, BELO HORIZONTE (MG)

## LINUX NA ESCOLA

Sobre a entrevista *Pingüim Verde-Amarelo* (janeiro/2004), acredito que o mercado de Linux está realmente crescendo no Brasil. Faço um curso técnico em informática e percebo que há um grande investimento para que os estagiários entrem em contato com esse sistema operacional, uma vez que grandes empresas, como a IBM, estão investindo nele.

**Paulo Mendonça da Silva**, BAMBUÍ (MG)

## E A GARANTIA DA HP?

A matéria *O Poder do 3 em 1* (janeiro/2004) trouxe diversas informações sobre os multifuncionais, entre eles o da HP, mas faltou mencionar um dado importante. A garantia dessa fabricante é Unit Exchange, isto é, troca-se o produto completo.

Acabou a garantia, adeus aparelho. Não existem peças de reposição.

**Leonardo Marques**, SÃO PAULO (SP)

## NOD32 NA EMPRESA

Fiquei surpreso com os resultados do teste *O NOD32 Fulmina os Vírus* (janeiro/2004). Na empresa em que trabalho, já usamos várias

## MICOS MESMO!

Concordo com a matéria *Micos de 2003* (dezembro/2003). As escolhas do Troféu Limão para a SCO, por sua batalha mal-humorada contra os pingüins, e do Troféu Mala para os spammers, que enchem nossa



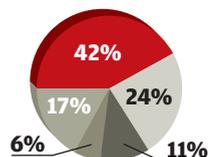
## O LEITOR É O JUIZ

## RESULTADOS DAS ENQUETES DO INFO ONLINE

### EM 2004, SUA PRÓXIMA COMPRA EM TI DEVE SER:

TOTAL DE VOTOS: 1 570

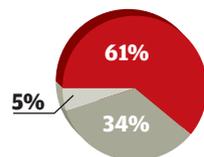
- uma câmera digital
- um micro
- um celular
- um memory key
- nada



### SE VOCÊ TIVESSE DE ESCOLHER UMA ÚNICA FERRAMENTA DE SEGURANÇA PARA USAR NO MICRO, ELA SERIA:

TOTAL DE VOTOS: 2 758

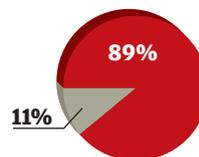
- antivírus
- firewall
- anti-spam



### QUANDO VOCÊ MUDA DE OPERADORA DE CELULAR:

TOTAL DE VOTOS: 1 025

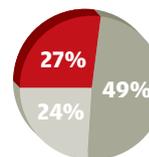
- o número de telefone deveria ser mantido
- o melhor é mudar de número como é feito hoje



### NO FIM DO ANO, COM TANTOS GOLPES PELA INTERNET, VOCÊ:

TOTAL DE VOTOS: 586

- deixou de abrir a maioria dos cartões de Natal
- só abriu antes de ter certeza de que não era scam
- continuou abrindo praticamente todos os que chegaram



## A BRONCA DO MÊS

**ELEFANTE PRETO-E-BRANCO DA OKI?** ➤ Adquiri uma impressora a laser colorida Oki c5100n. Importei uma imagem colorida para o CorelDraw, mas, ao imprimir, reparei que a imagem aparecia em preto-e-branco. Quando construí uma imagem vetorial no CorelDraw e a importei para o PageMaker, o arquivo ficou totalmente serrilhado e com péssima qualidade. Procurei o suporte, que solicitou alguns ajustes, mas nada resolveu. Após duas semanas me informaram que essa impressora não possuía tal recurso. Uma jato de tinta de 200 reais possui essa função. Por que uma impressora que custa 5 mil reais não possui? Esse produto realmente é um elefante preto-e-branco!

**Sergio Sueda**, SÃO PAULO (SP)

**RESPOSTA DA OKI** ➤ A solicitação do sr. Sergio Sueda já foi solucionada pela Oki. Nosso suporte técnico visitou pessoalmente o cliente para auxiliá-lo. Constatamos que a dificuldade de impressão não foi ocasionada pela máquina Oki C5100n. Foi detectada uma falha na configuração do aplicativo CorelDraw usado pelo cliente. Quanto à questão do serrilhamento, as alterações de impressão foram ocasionadas pela conversão dos arquivos vetoriais para TIF, JPG e BMP.

**Ricardo L. Bruns**, ANALISTA DE SUPORTE DE PRODUTOS HIGH END DA OKI DO BRASIL

caixa postal, foram muito felizes. De uma forma divertida, retrataram muito bem a situação atual de cada um.

**William Prado**, MARÍLIA (SP)

## NOTAS DO INFOLAB

Muito bom o novo sistema de notas de **INFO**. Achei ótima a idéia de colocar a nota de custo/benefício separada da nota de avaliação técnica. Aquelas três pimentinhas não estavam dando conta... Agora vamos esperar aparecer algum produto ou serviço com nota 10 ou 0 (zero), que devem ser raríssimos.

**Marcus Martins Nunes**, CAMPINAS (SP)

## OPS! ERRAMOS

➤ Na tabela da matéria *Sob Medida para a Web* (janeiro/2004), da reportagem de capa, os valores indicados como resolução máxima de imagem (640 x 480 pixels) das webcams se referem à captura

de vídeo. Para fotos, a resolução máxima não interpolada também é de 640 x 480 pixels em todos os modelos, com exceção da PC-CAM 880, da Creative, que chega a 1600 x 1200 pixels.

➤ Em *PDF sem Mistério* (janeiro/2004), faltou incluir o link para download do PDF Factory Pro. O endereço é [www.info.abril.com.br/download/3602.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3602.shl).

➤ Na seção Radar (janeiro/2004), a imagem da placa de vídeo publicada é a da Radeon 9200 do fabricante Gigabyte, e não da Radeon 9200 da ATI, que corresponde ao texto.

➤ Diferentemente do publicado no último Ops! Erramos (janeiro/2004), o endereço do AIDA32 é [www.info.abril.com.br/download/3154.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3154.shl) e o do 2xExplorer é [www.info.abril.com.br/download/3425.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3425.shl).

## FALE COM A INFO

### REDAÇÃO

Comentários, dúvidas, sugestões, críticas e informações sobre o conteúdo editorial de **INFO** e mensagens para a seção Correio Livre  
**E-mail:** [atleitorinfo@abril.com.br](mailto:atleitorinfo@abril.com.br)  
**Fax:** (11) 3037-2355  
**Cartas:** av. das Nações Unidas, 7221, – 18º andar, CEP 05425-902, São Paulo  
Toda a correspondência enviada poderá ser publicada de forma reduzida

### ONDE ENCONTRAR

Veja o endereço online dos fornecedores dos produtos publicados em **INFO** em [www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl](http://www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl)

### ASSINATURAS

Serviços de Vendas por Assinaturas (SVA)  
[www.assineabril.com](http://www.assineabril.com)  
Ligue  
**Tel.:** (11) 3347-2121 Grande São Paulo  
**Tel.:** 0800-7012828 Demais localidades  
**Fax:** (11) 5087-2100  
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas  
**E-mail:** [abril.assinaturas@abril.com.br](mailto:abril.assinaturas@abril.com.br)

### SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (SAC)

(para renovação, mudança de endereço, troca de forma de pagamento e outros serviços)  
[www.abrilsac.com](http://www.abrilsac.com)  
Ligue  
**Tel.:** (11) 5087-2112 Grande São Paulo  
**Tel.:** 0800-7042112 Demais localidades  
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas

### LOJA INFO

Você pode comprar a Coleção **INFO** e todas as edições extras de **INFO** diretamente  
**Pela web:** [www.info.abril.com.br/loja](http://www.info.abril.com.br/loja)  
**Por telefone:** (11) 6846-4747  
**Por e-mail:** [produtos@abril.com.br](mailto:produtos@abril.com.br)

### EDIÇÕES ANTERIORES

Os exemplares anteriores da revista **INFO** são vendidos exclusivamente nas bancas, pelo preço da última edição em banca

### NOTÍCIAS E TESTES

Para sugerir testes e reportagens, as empresas de tecnologia devem usar o correio eletrônico  
**E-mail:** [noticiasinfo@abril.com.br](mailto:noticiasinfo@abril.com.br)

### PERMISSÕES DE INFO

Para usar selos, logos e citar qualquer avaliação editorial de **INFO**, por favor envie um e-mail para [copyrightinfo@abril.com.br](mailto:copyrightinfo@abril.com.br). Nenhum material pode ser reproduzido de qualquer forma sem autorização por escrito

### VENDA DE CONTEÚDO

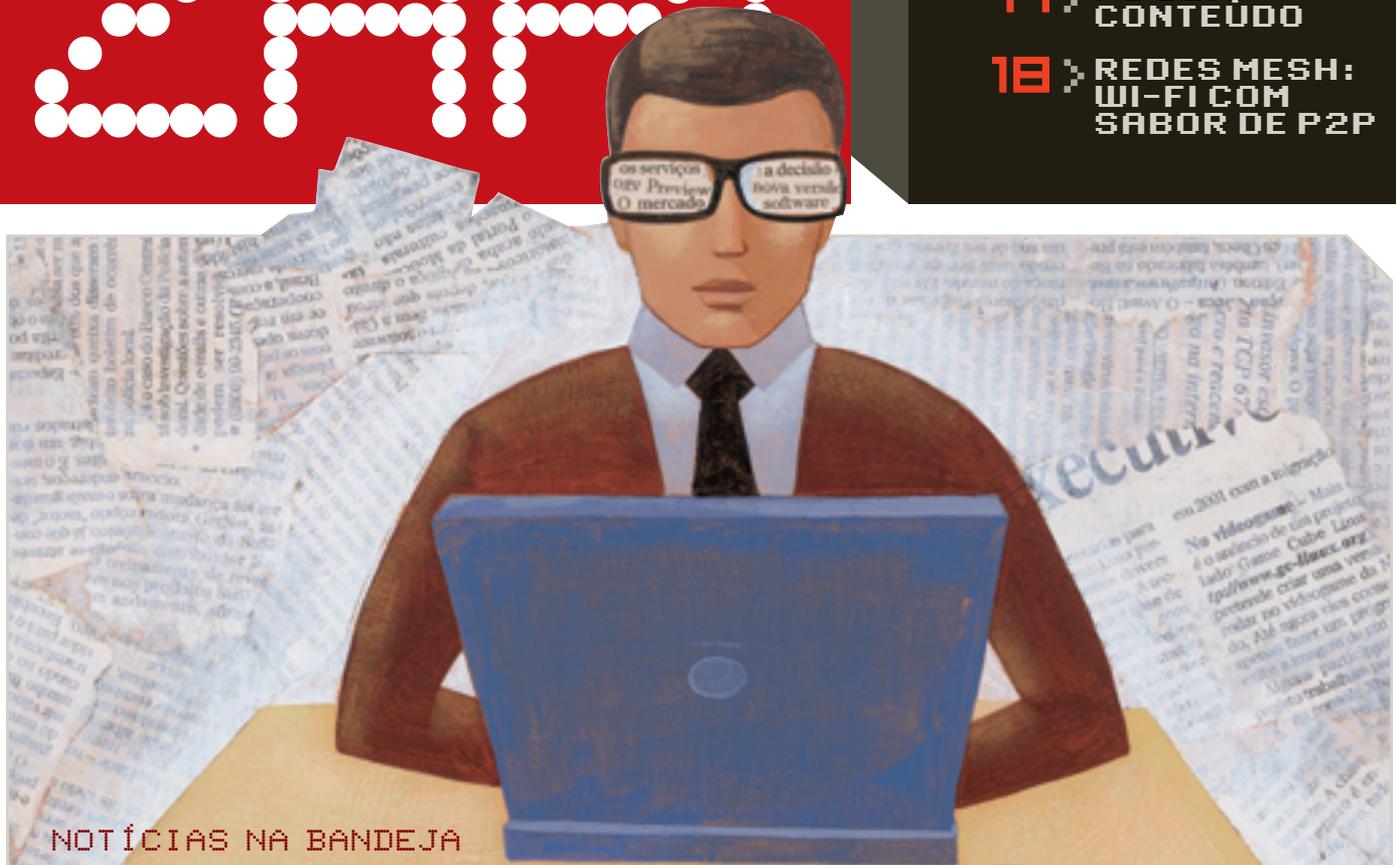
Para licenciar o conteúdo editorial de **INFO** em qualquer mídia ou fazer reprints das páginas da revista, entre em contato com [reprint.info@abril.com.br](mailto:reprint.info@abril.com.br)

# INFO

16 > A MESA É O  
TECLADO

17 > PC COM  
CONTEUDO

18 > REDES MESH:  
WI-FI COM  
SABOR DE P2P



NOTÍCIAS NA BANDEJA

## O RSS esmaga!

O RSS mostra o caminho mais curto para o conteúdo que realmente interessa

❑ A sigla do momento no dicionário da internet, principalmente para os fanáticos por notícias e blogueiros compulsivos, é RSS. Não há consenso sobre o significado das três letras, que, para muitos, pode ser Really Simple Syndication (Distribuição Realmente Simples de Conteúdo) e, para outros, RDF Site Summary (Sumário de Site RDF) ou Rich Site Summary (Sumário de Site Enriquecido). Mas o que interessa é que se trata de um formato usado a cada dia por mais sites para entregar conteúdo de bandeja diretamente no desktop dos internautas, dispensando browser, digitação de URLs e cliques nos Favoritos.

A ponte entre o conteúdo das páginas criadas em XML do RSS é feita pelos agregadores, como o Awazu ([www.info.abril.com.br/download/3575.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3575.shl)) e o AmphetaDesk ([www.info.abril.com.br/download/3574.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3574.shl)). Eles são alimentados por feeds, que nada mais são do que sumários com links para as notícias fresquinhas que acabam de entrar no ar. Dessa forma, o usuário monta uma espécie de portal personalizado e atualizado regularmente. Para receber os feeds, basta copiar o link RSS e colá-lo ao criar um canal no agregador. Na maioria dos casos, a presença de um botão laranja com a inscrição XML indica se o site tem a sua versão delivery. CNN, BBC, Wired, Slashdot, Google, Yahoo! e milhares de sites já aderiram ao RSS. O serviço de notícias de INFO, o Plantão INFO, também tem sua versão RSS. O link é [www.info.abril.com.br/aberto/infonews/rssnews.xml](http://www.info.abril.com.br/aberto/infonews/rssnews.xml). 📧 AIRTON LOPES

📌 VEJA MAIS AGREGADORES RSS EM

[WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/DOWNLOAD/WCAT13\\_1.SHL](http://WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/DOWNLOAD/WCAT13_1.SHL)

**BEST-SELLERS**

Os softwares mais vendidos no Brasil em dezembro de 2003<sup>(1)</sup>



**1 WINDOWS 2003 SERVER**  
Microsoft



**2 NORTON ANTIVIRUS 2004**  
Symantec



**3 NORTON INTERNET SECURITY 2004**  
Symantec



**4 WINDOWS XP PRO**  
Microsoft



**5 OFFICE 2003 STANDARD**  
Microsoft



**6 OFFICE 2003 PRO**  
Microsoft



**7 NORTON SYSTEMWORKS 2004**  
Symantec



**8 WINDOWS XP HOME**  
Microsoft



**9 VIRUSSCAN 7.0 HOME**  
McAfee



**10 VIRUSSCAN 7.0 PRO**  
McAfee

(1) NÃO FORAM CONSIDERADOS OS GAMES. DISTRIBUIDORES CONSULTADOS: BRASOFTWARE, INGRAM E TECH DATA



**E-PC, DA POSITIVO:** computador incluirá até o dicionário *Aurélio*

NEGÓCIOS

# PC? Commodity? Não o meu!

O grupo Positivo tenta abrir espaço vendendo micros com conteúdo educativo

**NÃO É DE HOJE QUE OS COMPUTADORES** pessoais vêm sendo relegados ao papel de commodity em TI. Mas, vez por outra, grandes empresas flertam com esse mercado e tentam escapar do beco sem saída da guerra de preços. Agora é a vez da curitibana Positivo Informática, do grupo Positivo, muito forte na área de educação. Desde novembro, a empresa testa as vendas de um novo computador sob medida para alunos e professores, com conteúdo educativo caprichado e preços palatáveis. “Nossa meta é ganhar 7% da fatia dos micros de marca e 4% do mercado cinza”, afirma Hélio Bruck Rotenberg, diretor da Positivo Informática.

Batizado de e-PC, o micro com conteúdo educativo pode ter a configuração personalizada na loja online da empresa. Começará a ser

vendido no varejo em escala nacional em abril. Entre os recursos do e-PC estão professor online para tirar as dúvidas por e-mail, central de jogos educativos, a enciclopédia *Koogan-Houaiss* e antivírus. A partir do segundo semestre, incluirá o dicionário *Aurélio*, cujos direitos o grupo Positivo comprou.

O design do micro é compacto e bem resolvido. O INFOLAB testou as duas configurações básicas do e-PC, com monitores CRT e LCD. O Pentium 4 de 2,6 GHz, com 40 GB de disco e 256 MB de memória RAM, se saiu bem no benchmark Sysmark 2002 e ficou ligeiramente acima da média dos micros de mesma configuração testados pelo INFOLAB em janeiro. Já o Celeron de 2,2 GHz ficou na média, mas escorregou nos 128 MB de RAM, insuficientes para rodar o Windows XP. **DÉBORA FORTES**

TECLADO VIRTUAL

# Quer digitar? Use a mesa

Um teclado virtual projeta as teclas e reconhece os movimentos do usuário

 O TESTE DE PACIÊNCIA AO digitar uma mensagem no minúsculo teclado do celular pode estar com os dias contados. A americana Canesta, uma empresa de San Jose, na Califórnia, está desenvolvendo uma solução para usuários de equipamentos como celulares, handhelds e smartphones que sentem falta de um teclado convencional por perto. Não se trata de um produto dobrável ou com teclas reduzidas. Muito parecido com uma microcâmera, o Keyboard Perception Chipset emite um laser que projeta sobre uma superfície plana a imagem de um teclado convencional, como os usados

em desktops. No mesmo aparelho, há um sensor infravermelho que reconhece os movimentos das mãos, lê as “teclas” que estão sendo pressionadas e manda as informações para o celular ou para o handheld em tempo real.

A idéia da Canesta é oferecer o sistema embutido nos próprios equipamentos. Parcerias com empresas como a Symbian, desenvolvedora do sistema operacional para portáteis Symbian OS, estão em andamento. A previsão é que o produto saia dos laboratórios e chegue ao mercado ainda este ano. Enquanto isso não acontece, alguns protótipos estão sendo apresentados a possíveis consumidores. Nos primeiros testes, a maioria dos usuários sentiu falta do som produzido pelo teclado convencional. Em resposta, os engenheiros da Canesta inseriram no produto o som emitido por teclas. O teclado continuará sendo virtual, mas o barulho, bem real. 

SILVIA BALIEIRO



**TECLADO VIRTUAL:** imagem projetada numa área plana, mas com som de verdade



## METRON NA ANACONDA

**Menos de dois anos. Este foi o tempo necessário para a Metron ir do céu ao inferno. No caso, da liderança em PCs no país em 2002 até o pedido de concordata preventiva em setembro passado e as denúncias de contrabando e pagamento de propina para policiais envolvidos com a Operação Anaconda, o esquema de venda de sentenças judiciais investigado pela Justiça e a Polícia Federal. A empresa é citada em um grampo telefônico como pivô numa disputa por propinas dentro da banda podre da PF. Segundo a gravação, em dezembro de 2002, um caminhão de componentes contrabandeados com destino a Metron foi apreendido por um delegado descontente com sua cota na “caixinha” e liberado em seguida por outros dois colegas da PF. Em nota oficial, a Metron diz desconhecer o fato.**



## REDES MESH

# O peer-to-peer do Wi-Fi

A arquitetura mesh virou o nirvana dos meios high tech mais sofisticados. Vai pegar?

**SABE TUDO DE WI-FI? POIS BEM,** esqueça. As redes mesh estão chegando – são o buzzword do momento. Com elas, estréia um novo conceito para a transmissão de informações sem fio. Em vez de um só ponto de acesso centralizando o tráfego de dados, elas são baseadas numa arquitetura distribuída, em que cada ponto da rede é usado para receber e transmitir dados de outros nós. Assim, as redes mesh resolvem dois problemas. O primeiro é a sobrecarga do ponto de acesso, que pode virar um “gargalo” para o tráfego de informações. O segundo é que, quando surgem obstáculos físicos em torno do ponto de acesso de uma rede Wi-Fi padrão, todo o sistema fica comprometido.

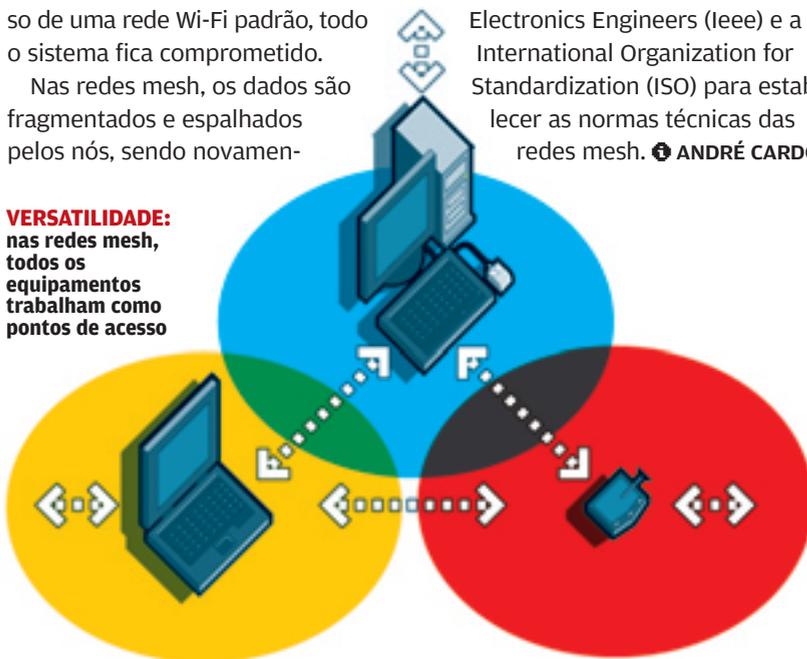
Nas redes mesh, os dados são fragmentados e espalhados pelos nós, sendo novamen-

te reunidos em seu destino. Dessa forma, evita-se sobrecarga nos pontos e, caso um deles seja removido, os outros ocupam seu lugar.

Tudo muito bonito, mas ainda há alguns obstáculos para a popularização do novo padrão. Em primeiro lugar está a segurança. Afinal, você gostaria de transmitir informações pessoais ou corporativas por meio de computadores de estranhos?

Outro empecilho é a falta de um consenso sobre aspectos técnicos. Isso deve ser resolvido com o apoio de gigantes de TI, como Intel, Cisco e Nokia. Essas são apenas algumas das empresas que trabalham junto com o Institute of Electrical and Electronics Engineers (Ieee) e a International Organization for Standardization (ISO) para estabelecer as normas técnicas das redes mesh. **ANDRÉ CARDOZO**

**VERSATILIDADE:** nas redes mesh, todos os equipamentos trabalham como pontos de acesso



## BEST-SELLERS

Os livros mais vendidos no Brasil em dezembro de 2003<sup>(1)</sup>



**1 UNIVERSIDADE HACK3R**  
Digerati Books



**2 JAVA: COMO PROGRAMAR**  
Bookman



**3 UNIVERSIDADE EXCEL**  
Digerati Books



**4 REDES DE COMPUTADORES**  
Campus



**5 HARDWARE: CURSO COMPLETO**  
Axcel



**6 TÉCNICAS PARA WEBDESIGN E HTML**  
Book Express



**7 LINUX PARA DUMMIES**  
Campus



**8 C: COMPLETO E TOTAL**  
Makron



**9 DOMÍNIO DO LINUX: DO BÁSICO A SERVIDORES**  
Visual Books



**10 A ARTE DE ENGANAR/KEVIN MITNICK**  
Makron

(1) LIVRARIAS CONSULTADAS: CULTURA (SP), LCTE (SP), SARAIVA (DF, PR, RJ, RS E SP), SICILIANO (SP) E SODILER (AL, DF, PE, RJ E RN)

VEJA MAIS PRODUTOS EM

[WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS](http://WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS)

### NOTEBOOK REFORÇADO

A configuração do **LATITUDE D800**, da Dell, é convincente. O Pentium M 1600 vem com 1 GB de memória, HD de 37 GB, drive combo DVD-ROM/CD-RW, Wi-Fi, placa Gigabit Ethernet e portas velozes nos padrões USB 2.0 e FireWire. A tela de 15,4 polegadas em formato panorâmico (proporção de 8:5) exibe imagens de até 1 920 por 1 200 pixels geradas por uma GeForce4 4200 Go. Mas o notebook tem pontos baixos: a duração da bateria, apenas 1 hora e 33 minutos nos testes do INFOLAB com carga total, e os 3,3 quilos de peso. **₹ 16 899 REAIS**

AValiação TÉCNICA > 7,6

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,6



### QUEIMADOR NÔMADE

O **SUPER DVD WRITER**, da Iomega, é um dos primeiros queimadores de DVD externos capazes de gravar mídias DVD-R e DVD+R com velocidade de 4x a chegar ao país. Nos testes, a tarefa foi concluída em apenas 10 minutos e 35 segundos. O leque de formatos suportados inclui os padrões DVD-R/RW, DVD+R/RW e DVD-RAM – mas apenas as mídias RAM não acondicionadas no estojo plástico protetor. A variedade de interfaces de comunicação com o PC é mais modesta, pois ele só possui porta USB 2.0, mas não FireWire. O aparelho pesa 1,5 quilo e mede 19,2 por 5 por 24,8 centímetros. **₹ 2 009 REAIS**

AValiação TÉCNICA > 7,4

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,0

### MP3 SEM LIMITES

A capacidade de armazenamento limitada, deficiência típica dos MP3 players com memória interna, não é problema para o **MELODISTICK FX**, da JMtek. Os seus 128 MB de memória embutida guardam MP3 e WMA, mas o total de arquivos que o player é capaz de tocar pode ser ampliado para até 1 GB com o uso de cartões SD. O conjunto de funções do MelodiStick também é um dos mais completos. Funciona como memory key, rádio FM e gravador de rádio e de voz – tanto com o microfone embutido como com um externo. **₹ 799 REAIS**

AValiação TÉCNICA > 7,3

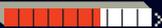
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,1



### ➔ SOB MEDIDA PARA GAMERS

Quando você disputa uma partida multiplayer com feras, um bom mouse é capaz de fazer a diferença entre a vida e a morte. Por essa razão, os mouses ópticos da Logitech estão entre os preferidos dos gamers. O MX300, com resolução de 800 dpi, proporciona movimentos precisos e boa ergonomia tanto para destros como para canhotos. O pequeno botão localizado no centro do corpo do mouse serve para alternar entre os aplicativos abertos na tela. **₺ 139 REAIS**

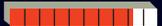
AVALIAÇÃO TÉCNICA  > 7,2

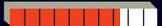
CUSTO/BENEFÍCIO  > 6,5



### ➔ PLACA DA HORA

A placa de vídeo da RADEON 9800 XT, da ATI, equipada com o chipset gráfico de mesmo nome, é atualmente o topo de linha da empresa. A principal diferença em relação à sua antecessora, a 9800 PRO, é a velocidade do clock, que subiu dos 380 MHz para 412 MHz. O modelo conta com 256 MB de memória DDR e conectores DVI, vídeo composto e S-Video. Nos testes do INFOLAB, rodando o *Unreal Tournament 2003* com todos os mais exigentes filtros de imagem acionados, atingiu uma taxa de 64 frames por segundo. **₺ 1 397 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA  > 8,3

CUSTO/BENEFÍCIO  > 7,4



### ➔ DIRETO DO CARTÃO

A impressora fotográfica P707, da Lexmark, facilita a vida dos fotógrafos ao oferecer slots para receber cartões de memória Compact Flash, Secure Digital, MultiMediaCard, Smart Media e drives Microdrive, dispensando o uso de cabos para transferir os cliques para o micro. A resolução máxima é de 4 800 por 1 200 dpi, o que proporciona imagens impressas com qualidade bem satisfatória, mas não perfeitas. Nos testes de velocidade, uma foto em tamanho A4 ficou pronta no papel em 10 minutos e 51 segundos. Pena que o equipamento não traga um display LCD, recurso que tornaria a P707 mais atraente. **₺ 699 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA  > 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO  > 5,0

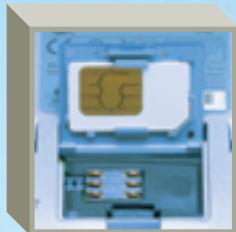


# Palmtop conversador

O Tungsten W, da Palm, casa bem as funções de PDA com celular GSM. Mas fica devendo um fone embutido

## FONE

Sem fone embutido, o Tungsten W vem com um headset para a função de voz do celular. Isso é bom e ruim — deixa as mãos do usuário livres para digitar enquanto fala, mas, se o headset não estiver à mão, não dá para atender a chamada. O som do headset é bom, e o volume pode ser ajustado.



## CELULAR

O telefone celular GSM/GPRS funciona muito bem com voz e dados, sem as complicações usuais de smartphones. É de três bandas, capaz de funcionar em qualquer sistema GSM do mundo, bastando trocar o chip da operadora. No Brasil, é exclusividade da Claro, e vem muito bem configurado. A conexão de dados pode ficar sempre ligada — só os megabytes trafegados serão cobrados.

## BATERIA

Um ponto alto: a bateria recarregável de lítio tem excelente autonomia para utilização em redes sempre ligadas. Nos testes, apresentou o primeiro avisode carga baixa com 9 horas e 40 minutos de uso. Fizemos chamadas, acessamos a internet, baixamos e-mails e deixamos um vídeo tocando sem parar com a conexão sem fio ligada.

## TECLADO

O Tungsten W tem teclado embutido. Muito melhor do que o de um celular comum, o tecladinho não desaponta na digitação com os dois polegares, desde que não sejam muito gordos. Em vez de Graffiti, o W tem o reconhecedor de caracteres Jot, que funciona em qualquer programa.

VEJA MAIS PRODUTOS EM

[WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS](http://WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS)

## CONFIGURAÇÃO

Um passo atrás na linha Tungsten. O W possui processador DragonBall de 33 MHz e 16 MB de memória, defasado em relação aos ARM de 400 MHz e 64 MB de RAM do T3. O sistema operacional é o antigo Palm OS 4.1.2, melhorado para suportar o celular e a tela nova. O modelo fica devendo recursos de áudio.

## DISCAGEM NA TELA

A discagem do celular é feita pelo teclado virtual do programa Mobile, que permite a realização de conferência e discar da agenda de contatos, entre outras funções de telefone. A Palm manteve a tela quadrada, mas com alta resolução — 320 por 320 pixels. A iluminação é ajustável e pode ser ligada e desligada.

## TUNGSTEN W, DA PALM

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| ADORAMOS                         | A integração celular/PDA |
| DETESTAMOS                       | O fone externo           |
| CONFIGURAÇÃO                     | 5,2                      |
| TELA                             | 7,0                      |
| COMUNICAÇÕES                     | 8,0                      |
| BATERIA                          | 8,5                      |
| DIMENSÕES                        | 6,0                      |
| FACILIDADE DE USO                | 7,5                      |
| AVALIAÇÃO TÉCNICA <sup>(1)</sup> | 7,5                      |
| PREÇO DA OPERADORA (R\$)         | 1 999                    |
| CUSTO/BENEFÍCIO                  | 7,3                      |

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CONFIGURAÇÃO (20%), TELA (20%), COMUNICAÇÕES (30%), BATERIA (10%), DIMENSÕES (10%) E FACILIDADE DE USO (10%). O PALMTOP RECEBEU MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA PALM NA PESQUISA INFO DE MARÇAS 2003. O PRODUTO FOI CEDIADO PELA FABRICANTE PALM COM CHIP DA CLARO

# Olho no monitor!

Os óculos SV-6, da americana MicroOptical, levam as imagens do PC para a lente

## O TESTE

A proposta do SV-6 é funcionar como um visor ultraportátil para aplicações bem específicas, como as de segurança e de medicina. Testamos a utilidade para segurança. A idéia é que os usuários acompanhem um ambiente monitorado pelo visor, sem tirar o olho do que acontece em seu posto. Será que funciona? Para responder a essa pergunta, **INFO** recorreu aos especialistas Jayme Donato Júnior e Afrânio Alberto Brocuá, da empresa de segurança Graber.

## CABO

O comprimento do cabo, que é de 1,5 metro, obriga o usuário a estar bem próximo do micro. Para realmente fazer diferença em aplicações como as de segurança, os óculos deveriam ser wireless, permitindo a movimentação do usuário.

## INSTALAÇÃO

O produto é literalmente plug and play. Não é preciso instalar nenhum software. Basta tirar o cabo do monitor do micro e ligar o dos óculos.

**RESULTADO** A miniaturização do monitor impressiona, por não comprometer a definição da imagem. Mas isso não garante uma experiência perfeita. A necessidade de conexão via cabo "amarra" o usuário ao PC. O esforço visual que o usuário precisa fazer para manter o foco na telinha também é um pouco desgastante.

VEJA MAIS PRODUTOS EM

[WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS](http://WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS)

## ÓCULOS

Tudo é leve. Óculos e visor pesam apenas 275 gramas. Há uma regulagem básica de comprimento nas hastes dos óculos do SV-6 para ajuste mais preciso. Também dá para dispensar os óculos do conjunto e usar o SV-6 adaptado a óculos de grau.

## MONITOR

A minúscula tela de 1,2 centímetro de largura por 1 centímetro de altura (no destaque, em tamanho real) é o ponto alto do SV-6. O micromonitor mantém a qualidade de imagem de uma tela de 14 polegadas e pode ser usado em qualquer um dos olhos. Uma advertência dos técnicos da Graber é que o uso do aparelho por mais de 15 minutos deixa a vista cansada.

## DEFINIÇÃO

A resolução máxima de 640 por 480 pixels, com profundidade de 18 bits ou 262 mil cores, limita o uso dos óculos em produtos como o Windows XP — em que o padrão é 800 por 600 pixels. Nos testes do INFOLAB com o XP, o SV-6 só funcionou com o auxílio de uma placa de vídeo offboard.

## SV-6, DA MICROOPTICAL

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>ADORAMOS</b>                        | Ter um micromonitor nos óculos |
| <b>DETESTAMOS</b>                      | Não ser wireless               |
| <b>QUALIDADE DE IMAGEM</b>             | 5,5                            |
| <b>FACILIDADE DE USO</b>               | 7,0                            |
| <b>DESIGN</b>                          | 7,0                            |
| <b>AVALIAÇÃO TÉCNICA<sup>(1)</sup></b> | 6,3                            |
| <b>PREÇO (R\$)<sup>(2)</sup></b>       | 5 771                          |
| <b>CUSTO/BENEFÍCIO</b>                 | 5,9                            |

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTEs ITENS E RESPECTIVOS PESOS: QUALIDADE DA IMAGEM (50%), FACILIDADE DE USO (25%) E DESIGN (25%) (2) PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR A 2,90 REAIS. PRODUTO CEDIDO PELO DISTRIBUIDOR ABSOLUT TECHNOLOGIES

# Carros com QI

A alta tecnologia não é exclusividade dos carros de luxo. Veículos mais populares que acabam de sair das montadoras, como o Novo Palio e o Fox, também esbanjam bits em suas versões mais sofisticadas. Qual é o mais high tech?



## LIMPADOR TRASEIRO AUTOMÁTICO

Está chovendo e os limpadores dianteiros estão em operação? Quando o motorista engata a marcha à ré, o limpador traseiro é ligado.

## TRAVAMENTO DAS PORTAS

Quando o carro atinge a velocidade de 20 quilômetros por hora, as portas são travadas automaticamente.

**PREÇO**  
R\$ 40 152 REAIS

## SENSOR DE CHUVA

Quando começa a chover, um sensor aciona o limpador na velocidade adequada à intensidade da chuva.

## SENSOR CREPUSCULAR

Ao anoitecer ou ao entrar num túnel ou garagem, o sensor reconhece a diminuição da luz e acende o farol automaticamente.

## ESPELHO ELETROCRÔMICO

Sensores no retrovisor medem a quantidade de luz que incide no carro. Quando a luz que vem de trás é mais forte que a da frente, um sistema de cristal líquido ofusca o espelho e evita o reflexo nos olhos do motorista.

## NOVO PALIO HLX 1.8

### 1 MY CAR

Várias funções podem ser ajustadas pelo sistema My Car: o alerta de velocidade, o acendimento dos faróis e as informações de manutenção. Para habilitar essas funções, o motorista usa três botões posicionados ao lado do volante.

### 2 MP3 DE FÁBRICA

O rádio que acompanha o Novo Palio também toca CDs com arquivos MP3. O aparelho traz um controle automático de volume que aumenta o som de acordo com a velocidade do veículo.

### 3 FOLLOW ME HOME

Quando o motorista estaciona o carro num lugar escuro, pode usar esse recurso para clarear o ambiente enquanto abre a porta. Usando a alavanca da seta, dá para deixar o farol baixo aceso de 30 segundos a 5 minutos.

### 4 COMPUTADOR DE BORDO

Num display próximo ao velocímetro, o motorista confere informações como a distância percorrida, a temperatura externa, o tempo de viagem, o consumo de combustível e a autonomia do veículo.



### ADEUS, CABO

O cabo do acelerador foi substituído por sensores que reconhecem a aceleração aplicada pelo motorista e determinam a maior ou a menor potência do motor. Isso ajuda a diminuir trancos, economiza combustível e reduz a emissão de poluentes.

### VIDRO ANTIESMAGAMENTO

Quando os vidros estão sendo fechados e alguém coloca as mãos ou algum objeto no vão, o fechamento é interrompido.

### SENSOR DE COMBUSTÍVEL

Nos modelos Total Flex, nos quais é possível usar gasolina e álcool, há uma sonda que reconhece o tipo de combustível que está sendo utilizado. As informações são enviadas ao motor, que modifica suas configurações e seu funcionamento de acordo com a mistura usada.



### TRAVAMENTO AUTOMÁTICO

Quando o carro atinge a velocidade de 20 km/h, as portas são travadas.

### DESTRAVAMENTO

Para destravar as portas, basta desligar o carro e tirar a chave da ignição.

### PREÇO

₺ 26 250 REAIS

## FOX 1.6 L



### 1 RÁDIO NO VOLANTE

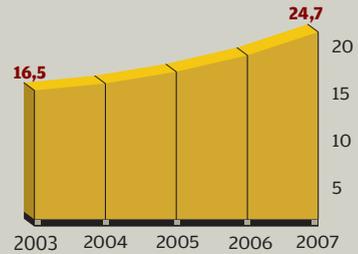
O motorista não precisa tirar a mão do volante para acionar o som ou mudar a estação do rádio. Os quatro botões de controle dessas funções estão posicionados de forma ergonômica ao alcance do motorista, na própria direção.

### CONCLUSÃO

Entre os dois modelos testados por **INFO**, o Novo Palio HLX 1.8 é o que traz mais tecnologia, principalmente nos itens de conforto do motorista. O veículo não economiza em sensores: um para ligar o pará-brisa quando chove, um para acender os faróis automaticamente quando anoitece, um para proteger a visão do motorista de faróis altos. O sistema MyCar permite habilitar ou não as funções inteligentes que o proprietário quer usar. A Volks, por sua vez, priorizou a economia no Fox 1.6 L e deixou de lado alguns opcionais, entre eles o computador de bordo. O único diferencial em relação ao Novo Palio testado foi o controle de rádio localizado no volante. A tecnologia, como sempre acontece, acaba pesando no bolso. O consumidor paga 13 902 reais a mais se optar pelo Novo Palio testado por **INFO**.

**DISPARADA DA DRAM**

O mercado mundial de memórias do tipo DRAM (Dynamic Random Access Memory) deverá apresentar um aumento significativo nos próximos três anos - em bilhões de dólares

**OS MAIS-MAIS DA WEB**

Confira quem são os cinco maiores países do mundo em número de internautas - em milhões

|                |      |
|----------------|------|
| ESTADOS UNIDOS | 127  |
| JAPÃO          | 28   |
| ALEMANHA       | 26,5 |
| REINO UNIDO    | 20   |
| ITÁLIA         | 14   |

FONTE: NIELSEN NETRATINGS

**QUEM É QUEM NO P2P**

Número de adeptos nas principais redes de compartilhamento em novembro de 2003 - em milhões de usuários

|      |           |
|------|-----------|
| 25,5 | KaZaA     |
| 5,8  | WinMx     |
| 1,1  | BearShare |
| 0,5  | Grokster  |

FONTE: COMSOURCE MEDIA METRIX

**MAIS MICROS NO MERCADO**

A indústria mundial de PCs cresceu 15,2% em 2003. Confira a evolução das vendas - em milhões de unidades

**2003 - 44,6**  
**2002 - 38,7**

FONTE: IDC



**MILHÃO É O NÚMERO DE ASSINANTES DE BANDA LARGA NO BRASIL**

FONTE: IDC BRASIL

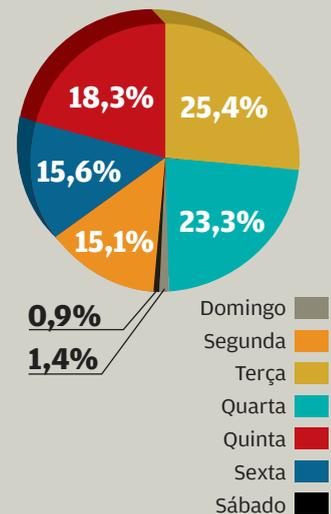
100

**BILHÕES DE DÓLARES É O QUE MOVIMENTA POR ANO O MERCADO DE PCS NO MUNDO**

FONTE: FASTCOMPANY

**TERÇA É DIA DE NEWSLETTER!**

Como se divide a circulação de newsletters no mundo, por dias da semana - em %



FONTE: EMAILLABS

## Scammers atacam Banco Central

E os e-mails falsos em nome de bancos continuam circulando na internet atrás dos ingênuos e desinformados. Em janeiro, os scammers se travestiram de Banco Central para se exibir em empresas de comércio exterior, ofereceram prêmios para quem pedisse extrato do Banco do Brasil e apavoraram correntistas do Bradesco com alertas de saldo insuficiente, sempre para capturar dados e senhas em páginas falsas. Nem o programa de fidelidade Smiles, da Varig, escapou. A pedido do BC, a Polícia Federal está na captura dos remetentes.



## MYDOOM, O MAIS RÁPIDO DA WEB

Final de janeiro, novo capítulo na história dos vírus. O verme Mydoom, em 24 horas, infectou um em cada 12 e-mails em 168 países, liderando o ranking de propagação mais rápida de todos os tempos. O Mydoom entra no PC e abre uma porta para acesso remoto. A intenção da versão A seria fazer as máquinas infectadas tirarem o site da antilinuxista SCO do ar, e a da versão B, derrubar o da Microsoft. Tudo bem, a SCO é campeã de antipatia, mas todo mundo tem de pagar por isso?

## Cracker **CONDENADO** no Brasil

Seis anos, quatro meses e seis dias de prisão. Quem terá de cumprir essa pena é o cracker Guilherme Amorim de Oliveira Alves, de 19 anos, condenado no início de janeiro pela Justiça Federal de Mato Grosso do Sul pela participação no desvio de pelo menos 1 milhão de reais de grandes bancos brasileiros. Alves clonava os sites dos bancos, capturava os dados e as senhas dos clientes e as utilizava nas transferências fraudulentas de dinheiro. Foi a primeira condenação no país de um cracker.

## DVD JON **INOCENTADO**

O norueguês Jon Lech Johansen, criador do DeCSS, software que quebra a proteção anticópia dos DVDs, foi inocentado para sempre pela Noruega da acusação de pirataria. DVD Jon, como ficou conhecido, defendeu-se dizendo que fez o programa para ver filmes no sistema operacional Linux. E virou o jogo: pediu à Justiça compensação financeira pela chateação que sofreu nos últimos quatro anos.

## LIVEUPDATE ESCORREGA NA... **SEGURANÇA**

O LiveUpdate, sistema de atualização de programas da Symantec, tinha uma falha de segurança que deixava a turma do mal entrar e controlar um PC infectado. O problema, descoberto pela empresa americana Secure Network Operations, afeta as versões 2001 a 2004 do SystemWorks, Norton AntiVirus e Norton AntiVirus Pro, entre outros. A correção - LiveUpdate 2.0 - foi liberada pela Symantec no dia 6 de janeiro. Basta rodar o LiveUpdate para consertar.

# Com o mouse na cabeça

Se no seu cérebro rodasse um sistema operacional, você salvaria várias versões da sua vida?



**S**E A VIDA FOSSE UM SOFTWARE, A GENTE teria uma barra de comandos para clicar com o mouse mental. Você acordaria com o boot matinal e lentamente abriria seu sistema operacional ao se espreguiçar. Faria o download de notícias e e-mails sentado no trono. Algum tempo depois, abriria a pasta Trabalho que, teoricamente, deveria ser fechada antes de acessar outra, mas ela continuaria aberta quando você abrisse a pasta Família, mais tarde. A pasta Dinheiro também nunca estaria fechada.

Viver em regime de comandos executáveis seria uma mudança radical. Só traria vantagens. Nossas decisões por impulso estariam mais sob controle. “Comprar esse carro novo?” Sim, não, cancelar. “Tem certeza de que quer comprar esse carro, apesar de ele ser muito caro?” Sim, não, cancelar. “Você tem a mais absoluta certeza de que necessita de um carro novo, mesmo tendo uma estação de metrô a duas esquinas de casa?” Mas como a gente usaria todos esses comandos com seu mouse mental?

**SALVAR** Sempre que acontecesse algo especialmente agradável (uma gargalhada, um beijo, uma visão, um encontro), você poderia guardar para sempre.

**SALVAR COMO** Em caso de dúvida, você faz uma versão diferente da sua vida. Gosta da mulher X e não sabe se vai dar certo? Salve como “Eu casado com X”. Se funcionar, faça um backup. Se não der certo, delete a pasta “Eu casado com X”, arranje outra mulher e salve como “Eu casado com Y”.

**NOVA JANELA** Recria sua vida, igualzinha, mas na nova janela você pode experimentar uma dieta radical, roupas exóticas, ou se entregar a uma atividade profissional completamente diferente da sua. Qualquer problema, fecha tudo e deleta.

**ORGANIZAR TUDO** Clique nele e contas são pagas, documentos achados, e-mails são respondidos, livros

se encaixam na estante, CDs e DVDs se alinham por gênero. Tudo em meio segundo.

**PERSONALIZAR** Você decide o tipo de cenário por onde vai andar: é a tela de fundo. Controla o grau de fome que vai sentir. Controla o grau máximo de envolvimento emocional com qualquer pessoa. Controla a porcentagem possível de ansiedade numa madrugada. Controla a quantidade de desejo sexual possível dependendo da situação.

**FORMATAR COLUNA** Ando precisando. Essa artrose está me matando.

**CONTAR PALAVRAS** Vai lhe dizer quantas palavras você fala, ouve e pensa por dia...

**COPIAR E COLAR** Copie aquele artigo da *Enciclopédia Britânica* e cole direto no cérebro! Nada de ler, decorar, ler de novo para lembrar. Fica na sua memória, pronto para consulta. Copie e cole

seu agenda telefônica, o guia da TV a cabo, as obras completas do autor favorito.

**HELP** Dúvida? Teclé F1. Para qualquer questão, 1 milhão de respostas aparecem no monitor virtual. Quer saber como cozinhar *al pesto*? F1. Qual o ritmo de expansão do universo? F1. Meia preta combina com sapato marrom? F1.

Viver como num programa de computador seria assim: seguro, previsível, simples. Mas existe um problema grave: programas travam. No meio do banho você não conseguiria rebotar e sair do chuveiro. Para sempre. Ou repetiria o loop eterno de consultar o relógio. Ou simplesmente começaria a escrever uma coluna e não saberia como terminar... 



**VIVER EM REGIME DE COMANDOS EXECUTÁVEIS SÓ TRARIA VANTAGENS. “COMPRAR ESSE CARRO NOVO?” SIM, NÃO, CANCELAR**

# Networking e outras histórias



O networking online é uma evolução das antigas comunidades de internet. Mas não vai durar

**O** NETWORKING ONLINE, PARA NAMORAR ou fazer negócios, fatalmente vai cruzar o seu caminho. Esse tipo de rede de relacionamento está com tudo nos Estados Unidos. Há pelo menos uma dezena de empresas no ramo e outras virão. O mercado de venture capital aposta nelas, que crescem rápido, e vão acabar na mesma velocidade.

Os serviços online cruzam suas informações com os dados de outras pessoas acomodados em redes semelhantes. Os melhores exemplos são Ryze ([www.ryze.com](http://www.ryze.com)), LinkedIn ([www.linkedin.com](http://www.linkedin.com)) e Friendster ([www.friendster.com](http://www.friendster.com)), que vasculham cadastros de pessoas em complexos bancos de dados e encontram pares para negócios ou relacionamentos pessoais. Tudo online e, teoricamente, melhor do que você faria sozinho. Na rede social, tem gente para namorar. Na de negócios, para trabalhar. Mas isso não é uma regra. A Friendster, por exemplo, gira em torno de solteiros de 20 e tantos anos que procuram sexo casual ou casamento, mas muitos acabam encontrando emprego e apartamentos.

O networking eletrônico é uma evolução das comunidades de internet populares no fim dos anos 90 e que fracassaram. Cresce exponencialmente e vai gerar números espetaculares, mas entrará em colapso por causa do próprio peso. Enquanto isso, fará alguns poucos milionários e até será divertido por um tempo.

Estive na última Consumer Electronics Show (CES), em janeiro, em Las Vegas, e vi por lá a maioria das empresas que não estive na última Comdex. A CES cresce tanto que empresas jovens e inovadoras simplesmente não podem bancar a exibição, a não ser que encontrem brechas nos estandes de expositores maiores. Desde o colapso do setor de tecnologia, provocado pelo fiasco dotcom, o mercado desencoraja a participação em eventos caros. Miram gastos e resultados, mas o problema de olhar só para os números é deixar de lado a imagem. Não

é bom dar a impressão de que se vai quebrar a qualquer momento, quando na verdade isso não vai acontecer. Muitos participam de grandes eventos só para mostrar que estão no jogo. Eu mesmo sempre vou na Comdex e na CES — assim as pessoas sabem que ainda estou trabalhando! É preciso circular. As empresas americanas enfrentam outro problema na CES: a invasão de estandes caros dominados por companhias estrangeiras, como Panasonic, Sony, Toshiba e Samsung. O estande da Samsung, por exemplo, era uma pequena cidade de mais de

1 milhão de dólares, cheia de produtos espantosos, como a tela de plasma de 80 polegadas.

Visitei a Samsung na Coreia há alguns anos e fiquei impressionado com sua competência. A empresa tem na Coreia o peso que a Philips tem na Holanda. Mas suspeito que sua produção ainda vá parar na China, para



**NOS EUA, NÓS TEMEMOS A CHINA. NÃO É MEDO DO COMUNISMO. É MEDO DE QUE OS CHINESES VIREM BONS CAPITALISTAS**

onde tudo está mudando. Nos Estados Unidos, nos preocupamos muito com a China. Não é medo de ataques ou do governo comunista. Tememos que os chineses fiquem muito bons no capitalismo. A China tende a ser a capital global da indústria, a que vai dizer a todos o que fazer. Isso, sim, é preocupante. Pelo menos eles ainda não têm a menor noção de publicidade ou marketing e acham que tudo se resume a duas palavras: preço baixo. Isso não tem nada a ver com a linha dura comunista, pois o jeito chinês de viver em Taiwan é tão limitado quanto, e eles nunca foram comunistas. Na verdade, se descobrirem que o melhor preço não é a isca definitiva, mas apenas uma entre as muitas possibilidades para vender, o mundo todo estará em apuros.

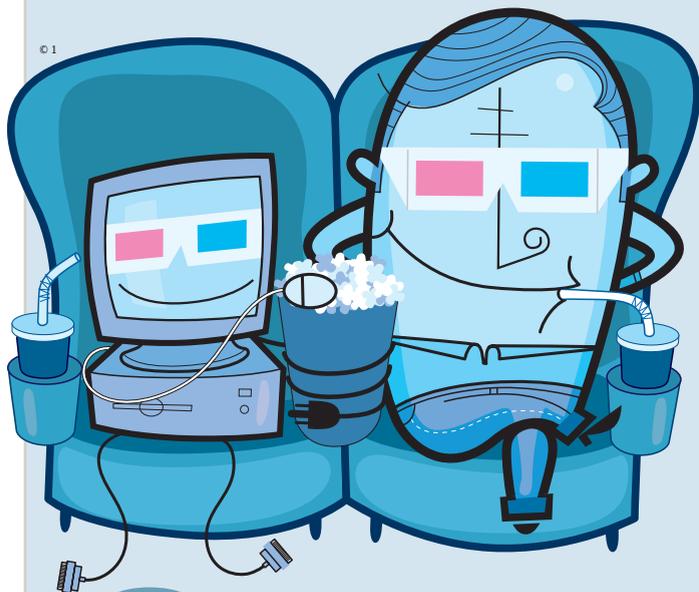
# 12 COISAS LEGAIS PARA FAZER COM O PC

Faz anos que muita gente prevê a morte do desktop, mas ele anda mais vivo que nunca – e cada vez mais divertido. Veja, nas próximas páginas, como o micro pode dar mais gás ao seu dia-a-dia

## MENU

|                        |    |
|------------------------|----|
| PC VIRA TIVO .....     | 36 |
| SLIDESHOWS .....       | 38 |
| SCREENSAVERS .....     | 40 |
| ANIMAÇÃO .....         | 42 |
| XBOX .....             | 43 |
| PDF NO WORD .....      | 44 |
| LETRAS DE MÚSICA ..... | 46 |
| RÁDIO NO HD .....      | 48 |
| MAPAS .....            | 50 |
| APRESENTAÇÕES          |    |
| IRADAS .....           | 51 |
| BLOG DE LUXO .....     | 52 |
| CASEMOD .....          | 53 |

# TRANSFORME SEU PC NUM TIVO



O HD do computador pode fazer o papel de videocassete turbinado – e ainda dar pausa nos programas para você correr até a geladeira

POR AIRTON LOPES

**O**s PVRs (Personal Video Recorders), aparelhos equipados com disco rígido para gravar programas de TV em formato digital, como o famoso TiVo, ainda são miragem no Brasil. Mas isso não significa que você não possa gravar seus programas favoritos em formato digital com a mesma facilidade de operação de um videocassete. Com a ajuda de uma placa de captura de TV e um software como o ShowShifter 3 ([www.info.abril.com.br/download/3626.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3626.shl)), o PC faz o papel de um PVR gravando programas de TV em DivX. Inclusive com algumas das funções mais legais dos PVRs, como a possibilidade de pausar transmissões ao vivo. Assim, dá até para sair da sala durante alguns instantes e depois continuar assistindo normalmente ao programa exatamente daquele mesmo ponto. Enquanto isso, o ShowShifter se encarrega de ir armazenando no HD a transmissão no seu tempo real.

**1 PRÉ-REQUISITOS** Para começar a transformar o micro num gravador digital de TV, é preciso que ele tenha uma placa de captura compatível com o ShowShifter 3. O endereço [www.showshifter.com/](http://www.showshifter.com/)

[support/system.htm](http://support/system.htm) traz uma lista delas. Neste tutorial, usamos a Play TV Pro FM, da Prolink ([www.pixelview.com.br](http://www.pixelview.com.br)), encontrada nas lojas por cerca de 237 reais. O PC não pode ser uma carroça – afinal, qualquer aplicação que lida com vídeo exige uma dose de boa performance do computador. O mínimo recomendável é um Pentium III de 1 GHz, com 256 MB e vários gigabytes livres no HD para salvar os vídeos. Nos testes do INFO-LAB, usamos um Pentium 4 de 2,6 GHz, com 512 MB de memória e um HD de 80 GB. A placa de vídeo era integrada à placa-mãe, uma MSI 865 GM-L.

**2 OPÇÕES DE CONEXÃO** Para quem tem TV a cabo, a conexão do cabo coaxial na placa de captura do PC pode ser feita antes ou depois de o sinal passar pelo decodificador. Ligado ao decodificador, o ShowShifter vai exibir todos os canais liberados no pacote do assinante num único canal, o 3. A desvantagem é que a mudança de canais terá de ser feita pelo decodificador, limitando bastante a gravação agendada de programas em canais diferentes. Conectado o sinal de TV ao cabo que vem direto da rua, o ShowShifter faz a sintonia dos canais e passa a

controlá-los. No entanto, na maioria dos casos, será possível assistir apenas aos canais básicos da operadora de TV por assinatura, mesmo que o usuário possua um pacote mais completo.

**3 CHECK-LIST DOS SOFTWARES** Para o ShowShifter funcionar bem, é preciso que estejam instaladas no PC as mais recentes versões do driver da placa de captura, do DirectX ([www.info.abril.com.br/download/412.shl](http://www.info.abril.com.br/download/412.shl)) e do Windows Media Player ([www.info.abril.com.br/download/2893.shl](http://www.info.abril.com.br/download/2893.shl)). A versão básica do ShowShifter 3 custa 59,99 dólares, mas é possível experimentar gratuitamente o software por 15 dias. Ele captura as imagens em DivX e MJPEG e se destaca pela facilidade de uso. A versão gratuita do codec do DivX faz parte do software. A interface e a navegação pelos menus são muito mais semelhantes às encontradas nos menus dos DVDs do que as de um software convencional para Windows.



**SHOWSHIFTER: gravação de programas de TV no HD**

**4 CONFIGURAÇÃO** A instalação do ShowShifter não tem segredos. Durante o processo, ele oferece opções para usuários que compraram a versão Pro do programa, que traz o codec DivX Pro, ou donos de placas ATI, para que possam habilitar o controle remoto que acompanha os modelos da marca. Se não for o seu caso, passe batido. Depois de tudo instalado, é preciso tomar um cuidado especial ao abrir o ShowShifter pela primeira vez. Isso deve ser feito pela opção ShowShifter in Safe Mode, no conjunto de atalhos do programa disponível no menu Iniciar do Windows. O procedimento ajuda a certificar que o progra-

ma irá carregar todos os drivers mais recentes instalados no PC. Após uma demonstração das funções do software, a etapa de configuração começa com a janela Set Capture Settings. Em Capture Device, selecione a sua placa de captura. No campo abaixo, Capture Plugin, indique o driver a ser usado para controlar a captura. Por fim, em Audio Device, escolha qual dispositivo do seu sistema ficará encarregado de processar o sinal de áudio da TV. Uma dica: mesmo se sua placa não figurar na lista, em alguns casos pode ser que o ShowShifter consiga trabalhar com ela. Então, antes de desistir, tente instalar as últimas versões dos drivers WDM oferecidas no site do fabricante e escolha esses drivers ao configurar as características de captura de vídeo e de áudio no ShowShifter.

**5 SOM E VÍDEO** Na próxima janela, Set Tuner Settings, indique o país, o sistema de cor (PAL-M) e a origem do sinal (cabo ou antena). Seguindo adiante, em Set TV Sound Settings, é hora de configurar o som. A opção-padrão no campo Live Audio Line é Line (ou Entrada). Os demais campos (Live Audio Level, Channels e Languages) servem, respectivamente, para determinar o volume, som mono ou estéreo e o canal de áudio a ser usado, no caso de transmissões SAP. Os ajustes de som continuam na tela Set Video Sound Settings. Em Record Audio Line, indique a mesma opção feita anteriormente para a reprodução do som ao vivo da TV. Record e Playback Audio Level servem para determinar a intensidade de volume das gravações de TV e da reprodução de arquivos de vídeo e música.

O passo seguinte, a sintonia de canais, é moleza. Na janela, Tune the Channels, basta clicar em Autotune para iniciar a busca automática. O último passo da configuração é a escolha do formato de tela. Além do 4:3, o mesmo dos aparelhos de TV convencionais, existe a opção do 16:9, para monitores widescreen.

**6 CONHECENDO A INTERFACE** Concluída a configuração, é aberta a interface principal do ShowShifter. Ela mostra uma janela de vídeo e todas as funções do software, como sintonia de TV, reprodução de arquivos de vídeo, DVDs e CDs. Entrando em Television, chega-se aos controles da TV virtual, com uma janela de vídeo acima dos botões para gravar, tocar, pausar, avançar e retroceder. Ao lado está a lista com os canais. Um clique com o botão direito do mouse faz o vídeo alternar entre o modo normal e a exibição em tela cheia.



**7 GRAVAÇÃO** Basta apertar o botão Rec para começar a gravação do canal sintonizado. Assistir TV no micro com o ShowShifter é certeza de que você não corre o risco de perder nenhum detalhe do filme, seriado ou partida de futebol, mesmo que tenha de sair da frente do micro. Acionando a tecla Pause, a imagem fica congelada na tela e o programa continua gravando a transmissão em tempo real. Ao voltar para a sala, há a opção de continuar assistindo ao programa do ponto em que a imagem foi congelada, pressionando Play, ou continuar vendo a programação ao vivo, apertando Stop. Enquanto a imagem estiver pausada, tudo estará sendo gravado em um arquivo temporário no formato MJPEG. Já os arquivos gravados pelo método convencional são salvos em DivX na pasta Video, no drive C. Para assisti-los no próprio ShowShifter, clique na aba Files, localizada acima da lista de canais, e selecione o arquivo que traz como nome a data e o horário em que foi gravado.

**8 AJUSTES PERSONALIZADOS** Os atalhos para alterar as configurações ficam logo abaixo dos controles de reprodução. O botão com o ícone de uma chave de boca é o caminho para alterar configurações de sintonia de TV, reprodução de vídeo, características da imagem (brilho, contraste etc.). Um ajuste interessante para quem pretende queimar em CDs o material gravado é deixar os arquivos com, no máximo, 700 MB. Isso pode ser feito automaticamente. Para tanto, entre em Other Settings e determine o tamanho máximo para cada arquivo AVI.

A qualidade da imagem e o tamanho dos arquivos variam conforme o perfil de compressão utilizado. Clicando no botão com a imagem de um disquete entre quatro setas, o campo Profile for Recording traz diversas opções de compressão em DivX. Os arquivos gerados com o perfil DivX TV Standard ficam com cerca de 400 MB para uma hora de vídeo. Para quem prioriza a qualidade e tem espaço de sobra no HD, o DivX Movies produz arquivos de 1 GB para cada hora. É possível ainda escolher as características dos arquivos temporários em MJPEG e criar perfis personalizados.

Por fim, como não poderia deixar de ser, o ShowShifter faz gravações agendadas. Depois de clicar sobre o botão com a imagem de um cronômetro, basta preencher as informações sobre data, horário e canal. Ainda não é tão prático como o TiVo, que funciona integrado com as grades das emissoras de TV americanas, mas é mais simples do que programar o velho videocassete.

# SLIDE DEDAR

**F**oto digital é um dos grandes baratos deste começo de século. Mas, na hora de ver as fotos, muita gente ainda apela para o franciscano sistema de apresentação de slides do Windows XP. Muito mais legal do que isso é produzir slideshows com trilha sonora e efeitos especiais. O ProShow Gold, da Photodex, é uma excelente opção para quem quer criar um álbum de fotos digital com animações e trilha sonora. Facilímo de usar, ele permite manipular cada slide separadamente, exportar as apresentações em arquivos de vídeo no padrão MPEG ou MPEG II, executáveis e protetores de tela, e gravá-las em CD e VCD. A versão shareware do programa está disponível em [www.info.abril.com.br/download/3608.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3608.shl). Ela funciona por 15 dias e insere legendas nos slideshows. O registro custa 59,95 dólares.

A interface do programa é dividida em três áreas. Uma delas funciona como um Windows Explorer e permite que o usuário navegue entre os diretórios do PC e selecione as imagens e músicas do slide. Depois de escolher os elementos desejados, basta arrastá-los para a área da Linha do Tempo. A terceira área mostra uma prévia do slideshow e tem controles de Play, Stop e Pause. Ainda na área de prévia, há um indicador muito útil que mostra o tamanho atual do arquivo em CD, VCD e formato executável. Isso permite que o usuário confira em tempo real se o slideshow vai caber ou não na mídia.

Um excelente recurso do programa é o que adapta o slideshow à duração da trilha sonora. Ao habilitar essa opção, o ProShow Gold indica a duração da música em segundos e divide esse tempo pelo número de slides. Assim, todas as fotos ficam com o mesmo tempo de exposição. Também dá para colocar uma mú-

# SHOWS INVEJA



Combine música e efeitos especiais para dar um show com fotos digitais

POR **ANDRÉ CARDOZO**

sica em looping para mostrar um grande número de fotos com tranqüilidade. Ainda nas opções do slideshow, pode-se incluir legendas e configurar o formato de exibição para o padrão TV (4:3), widescreen (16:9) ou definir dimensões personalizadas.

Além das opções que valem para toda apresentação, o usuário também pode brincar em cada slide separadamente, dando um duplo clique nele. O ProShow Gold tem ferramentas que permitem rotacionar e inverter os eixos horizontal e vertical da imagem. Há também recursos para alterar a cor do slide, jogando máscaras em qualquer tonalidade do padrão **RGB**. Os mais detalhistas podem até escolher um arquivo de som para cada slide. Assim, cada foto pode ter sua trilha sonora.

Um dos grandes baratos do pro-

## RGB

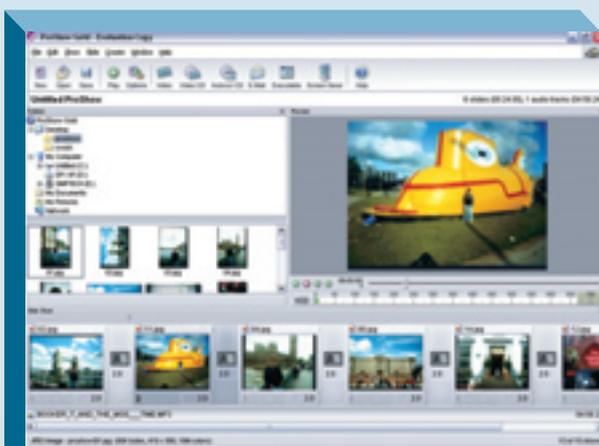
De Red, Green e Blue, padrão gráfico de cor usado em todos os monitores

grama é brincar com as transições entre os slides. Um dos efeitos mais legais simula uma borracha que apaga a primeira foto e mostra a segunda. Outra transição interessante é a que imita peças de quebra-cabeça. No total, são 170 efeitos. Eles são representados por ícones – e basta passar o mouse para ver uma prévia do efeito antes de aplicá-lo.

O ProShow também dá um banho quando o assunto é saída de arquivo. Além do MPEG convencional, o programa exporta as apresentações no formato MPEG II, usado em DVDs. Também gera executáveis, protetores de tela e grava CDs e VCDs. Cada tipo de saída tem ajustes adequados à sua utilização. Por exemplo, ao criar um screensaver, o ProShow dá a opção de desabilitar o áudio para evitar sustos. Já ao gerar o executável, pode-se limitar o uso por número de dias ou execução do arquivo e até mesmo incluir uma senha que destrava as proibições. O software possui opções para controlar a resolução e o frame rate dos arquivos MPEG e já vem com recursos de gravação de CD, dispensando programas auxiliares.

Outro bom recurso do ProShow Gold é a possibilidade de juntar vários slideshows num só executável, CD ou VCD. O usuário pode escolher entre 30 fundos e layouts para o menu e definir os slideshows que farão parte da compilação. Também é possível criar o menu da apresentação com base em uma imagem personalizada e até mesmo adicionar uma trilha sonora somente para a introdução dos slideshows.

A grande variedade de recursos e sua simplicidade de uso fazem do ProShow Gold um programa que atrai até mesmo quem não é muito fã de fotografia. Com boas imagens e um pouco de criatividade, qualquer um pode montar slideshows supertransados capazes de matar os amigos de inveja.



**PROSHOW:** slideshows com música e transições sofisticadas

# DESKTOP PERSONALIZADO

Crie seus próprios screensavers com imagens bacanas dançando ao som de MP3

POR AIRTON LOPES

**U**ma forma bacana de trazer para a tela do computador tudo o que você mais gosta é criar screensavers personalizados. Fotos da namorada, dos filhos, do time do coração, de carrões, da banda favorita e de beldades como Daniella

Cicarelli e Fernanda Lima são apenas algumas das opções de imagens que podem desfilar pelo seu desktop enquanto você dá uma folga para a máquina. Tudo embalado por uma trilha sonora selecionada entre as faixas em MP3 armazenadas no HD. Um dos melhores softwares para a produção de screensavers é o shareware (49 dólares) Animated Screen 6.8, da Py Software, disponível para download em [www.info.abril.com.br/download/3625.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3625.shl). Trata-se de uma ferramenta repleta de recursos para criar screensavers e cartões animados com base em imagens em JPEG, GIF e BMP, com as mais diversas opções de efeitos de transição entre as imagens. As opções de formatos nos quais os trabalhos são salvos são outro diferencial. Além dos arquivos .scr, os screensavers podem ser salvos como executáveis (.exe) ou mesmo em GIFs e vídeos no padrão AVI. A vantagem dos arquivos executáveis é que, ao serem acionados, eles realizam automaticamente a instalação do screensaver no diretório correto do Windows (C:\Windows\System32).

**1 SELECIONANDO AS FOTOS** A operação básica do Animated Screen não tem mistérios. Ao abrir o programa, um assistente ajuda os novatos a montar a espinha dorsal do screensaver. Caso o



assistente não apareça, basta convocá-lo. Vá até o menu File e clique em New from Wizard. O programa vai perguntar se você deseja montar um screensaver usando imagens e animações predefinidas pelo Animated Screens ou suas próprias fotos. Escolhendo a opção personalizada, o próximo passo é indicar na janela apropriada quais fotos serão usadas e como elas devem ser exibidas: em ordem aleatória simples (Random Appearance), em formato slideshow ou em

transições com efeitos e movimentos (Bouncing Pictures), que é seguramente a mais legal. No último passo dessa etapa, o assistente traz os botões Preview e Finished para concluir a estrutura da animação.

**2 AJUSTES E EFEITOS** A partir desse momento, todo trabalho de personalização e de ajustes finos do projeto passa a ser feito na tela principal do Animated Screen. O programa trabalha com o conceito de sprites, que podem ser tanto uma única foto como um conjunto de imagens ou mesmo blocos de texto normal ou em 3D. No lado esquerdo da tela, uma barra traz cada um dos sprites, que podem ser editados individualmente. Basta clicar sobre um deles e fazer os ajustes na barra Sprite Properties, localizada no lado direito, que apresenta as



abas Frames, Motion, Appearance e Misc. Em Frames, é possível adicionar a cada sprite mais elementos (imagens, textos, formas geométricas), definir efeitos de transição (como dissolução e rotação) e aplicar filtros sobre as imagens. Na aba Motion ficam os controles de movimento e de velocidade. Ao montar uma animação, o programa adota um tempo padrão de 100 steps para a exibição de cada sprite. Isso equivale a 5 segundos, pois a taxa adotada é de 20 steps por segundo. A velocidade com que a foto irá deslizar pela tela é determinada em Speed. A grandeza utilizada é o pixel por steps. Uma velocidade de 10 pxs/stp é ideal para uma visualização agradável. Já a aba Appearance mostra a posição exata do sprite na linha de tempo em steps montada pelo Animated Screen. A trilha sonora em MP3, WAV ou MIDI do screensaver é inserida ao acionar o botão Sounds List, identificado na barra principal de ferramentas com o ícone de um alto-falante.

**3 TAMANHO DO ARQUIVO** Antes de terminar o projeto, um clique no botão Size Consultant, o último à direita na barra de ferramentas, indica o tamanho estimado do arquivo e sugere estratégias para deixá-lo menor. Nos sprites com efeitos de movimento, a mesma imagem é copiada em várias posições. Uma forma de economizar espaço é transformar todos os quadros do sprite em um único GIF animado. Basta selecionar o sprite, ir até o menu File e clicar em Convert Sprite to GIF Image. A redução de tamanho é grande, mas, por outro lado, a degradação na qualidade da imagem é acentuada. Ou seja, quem abusar das pirotecnias e dos efeitos especiais fatalmente terá de optar entre um screensaver com dezenas de megabytes ou com fotos de baixa qualidade.

Se tudo estiver certo, o passo final é salvar o screensaver clicando no botão SCR e na opção Create Screensaver Distributive. O resultado é um arquivo executável que instala automaticamente o screensaver no Windows. Agora, só tome cuidado para que o descanso de tela supertransado não acabe denunciando para o pessoal do escritório o tempão que você anda passando longe da sua mesa de trabalho.

 VEJA MAIS SCREENSAVERS EM  
[WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/DOWNLOAD/WDCAT69\\_1.SHL](http://WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/DOWNLOAD/WDCAT69_1.SHL)

# ANIMAÇÃO SEM COMPLICAÇÃO

Divirta-se dando mais gás a seu site com o SwishMax por **ANDRÉ CARDOZO**

**N**os primórdios da web, quem quisesse dar uma graça a suas páginas tinha de escolher entre GIFs animados primários ou applets pesadões em Java. Mas de lá pra cá a tecnologia Flash se estabeleceu como padrão para animação, e junto com ela veio seu aplicativo de desenvolvimento, atualmente na versão Flash MX 2004. Mas há alternativas mais simples do que o software da Macromedia para criar animações em Flash. Uma delas é o SwishMax, desenvolvido pela SwishZone. Uma versão shareware de 15 dias pode ser baixada em [www.info.abril.com.br/download/3602.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3602.shl). O registro custa 99,95 dólares.

O maior mérito do SwishMax é eliminar alguns conceitos que espantam quem tenta debulhar o Flash MX 2004 na cara e na coragem, como layers, keyframes e tween. Figurinhas fáceis no aplicativo da Macromedia, essas palavras não aparecem nem nos menus do SwishMax. O software se encarrega de resolver os problemas técnicos, deixando o usuário livre para cuidar apenas da parte criativa da animação. O programa exporta no formato SWF convencional, mas os arquivos de trabalho são gravados num padrão proprietário com extensão .swi. Isso significa que projetos criados no SwishMax não podem ser editados no Flash MX 2004.

A interface do software lembra versões mais antigas do Flash. No centro da tela ficam a área da cena principal e as ferramentas de desenho e movimento. No alto está a Linha do Tempo, responsável pela sincronização dos efeitos. À esquerda e à direita temos os painéis de propriedades do objeto selecionado.

Quem já tem imagens prontas pode importá-las por

meio do menu File > Import e posicioná-las com a ferramenta Move. O SwishMax se encarrega de criar uma camada para cada uma delas. Se preferir desenhar, o usuário pode usar as ferramentas de traçado livre, retangular, circular ou curvas Bezier. Também é possível inserir algumas formas predefinidas, como estrelas e setas, mas a galeria de ícones do SwishMax não chega nem perto da biblioteca de programas gráficos mais robustos. O processo de importação das imagens também vale para os arquivos de áudio. Eles são inseridos automaticamente como trilha sonora da animação criada.

O botão direito é a chave para trabalhar com o SwishMax. Para adicionar uma animação a qualquer elemento da tela, basta clicar com o botão direito sobre ele e escolher a opção Effects. É por meio dela que se acessam os mais de 200 efeitos especiais do programa. Eles vão desde os básicos fade in e out até animações



**SWISHMAX: animações sofisticadas sem complicação**



que simulam a queda de uma folha. Infelizmente não há uma prévia de cada um, o que obriga o usuário a se basear na descrição em inglês das animações. Embora as palavras dêem uma dica

do resultado, só dá pra conferir aplicando o efeito e movendo a Linha do Tempo. Assim, freqüentemente, é necessário muito vai-e-volta entre os menus para chegar à animação desejada. Depois de criados, os efeitos são exibidos na Linha do Tempo. O SwishMax tem uma duração-padrão para cada tipo de efeito, mas ela pode ser alterada, arrastando a barra correspondente na Linha do Tempo. Além dos efeitos especiais, o botão direito ativa os recursos de rotação, inversão de eixo e alinhamento. Para redimensionar os objetos, basta clicar nas alças da caixa de seleção e arrastar.

Movimentar as imagens pela tela também é muito simples. O programa tem uma ferramenta específica para essa função, a Motion Path. É só clicar nela, depois no objeto e arrastá-lo. Ao soltar o botão do mouse, o caminho já aparece na Linha do Tempo. Outro bom recurso é o que permite fatiar as imagens e tratar as partes separadamente. Para usá-lo, clica-se com o botão direito sobre o objeto e escolhe-se a opção Break > Break into Pieces.

O SwishMax também pode ser usado para a criação de botões e carregamento de dados dinâmicos. Mas, nesse caso, é necessário algum conhecimento de programação, pois não há assistentes de configuração. A linguagem de script usada pelo programa é a Swish-Script, baseada na ActionScript do Flash.

## XBOX DE MIL E UMA UTILIDADES

Nem só no PC dá para fazer coisas legais POR ERIC COSTA

O Xbox, videogame da Microsoft, pode levar uma surra do PlayStation 2, da Sony, em matéria de jogos. Mas nem por isso deixa de ser uma maquininha ultraversátil. Consegue fazer de tudo: de tocar vídeos em DivX a funcionar como um micro de verdade. Essas variantes de funcionamento do Xbox têm um único requisito: é preciso ter um modchip instalado no videogame. Esse chip permite que programas que não foram licenciados pela Microsoft sejam executados no Xbox. Para tocar vídeo, a melhor escolha é o Xbox Media Center (ou XBMC). Ele aceita arquivos nos principais formatos, como DivX, XviD e MPEG, coloca legendas nos vídeos automaticamente e toca MP3. Mas nem adianta procurar o programa para download em sua página oficial ([www.xboxmediacenter.com](http://www.xboxmediacenter.com)). Será preciso caçá-lo em programas de compartilhamento como KaZaA e eMule. Para quem quer encarar jogos antigos, o Xbox também é uma excelente pedida. Existem emuladores de praticamente todos os videogames e computadores do passado, como Nintendo, Super Nintendo, Mega Drive, Gameboy, MSX, entre outros. Mas a maior novidade no mundo do Xbox é poder rodar um sistema operacional completo. A distribuição de Linux chamada Dyne:bolic ([www.dynebolic.org](http://www.dynebolic.org)) funciona no videogame sem problemas. Recentemente, uma versão de Windows CE (semelhante ao sistema dos Pocket PCs) foi adaptada para rodar no Xbox, mas ela ainda está bastante verde. Para ficar de olho nas principais novidades em programas para Xbox, o melhor site é o Xbox Scene ([www.xboxscene.com](http://www.xboxscene.com)).



# O PDF VAI PARA O WORD

Converta o arquivo e edite texto, gráficos e imagens com facilidade

POR LUCIA REGGIANI

**M**anuais de produtos, pareceres legais, normas de governo e apresentações corporativas são alguns dos documentos que vêm adotando o formato PDF, da Adobe, pela vantagem de reunir texto, tabelas, gráficos e imagens num arquivo leve, acessável pela internet e protegido contra modificações. Quem precisa de todo ou parte do conteúdo desses documentos amarga a desvantagem. Embora dê para selecionar o texto do PDF, copiar e colar no Word, da Microsoft, a formatação de texto, tabelas e gráficos vai se perder. Felizmente, há softwares que resolvem o problema, convertendo o PDF em arquivos editáveis no Word, por 70% ou menos do preço do Adobe Acrobat.

Um bom conversor é o PdfGrabber, da alemã Pixel-Planet, que exporta conteúdo de documentos em PDF para formatos do Word (DOC, RTF, TXT) e do Excel (XLS e CSV), além de imagens em JPEG. O usuário pode escolher perfis de conversão de acordo com o layout e selecionar elementos a exportar, como campos de formulário, links, anotações, imagens, assinatura digital, miniaturas e hiperlinks.

Com interface em inglês ou alemão, o PdfGrabber é simples de operar. Inicie o programa, vá ao menu File, escolha Open, navegue até o arquivo PDF, selecione e clique em Abrir. Ou, no meio da tela principal, escolha a aba Source Documents e clique no botão Add para reunir vários arquivos.

Observe que, na parte superior da tela, há perfis de exportação predefinidos para diferentes necessidades. Use Word/RTF Export (Tabulator Layout) quando quiser exportar em formato RTF na forma mais próxima do original. Nessa opção, os textos e os gráficos obedecem ao tabulador. Se preferir o formato DOC, escolha Word/RTF Export (Text Box Layout), em que os textos e gráficos são alinhados pelo campo de texto. Se quiser tudo em TXT, vá de Word/RTF Export (Flow Text), mas o texto perderá o layout. Na exportação de planilhas sem o Excel instalado na máquina, fique com Excel Export (Native, Exact Layout) para manter a formatação. Se tiver o programa e precisar de todas as suas funções, escolha Excel Export (OLE control).

Selecione um perfil e clique no botão Start para começar a conversão. À medida que converte página por página do documento, o programa faz registros que podem ser verificados depois pela aba Message Log. Ao terminar o processo, o programa abre o documento convertido na aplicação escolhida, no nosso caso, o Word 2003.

Usamos um texto de 29 páginas do Banco Central sobre o Sistema de Pagamento Brasileiro, repleto de textos, tabelas e gráficos vetoriais, e convertemos pelo perfil Word/RTF Export (Tabulator Layout). Todos os elementos foram respeitados, incluindo as notas de rodapé e os organogramas. Numa das tabelas, poucas palavras foram cortadas ao meio, na horizontal, mas nada que não pudesse ser editado. Já nos gráficos

vetoriais, o programa não conseguiu entender as curvas não fechadas do desenho de uma nuvem e a transformou num quadrado. Num outro texto com fotos, as imagens foram extraídas sem problemas.

O programa admite configurações simples, bastando marcar as caixas de opções. Na tela principal, vá ao menu Options e escolha Preferences. Pela aba General, dá mandar o PdfGrabber registrar os arquivos de log e avisar se alguma parte se perdeu durante a conversão. Em Passwords, é possível acrescentar, modificar e remover senhas de abertura de arquivos PDF. E, em Font Options, decide-se sobre a exibição e a instalação de fontes TrueType, Type 1 e Type 3. Por padrão, o programa instala temporariamente as fontes que encontra e pergunta, antes de ser fechado, se o usuário quer desinstalá-las.

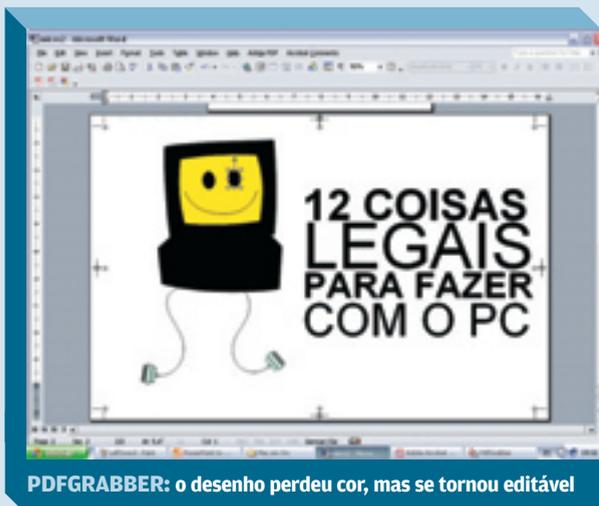
A versão demo está disponível para download em [www.info.abril.com.br/aberto/download/3620.shl](http://www.info.abril.com.br/aberto/download/3620.shl), é completa, mas insere letras X aleatoriamente no documento convertido. Para eliminá-las, é preciso pagar salgados 99 euros (353 reais pela cotação do dia 20 de janeiro) pela licença.

Uma opção mais barata, por 39,85 dólares (113 reais pelo câmbio de 20 de janeiro), é o PDF-to-Word, da Intelligent Converters, disponível em [www.info.abril.com.br/aberto/download/3621.shl](http://www.info.abril.com.br/aberto/download/3621.shl). Bastante simples, o programa oferece um assistente de conversão que ajuda o usuário a realizar a “difícil” tarefa em dois passos. Na primeira tela do assistente, clique em Avançar e, em Select files, digite o nome do arquivo em PDF ou clique em Browse para localizá-lo na árvore de diretórios. Se o arquivo for protegido por senha, marque a caixa Use Password e digite-a no campo correspondente. Note que o programa se encarrega de dar um nome e um endereço para o arquivo convertido e oferece as opções de conversão de linhas, polígonos e outros elementos de desenho (Convert Drawing Primitives), imagens (Convert Pictures), melhorar a estrutura do documento no Word (Optimize Layout) e adaptar ao Word XP (Make Compatible with MS Word XP). Marque as caixas desejadas e clique em Avançar.

O PDF-to-Word faz a conversão rapidamente e, na tela de conclusão, oferece a opção de abrir o arquivo convertido. Marque a caixa Open on Exit e clique em Concluir para o arquivo convertido ser aberto junto com o Word. O programa mantém a formatação do texto, as notas de rodapé, respeita os gráficos, mas apresentou falhas na conversão do traçado de tabelas, engolindo uma linha ou outra, mas sem comprometer totalmente a forma. Também não conseguiu converter curvas, substituindo-as por retas nos gráficos vetoriais. A versão de demonstração enche o documento convertido de asteriscos. Ou seja, sem pagar, não dá para usar.



**ARQUIVO PDF:**  
desenho  
vetorial e  
fontes especiais  
para testar a  
capacidade dos  
conversores



**PDFGRABBER:** o desenho perdeu cor, mas se tornou editável



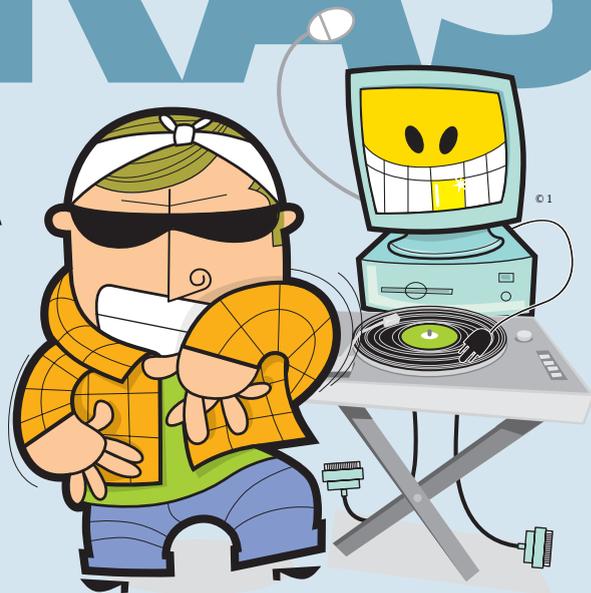
**PDF-TO-WORD:** converte tudo, mas troca curvas por retas



# LETRAS

## NA PONTA DO MOUSE

O EvilLyrics traz para a tela as letras das músicas em MP3 e CD que tocam no micro **POR AIRTON LOPES**



**C**om os programas certos e hardware compatível, é possível fazer praticamente tudo relacionado à música no PC. Até transformá-lo num estúdio musical para gravar, editar e masterizar áudio com qualidade semiprofissional. Mas muitas vezes basta um programinha simples, como o freeware EvilLyrics 0.1 Build 6 ([www.info.abril.com.br/download/3627.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3627.shl)), da Evil Laboratories, para conquistar qualquer pessoa que gosta de música. Especialmente se o sujeito colecionar letras de música e não ter vergonha de ter o computador como parceiro ao empunhar o violão e soltar a voz diante da tela.

O EvilLyrics alia simplicidade e competência ao cumprir o seu principal ofício: trazer para a tela automaticamente as letras das músicas que estão sendo tocadas no micro. O software, que, apesar do nome, é totalmente do bem, conta com recursos que o deixam ainda mais bacana. Todas as letras exibidas são armazenadas em pastas locais no disco rígido e podem ser organizadas e visualizadas a qualquer momento com o Lyrics Organizer, um plugin que o acompanha. Assim, basta deixar o programa ativo para que crie sozinho um banco de letras de todas as músicas que são toca-

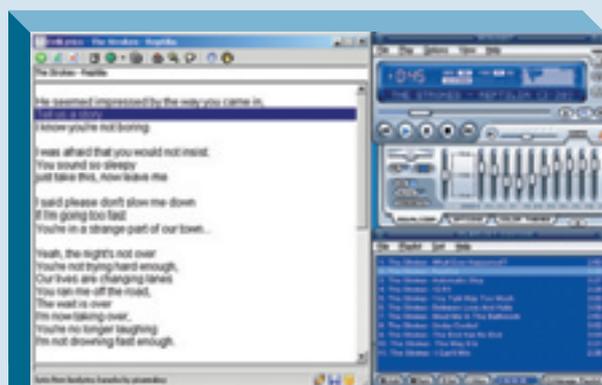
das no micro enquanto ele estiver conectado à internet. O EvilLyrics também oferece uma função de karaokê para destacar automaticamente o trecho exato da letra que está sendo cantada, função que facilita a vida de quem gosta de soltar a voz enquanto ouve as músicas dos seus artistas favoritos.

**SIMPLICIDADE** A interface do EvilLyrics é econômica. Além da janela para as letras, apresenta apenas o campo para o nome do artista e da faixa pesquisados e botões de atalho para todas as suas funções. O programa funciona de forma integrada com os principais players de áudio, como Winamp (nas versões 2x, 3 e 5), Windows Media Player 9, MusicMatch Jukebox e Quintessential. Porém, no caso do Windows Media, é necessário que o player tenha instalada uma skin específica (disponível em [www.evillabs.sk/evillyrics/LJClassic.wmz](http://www.evillabs.sk/evillyrics/LJClassic.wmz)) e rode no modo compacto de exibição. Assim que a música é identificada pelo player, o EvilLyrics busca automaticamente a sua letra na web. Com MP3, a identificação do artista e da música a serem pesquisados é feita com base nas informações contidas nas ID3 tags dos arquivos. Nos CDs, a busca é baseada nos dados registrados em serviços como o CDDb e o

FreeDB. Caso o arquivo não tenha as ID3 tags ou o CD não seja identificado pelos bancos de dados musicais, o usuário ainda pode fazer a busca manualmente. A procura é feita no acervo de dezenas de sites especializados em letras. Segundo a Evil Laboratories, o total de letras disponível passa de 3,7 milhões. Mas a presença de canções brasileiras é tímida. O programa encontra uma ou outra letra de grupos como Charlie Brown Jr., O Rappa e Skank, mas é comum a busca ser inócua.

Se a versão da letra localizada não agrada, o botão com uma seta apresenta as outras versões encontradas. Outra opção é corrigir os erros, clicando sobre o botão de edição e digitando diretamente na tela do programa. Além das letras, o EvilLyrics faz a ponte entre o usuário e várias outras informações sobre a música e o artista disponíveis na web. Por meio do botão com a imagem do globo, é possível buscar a tablatura da música, a capa do CD e informações sobre o artista no site especializado All Music Guide e na Amazon. Ele também é o caminho para quem quiser publicar novas letras na web.

**KARAOKÊ** A função do karaokê do EvilLyrics utiliza arquivos .kas que são criados pela própria comunidade de usuários e estão disponíveis no site oficial. Para localizá-los, basta clicar no botão de lupa do programa, fazer a pesquisa e, caso o .kas da faixa desejada esteja disponível, arrastar o código com a timestamp para a janela do EvilLyrics. Mas, antes, é preciso estar atento a um detalhe crucial: a duração da faixa tem de ser exatamente a mesma no MP3 ou CD e no arquivo de karaokê. Caso contrário, não haverá sincronia entre o trecho destacado e o cantado. Com isso, o melhor mesmo é gerar seus próprios .kas. A tarefa não é com-



**EVILLYRICS: busca automática de letras e modo karaokê**

## SEM DESAFINAR

Antes de começar a dedilhar o violão, é sempre bom ter certeza de que o instrumento está devidamente afinado. Usando o microfone do micro, o shareware Afinador 2.0 ([www.info.abril.com.br/download/3628.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3628.shl)), da D'Accord Music Software, analisa o som e indica se é preciso apertar ou afrouxar a corda. Ele também afina guitarra, que deve ser ligada ao PC pela placa de som. Não espere o afinador mais preciso – o software é para músicos iniciantes. O registro custa 19,90 reais. Já o gratuito AP Guitar Tuner ([www.info.abril.com.br/download/3629.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3629.shl)), da Audio Phonics, é voltado para músicos mais experientes. Ele oferece 44 opções de afinação que exigem conhecimento profundo de harmonia e permite adicionar afinações personalizadas.

plicada, mas exige bom ouvido e agilidade para fazer as marcações no tempo correto. Primeiro, coloque lado a lado o player e o EvilLyrics e toque a faixa em questão, para que a letra seja exibida e você tenha certeza de que a ID3 tag está correta. Em seguida, clique no botão Enter Karaoke Saving Mode, identificado no EvilLyrics por uma seta vermelha. Pressione Stop e reinicie a reprodução da música. Clique sobre a barra de título do EvilLyrics para tornar a janela do programa ativa. A partir desse momento, com o auxílio da tecla direcional para baixo do teclado, você tem de ouvir a música e sincronizar o que está sendo cantado com a linha que contém o verso. Caso ocorra algum problema durante a marcação, é só pressionar Stop, não salvar o arquivo e tentar novamente. Se estiver tudo certo, o arquivo salvo será enviado para o servidor oficial do programa e baixado por outros internautas.

VEJA MAIS PROGRAMAS PARA ORGANIZAÇÃO DE MÚSICAS EM

[WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/DOWNLOAD/WCRT78\\_1.SHL](http://WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/DOWNLOAD/WCRT78_1.SHL)



# MONTE UMA RÁDIO NO HD

Com uma estação online no seu próprio micro, ouça o que quiser onde quiser e compartilhe com os amigos **POR LUCIA REGGIANI**, com Osmar Lazarini

**D**epois da invenção da placa de som e do formato MP3, não há desculpas para a falta de música no computador. Mesmo fora de casa, no escritório, dá para continuar escutando suas músicas preferidas – que ficam tocando no micro doméstico, a distância. Basta seguir nossa receita de rádio particular com acesso pela internet, baseada do Winamp. Dá até para compartilhar a rádio com os amigos. Gostou da idéia? O requisito é um micro sempre ligado, com banda larga e Windows XP ou 2000. Mãos à obra, que há muito trabalho pela frente.

**1 O TOCADOR** A rádio gira em torno do Winamp, da Nullsoft, o tocador de MP3 mais popular do planeta. Faça o download da versão 5.01 freeware completa, disponível em [www.info.abril.com.br/aberto/download/3589.shl](http://www.info.abril.com.br/aberto/download/3589.shl), e instale. Se usar a versão 3, essa receita não vai funcionar.

**2 O TRANSMISSOR** Você vai precisar de um broadcaster, um tipo de software que captura o som que está tocando na sua máquina e manda para a internet. Há vários, mas vamos ficar com o Oddcast ([www.info.abril.com.br/aberto/download/3622.shl](http://www.info.abril.com.br/aberto/download/3622.shl)), da Oddsock.org, que funciona como um plug-in do Winamp. Durante a instalação, o Oddcast vai abrir uma janela pedindo o download do Windows Media Format Distribution para transmitir tam-

bém arquivos WMA, do Windows Media Player. Clique em Yes e deixe que o programa abra o browser e faça o download sozinho. Em seguida, vai pedir a biblioteca lame\_enc.dll, que codifica os arquivos MP3 para streaming. Clique em Yes para o programa ir buscar. Se o servidor estiver fora do ar, como aconteceu conosco, pressione o botão Close na janela de instalação para concluí-la e faça o download do Lame 3.95.1 no endereço [www.info.abril.com.br/aberto/download/2460.shl](http://www.info.abril.com.br/aberto/download/2460.shl). Como o arquivo vem zipado, mande seu descompactador abri-lo, selecione na lista de arquivos a biblioteca lame\_enc.dll e extraia da pasta System32 do Windows (2000 ou XP).

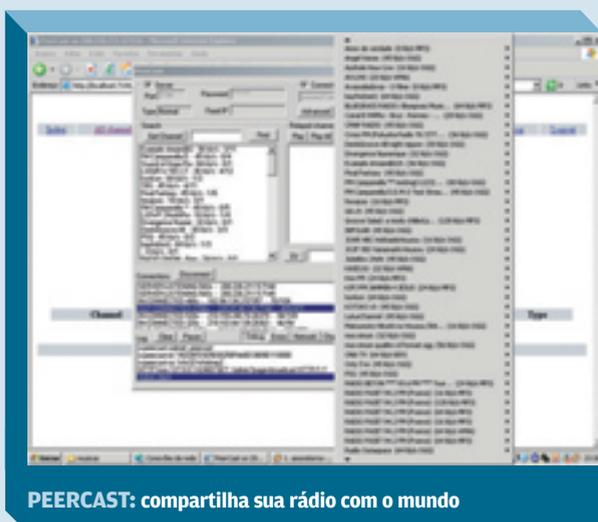
**3 A PROGRAMAÇÃO** Hora de preparar a lista de músicas que tocarão na sua rádio. No Winamp, vá ao menu File e clique em Play Folder. Escolha a pasta com as músicas e clique em OK na janela de diretórios. Edite a sua lista no Playlist Editor, volte ao menu File, clique em Save playlist e salve com o nome da sua rádio. Por garantia, faça um teste para ter certeza de estar tocando direito.

**4 PREPARAÇÃO** Para pôr a rádio na internet, ainda no Winamp, tecele Ctrl+P para abrir a tela Preferences. Na árvore de itens Plug-ins, clique em DSP/Effect e selecione Oddcast na lista à direita para abrir o programa transmissor. Na janela Preferences do Winamp, clique em Close.

**S CONFIGURAÇÃO** Prepare-se para configurar o Oddcast, acionando o botão Config na tela principal. Na janela Edit Config, acione a aba General. Em Bitrate, você vai definir a codificação de transferência de sua rádio. Lembre-se que, quanto maior o bitrate de transferência, maior será o consumo de banda. Seja econômico e ajuste o bitrate para 32 (AVG/médio), 20 (MIN/mínimo) e 48 (MAX/máximo). Assim, quando houver poucas pessoas plugadas, a transferência se dará pela taxa máxima, de 48 Kbps. Se tiver muitas, ficará em 20 Kbps. Mantenha o padrão para Sample Rate (44100) e Channels (1) e escolha o codificador LAME em Encoder Type. No item Archive Directory, use o botão à direita para navegar até o diretório das músicas. Marque a caixa Save Stream in Archive Directory e deixe os demais itens no padrão.



**ODDCAST: a configuração é chata, mas a rádio funciona**



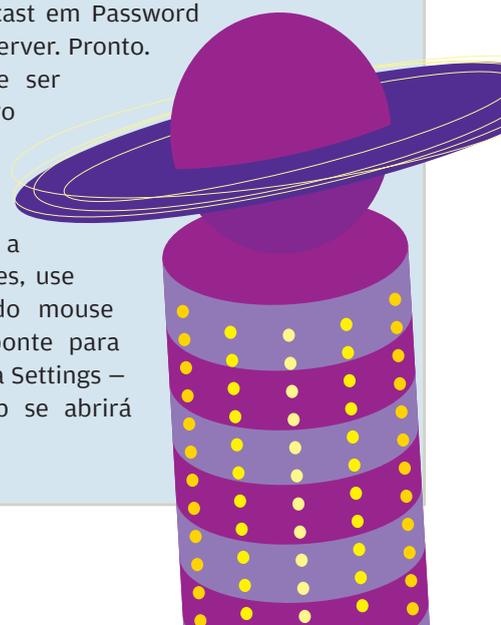
**PEERCAST: compartilha sua rádio com o mundo**

A aba Server é o lugar onde definir quem escuta quem. No item Server Type, escolha a opção Icecast, que transmite em MP3. Em Server, você vai digitar o número IP da máquina. Para descobrir qual é o do seu micro, vá ao menu Iniciar, escolha Executar e digite cmd para abrir o prompt da tela de comando. Digite ipconfig /all e tecla Enter. Anote o endereço IP, feche o prompt e preencha o campo do Server.

Em Port, digite 7144, o número da porta utilizada pelo PeerCast, o software de compartilhamento de rádios que você verá a seguir. Crie uma senha para o codificador em Encoder Password e, em Genre, diga qual é o gênero da sua rádio. Digite uma barra normal (/) em Mountpoint. Se a sua rádio virtual tiver um site na internet, escreva o endereço em Stream URL – se não, mantenha o padrão. Em Server Desc, coloque o nome da rádio. Na coluna da direita, se a sua rádio tiver apenas músicas de sua autoria ou com direitos autorais liberados, marque a caixa Public Server para torná-la audível para o mundo. Clique em OK e respire um pouco. Ainda no Oddcast, clique em Connect para fazer a rádio funcionar.

**E COMPARTILHAMENTO** Para acessar sua rádio pela web, compartilhá-la com os amigos e ouvir outras emissoras virtuais, entra em ação o PeerCast ([www.info.abril.com.br/aberto/download/3623.shl](http://www.info.abril.com.br/aberto/download/3623.shl)), do Peercast.org. Ao instalar o programa, um ícone será criado na bandeja do sistema. Clique sobre ele com o botão esquerdo e aparecerá a lista das rádios online. Agora, clique com o direito para incluir a sua na lista. No menu de contexto, aponte para Advanced e escolha Show GUI para abrir o PeerCast. Em Server, o transmissor da rádio, digite 7144 em Port. Digite a mesma senha do Oddcast em Password e marque a caixa Server. Pronto. Sua rádio já pode ser acessada de outro micro, desde que tenha o PeerCast instalado.

Para administrar a rádio e fazer ajustes, use o botão direito do mouse sobre o ícone, aponte para Advanced e escolha Settings – uma interface web se abrirá com os controles.



# MAPAS

## MOVIDOS A BIT

Trace seu roteiro em mapas digitais, alimente o GPS e viaje despreocupado **POR LUCIA REGGIANI**



**J**ipeiros, velejadores e aventureiros de fim de semana precisam de mapas para traçar seus roteiros de viagem e municiar seus aparelhos GPS (Global Positioning System), de localização via satélite. O problema é que, no Brasil, as cartas topográficas continuam no papel, e as náuticas digitais são caras. Para a alegria dos interessados, o gratuito GPS TrackMaker, desenvolvido pelo mineiro Odilon Ferreira Júnior, resolve a questão.

O software foi criado para sincronizar dados entre o módulo de GPS e o computador, mas permite editar graficamente rotas, trilhas e pontos de referência captados pelos satélites, além de criar rotas próprias, calcular distâncias e tempo de percurso. Adequado às condições brasileiras, o programa recebe o mapa digitalizado como imagem bitmap e aplica uma camada vetorial editável com a grade de coordenadas e a escala.

Faça o download em [www.info.abril.com.br/aberto/download/3598.shl](http://www.info.abril.com.br/aberto/download/3598.shl) e instale. Agora, suponha que você vá velejar em Ilhabela, litoral norte paulista. Por sorte, uma carta náutica digitalizada da região – e vários outros mapas – estão prontos para download no site do GPS TrackMaker ([www.gpstm.com/port/maps\\_port.htm](http://www.gpstm.com/port/maps_port.htm)). Descompacte o mapa e abra-o pelo menu File do GPS TrackMaker. Vai aparecer um amontoado de dados sobre a imagem. Para conseguir ver o nome dos locais e os ícones que indicam praias, faróis e áreas de perigo, vá à barra de ferramentas, clique na lente e selecione uma área para ampliar. Como o programa não tem barras de rolagem, clique com o botão direito do mouse e segure para arrastar o mapa ao ponto que quiser.

Para traçar sua rota, volte à barra de ferramentas e acione o lápis (Pencil Tool). Clique no ponto de partida com o botão esquerdo, segure e solte no primeiro local



**TRACKMAKER:** a rota traçada em vermelho vai para o GPS

em que pretende parar. Repita a operação até o fim do trajeto e clique no lápis para desativar a ferramenta.

Vamos à edição. Clique no ícone da seta sobre um alvo (Snap), encoste o cursor no primeiro traço e pressione o botão direito do mouse. Abre-se a tela Edit Track, onde o programa exhibe as coordenadas e permite ajustes no traço. Faça os acertos e clique OK. Para acrescentar símbolos, clique com o lápis em um ponto e, na caixa de diálogo, dê um nome em Description, selecione o ícone correspondente na lista e clique OK. Salve a rota.

A sincronização com o GPS é moleza. Conecte o aparelho ao micro. No GPS TrackMaker, acione o menu Interface, clique no nome do fabricante do seu módulo e no botão ProductID. Selecione o que quer transferir, acione o botão Send to GPS e espere a sincronização. Para incluir um mapa digitalizado, clique em Insert Image Map e informe ao programa as coordenadas.

# APRESENTAÇÕES IRADAS

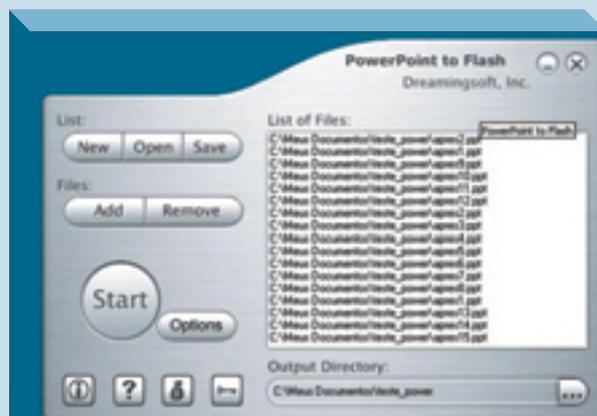
Dá para combinar o melhor do PowerPoint e do Flash na hora de dar seu recado na web

POR ANDRÉ CARDOZO

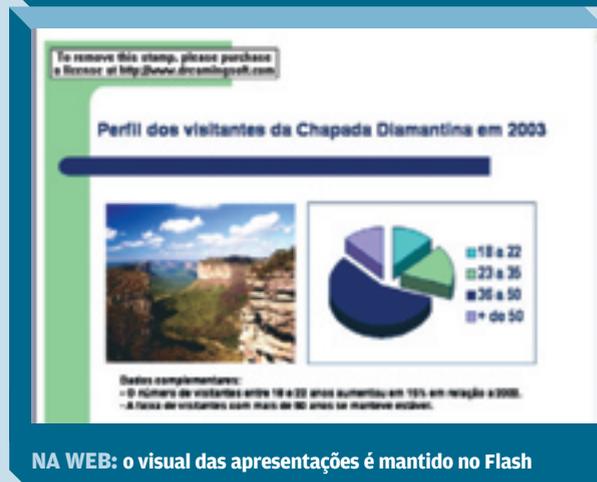
**E**m apresentações, o PowerPoint é a escolha de muita gente, devido à facilidade de uso. Mas os recursos do programa para publicação na internet deixam a desejar. Os arquivos são pesados demais para enviar por e-mail e o recurso de conversão para HTML ainda é fraco. O Flash é uma opção mais moderna e adequada para a web, mas a complexidade do Flash MX não é para qualquer um. Felizmente, há programas que permitem combinar a facilidade do PowerPoint com a modernidade do Flash. Uma boa opção nessa área é o PowerPoint to Flash, da DreamingSoft. Com ele, o usuário pode aproveitar seu conhecimento em PowerPoint e gerar arquivos SWF sem ter de debulhar as centenas de recursos do Flash MX. O software está disponível para download em [www.info.abril.com.br/download/3606.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3606.shl). A versão shareware permite 30 usos e o registro custa 50 dólares.

A interface do programa é à prova de novatos. Basta escolher a apresentação do PowerPoint clicando no botão Add e pressionar Start para converter o arquivo. O PowerPoint to Flash se encarrega de criar botões de navegação entre os slides e ainda insere um efeito de transparência nas transições. Não gostou do resultado? Use as opções de ajuste para regular a qualidade do documento Flash gerado. Pode-se, por exemplo, diminuir as dimensões de uma animação para 320 por 240 pixels, em vez de usar o tamanho-padrão de 640 por 480 pixels. Outra possibilidade é controlar a qualidade das imagens em JPEG inseridas na apresentação. Quem já tem muitos arquivos PowerPoint no PC pode converter todos de uma vez e ainda gravar uma lista como um projeto do PowerPoint to Flash para converter de novo se algum desastre acontecer. Quer passar para o CD sua obra de arte em Flash? Sem problema. O PowerPoint to Flash gera o arquivo

autorun.inf, que permite a execução automática da apresentação em computadores Windows. Seja na web ou no CD, o PowerPoint to Flash é uma boa ajuda para quem deseja evitar os arquivos grandalhões do PowerPoint e mergulhar na praticidade do Flash.



**POWERPOINT TO FLASH: interface simples facilita conversão**



**NA WEB: o visual das apresentações é mantido no Flash**



# BLOG DE LUXO

Sofistique a aparência do seu blog com recursos de um ótimo editor offline

POR **LUCIA REGGIANI**

A febre dos blogs pegou você. O fascínio por escrever e publicar instantaneamente continua, mas o editor online, desprovido de recursos, é frustrante. Contorne essa limitação com o freeware W.bloggar, editor offline criado pelo brasileiro Marcelo Limaverde Cabral.

Mistura de editor de texto com editor de HTML, o W.bloggar permite criar posts e personalizar estilos de páginas, inserir e editar tabelas, incluir links e imagens, visualizar o resultado e salvar um ou mais textos. É também um software cliente compatível com os servidores de vários provedores de blogs, como o brasileiro The Blog e o Blogger americano, capaz de enviar o post editado offline para o blog do usuário.

Faça o download da versão 3.03 em [www.info.abril.com.br/aberto/download/3147.shl](http://www.info.abril.com.br/aberto/download/3147.shl) e instale. Ao abrir o programa, surge a tela para cadastrar a conta do seu blog da mesma forma que ela foi aberta no provedor. Digite o nome da conta, o nome de usuário e a senha e clique OK. Na tela Propriedades da Conta, vá ao campo Tipo de Conta e selecione o seu provedor – o do nosso teste foi o Blogger.com. Cada provedor tem uma configuração que o programa se encarrega de fornecer. Deixe os dados da aba Servidor API como estão e, se estiver usando um proxy, configure-o na aba correspondente e clique OK. O W.bloggar está pronto para o batente.

Na tela principal, acione a aba Editor, escreva seu texto e personalize fonte e alinhamento com as ferramentas de edição de texto do menu Formatar. Os recursos para mudanças no código estão no menu HTML. Se quiser forçar a mudança de linha, por exemplo, clique no texto, vá ao menu HTML e escolha Quebra de Linha para inserir o comando. Para criar comandos, aponte para Tags Personalizadas e clique no primeiro item da lista. Na tela seguinte, em Tecla de Atalho, escolha a primeira opção,



**BLOG CHIQUE:** ilustração e recursos do editor offline

Ctrl+F1. Se você quiser inverter a ordem das letras para criar textos enigmáticos, por exemplo, digite Inversão no campo Descrição, <bdo dir="rtl"> em Tag de abertura, </bdo> em Tag de fechamento e clique OK. Agora, no texto, deixe o cursor no ponto certo, vá ao menu HTML, aponte Tags Personalizadas e clique em Inversão para inserir o comando e escreva o texto entre as tags.

Pelo menu HTML também é possível inserir tabelas facilmente. Se for incluir links e imagens, use o menu Formatar. Como o Blogger.com não hospeda a imagem, só carrega, é preciso criar uma conta num serviço gratuito para hospedar as imagens que exibirá no blog.

Você também pode personalizar o estilo que escolheu para a sua página. Para isso, clique na seta ao lado do menu Template e escolha Template Principal. Todo o código HTML do estilo aparecerá na aba de edição.

A cada mudança em seu post, clique na aba Visualizar para ver como ficou. Se achar que está na hora de mandar para a web, acione o botão Postar Publicar.



# CASEMOD PLUG & PLAY

Veja como montar um PC radical sem apelar  
para soldas e serras POR ANDRÉ CARDOZO



**C**om o fenômeno do casemod, de uma hora para outra, heavy users de PCs se tornaram artesãos e mudaram a cara de seus micros. Tudo à custa de muito trabalho, cortando e moldando chapas de acrílico e peças de computador. Mas, como é comum no mundo da tecnologia, o avanço nos casemods foi rápido e atualmente é fácil encontrar componentes prontos para encaixar no gabinete. Neste tutorial, demonstraremos como construir um PC irado apenas com peças prontas, isto é, um casemod plug-and-play.

A máquina foi montada num gabinete Ice Cube, da Casemall. No INFOLAB, a montagem, a cargo de Fernando Nascimento, um especialista classe A em casemod, durou apenas 1 hora e 15 minutos. Mas levaria cerca de duas horas em média para usuários com bom conhecimento de hardware mas leigos em casemod. Para construir uma máquina dessas completa, da placa-mãe ao controlador de cooler, se gastariam cerca de 3 mil reais, com base em preços da região da Santa Ifigênia, em São Paulo, sempre com nota fiscal e garantia. Só com os componentes de casemod, incluindo o gabinete, seriam gastos aproximadamente mil reais.



**1 FONTE** Começamos com a estrutura básica do PC já montada, com uma placa-mãe SY-P4VGA, da Soyo, Celeron 2.0, um pente de 256 MB de memória, dois HDs de 40 GB e 20 GB, da Maxtor, um combo leitor de DVD/gravador de CD da MSI e uma placa de vídeo GeForce FX52000, também da MSI.

O ponto de partida de nosso casemod é a fonte. Vamos substituir a tradicional capa metálica por uma tampa de acrílico, também conhecida por font mod. Neste tutorial, usamos uma tampa com um furo para incluir um ventilador extra. A troca é simples: retiram-se os parafusos da capa e encaixa-se a peça de acrílico. Não é necessário aparafusar a nova tampa. Se tiver dificuldade em encaixá-la, basta afrouxar os lados da fonte com uma chave de fenda.

Já com a nova cobertura, podemos acoplar o ventilador extra. Usamos um modelo UV Fan de cor verde,

fabricado pela Akasa, que reage com luz negra. Uma dica: antes de colocar, examine o ventilador para saber qual o lado que joga o ar para fora do gabinete. Os modelos para casemod possuem setas que indicam o sentido de rotação e o fluxo do ar. Depois de acoplar o ventilador, encaixamos a fonte no gabinete. Por fim, conectamos os cabos de alimentação da fonte à placa-mãe e ao ventilador.



## 2 VENTILADOR EXTRA

Para aprimorar a refrigeração, vamos encaixar outro ventilador na parte superior do gabinete. Devemos ter o mesmo cuidado que tivemos com o ventilador da fonte, observando o lado correto indicado pelas

setas. Neste tutorial, usamos outro ventilador da Akasa, o Fan Nebula, com leds verdes que acendem quando o equipamento é energizado. Para completar a parte estética, colocamos uma grelha da LaserShape. As duas peças, ventilador e grelha, são encaixadas ao mesmo tempo. Colocamos a grelha por fora do gabinete e aproveitamos o parafuso para prender também o ventilador, que fica por dentro do casemod.



## 3 CONTROLADOR

Para gerenciar tantos ventiladores num só gabinete, só mesmo com um controlador. Neste tutorial, utilizamos o modelo ZM-MFC1, da Zalman, com capacidade para controlar até seis ventiladores. O componente é acoplado

na parte dianteira do gabinete, numa das baias usadas normalmente por drives de CD. Para facilitar o encaixe, o melhor é ligar os fios de todos os ventiladores antes de fixar o controlador. Depois de preso, conectamos um cabo de alimentação da fonte ao controlador.



## 4 ALIMENTAÇÃO DOS VENTILADORES

**RES** O gabinete usado neste tutorial vem com dois ventiladores, um fixado na parte da frente e outro na parte de trás. Como já estão encaixados, tudo o que temos de fazer é encaixar os cabos de alimentação nos terminais da fonte.



## 5 CABOS ARREDONDADOS

Os cabos arredondados, também conhecidos como rounded cables, são obrigatórios em qualquer case-mod que se preze. Além de melhorar a refrigeração interna do gabinete, são úteis para incrementar o visual.

Neste tutorial, usamos cabos transparentes Akasa, que emitem um brilho verde quando expostos à luz negra. Não há mistério na conexão. Basta encaixar os terminais nos slots IDE da placa-mãe, nos HDs e no drive de CD-RW/DVD. Aproveitamos para conectar todos os componentes nos terminais de força da fonte.



## 6 GRELHAS

Como já temos os ventiladores traseiro e dianteiro conectados, podemos acoplar uma grelha em cada um deles. Além de incrementar o visual, os emblemas metálicos protegem os ventiladores de impactos externos. O encaixe é simples. Basta posicionar a grelha na parte de fora do gabinete e aparafusar.



## 7 LUZ AZUL

O próximo passo é cuidar da iluminação. Usamos um kit com lâmpada azul, inversor e botão liga/desliga. Se o gabinete permitir, posicione a lâmpada na vertical. Com ela deitada, as placas bloqueiam a luz. O encaixe é simples. A

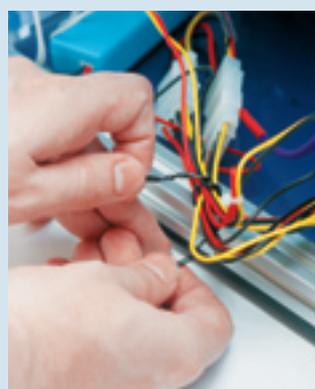
lâmpada vem com adesivos nas pontas e basta colá-las na parte interior do gabinete. O mesmo vale para o inversor, que também deve ser conectado à fonte. Para acoplar precisamente o botão liga/desliga, só serrando o acrílico. Para evitar o trabalho, usamos uma das aberturas PCI para passar o botão e ligar a lâmpada por trás.



## 8 LUZ NEGRA

Usamos um kit de luz negra composto de lâmpada e inversor. A luz negra tem intensidade menor do que as lâmpadas coloridas, mas produz efeitos interessantes nos componentes que reagem a ela. Como no caso da luz

azul, posicionamos o cilindro na vertical para obter uma iluminação uniforme. A fixação é feita usando os adesivos da parte de trás da lâmpada. O inversor é conectado à fonte para alimentação.



## 9 ORGANIZAÇÃO DOS FIOS

Com todas as partes do case-mod montadas, falta apenas “limpar a casa”. Neste tutorial, usamos arames encapados para agrupar os fios e arejar a área interna do gabinete. 



# O FENÔMENO DO SOFTWARE LIVRE

Veja como o mundo livre avança engolfando empresas e governo no Brasil

POR DÉBORA FORTES

**U**m físico, um estudante adolescente, um analista de sistemas, um administrador de empresas, um autodidata. É praticamente impossível encontrar um padrão para definir a nova geração de desenvolvedores de software livre que desponta no país. Eles ilustram perfeitamente a vocação multifacetada desse mundo livre – uma característica presente não apenas no perfil dos desenvolvedores, mas também no uso que se alastra nas empresas e no governo brasileiro. Pouco importa o tamanho ou o setor de atividade. Dos pequenos servidores web aos mainframes, o software livre vai conquistando um lugar de respeito na tecnologia de empresas como a Petrobras, a Varig, o Pão de Açúcar, a Embrapa, o Banco Itaú e a Mais Indústria de Alimentos (*veja as matérias desde a página 61*).

A lista de adeptos não pára de crescer. Na maior parte dos casos, o grande protagonista – e a porta de entrada – do mundo livre nas empresas responde pelo nome de Linux. O sistema vem ganhando popularidade principalmente em servidores com aplicações específicas, como web, e-mail, arquivos, proxy e firewall. Dê uma olhada nos números da última edição da pesquisa “As 100 Empresas Mais Ligadas”, de **INFO**, publicada em abril de 2003. Entre os maiores nomes do país, 52% já usam o Linux. O Unix aparece com 66% e o Windows com 97%.

Em muitas das empresas, o que se vê é o pingüim tomando o lugar principalmente de servidores que rodavam Unix. A explicação é simples: os dois sistemas herdam o mesmo DNA e a troca pode ser feita sem traumas. Um estudo da empresa de pesquisas inglesa Ovum estima que, nos próximos dois anos, em cada quatro migrações de servidores Unix, o pingüim ficará com três – e a Microsoft com uma. Uma tendência começa a se desenhar entre os especialistas em Unix. “Em alguns anos, o Unix do jeito que a gente conhece hoje acabará

virando apenas um sabor do Linux”, afirma Cesar Brod, consultor da universidade gaúcha Univates, um grande pólo de software livre no país. A Sun, um dos nomes mais agarrados ao Unix, cedeu espaço ao pingüim em alguns modelos de máquina. “Mas o nosso carro-chefe para servidores de missão crítica é o Solaris. Acreditamos que ainda há vulnerabilidades no Linux para essa área”, diz Cleber Moraes, diretor-geral da Sun no Brasil.

O Windows também vem perdendo algum espaço para o Linux, mas os institutos de pesquisa identificam uma tendência diferente. “Nossas bases de dados mostram que o Linux entra principalmente nos upgrades de versões antigas, como o Windows NT 4.0”, afirma Ted Schadler, vice-presidente de pesquisas de software da Forrester. A questão, entretanto, não deve ser tratada como uma simples escolha de um sistema ou de outro. É preciso ver o que faz mais sentido para a empresa, em cada aplicação. Sem posturas xiitas – de nenhum dos lados.

Paralelamente ao Linux e a figurinhas carimbadas como o servidor web Apache, a linguagem PHP e o banco de dados PostgreSQL, a adoção do software livre nas grandes empresas também vai abrindo espaço para um novo mercado de desenvolvimento e de serviços nas startups brasileiras. “O país está se tornando uma referência em software livre não só como usuário, mas também como desenvolvedor. Existe aqui cada vez mais customização e criação de programas”, afirma Sandro Nunes Henrique, um dos fundadores da Conectiva, hoje consultor e presidente da Abrasol Empresarial, a Associação Brasileira das Empresas de Software Livre.

Até pouco tempo atrás, o software livre era encarado por boa parte dos desenvolvedores quase como um hobby, uma atividade para os laboratórios de faculdade ou para “noitada” depois do trabalho. Esse cenário transformou-se rapidamente. O número de empresas que sobrevivem do software livre em todo o país já passa das 400, tomando por base apenas as cadastradas



**61**  
**A VARIG VOA PELO MUNDO LIVRE**



**62**  
**EMBRAPA ADOTA A GPL NO CAMPO**



**63**  
**A BIOTECNOLOGIA DA EXTRACTA**



**64**  
**SÓ DÁ PINGÜIM NA SUCOS MAIS**

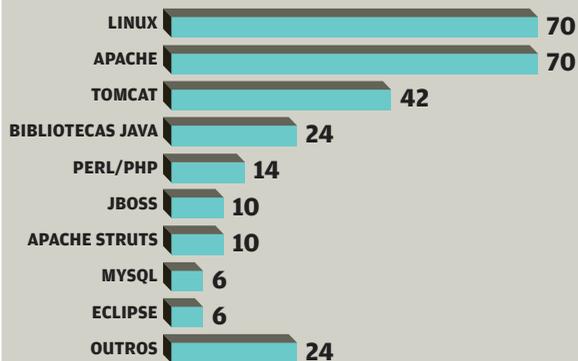


**65**  
**PETROBRAS VAI DE LINUX NO CLUSTER**



## CÓDIGO ABERTO NOS GRANDÕES

Que programas de código aberto as grandes empresas<sup>(1)</sup> usam? (EM %, COM RESPOSTAS MÚLTIPLAS)



(1) PESQUISA REALIZADA COM 50 EMPRESAS COM FATURAMENTO ACIMA DE 1 BILHÃO DE DÓLARES  
FONTE: FORRESTER RESEARCH

das no banco de dados do Projeto Software Livre RS ([www.softwarelivre.org](http://www.softwarelivre.org)), do Rio Grande do Sul. Isso sem contar a crescente participação do Linux no faturamento de grandões como a IBM, a HP e a Itautec. A HP, por exemplo, vendeu 2,5 bilhões de dólares em produtos e serviços relacionados ao pingüim só no ano passado – em 2002, o número foi de 2 bilhões de dólares.

A startup Cos Informática, de Campinas (SP), é um exemplo dos novos negócios que o software livre vem gerando no país. A empresa, criada há cerca de quatro anos, recebeu uma injeção de capital de 1,5 milhão de reais de angel investors e fatura hoje 40 mil reais por mês. Um de seus produtos, o Coslinux, é uma distribuição desenvolvida para uso em rede que pode ter a interface toda customizada – e ficar com a cara do Windows XP, por exemplo. O Metrô de São Paulo, um dos primeiros entusiastas do software livre por aqui, está testando a solução. Entretanto, o produto, que começou como um projeto free, será comercializado pelo sistema de licenças, com o código aberto apenas para os clientes. Gustavo Júnior Alves, diretor de tecnologia e um dos sócios da empresa, vem se dedicando também a outro projeto: um sistema de redes neurais. É por isso que ele tem passado horas estudando medicina e neurologia, como autodidata. Por que a escolha pelo software livre? “Cheguei a tirar uma certificação da Microsoft, mas percebi que era um mercado muito limitado dentro do que eu poderia fazer”, diz.

O administrador de empresas Célio Márcio Soares Ferreira trabalhava com Unix em implementações de

rede e viu a oportunidade de entrar no mercado de software livre. Hoje é diretor de projetos e um dos sócios da mineira LinuxPlace, criada em 1999. A empresa trabalha tanto com projetos sob medida como com implementações e com produtos próprios para segurança e para cluster. “Somos 100% software livre. E damos lucro desde 1999”, afirma. Dos cerca de 300 clientes, 60% ficam em Minas Gerais. No dia-a-dia de Ferreira estão programas como as distribuições Debian e Mandrake, o software de segurança wireless NoCat, o servidor de e-mail Postfix, o servidor web Apache, o servidor de proxy Squid, as ferramentas de desenvolvimento Perl e PHP e o Heartbeat para os sistemas de cluster.

O aumento do número de empresas que vêm ganhando dinheiro com o software livre não significa que as iniciativas puramente free estejam perdendo espaço. Longe disso. Continuam a brotar no país projetos que não rendem um único centavo a seus desenvolvedores. Um exemplo é Luiz Blanes, mestrando em física de plasma pela USP. Ele começou a mexer com Linux na faculdade e resolveu desenvolver uma interface mais parecida com o Windows. Não começou o trabalho do zero: baseou-se na japonesa QVWM e criou o sistema Blanes, que está na versão 1.0.4. “No início, não tinha lido nem a GPL (General Public License). Estava violando a nota de copyright e não sabia. Virei alvo de críticas em alguns fóruns, mas logo arrumei tudo”, conta o físico.

Foi com o objetivo de desenvolver uma distribuição Linux mais fácil de usar que o paulista Carlos Eduardo Morimoto criou, há um ano, o Kurumin, baseado na alemã Knopix. A grande sacada do programa está em rodar a partir do CD sem ser instalado no micro – o Kurumin já ultrapassou a marca de 1 milhão de downloads. “No início, queria resolver um problema meu. Coloquei o Kurumin na internet e muita gente começou a baixar”, diz. Simples assim – e essa é a chave do mundo livre.

## DA UNIVERSIDADE PARA A LINHA DE PRODUÇÃO

As universidades, que sempre foram um tremendo celeiro para os projetos de software livre, também estão funcionando como cérebro de desenvolvimento para as empresas. É o caso do LSI, o Laboratório de Sistemas Integráveis da Escola Politécnica da USP. Foi de lá, por exemplo, que saiu o projeto de cluster com Linux comercializado hoje pela Itautec. O laboratório também vem trabalhando num setup box para TV digital que usa

Linux, Java e MPEG – e que deverá ser produzido em breve por um fabricante de nome ainda sigiloso.

No LSI, o software livre também é a base do projeto de telemedicina que vai usar a computação de alto desempenho para o armazenamento maciço de dados médicos sobre câncer infantil – e ajudar a salvar vidas. O projeto Oncopediatria ([www.oncopediatria.org.br](http://www.oncopediatria.org.br)) está recebendo um investimento de 2 milhões de reais da Finep. A idéia é montar uma rede de hospitais em todo o país – começando com Rondônia, Piauí, Amazonas, Brasília, Espírito Santo e São Paulo – e coletar informações sobre os tratamentos e os resultados para cada caso. Os servidores dos hospitais vão rodar Linux (no LSI, a distribuição padrão tem sido a Red Hat), e o banco de dados será o PostgreSQL. “O projeto também prevê a criação de um sistema de educação a distância e videoconferência entre os médicos”, diz o professor João Antonio Zuffo, coordenador geral do LSI.

No governo, um dos maiores compradores de tecnologia do país, o uso do software livre não pára de crescer. Começou com iniciativas isoladas, principalmente no Rio Grande do Sul, e foi se espalhando para nomes como o Banco do Brasil e o Serpro, passando pelos telecentros e por prefeituras como a de São Paulo. Agora, com a determinação oficial do governo Lula em apoiar o software livre, o uso deve se tornar ainda mais abrangente. “Estamos na fase de planejamento. Vamos começar a implementar o software livre nos ministérios e teremos os primeiros resultados

até o fim deste ano”, afirma Sérgio Amadeu da Silveira, diretor-presidente do ITI (Instituto Nacional de Tecnologia da Informação), órgão vinculado à Casa Civil da Presidência da República. Em julho, deve ser concluído um projeto que vem sendo chamado de Linux Blindado. A idéia é criar uma distribuição ultra-segura, para ser usada em organismos como as Forças Armadas e a Receita Federal. No que envolve a interface direta com a população, alguns avanços já foram feitos. Neste ano, por exemplo, o software de declaração de imposto de renda poderá rodar, pela primeira vez, em Linux e em Macintosh – antes, era restrito aos usuários de Windows. Segundo Silveira, vários portais do governo que só eram compatíveis com browsers proprietários também estão sendo reformulados.

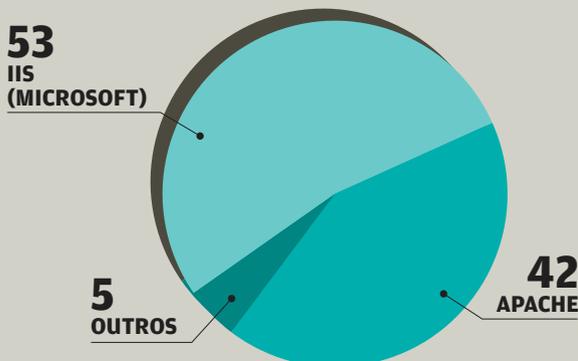
## TEM LUGAR NO DESKTOP?

Até mesmo nos desktops – ainda um grande reduto para o Windows – o pingüim começa a marcar território. No mês passado, Bob Greenberg, CIO da IBM, enviou um e-mail aos executivos da empresa encorajando-os a migrar seus PCs e os de suas equipes para o Linux até o fim do próximo ano. O Metrô de São Paulo trabalha no projeto Micro Livre, uma estação totalmente baseada em software livre, com Linux (provavelmente Debian) e programas como o Mozilla, o Qmail e o OpenOffice. Inicialmente, estão previstos 100 micros Pentium 4, de 1,8 GHz, que se espalharão por diversas áreas do Metrô. “Não vamos impor nada aos funcionários. Mas, se alguém quiser um micro novo, vai ter de usar software livre”, diz Gustavo Mazzariol, gerente de tecnologia da informática do Metrô. A meta é que, em dois anos, 50% dos funcionários migrem para os sistemas abertos. “Desde 1999, não compro nenhuma licença do Office. Todo mundo que tentou me provar que precisa de uma, dançou”, afirma. Segundo Mazzariol, a opção pelo software livre vem trazendo uma economia de 2 milhões a 3 milhões de reais por ano para a companhia.

Na prática, a tendência que tem se mostrado clara nas empresas, quando se fala dos desktops, é adotar o Linux em estações que rodam aplicações específicas – como o call center e os PDVs no varejo. O Itaú, por exemplo, montou há seis meses um piloto para estudar o uso do Linux nos ATM, as máquinas de auto-atendimento bancário, com as distribuições Red Hat e Conec-

### WEB NOS GOVERNOS

Como se dividem os servidores web usados pelos governos estaduais do Brasil (EM %)



FONTE: ITI (INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO)



tiva. “O resultado é bom, mas não é nossa prioridade. Estamos testando sem pressa”, diz Arnaldo Pereira Pinto, diretor de canais eletrônicos do Itaú.

Para o usuário doméstico que não é entrosado com o mundo livre, o caminho é bem mais longo. A maior barreira é a de sempre: os drivers e as aplicações de entretenimento. Mas será que o software livre pode ganhar espaço dentro do próprio sistema operacional Windows? Alguns especialistas acreditam que sim – e a disseminação do software livre que roda em Windows pode começar por redutos clássicos como o FreshMeat e o SourceForge. “Isso pode acabar tornando o Windows uma commodity”, afirma Cezar Taurion, gerente de novas tecnologias aplicadas da IBM Brasil, vendendo seu próprio peixe. Na opinião de Taurion, pouco importará o sistema operacional que está na máquina do usuário.

Uma área de consumo em que o Linux já tem um terreno fértil é a dos embedded systems, os chamados sistemas embutidos. Segundo uma pesquisa realizada pela consultoria Evans Data Corp, o uso de Linux nesse tipo de projeto saltou de 28% em 2002 para 37% em 2003. E não faltam exemplos, até mesmo no Brasil. O engenheiro Alexandre Oliva, de Campinas, faz parte do grupo da Red Hat que trabalha no porte de um compilador para um novo processador da Fujitsu. O projeto é tocado pela matriz da Red Hat, nos Estados Unidos. A empresa paulista TopComm vem trabalhando com Linux embarcado desde 1999 e tem hoje cerca de 30 projetos nessa área. O primeiro desenvolvimento foi

para o sistema que roda nos terminais de consulta de preços da Livraria Saraiva – e que usa a distribuição Toplinux no software de controle. “Hoje, tenho um monte de licenças de Windows sobrando. Das nossas 12 estações na área de desenvolvimento, só uma roda Windows”, diz Seido Nakanishi, diretor executivo da TopComm. Em 2003, a empresa, que concentra 100% do seu desenvolvimento em Linux, faturou 500 mil reais só com sistemas embedded.

## PINGÜIM PARA TODOS OS GOSTOS

A ironia é que uma das grandes vantagens do software livre – o código aberto – acaba, na prática, se transformando num obstáculo para as empresas que o adotam. Só nas páginas do site Linux.org, é possível encontrar 207 distribuições de Linux – seis delas em português. E o número de personalizações nas máquinas dos desenvolvedores é incalculável. Por isso, os grandes fornecedores de software e hardware elegem apenas algumas distribuições para serem suportadas em seus produtos. Fica impossível testar e homologar tantos sabores de Linux. “O mercado corporativo está se concentrando em torno das distribuições da Red Hat e da SuSE. As outras ficarão cada vez menos importantes”, prevê Laurent Lachal, analista sênior do instituto Ovum. Com a aquisição feita no ano passado pela Novell, a SuSE, que já era muito respeitada, ganhou ainda mais gás.

Não é por acaso que a questão da padronização venha sendo cada vez mais debatida no software livre. “São as dores do crescimento. O Linux não vai conseguir substituir tudo. Precisa conviver com outras coisas. E aí aparecem os problemas”, diz Arnaldo Carvalho de Melo, diretor de pesquisa e desenvolvimento da Conectiva. Essa questão vem sendo discutida em profundidade em entidades como o OSDL (Open Source Development Labs – [www.osdl.org](http://www.osdl.org)) e o Free Standard Group ([www.freestandards.org](http://www.freestandards.org)). É também a preocupação com a padronização que explica o surgimento de iniciativas como o UnitedLinux, sistema para uso corporativo criado para reunir as distribuições Conectiva, SuSE, Turbolinux e SCO. Mas a briga feroz da SCO com o resto do mundo livre tem todos os ingredientes para implodir as futuras versões do sistema, se é que já não implodiu. “No fundo, a SCO não está questionando o Linux, e sim o GPL. Daqui a pouco ela vai ser uma piada antiga”, afirma Melo. E uma piada de muito mau gosto.

### LINUX CRESCE EMBARCADO

Desenvolvedores que estão usando o pingüim em sistemas embutidos (EM %)

FONTE: EVANS DATA CORP.



# O VOO LIVRE DA VARIG

A empresa estima economizar 12 milhões de reais por ano com software aberto

**PINHO:**  
na área de internet,  
a compra é sempre  
a última opção

EM 2001, A VARIG TEVE DE DAR um tremendo salto no número de usuários de e-mail — com os acessos de seus tripulantes, foi de 3 mil para 6 mil contas. Só em licenças do Exchange, isso significaria um investimento de 240 mil dólares, sem contar o custo de manutenção de 3 dólares por mês pago à Unisys. A empresa preferiu investir esse dinheiro em hardware e partir para o uso da dobradinha Courier e Qmail. Hoje, são 13 mil contas de e-mail com software livre, de acordo com Mário Pinho, gerente de tecnologia e sistemas web da Varig, contratado com a missão de levar o código-fonte aberto à companhia. A implementação do correio eletrônico foi feita pela Conectiva.

De 2001 para cá, a área de internet da Varig deu vários vôos no mundo livre. Adotou o SAP DB como banco de dados; o Nagios, o

Ntop e o NMIS no gerenciamento da rede; o Apache nos servidores web; o Firewall Builder como firewall; o software de atendimento de chamados RT (Request Tracker) no call center; o Jabber nas mensagens instantâneas; o Mozilla em parte dos desktops. “Em três anos, queremos ser 100% software livre na área de internet. Já temos pelo menos 30 sistemas rodando em cima desse tipo de programa”, afirma Pinho.

Há dois anos, o Linux também começou a ganhar espaço nos servidores de arquivo e de impressão da companhia. No início, a distribuição escolhida foi a Conectiva, mas a empresa acabou se adaptando mais ao Debian, que hoje é o padrão na Varig. Atualmente, no data center, há 72 servidores Windows (basicamente o legado) e 60 Linux. A empresa está estudando trocar essas máquinas por um mainframe com Linux.

Cerca de 30 funcionários do grupo de internet usam o Debian no desktop, mas há planos de substituir o Windows nas máquinas dos funcionários apenas em áreas específicas, como os desktops de reserva. No novo portal da Varig, que está sendo desenvolvido agora, o Zope é a principal ferramenta e vem sendo cada vez mais adotado na companhia. Deve, até mesmo, ser a base do novo sistema de atendimento online.

Pinho estima que a Varig esteja economizando 12 milhões de reais por ano com o uso do software livre. “Aqui, compra é sempre a nossa última opção”, diz. Por outro lado, os gastos com desenvolvimento de sistemas aumentaram. “Os projetos em software livre saem um pouco mais caro, e a mão-de-obra chega a custar o dobro. Ainda assim, prefiro gastar com gente do que com licenças”, afirma.



# O SOFTWARE DA EMBRAPA VAI PARA A REDE

Mais que usuária,  
a empresa virou  
desenvolvedora  
de programas para  
a agropecuária

**EVANGELISTA:**  
software com  
licença GPL,  
modificado  
livremente pelos  
usuários

O CENTRO DE PESQUISA DA Embrapa, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, está fincado dentro do campus da Unicamp. Nesse ambiente high tech, criado em 1986, a empresa não só respira como transpira suas experiências com software livre. Desde o ano passado, a Embrapa vem usando software livre em parte dos desktops e dos servidores. Mas é no desenvolvimento de programas que está um de seus projetos mais ambiciosos. A empresa, adepta do Linux desde o início dos anos 90, está montando um repositório de software livre que poderá ser baixado por empresas e iniciativas ligadas à agropecuária. O projeto, financiado pelo ITI (Instituto Nacional de Tecnologia da Informação), deve consumir um investimento de 560 mil reais nos

próximos três anos. “Resolvemos adotar o modelo de desenvolvimento do Linux, buscando o apoio da comunidade. Esses programas terão licença GPL”, afirma o pesquisador Silvio Evangelista, que faz parte do centro de pesquisas da Embrapa desde sua criação.

Vários desses programas vêm sendo desenvolvidos pela equipe de pesquisadores da Embrapa há anos, mas só agora vão ganhar uso fora da empresa. É o caso do software científico SOC, voltado para modelos estatísticos. Ele começou a ser desenhado em 1986, usando a linguagem C. Outra iniciativa que vai ganhar espaço no repositório é a HiperVisual, uma ferramenta de navegação hiperbólica escrita em Java. Há ainda o Lactus, um software de gerenciamento de gado leiteiro, voltado

principalmente para os produtores rurais. Tudo isso poderá ser baixado livremente, modificado e distribuído pelos usuários.

Cerca de 30% da equipe de 69 pesquisadores da Embrapa já trabalha com desktops com dual boot — em que rodam o Windows e sistemas como Mandrake, Red Hat e FreeBSD. O Linux também entra nos servidores de aplicação (com Apache e Tomcat), de e-mail (com Sendmail) e de banco de dados (com PostgreSQL e MySQL). O uso do Mozilla e do OpenOffice nos micros da área de pesquisa vem crescendo significativamente. “Temos licenças do Office, mas só da versão 97. Investimos em pesquisa o dinheiro que gastaríamos com atualizações do pacote. Fazemos trocas sem perder a qualidade”, diz Evangelista.

# PINGÜIM NA FLORESTA

A carioca Extracta usa o software livre nas pesquisas de alta tecnologia

❑ O CENÁRIO PODE SER A FLORESTA Amazônica, o Pantanal ou a Mata Atlântica. É em lugares como esses que a empresa carioca de biotecnologia Extracta pesquisa produtos naturais que podem ser empregados em remédios, em cosméticos ou na agroindústria. A empresa, criada há cinco anos, adotou o software livre como base para sua área de tecnologia, que dá conta de todo o processamento de testes químicos e biológicos. A lista de programas é bastante extensa. Nas máquinas — três servidores e em boa parte de seus 30 micros — os sistemas Red Hat e Fedora dão o tom. O servidor de e-mails é o Sendmail. O Apache entra no servidor web; e o Mozilla, nos clientes. Banco de dados? PostgreSQL. O

desenvolvimento é feito em Perl, enquanto as imagens ficam com o Gimp. Na contabilidade da empresa, é a vez do GNUCash. Quer mais? O Bogo Filter é usado para barrar a chegada de spams. E o OpenOffice é o pacote de escritório.

São poucos os lugares da empresa onde o Windows ainda sobrevive — em alguns desktops, como o do presidente, por exemplo. Mas na área de pesquisa e desenvolvimento não há exceção. “É tudo livre. Vamos descobrindo as coisas conforme aparece a necessidade”, diz Renata Xavier Kover, diretora de desenvolvimento tecnológico da Extracta. O fato de o software livre se espalhar pela empresa simplificou as atividades de manutenção. “Antes, tínhamos três pessoas de suporte aqui.

Agora, contratamos quando precisamos. Nosso downtime diminuiu significativamente”, afirma.

Não foi só a estabilidade que pesou na escolha. Levando em conta apenas o banco de dados, o servidor de aplicações e alguns programas da área química, a economia com o uso do software livre na Extracta bate em 160 mil dólares por ano, segundo os cálculos da própria equipe de TI. Renata comenta ainda sobre a flexibilidade que o banco de dados aberto dá aos clientes internacionais, que podem acessar os dados das pesquisas remotamente e acompanhar a evolução dos trabalhos. “Há pouca tradição de fazer pesquisa no Brasil. Um recurso como esse traz certo conforto aos nossos clientes”, diz.





# SUCOS MAIS É LINUX DESDE CRIANCINHA

Desde o início da operação, 100% dos servidores rodam o sistema aberto



**REIS:**  
experiência com  
o pingüim no  
mainframe  
e nos servidores

DA FÁBRICA DA MAIS INDÚSTRIA de Alimentos, em Linhares, no Espírito Santo, saem todos os meses 4,5 milhões de litros de suco de frutas – da laranja ao caju. Por trás dessa produção, que se divide entre o consumo interno e a exportação para mais seis países, estão servidores que rodam a distribuição Red Hat. Sem exceções. A empresa mineira de sucos já nasceu operando em Linux, em 2002, em 100% de seus servidores. Parte do mesmo grupo que controla o provedor de acesso gratuito Brfree, a Mais pôde ver de perto como funcionava o uso do sistema operacional livre no mainframe e nos servidores – o Brfree usava o Red Hat desde que entrou no ar, no início do ano 2000.

“Essa experiência nos encorajou muito a basear nossos servidores em Linux, mas é claro que há o lado financeiro. A questão do custo/benefício também foi determinante”, afirma Feliciano Crisostomo dos Reis, gerente de TI da Mais Indústria de Alimentos. Segundo ele, só com as licenças de sistema operacional, a escolha da empresa trouxe uma economia de 100 mil dólares.

Os servidores da Mais estão divididos em duas frentes. Parte da operação da empresa roda no mainframe IBM da BR Serviços (que também é parte do mesmo grupo), em Linux. Lá dentro, são quatro máquinas virtuais que dão conta do processamento de pedidos de vendedores que saem dos handhelds M105

da Palm (o palmtop hoje é o responsável pela maior parte das vendas na empresa, deixando como coadjuvantes o telefone e os terminais), do banco de dados Oracle 9i, do servidor de e-mail e da cópia de contingência do banco de dados. A companhia tem ainda outros quatro servidores IBM, com processadores Intel, distribuídos pela fábrica e pelos escritórios de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, onde está a sede. Nesses servidores, estão aplicações como o ERP Logix, da Logocenter. Dos sete funcionários da equipe de TI da Mais, apenas dois são especializados no pingüim. “Mas eles não trabalham exclusivamente nas atividades de suporte. Nosso sistema com Linux é bastante estável”, diz Reis.

# CLUSTER? É COM A PETROBRAS

De 2001 para cá, o Linux vem entrando em todos os sistemas de cluster

**F**OI NUMA BRINCADEIRA DE LABORATÓRIO, há dez anos, que o pingüim começou a ser testado na Petrobras. Alguns funcionários da equipe de TI baixaram o sistema e instalaram em seus micros. A partir de, o Linux ganhou vários usos na empresa, principalmente nos robustos sistemas de cluster. O primeiro entrou no ar em 1998, com uma aplicação para a simulação de reservató-

rios de petróleo. “Usávamos o Unix, mas queríamos uma solução de custo mais baixo na plataforma Intel. E fomos para o Linux, a exemplo do que a Nasa já havia feito”, afirma Luiz Monnerat, consultor de negócios de TI da Petrobras. Hoje, mais de mil CPUs, de fornecedores como Sun, IBM, Itautec, Dell e HP, são usadas em clusters com o pingüim na empresa. “A partir de 2001, todo o in-

vestimento nesse tipo de solução é feito com Linux”, diz. Um dos sistemas mais recentes envolve 170 estações da Sun, cada uma com dois processadores Xeon, da Intel. “Com o Linux, conseguimos ter um desempenho que era proibitivo em termos de custos com o Unix”, afirma. Muitos dos programas que rodam nos clusters foram desenvolvidos em parceria com as universidades. “No início, havia ceticismo dos fornecedores de aplicações da indústria de petróleo. Hoje, alguns deles só rodam em Linux”, diz Monnerat.

Há três anos, o pingüim começou a ganhar espaço nas estações Unix que dão conta do processamento científico. Só na sede da Petrobras, no Rio, 50% dessas estações rodam o sistema aberto, um número que vem crescendo rapidamente. A distribuição usada é a Red Hat. “Nossa escolha foi praticamente forçada. Os programas científicos que usamos foram homologados para Red Hat”, explica. Segundo ele, uma das unidades da empresa abriu mão do suporte do fornecedor para usar a distribuição da Conectiva. Na área de automação de escritório, o Linux ainda engatinha: roda apenas em alguns servidores, como no firewall e no DHCP. “Estamos estudando o uso do Linux em servidores de aplicação e no de banco de dados”, diz Fernando Brandão, coordenador de projeto de TI da Petrobras. Ainda este ano, devem começar os testes em desktops. 





# AULAS DE PNEU NA WEB

A Pirelli está levando borracheiros de todo o país para a frente do PC

POR FLÁVIA YURI

**V**ocê sabia que um pneu com banda de rodagem inadequada prejudica a performance de freios ABS? E que um pneu com profundidade de sulcos acima de 16 milímetros é considerado ilegal pelo Contran por ser inseguro e pode até lhe valer uma multa? É difícil imaginar a quantidade de informações que são processadas na cabeça de um borracheiro enquanto ele inspeciona os pneus para um simples balanceamento. Considere, então, que só no Brasil há mais de 2 mil modelos de pneus à venda. O problema está criado. Como fazer para manter um batalhão de borracheiros atualizados sobre as mudanças e características desse monte de rodas de borracha? Foi para sair dessa encruzilhada que a Pirelli investiu 346 mil reais em seu projeto de e-learning, que visa catequizar seus clientes – no caso, os revendedores e seus borracheiros – sobre todos os tipos de pneus produzidos por ela.

O Clicando e Aprendendo, nome dado ao projeto, estreou no início de novembro de 2003 com metas ambiciosas: alcançar 7 mil pessoas que trabalham para seus revendedores em toda a América Latina – 3 mil deles no Brasil. Toda a parte tecnológica do Clicando e Aprendendo foi criada pela equipe de TI da Pirelli em parceria com a consultoria G&P – Gennari & Peartree. Eles desenvolveram a solução Learning Management System baseada na ferramenta **Windows DNA** e depois migraram para a plataforma .Net,

#### Windows DNA

Distributed Internet Architecture, ferramenta para aplicações web da Microsoft

ambas da Microsoft. O sistema fica hospedado no data center localizado dentro da Pirelli em São André, na Grande São Paulo. Lá estão mais de 90 servidores, para rodar todos os sistemas da empresa no Brasil e nos outros seis países da América Latina onde ela está presente com fábricas e escritórios.

Atualmente, as informações disponíveis no sistema da Pirelli dão conta de um dos quatro cursos que antes eram oferecidos de forma presencial – mas só em São Paulo. O objetivo é transferir todo o conteúdo que não necessite de avaliação de textura do pneu para a web. Antes disso, a Pirelli precisa vencer um obstáculo: colocar pessoas que nunca tinham posto a mão num mouse para interagir e aprender com o computador.

A falta de cultura digital de seus revendedores foi um problema que a empresa começou a tratar um pouco antes, quando criou sua extranet, no fim de 2001. “Investimos em material didático para ensinar o revendedor a acessar o site da Pirelli, com o uso de manuais em papel e CDs com tutoriais”, diz Ricardo Fernandes Miranda, diretor de tecnologia da Pirelli. A catequização durou mais de um ano. Mas parece ter valido a pena: o sistema reduziu de cinco dias para até dez minutos o tempo de faturamento de um pedido e hoje responde por 90% das vendas da Pirelli.

A agilidade trouxe o dono da revenda para o mundo informatizado. Mas, com o e-learning, o desafio da Pirelli se estendeu para aqueles que põem a mão em pneu sujo – e que trabalham bem longe das bancadas computadorizadas. Foi com essa preocupação que a Pirelli criou a figura do tutor dentro da revenda, um



**SILVA, DA PNEUAC:** aulas particulares na própria loja para aprender a usar o PC

funcionário local com a função de incentivar e orientar os outros empregados que precisam participar do treinamento. “Há 23 anos trabalhando com pneus, eu nunca tinha mexido num micro. Só olhava para eles de longe. Antes do curso, me deram um treinamento apenas para usar o computador. Quando eu fui para o e-learning, já estava craque. Agora estou esperando outro curso para eu ir para o computador de novo”, diz Nagib Rocha da Silva, operador de pátio da revenda PneuAC, em São Paulo.

O tutor precisa zelar pela assiduidade dos alunos nos treinamentos, pelo ensino dos que não sabem mexer no computador e por qualquer outro tipo de problema que comprometa a eficácia do projeto. No piloto que a Pirelli realizou com o e-learning em julho do ano passado, com uma rede de 28 revendas brasileiras, a equipe de treinamento verificou que em alguns casos o aluno tinha acertado mais questões na prova feita antes do curso do que no teste passado depois de ter

concluído o treinamento. Descobriu-se, então, que nesses casos os alunos haviam feito os treinamentos sob a pressão de voltar logo para o “trabalho mesmo” e por isso não tinham aprendido.

A presença do tutor, que também recebeu o treinamento pela web, tenta eliminar esse tipo de situação. “Um dia percebi que um rapaz aqui da filial estava passando pelas telas muito rapidamente. Perguntei como ele conseguia aprender naquela velocidade

e ele me disse que precisava voltar logo porque o pátio estava cheio de carros. Fiz ele começar o teste novamente. Se não for para fazer direito, coloco para fazer outro dia”, diz Sérgio Boeck dos Santos, gerente da revenda Royal Pneus, localizada no município de Barreiras, a 850 quilômetros de Salvador, na Bahia.

Em pouco mais de dois meses, a Pirelli treinou cerca de 100 tutores em São Paulo, no Rio de Janeiro, em Salvador, em Recife, em Porto Alegre, em Belo Horizonte e em Curitiba. Cada um deles será responsável por dezenas de vendedores e borracheiros. 

## **O SISTEMA DE E-LEARNING VAI ALCANÇAR BORRACHEIROS E REVENDEDORES DE TODO O PAÍS.**

**O OBJETIVO É QUE ELES FIQUEM SEMPRE POR DENTRO DOS MAIS DE 2 MIL TIPOS DE PNEUS QUE A PIRELLI PRODUZ**



**SANTOS:** com o uso do handheld nas lojas, os funcionários do supermercado e os clientes ganham tempo

# QUER SERVIÇO? ESTÁ NO CAIXA

Ney Santos, CIO do grupo Pão de Açúcar, diz que o PDV vai se transformar em ponto-de-serviço

POR VIVIANE ZANDONADI

**Q**UANDO DAVA AULAS DE INFORMÁTICA OU era analista de sistemas em uma indústria de elevadores, o carioca Ney Santos nem pensava em trocar as praias coloridas do Rio de Janeiro pelo concreto cinza de São Paulo. A paisagem mudou. Aos 36 anos,

Santos é CIO do grupo Pão de Açúcar, a maior rede varejista do Brasil, e o quartel-general fica em São Paulo. Comanda uma equipe de 216 pessoas que cuida de TI em mais de 500 lojas em 12 estados. Hoje, o mote é transformar a tecnologia em serviços oferecidos na boca do caixa. Entre as bandeiras Pão de Açúcar, Extra, Extra Eletro e CompreBem/Barateiro, são mais de 3 mil PDVs. Veja, a seguir, trechos da entrevista concedida a **INFO**.

**INFO** Como a tecnologia aparece nas gôndolas?

**SANTOS** Um sistema chamado planograma desenha as gôndolas e a posição de cada produto, e permite calcu-

lar a rentabilidade dele quando muda de lugar. Isso repercute em lojas melhor desenhadas e coisas que fazem sentido, como o molho de tomate perto da massa. Cálculos estatísticos definem a posição da mercadoria. Não basta colocar a padaria no fundo da loja.

**Você diz que ponto-de-venda (PDV) vai se chamar PDS (ponto-de-serviço).**

É a nossa intenção. Já temos pagamento de contas nos PDVs e estamos lançando a recarga automática de celular. No Extra, temos pesquisa de satisfação online. A gente sabe que o brasileiro gosta é de serviço. No posto de gasolina, ninguém quer saber de descer do carro para abastecer, mesmo que fique mais barato.

**O cartão Mais é ferramenta de CRM. Dá resultados?**

Cartões de fidelidade misturam tecnologia e negócio. É possível capturar no ponto-de-venda os hábitos do

cliente e assim fazer campanhas dirigidas por perfil, produto, faixa etária etc. Pela base de dados, eu sei o tipo de vinho que o cliente gosta.

### **Como é o projeto do auto-atendimento?**

O brasileiro gosta de ser atendido, quer o empacotador ali por comodidade, mas tem um público que prefere resolver sozinho. Implantamos o auto-atendimento em uma unidade de São Paulo, na Chácara Klabin. Um bom número de clientes usa o serviço, embora a manipulação da tecnologia possa inibir. Funciona assim: você escaneia o produto no caixa, digita os comandos de pagamento via cartão magnético e vai embora. Logo vamos permitir a compra de produtos vendidos a granel e que precisam ser pesados.

### **Como vocês usam tecnologia sem fio?**

Estamos migrando a maior parte das aplicações internas da loja para handheld e radiofrequência. Temos, por exemplo, o Compra Fácil, um serviço para aliviar filas, utilizado de forma sazonal em lojas com tráfego muito grande de clientes. Com ele, um atendente escaneia as compras ainda na fila. Ao chegar no PDV, é só pagar. Sabe quando a gente está passando as compras no caixa e dá algum rolo, do tipo faltar troco ou precisar de autorização para cheque? Temos em dois hipermercados e um super um sistema em que o caixa aciona uma tecla no PDV, aparece um menu com uma relação de possíveis problemas e um código é enviado para o handheld do fiscal, que vem para o caixa com a solução.

### **Qual é o tom de TI para vocês hoje em dia?**

2003 foi o ano da revisão de custos. Trabalhamos nisso, o que não quer dizer apenas reduzir pessoal, mas renegociar contratos, tecnologias e buscar produtividade em cima do que a gente já tem, sem ansiedade. Se eu dissesse que iria colocar o Windows XP na loja, teria de justificar: o que é que a empresa vai ganhar com isso? Se a resposta fosse aumento de vendas ou redução de despesas, naturalmente o sistema seria adotado.

### **Você pode citar outros exemplos?**

No início de 2003 mudamos a rede de telecom. Hoje temos padronização de links e todas as lojas têm backup. Foi um tremendo ganho de qualidade, e estamos sempre online. Antes, não tinha contingência e, dependendo da loja, havia links de velocidade baixíssima. Também fechamos um acordo de telefonia de longa distância com a Telefônica e a redução de custos foi total.

### **O Linux se encaixa no projeto de revisão de custos?**

Colocamos cada vez mais serviço no caixa e o Linux tem a vantagem de aproveitar bem a memória do PDV e permitir aplicações sofisticadas. Outros sistemas fazem o mesmo? Sim, mas com o Linux o custo com sistema operacional é zero. Além disso, o Linux é uma opção feita pelos fabricantes dos PDVs, como a Itautec e a IBM, que até já embutem o suporte ao sistema quando vendem o PDV. Não é uma decisão isolada do varejo.

### **Qual é a tendência para 2004?**

A questão do RFID, a radiofrequência em etiquetas inteligentes que identificam os produtos um a um, vai esquentar em 2004. O consumidor ainda não vai enxergar isso, mas a discussão de padrões vai avançar.



**O BRASILEIRO  
GOSTA DE SERVIÇO.  
NO POSTO DE  
GASOLINA, NINGUÉM  
QUER SABER DE  
DESCER DO CARRO  
PARA ABASTECER,  
MESMO QUE FIQUE  
MAIS BARATO.**

### **Você trabalhou em indústria de elevadores e de cimento. Como foi mudar para o varejo?**

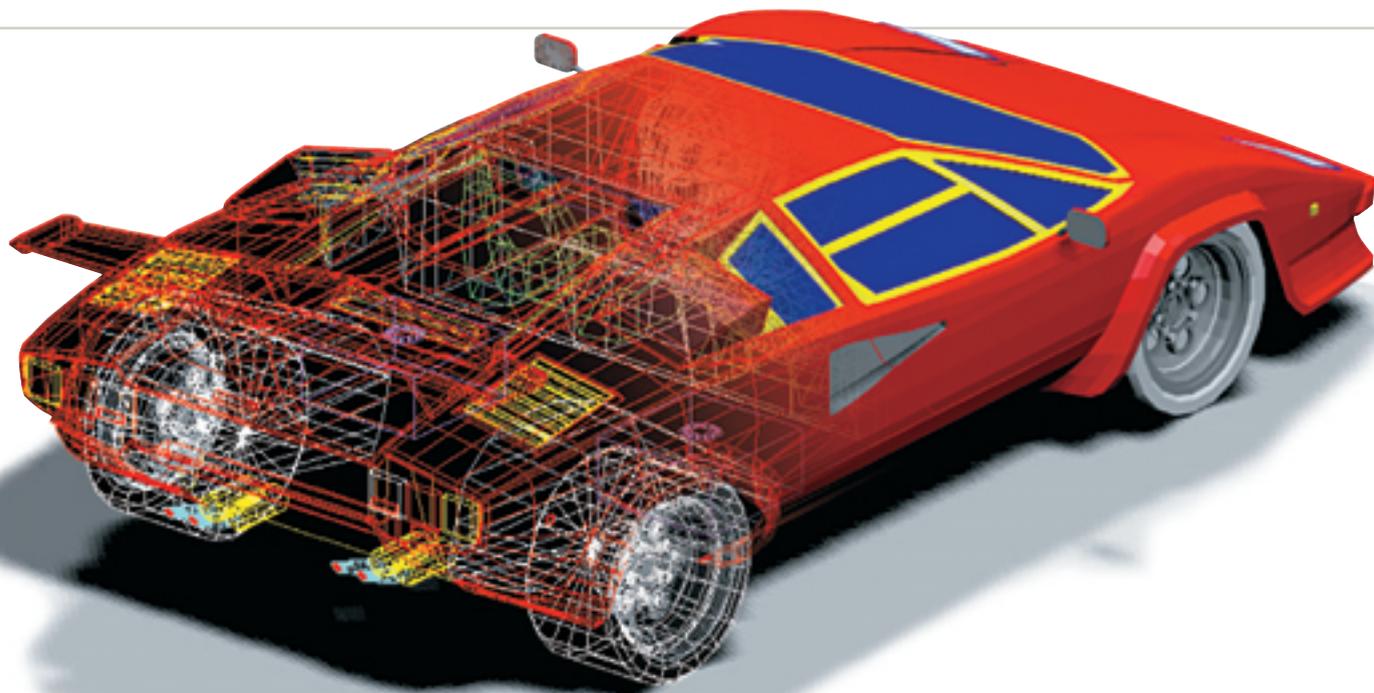
A operação aqui é mais nervosa. A gente responde na velocidade do consumidor, que muda o hábito por questões econômicas, de moda, de clima. A tecnologia é a mesma: servidores, links, hardware e programas, só que a adaptação ao negócio muda sensivelmente. E as margens são muito baixas, é preciso combinar a melhor tecnologia e o menor custo sempre.

### **Como você chegou ao cargo de CIO?**

Em 2000, no boom da internet, eu fazia parte do projeto de comércio eletrônico Amélia. O portal foi integrado ao Grupo Pão de Açúcar. Fui junto. Em 2002, assumi a gerência de infra-estrutura e depois de três meses fui promovido a diretor.

### **O que você acha do comércio eletrônico hoje?**

Compro online porque funciona e é seguro. No caso de supermercado, não serve para quem compra o peixe pelo olho, porque não é possível escolher alimentos como carnes, frutas e legumes. Mas há um público que valoriza a comodidade. Os eletroeletrônicos que vendemos no site do Extra representam uma fatia importante das nossas vendas. ☺



# CAD econômico? É com o IntelliCAD

O programa da R&C/Task custa cinco vezes menos que o AutoCAD e é compatível com ele... POR **SILVIA BALIEIRO**, com Osmar Lazarini

❑ O ORÇAMENTO DA SUA empresa não permite um gasto de 4 mil dólares com o AutoCAD? Nem pense em soluções heterodoxas. Há alternativas bem mais econômicas de programas que trazem boas opções de ferramentas. O IntelliCAD (versão demo disponível em [www.info.abril.com.br/download/3036.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3036.shl)) é uma delas, com a vantagem de ler até mesmo os arquivos antigos de AutoCAD, feitos com base na versão 2.5.

Criado em 1998 pela Visio, o software nasceu justamente com a proposta de ser uma opção barata de CAD. Em 1999, a empresa ameri-

cana foi adquirida pela Microsoft e o produto passou a ser mantido pelo ITC (IntelliCAD Technology Consortium), consórcio do qual participam mais de 40 empresas, espalhadas por 12 países. A representante brasileira é a R&C/Task, sediada em Sertãozinho, no interior de São Paulo. É de lá que saem as diversas versões do programa, com adaptações para o mercado local.

O teste do INFOLAB desse CAD verde-amarelo foi feito com o IntelliCAD 4 Master Solid. A instalação é simples. Junto com o CD, o usuário recebe um hardlock, que funciona como uma proteção anti-

cópia. Ele deve ser plugado na porta paralela do micro. Fizemos a avaliação num Pentium III de 1 GHz, com 256 MB de RAM e Windows XP Professional.

A performance ficou mais lenta

#### Renderização

Recurso para simular objetos reais com base em desenhos gráficos

somente nas **renderizações** de objetos e texturas mais complexas. Nas aplicações simples, o proces-

samento foi imediato.

O preço do programa impressiona. A versão mais completa do IntelliCAD custa 650 dólares, enquanto uma licença do AutoCAD

2004 mais barata pode sair por 3 395 dólares – podendo passar dos 5 mil dólares. O IntelliCAD, entretanto, fica devendo algumas facilidades, como o recorte de imagens com vetores, que é útil para quem produz mapas. Isso não significa, é claro, que não existam recursos mais sofisticados no IntelliCAD. Com ele é possível interpretar rotinas que foram escritas

**LISP**  
Linguagem de alto nível usada para fazer extensões de programas CAD

em **Lisp** (List Processor), VBA e C/C++. Quer retroceder um desenho passo a passo?

Com o comando Ctrl+Z, é possível voltar ao início do arquivo. Depois é só clicar Ctrl+Y para avançar e continuar o trabalho de onde parou.

Para deixar a vida do usuário mais simples, há um gerenciador de arquivos, o Drawing Explorer, que mostra em thumbnails os blocos que compõem um projeto. No projeto de um carro, por exemplo, é possível encontrar o desenho do espelho retrovisor esquerdo não só pelo nome, mas pela imagem. Na hora de produzir desenhos, há a possibilidade de fazer modelagem de sólidos Acis, ou seja, criar figuras com volume e massa que seguem padrões definidos por normas técnicas, uma ajuda e tanto para quem desenha peças.

## INGLÊS BRASILEIRO

Apesar dessa versão do programa ter sido desenvolvida no Brasil, todos os comandos e menus estão em inglês. Isso é uma vantagem para quem cria pelo prompt de comando. No entanto, o usuário que preferir conversar com o IntelliCAD em português pode modificar a interface com poucos cliques, usando o menu Tools/

Customize. Não consegue se acostumar com a aparência de outro programa que não seja o AutoCAD? Há a opção de configuração ACAD-Face, que deixa os botões e os menus com aparência parecidíssima com a do software da Autodesk.

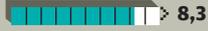
Não é só na aparência que o IntelliCAD se assemelha ao produto da AutoCAD. Os formatos para criação de desenhos nos dois CADs são o **DWG** e o **DXF**.

**DWG**  
Extensão de arquivos do AutoCAD salvos no formato gráfico vetorial

Por isso é possível abrir, modificar e exportar arquivos entre eles sem problemas. Graças a detalhes como esses, algumas empresas como a Weg Motores e o Metrô de São Paulo incluíram o

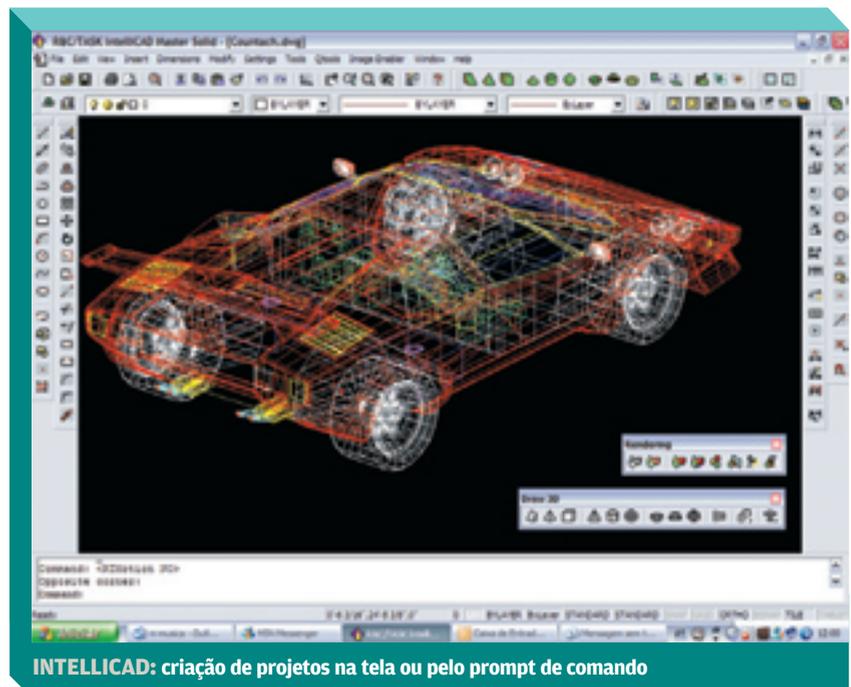
**DXF**  
Extensão de arquivos do AutoCAD salvos no formato binário

software em seu portfólio. “Somos usuários intensos do IntelliCAD e do AutoCAD, e pretendemos continuar com as duas opções. Há nichos para

| INTELLICAD 4 MASTER SOLID              |  |
|--|--|
| <b>FABRICANTE</b>                      | R&C/Task   |
| <b>O QUE É</b>                         | Software de CAD compatível com arquivos do AutoCAD   |
| <b>PRÓ</b>                             | Menus configuráveis  |
| <b>CONTRA</b>                          | Só importa arquivos do AutoCAD   |
| <b>INTERFACE</b>                       |  > 7,5<br>Totalmente personalizável                               |
| <b>FERRAMENTAS DE DESENHO</b>          |  > 7,2<br>Traz até modelagem de sólidos dentro de normas técnicas |
| <b>RENDERIZAÇÃO</b>                    |  > 6,5<br>Oferece bom nível de realismo                           |
| <b>ORGANIZAÇÃO DOS PROJETOS</b>        |  > 7,0<br>Reproduz blocos do desenho em thumbnails                |
| <b>AValiação TÉCNICA<sup>(1)</sup></b> |  > 7,1  |
| <b>PREÇO (R\$)<sup>(2)</sup></b>       | 1 833  |
| <b>CUSTO/BENEFÍCIO</b>                 |  > 8,3  |

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTEs ITENS E RESPECTIVOS PESOS: INTERFACE (30%), FERRAMENTAS DE DESENHO (40%), RENDERIZAÇÃO (20%) E ORGANIZAÇÃO DE PROJETOS (10%)  
(2) PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR A 2,82 REAIS. PRODUTO CEDIDO PELO DESENVOLVEDOR R&C/TASK

cada um deles e eles conversam muito bem”, diz Gustavo Mazzarioli, gerente de informática e TI do Metrô de São Paulo. 🗨️



**INTELLICAD: criação de projetos na tela ou pelo prompt de comando**



# Efeitos para o Photoshop

O KPT Collection traz mais de 20 filtros para produção de efeitos sofisticados

POR **ANDRÉ CARDOZO**

 QUEM COSTUMA TRABALHAR com Photoshop sabe que os filtros são essenciais para criar imagens de impacto. Designers profissionais muitas vezes precisam de recursos ultra-sofisticados para dar aquele diferencial a seus trabalhos. Uma das alternativas para incrementar fotos e ilustrações é usar o KPT Collection, da Corel, um pacote com 24 filtros de efeitos visuais muito arrojados. Há recursos para criação de objetos 3D, simulação de relâmpagos, controle de brilho e aplicação de distorções e texturas, entre outras funções. Além de manipular as imagens, alguns dos filtros permitem a criação de clipes

de vídeo. O KPT Collection, um pacote com os filtros do KPT 5, 6 e 7, é compatível com Photoshop e com três aplicativos da Corel: Photo-Paint, Painter e Bryce.

A interface é absolutamente acessível, pois envolve apenas apontar e clicar com o mouse. Já para usar os recursos do pacote de maneira criteriosa é necessário conhecimento de design e programação visual. A documentação dos filtros é abrangente, mas apresenta apenas os dados técnicos de cada recurso e não inclui tutoriais sobre mesclagem de cores e formas.

Um dos filtros mais legais do KPT Collection é o Goo. Ele funciona de maneira similar ao recurso Liquify, do

Photoshop, embaralhando os pixels da imagem. Por isso, é bastante útil na montagem de caricaturas com base em fotos. Dentro do filtro, há algumas ferramentas para tipos diferentes de distorção. A Smear e a Magnet “puxam” os pixels na direção do movimento do mouse. A Twirl cria um redemoinho em volta do ponto clicado e a Pinch “suga” os pixels selecionados para o centro da tela.

Além de distorcer a imagem, o filtro Goo gera clipes de vídeo que mostram as transformações. Na parte inferior da tela, há uma barra que simula um rolo de filme fotográfico. Ali, o usuário clica nos slides para adicionar a imagem atual como um quadro do filme. O botão Preview mostra como fica





o vídeo, e o resultado pode ser exportado em formatos AVI ou MOV. Nas opções de exportação, pode-se definir as dimensões em pixels, o frame rate e a velocidade da animação em segundos. A interface do rolo de filme se repete em outros filtros que permitem criação de vídeo, como o Fluid e o Turbulence. Outro recurso interessante é o Ink Dropper. Ele simula o efeito de uma gota de tinta sobre a imagem. Num clique com o mouse na imagem, as cores se espalham como se estivessem numa superfície líquida. O usuário pode controlar a intensidade e a transparência do efeito ao variar o movimento do mouse.

O KPT Collection também possui ferramentas para quem gosta de trabalhar com objetos tridimensionais. O filtro Frax4D permite fazer da imagem uma espécie de “papel de presente” e usá-la para embalar um objeto tridimensional configurado pelo usuário. Já o Projector distorce os eixos da imagem,

simulando efeitos visuais de profundidade e perspectiva.

A maioria dos filtros do KPT Collection pode ser usada livremente, de acordo com a criatividade do usuário. Mas alguns têm finalidades específicas. É o caso do Lens Flare. Ele simula o efeito causado pela luz em lentes de câmeras fotográficas e permite editar características do reflexo, como cor, intensidade e amplitude. Outro filtro específico é o Lightning. Como o nome indica, ele é usado para inserir relâmpagos em imagens. O painel tem dez controles que permitem ajustar em detalhes as dimensões, a intensidade e a cor do raio principal e de suas ramificações.

Além dos efeitos inéditos, o KPT Collection traz alguns filtros que são versões vitaminadas de recursos presentes em programas gráficos. É o caso do KPT Blurrr, uma versão aprimorada do conhecido efeito Blur. Ele borra as imagens, simulando efeitos de objetos em movimento. Com a opção Spin Blur habilitada, pode-se obter o efeito de uma ima-



**KPT PROJECTOR: distorções em três eixos**



**KPT RADWARP: reflexo em superfície esférica**

| KPT COLLECTION  |   |
|---|---|
| FABRICANTE  | Corel   |
| O QUE É   | Pacote de filtros para programas gráficos   |
| PRÓ   | Variedade das funções dos filtros   |
| CONTRA  | Alguns efeitos exigem muito do hardware   |
| RECURSOS  |  > 7,5<br>Há filtros para tarefas comuns, como o Blurrr, e também para funções específicas, como o Lightning |
| INTERFACE   |  > 7,5<br>Barras de rolagem controlam todos os efeitos   |
| COMPATIBILIDADE   |  > 6,5<br>É compatível somente com Photoshop e softwares da Corel  |
| AVALIAÇÃO TÉCNICA <sup>(1)</sup>  |  > 7,7   |
| PREÇO NAS LOJAS (R\$)   | 450   |
| CUSTO/BENEFÍCIO   |  > 7,0   |
| <small>(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTEs ITENS E RESPECTIVOS PESOS: RECURSOS (40%), INTERFACE (30%) E COMPATIBILIDADE (30%). O KPT COLLECTION RECEBEU MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA COREL NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003</small> |   |

gem movendo-se em círculos como se estivesse num antigo tocador de discos. Outros filtros que aprimoram recursos já existentes são o Gradient Lab, específico para ajuste de gradientes, e o Equalizer, para controle de brilho. ⓘ



# Impressão com Wi-Fi

O servidor TEW-P1U1P, da Trendware, funciona em redes com ou sem fio

POR **SILVIA BALIEIRO**, com Osmar Lazarini

**QUASE TUDO ESTÁ GANHANDO** uma versão wireless – e os servidores de impressão também. Um dos novos integrantes dessa tendência é o TEW-P1U1P, da Trendware, que opera com ou sem o incômodo spaghetti de fios, por meio do protocolo 802.11b. Com ele, dá para compartilhar a impressora entre as máquinas de um departamento de uma empresa grande ou de um escritório pequeno inteiro. O tamanho é mínimo: pouco maior que uma carteira (13 por 9,5 por 2,8 centímetros).

A instalação do dispositivo é simples. Usando o assistente do CD que acompanha o produto, em menos de cinco minutos o hardware já está funcionando. A conexão da impressora pode ser feita na porta paralela ou na USB 1.1. O gerenciamento é realizado pelo browser, digitando o número IP do servidor, ou pelo software de administração Bi-Admin, que acompanha o produto. Mas não espere grandes informações de controle. Os dados oferecidos se limitam ao status da impressora, como ela está ligada e ao padrão que está sendo usado. Falta, por exemplo, saber o número de páginas impressas ou a máquina que mais imprimiu.

O TEW-P1U1P pode acrescentar novas funcionalidades à rede que o utiliza. Com o recurso Internet Mail

Printing, é possível enviar e-mails para o servidor e ele se encarrega de fazer a impressão automaticamente. O mesmo procedimento pode ser feito por FTP. Para que o sistema funcione via internet, é necessário que o dispositivo use um IP externo. Com esse número, o administrador da rede cria uma conta de e-mail para o produto. Mas um detalhe: isso vale apenas para arquivos textos, e não HTML ou imagens.

Apesar de ser um produto Wi-Fi, há no servidor de impressão uma interface que permite a instalação em redes Ethernet. É possível, inclusive, mesclar os dois padrões, com alguns micros funcionando com fio e outros sem. Para isso, o servidor deve ser configurado no modo de impressão **ad-hoc**. Na hora de gerenciar as filas de impressão, há uma memória interna modesta, de apenas 512 KB SDRAM e outros 512 KB flash. A segurança na transmissão dos dados na rede sem fio é feita por protocolo WEP (Wired Equivalent Privacy), com chave de até 128 bits, mas velho colecionador de brechas.

#### Redes ad-hoc

Permitem que equipamentos sem fio se comuniquem sem nenhum ponto de acesso

modo de impressão **ad-hoc**. Na hora de gerenciar as filas de impressão, há uma memória interna

modesta, de apenas 512 KB SDRAM e outros 512 KB flash. A segurança na transmissão dos dados na rede sem fio é feita por protocolo WEP (Wired Equivalent Privacy), com chave de até 128 bits, mas velho colecionador de brechas.



**TEW-P1U1P:** dá para mandar impressões por e-mail ou por FTP

| TEW-P1U1P                              |  |
|--|--|
| <b>FABRICANTE</b>                      | Trendware  |
| <b>O QUE É</b>                         | Servidor de impressão wireless                             |
| <b>PRÓ</b>                             | Pode ser usado em rede wireless ou com fio simultaneamente |
| <b>CONTRA</b>                          | Não emite relatórios                                       |
| <b>ADMINISTRAÇÃO</b>                   | 6,6<br>Via browser ou pelo software cliente                |
| <b>MEMÓRIA (KB)</b>                    | 4,7<br>512 SDRAM e 512 flash                               |
| <b>RECURSOS</b>                        | 5,9<br>Impressão por e-mail e por FTP                      |
| <b>DIMENSÕES (CM)</b>                  | 8,0<br>13 x 9,5 x 2,8                                      |
| <b>AValiação Técnica<sup>(1)</sup></b> | 6,0  |
| <b>PREÇO (R\$)<sup>(2)</sup></b>       | 1 173  |
| <b>CUSTO/BENEFÍCIO</b>                 | 5,3  |

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: ADMINISTRAÇÃO (30%), MEMÓRIA (30%), RECURSOS (30%) E DIMENSÕES (10%)  
(2) PREÇO NA LOJA ONLINE DO FABRICANTE, CONVERTIDO A 2,87 REAIS POR DÓLAR. PRODUTO CEDIDO PELA REVENDEDORA NETWORK1

# Sell your fish

Quem você é, de onde vem e aonde quer chegar?  
In English, please

POR VIVIANE ZANDONADI



## O QUE VOCÊ QUER?

Pesquise e identifique o profissional que a empresa precisa. Se você se encaixa no perfil da vaga, diga que é exatamente isso que busca.



## NO QUE VOCÊ É BOM?

Explique, em poucas linhas, por que é qualificado. Priorize características que combinem com a vaga e revelem sua sintonia com novas tecnologias.

## FOCO

Não precisa dizer que, lá longe, você foi monitor de acampamento ou balconista de armazém: seja breve e ressalte atividades alinhadas com o emprego que procura. O histórico focado é mais produtivo e dá conta de mostrar a evolução na carreira.

## EXPERTISE

Domínio de computação, línguas faladas, graduação, pós, especialização. Tudo o que tiver direta relação com a carreira entra aqui. Comece pelo curso mais recente, mesmo se ainda não estiver concluído.

## REFERÊNCIAS

Providencie cartas e contatos de referência. Se as negociações avançarem, possivelmente a empresa solicitará que você os apresente.



## JOÃO SILVA SOBRINHO

Contact phone  
55 11 xxxx-xxxx  
Mobile phone  
55 11 xxxx-xxxx  
E-mail josiso@xxx.com.br

## OBJECTIVE

IT manager position focused on network projects, including the opportunity for using experience on infrastructure, systems development and wireless network.

## QUALIFICATION

IT professional with experience on telecom, infrastructure, voice and data network, internet and database. Very experienced in programming and project management. Extensive hands-on development, testing, installing and upgrading systems, a CCNA and a CCNP certifications, plus team work and leadership skills.

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

**Jan. 2000/present – Lojas XYZ** – The largest Brazilian retail company, a department store with an annual gross income of 11,2 billion dollars, in 2002, has around 60 000 employees and 453 stores distributed throughout the country.

**Position – IT Manager** – Complete responsibility for all aspects of IT projects for XYZ and its 453 stores, overseeing systems and network projects, including management of a 45 people staff, giving directions for the next deadline. Always reported to the IT CIO.

- Developed a wireless system and coordinated the network implementation for selling products door-to-door, expanding retail possibilities.

- Coordinated the POS migration from DOS to Linux, which reduced to zero the OS costs.
- Planned and implemented an online store, which after three years has reached 35% of company revenue.

**Oct. 1995/Jan. 2000 – Banco ABC** – One of Brazil's largest banks, has more than 3 million clients, a net profit of 5 billion dollars and total assets of 60 billion dollars.

**Positions – IT manager (1999/2000), senior system analyst (1997/1999), system analyst (1996/1997) and member of internship program (1995/1996)** – Participation in more than a dozen IT projects, including the upgrade in 1996 of more than 16 000 ATMs and the development in 1997 of the electronic bank. Technology currently permits 80% of all client transactions.

## COMPUTER SKILLS

DOS, Linux, Windows (systems); MySQL, Oracle (databases); Microsoft Office, Star Office, OpenOffice (software packages).

## PROGRAMING SKILLS

C, C++, HTML, Java, SQL, XML, WML.

## LANGUAGES

Fluent English and Spanish

## EDUCATION

Graduated in Computer Engineering at Universidade de São Paulo – 2003  
Cisco Certified Network Professional (CCNP) - 2002  
Cisco Certified Network Associate (CCNA) - 2000  
Bachelor of Computer Science at Universidade Estadual de Campinas – 1996

## REFERENCES

Available upon request

## CARTA DE APRESENTAÇÃO

Quando não é possível telefonar ou se apresentar pessoalmente, é preciso escrever uma carta para acompanhar o currículo, principalmente se ele for enviado pela internet. É uma chance para mostrar como você se expressa. É coisa de três parágrafos curtos e, de preferência, nominal. Conte como você tomou conhecimento da vaga, demonstre que conhece a empresa e se coloque à disposição para conversar. Veja um modelo no site de **INFO** ([www.info.abril.com.br/carreira/carta.shl](http://www.info.abril.com.br/carreira/carta.shl)).

## DINHEIRO

Se ninguém perguntar, não fale, ainda. Salário é assunto para negociações avançadas.



## ETIQUETA

Evite enviar o currículo para um monte de empresas de uma só vez. Contatos personalizados indicam interesse legítimo pela empresa.



Tentar uma vaga no exterior pede um currículo em inglês. O ideal é partir do original, em português, e customizar de acordo com o emprego que se quer. Destaque os resultados do seu trabalho nas empresas em que trabalhou, seja objetivo e nunca minta. No exemplo a seguir, o candidato<sup>(1)</sup> já sabe que a companhia procura um gerente de tecnologia. Considere essas dicas antes de fazer o currículo. Assim você aumenta as chances de passar para a entrevista, a próxima fase da seleção para um bom emprego.

## QUEM É VOCÊ?

Nome completo e nacionalidade bastam. No Brasil, incluir idade e estado civil é padrão, mas, lá fora, é desnecessário. Pode até ser negativo. Nos EUA, por exemplo, ao bater os olhos nesse tipo de informação, o selecionador pode achar que o candidato desconhece a cultura do país. Números de cédula de identidade, CPF, carteira profissional, passaporte? Esqueça.

## ONDE VOCÊ ESTÁ?

Você quer e precisa ser encontrado, portanto, facilite para que o achem em casa, no carro, na Lua. Pega mal pretender que o selecionador recorra à lista telefônica ou ao Google.

## EXPERIÊNCIA

Relacione as empresas por onde passou, sempre da mais recente para a mais antiga. Identifique cargo ocupado, período, funções e resultados.

## CURRÍCULO ENXUTO

O ideal é acomodar as informações em uma ou duas páginas. Conseguir falar muito em poucas palavras também conta na avaliação. Dispense papéis coloridos, fotos, bordas e fontes cheias de serifa. Prefira o preto no branco, com uma fonte básica e fácil de ler. Negrito? Só para destacar tópicos.

## VOCABULÁRIO

Com muitos currículos na mão, o selecionador pode varrer a papelada atrás de certificações e palavras-chave. Os olhos dele já são treinados ou ele usa programas para isso. Use verbos como criar, supervisionar, coordenar e planejar se eles realmente se aplicarem à experiência. Mentir é o fim da picada.

## GRAMÁTICA

Atenção especial para o idioma, já que você não é nativo. Não esqueça de varrer o currículo com um corretor de inglês, que vai pegar erros de grafia.



**C210:** CDMA sem browser WAP para navegar



**K112:** espaço para 200 telefones na agenda



**A50:** design caprichado, com preço baixo

**2100:** leve, moderno e difícil de ligar



**EASY:** dono da bateria de maior duração

# Alô econômico

Se é só para falar, pra que gastar uma nota com celular? POR FLÁVIA YURI

SE VOCÊ USA O CELULAR basicamente para falar, não é preciso gastar um dinheirão para ter acesso a telefones modernos e tecnicamente eficientes. **INFO** testou cinco modelos das principais marcas do mercado, com preços de até 400 reais, levando-se em conta o custo no sistema pré-pago. Foram para a arena o K112, da Kyocera, o C210, da Motorola, o 2100, da Nokia, o Easy,

da Samsung, e o A50, da Siemens. A escolha de **INFO** ficou com o A50. Com um preço médio nas lojas de 213,80 reais, o aparelho convence tecnicamente, é o mais barato entre os avaliados e tem a melhor relação custo/benefício. O formato anatômico do A50 lhe valeu também a nota mais alta em design – 8,0, empatado com o Nokia 2100.

Se a Nokia impressionou em design e leveza (são apenas 81 gramas), também foi responsável por uma decepção do teste. O 2100 escorrega feio na mais básica das funções de um telefone: o pequeno botão de liga e desliga. Para ligar, é preciso apelar para força, unha ou um acessório improvisado – como uma ponta de caneta ou chave. Isso

não combina com a história de praticidade e eficiência da Nokia.

Para tirar a prova de quanto tempo de conversação cada telefone móvel de fato agüenta, o INFOLAB monitorou as ligações feitas com os cinco aparelhos simultaneamente. Todos os equipamentos entregaram o que prometem. O de maior fôlego foi o Easy, da Samsung, que se manteve firme durante sete horas. O resultado mais baixo foi o do Kyocera K112. Ele agüentou 3 horas e 28 minutos, mas cumpre o estabelecido no manual do aparelho.

Entre os celulares testados, a única opção para quem quer navegar na internet móvel em 2,5G é o modelo da Samsung. O Siemens traz browser WAP, mas não tem

**FIQUE LIGADO**

- > **BATERIA** roaming aumenta o consumo de bateria entre 10% e 30%. Opte por uma de maior duração se você viaja muito
- > **CONEXÃO** Não adianta ter 2,5G no aparelho sem um browser WAP ou aplicativos para envio de dados e/ou MMS

suporte a GPRS. Já o Nokia não vem com browser para acesso à web pelo protocolo WAP, mas tem uma opção de acesso a notícias por SMS. Os celulares da Kyocera e da Motorola embutem a tecnologia de 2,5G, mas não há como usá-la de fato: eles não incluem um browser.

Agenda de compromissos com alarme, seleção de ringtones variados e espaço para armazenar novos tons são funções comuns a todos os celulares testados, mas há modelos com aplicativos extras. O Samsung Easy e o Nokia 2100 trazem compositores de ringtones pelo próprio teclado. O nível de personalização do Nokia chega até mesmo aos cli-arts. Dá para criar sua própria figura ou editar a seleção de imagens que chegam ao aparelho. 

## EXISTE, MAS NÃO FUNCIONA

Os celulares dão show de popularidade no Brasil – afinal, chegamos a 46 milhões de aparelhos em apenas 14 anos. Nem por isso tudo é perfeito. Hoje é fácil deparar com gente decepcionada com os recursos dos equipamentos. No manual, muitos acenam com um mundo multimídia, com fotos, games e sons polifônicos. Na prática, é outra história. No geral, os celulares têm mesmo as possibilidades prometidas, mas nem sempre as operadoras de telefonia oferecem os serviços dos quais eles dependem. Resumo da

ópera: muita gente paga caro por maquininhas cheias de recursos e acabam usando-as basicamente para falar. Fique atento: não adianta comprar um modelo avançado de celular para fazer download de sons polifônicos se sua operadora não oferece esse serviço. Os tons precisam ser compatíveis com aquele modelo de aparelho – ou não funcionarão. Com foto, é a mesma coisa. O aparelho pode fotografar mesmo sem linha, mas não dará para enviar as fotos em mensagens multimídia se a operadora não oferecer MMS.

|   | K112          | C210          | 2100                | EASY            | A50           |
|---|---------------|---------------|---------------------|-----------------|---------------|
| <b>FABRICANTE</b>                             | Kyocera       | Motorola      | Nokia               | Samsung         | Siemens       |
| <b>INTERNET MÓVEL</b>                         | 4,5           | 4,5           | 5,0                 | 6,5             | 5,5           |
| ↳ CDMA 1X/GPRS                                | CDMA          | CDMA          | GSM                 | GSM             | GSM           |
| ↳ BROWSER WAP                                 | Sim           | Sim           | Não                 | Sim             | Não           |
| <b>DIMENSÕES</b>                              | 6,6           | 6,3           | 8,7                 | 7,2             | 6,2           |
| ↳ PESO (GRAMAS)                               | 86            | 91            | 81                  | 82              | 91            |
| ↳ TAMANHO (MM)<br>(C X L X E)                 | 110 x 49 x 22 | 112 x 46 x 22 | 105,5 x 44,2 x 20,7 | 110 x 46 x 23,5 | 109 x 46 x 23 |
| <b>TELA</b>                                   | 8,3           | 6,4           | 6,3                 | 8,2             | 5,7           |
| ↳ TAMANHO (MM)                                | 31 x 21       | 30 x 19       | 27 x 21             | 30 x 21,5       | 30 x 18       |
| ↳ CORES                                       | Não           | Não           | Não                 | Não             | Não           |
| <b>ÁUDIO</b>                                  | 6,0           | 6,0           | 6,0                 | 6,0             | 6,0           |
| ↳ MONO/POLIFÔNICO                             | Mono          | Mono          | Mono                | Mono            | Mono          |
| <b>POSIÇÕES NA AGENDA</b>                     | 8,3           | 6,1           | 6,1                 | 6,1             | 8,3           |
| ↳ NÚMERO                                      | 200           | 99            | 100                 | 100             | 200           |
| <b>MENSAGENS</b>                              | 6,0           | 6,0           | 6,0                 | 6,0             | 6,0           |
| ↳ SMS   | Sim           | Sim           | Sim                 | Sim             | Sim           |
| ↳ MMS   | Não           | Não           | Não                 | Não             | Não           |
| <b>BATERIA</b>                                | 6,1           | 6,4           | 6,1                 | 8,9             | 7,5           |
| ↳ DURAÇÃO (MIN)                               | 197           | 226           | 202                 | 414             | 307           |
| <b>DESIGN</b>                                 | 6,2           | 6,5           | 8,0                 | 6,5             | 8,0           |
| <b>FACILIDADE DE USO</b>                      | 5,5           | 6,0           | 3,0                 | 7,0             | 6,0           |
| <b>AVALIAÇÃO TÉCNICA</b>                      | 6,3           | 6,5           | 6,5                 | 7,5             | 7,1           |
| <b>PREÇO DE PRÉ-PAGOS<br/>NAS LOJAS (R\$)</b> | 249           | 249           | 299                 | 399             | 213,80        |
| <b>CUSTO/BENEFÍCIO</b>                        | 6,9           | 7,0           | 6,4                 | 6,3             | 7,9           |

MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTEIS ITENS E OS RESPECTIVOS PESOS: INTERNET MÓVEL (10%), DIMENSÕES (10%), TELA (10%), ÁUDIO (10%), POSIÇÕES NA AGENDA (10%), MENSAGENS (10%), BATERIA (15%), DESIGN (10%) E FACILIDADE DE USO (15%). OS CELULARES DA MOTOROLA, DA NOKIA, DA SAMSUNG E DA SIEMENS RECEBERAM MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003. PRODUTOS CEDIADOS PELOS RESPECTIVOS FABRICANTES.



**TRANSGLOBE:**  
boa relação  
custo/benefício

**LINCE:**  
processador veloz  
e placa de vídeo

**D325:**  
o melhor desempenho  
no escritório

**DIMENSION 2400:**  
caixas acústicas e  
saída para som

# PCs enxutos, mas com grife

O micro está sem fôlego para as tarefas do dia-a-dia? Troque a CPU, conserve o monitor e economize **POR VIVIANE ZANDONADI**, com Osmar Lazarini

❏ O PC PEDE ÁGUA ENQUANTO o monitor esbanja disposição? Ao trocar o desktop e conservar o monitor, alivia-se o bolso na hora da compra. A economia é de pelo menos 400 reais. Quem dispensa o monitor pode levar para casa ou escritório uma máquina básica de marca respeitada com gastos na faixa de 2 500 reais. Máquina básica, nesse caso, significa um processa-

dor atual, mas não de ponta, 256 MB de memória RAM, HD de 40 GB e Windows XP Home.

O INFOLAB testou quatro torres com essas características das principais fabricantes do país: d325 (HP), Dimension 2400 (Dell) Transglobe (Itautec) e Lince (Semp Toshiba). Todos os computadores possuem modem, gravador de CD, portas USB 2.0, mouse de esfera e

teclado. Micros que enfrentam bem as tarefas de escritório.

A escolha de **INFO** é o modelo d325, da HP, que obteve o melhor desempenho nos testes, tem design interessante e uma relação custo/benefício bem razoável, com seu preço de 2 599 reais. O rival mais próximo na comparação é o Lince, da Semp Toshiba, dono da melhor configuração e do processador mais avançado, um Pentium 4 de 2,66 GHz. Embora tenha tido um desempenho bem próximo ao do d325, o Lince é grandalhão e tem um preço menos atraente: 2 999 reais.

**FIQUE LIGADO**

➤ **COMPONENTES** Não adianta ter o processador mais veloz se os outros componentes não acompanham

➤ **MEMÓRIA** Pelo menos 256 MB de memória RAM é essencial para rodar o Windows XP sem sustos

Para medir a performance das máquinas em aplicações de escritório, foi utilizado o programa Sysmark 2002. O d325 obteve 199 pontos, seguido pelo Lince, da Semp Toshiba, com 195. Os dois PCs protagonizam outra disputa na prova do software 3DMark, que avalia o comportamento em vídeo. O Lince, com placa GeForce 4 MX 420, fez 3 901 pontos. O d325 da HP obteve 4 645 pontos, com a GeForce 4 MX onboard e 32 MB de memória compartilhada – não é o paraíso dos gamers, mas não desaponta. Os micros da HP e da Semp Toshiba testados são bem superiores em vídeo na comparação com o Dimension 2400, da Dell, e o Transglobe, da Itautec. De qualquer modo, é bom ter em mente que, numa compra econômica, quando ninguém planeja investir em uma superplaca gráfica, ter grandes ambições em vídeo é pura ilusão. 

## COMPRAR PRONTO OU MONTAR?

Nós fizemos a conta. Montar um micro básico, parecido com os testados nesta matéria, não sai muito mais barato do que comprar pronto. Componentes de primeira linha vendidos com nota fiscal somaram 2 260 reais, incluindo a licença de upgrade do sistema operacional XP. Só que máquinas de marca têm garantia e assistência técnica. Para o PC montado, cada item tem uma garantia diferente e, se houver incompatibilidade entre eles, você terá de se virar sozinho para resolver. Ou seja: economiza alguns reais aqui, ganha dor de cabeça ali. Por economia mesmo, talvez não compense. Se for para escolher

componente por componente, exatamente do jeito que você quer, é outra história. A satisfação de montar o PC que considera perfeito pode valer a pena para quem adora hardware. O que você prefere?

### CESTA BÁSICA DO MICRO

| COMPONENTES              | PREÇO <sup>(1)</sup> |
|--------------------------|----------------------|
| PLACA-MÃE ASUS P45533-MX | 370                  |
| CELERON 2,2 MHZ          | 370                  |
| MEMÓRIA 256 MB DDR       | 250                  |
| HD SEAGATE DE 40 MB      | 300                  |
| CD-RW LG                 | 240                  |
| FLOPPY                   | 35                   |
| MODEM LUCENT             | 35                   |
| GABINETE COM FONTE       | 230                  |
| WINDOWS                  | 430                  |
| <b>TOTAL</b>             | <b>2 260</b>         |

(1) PREÇO MÉDIO EM REAIS

|  |  TESTE DO INFOLAB | AS QUATRO TORRES  |  |  ESCOLHA INFO 2004 |  |
|--|--|---|--|---|--|
|  |  | DIMENSION 2400  | TRANSGLOBE   | LINCE   | D325   |
| <b>FABRICANTE</b>                      |  | Dell  | Itautec  | Semp Toshiba  | HP   |
| <b>CONFIGURAÇÕES</b>                   |  6,5              |  6,0 |  7,5 |  6,0               |  |
| ➤ PROCESSADOR                          |  | Celeron 2.0 de 1,99 GHz   | Pentium 4 de 1,7 GHz   | Pentium 4 de 2,66 GHz   | Athlon XP 2400 de 1,91 GHz   |
| ➤ MEMÓRIA (MB)                         |  | 256   | 256  | 256   | 256  |
| ➤ SISTEMA OPERACIONAL                  |  | Windows XP Home   | Windows XP Home  | Windows XP Home   | Windows XP Home  |
| <b>DISCO</b>                           |  6,0              |  6,0 |  6,0 |  6,0               |  |
| ➤ HD (GB) 5 400 RPM <sup>(1)</sup>     |  | 40  | 40   | 40  | 40   |
| ➤ CD-RW                                |  | SIM   | SIM  | SIM   | SIM  |
| <b>VÍDEO</b>                           |  5,2              |  4,8 |  7,6 |  8,3               |  |
| ➤ ADAPTADOR                            |  | Intel Extreme Graphics (integrada)  | SIS 651 (integrada)  | GeForce 4 MX 420  | GeForce 4 MX (integrada)   |
| ➤ MEMÓRIA                              |  | 64  | 32   | 64  | 32   |
| ➤ 3DMARK                               |  | 1 303   | 816  | 3 901   | 4 645  |
| <b>DESEMPENHO</b>                      |  5,3              |  4,7 |  7,9 |  8,1               |  |
| ➤ SYSMARK 2002                         |  | 140   | 129  | 195   | 199  |
| <b>CONEXÕES</b>                        |  7,0              |  6,0 |  5,0 |  7,0               |  |
|  |  | 2 USB 2.0 frontais<br>4 USB 2.0 traseiras   | 6 USB 2.0 traseiras  | 2 USB 2.0 frontais<br>2 USB 2.0 traseiras   | 2 USB 2.0 frontais<br>4 USB 2.0 traseiras<br>1 conector para vídeo adicional |
| <b>EXTRAS</b>                          |  | 2 caixas de som convencionais   | –  | 2 caixas de som convencionais   | –  |
| <b>AVALIAÇÃO TÉCNICA<sup>(2)</sup></b> |  6,5              |  6,0 |  7,1 |  7,5               |  |
| <b>PREÇO</b>                           |  | <b>2 499</b>  | <b>2 099</b>   | <b>2 999</b>  | <b>2 599</b>   |
| <b>CUSTO/BENEFÍCIO</b>                 |  6,8              |  8,6 |  5,6 |  8,0               |  |

(1) CAPACIDADE NOMINAL (2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEQUINTE ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CONFIGURAÇÕES (30%), DISCO (20%), VÍDEO (20%), DESEMPENHO (20%) E CONEXÕES (10%). OS PCS DA HP, DELL E ITAUTEC RECEBERAM MEIO PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003. OS EQUIPAMENTOS FORAM CEDIDOS PELOS FABRICANTES



**DVDR75, DA PHILIPS:** entrada FireWire para filmadoras digitais



# Videocassete pra quê?

Os programas de TV e as imagens da sua câmera agora vão direto para os DVDs

POR AIRTON LOPES

OS GRAVADORES DE DVD DE mesa estão prestes a carimbar de vez o passaporte do velho VHS rumo a depósitos empoeirados. Os aparelhos que gravam em mídia DVD a programação de TV e também vídeos de filmadoras fazem tudo que o videocassete é capaz de oferecer, mas com qualidade de som e imagem superior e versatilidade para manusear as imagens gravadas. O único problema é que, pelo menos por enquanto, ainda não dá para sair correndo para arrematar uma dessas belezinhas. A não ser que você não se importe em desembolsar 2 999 reais, preço do DVDR75, da Philips, testado por **INFO**.

O DVDR75 trabalha com mídias DVD+R e DVD+RW e tem a variedade de conexões, com direito a entrada FireWire DV, como uma de suas principais vantagens. Como DVD player, conta com o mesmo cardápio de recursos encontrados nos modelos intermediários, como decodificado-

### Progressive Scan

Recurso que dobra o número de linhas de resolução

res Dolby Digital 5.1 e DTS, **Progressive Scan** e compatibilidade com VCD e SVCD. O DVDR75 reproduz discos da região 4, a brasileira, e gera DVDs da região 0 (zero), que, portanto, tocam em aparelhos de todas as demais regiões. O modelo da Philips toca CDs de MP3, mas não de WMA. Também não exibe fotos em JPEG gravadas em CD.

Já na hora de gravar a história é outra. Ele cumpre tudo aquilo que o VHS é capaz, mas de forma mais inteligente. Em gravações programadas, não existe o risco de um filme ser cortado antes do final porque o disco lotou. O equipamento avisa o usuário e faz o ajuste para o modo de gravação adequado. É possível gravar de uma a seis horas de vídeo em cada mídia de 4,7 GB. Obviamente a qualidade da imagem, que é praticamente a mesma da original nas gravações em uma hora, decai

| DVDR75                                 |   |
|--|---|
| <b>FABRICANTE</b>                      | Philips   |
| <b>REGIÃO</b>                          | 4 (reprodução) e 0 (gravação)                             |
| <b>GRAVAÇÃO</b>                        | 7,5   |
| ▷ FORMATOS                             | DVD+R e DVD+RW  |
| ▷ VELOCIDADES                          | 6 modos   |
| <b>REPRODUÇÃO DE VÍDEO</b>             | 6,5   |
| ▷ DVD-R/RW                             | Sim   |
| ▷ DVD+R/RW                             | Sim   |
| ▷ DVD-RAM                              | Não   |
| ▷ VCD / SVCD                           | Sim / Sim   |
| ▷ FOTO CD                              | Não   |
| <b>REPRODUÇÃO DE ÁUDIO</b>             | 7,0   |
| ▷ DECODIFICADORES                      | Dolby Digital e DTS                                       |
| ▷ MP3 / WMA                            | Sim / Não   |
| <b>CONEXÕES</b>                        | 8,0   |
| ▷ ENTRADAS                             | FireWire, vídeo componente, S-Video e vídeo composto      |
| ▷ SAÍDAS                               | Vídeo componente, S-Video, vídeo composto e áudio digital |
| <b>FACILIDADE DE USO</b>               | 7,0   |
| <b>DIMENSÕES</b>                       | 6,0   |
| ▷ L X A X P (CM)                       | 43,5 x 8 x 33,5   |
| <b>AValiação Técnica<sup>(1)</sup></b> | 7,7   |
| <b>PREÇO (R\$)</b>                     | 2 999   |
| <b>CUSTO/BENEFÍCIO</b>                 | 4,7   |

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: GRAVAÇÃO (25%), REPRODUÇÃO DE VÍDEO (15%), REPRODUÇÃO DE ÁUDIO (15%), CONEXÕES (20%), FACILIDADE DE USO (15%) E DIMENSÕES (10%). O DVDR75 RECEBEU MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA PHILIPS NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003

conforme aumenta o nível de compressão dos arquivos MPEG-2. A novidade é a possibilidade de editar e acessar rapidamente o conteúdo gravado. O acesso é feito por meio de menus cujos títulos e descrições podem ser alterados pelo usuário. Outro recurso interessante é a seleção de trechos com a inserção de marcadores. Isso permite suprimir posteriormente alguns desses trechos durante a reprodução do DVD gravado. É útil para curtir um filme gravado da TV sem ter de assistir novamente aos comerciais.

Apesar do festival de funções oferecidas, o manejo do DVDR75 não é algo muito complicado. É claro que uma folheada no manual é imprescindível para se familiarizar com os atalhos para todas as funções. Prin-

cipalmente porque quase tudo tem de ser feito navegando pela tela e dedilhando o controle remoto.

**MÍDIAS** Com a chegada dos gravadores multiformato para PCs, a disputa entre os padrões DVD-R/RW, DVD+R/RW e DVD-RAM é um problema que deixa de existir para o usuário de micro. Mas, infelizmente, o mesmo não acontece entre os modelos de mesa, pois cada fabricante trabalha apenas com um dos padrões. O DVDR75 armazena os filmes em DVD+R e DVD+RW, que são tocados sem problemas em praticamente todos os DVD players e drives DVD-ROM mais recentes. No caso do DVD+R, só é preciso que antes o disco seja finalizado. Já os DVD+RWs tocam livremente a qual-

quer momento em outros DVD players e PCs e nada impede que continuem recebendo mais vídeos.

Além de gravar programas de TV, o DVDR75 também é uma forma prática de digitalizar as antigas fitas de vídeo nos mais variados formatos. Basta plugar a câmera ou o videocassete nas entradas de áudio e vídeo e acionar a tecla Rec. Dá até para gravar som e imagens de um DVD sem proteção de copyright que esteja rodando em outro aparelho. Para gravar de fonte externa, o DVDR75 recebe sinais de vídeo composto, S-Video e vídeo componente. Mas o melhor mesmo é a presença da porta FireWire DV, pela qual os donos de filmadoras digitais transferem para DVD o material captado com qualidade irrepreensível. 



## VOCÊ NÃO VAI QUERER FICAR FORA, VAI?

**Ponha sua empresa no time das companhias mais avançadas em TI do país, se inscrevendo para o ranking das 100 Mais Ligadas de INFO. O levantamento começa este mês e sai na edição de abril da revista.**

Para se inscrever, mande um e-mail para [pesquisainfo@abril.com.br](mailto:pesquisainfo@abril.com.br), escrevendo 100 Mais Ligadas no assunto. Por favor, informe o nome da empresa e do responsável pelas informações de TI, seu e-mail e telefone. As inscrições vão até o dia 9 deste mês.



# O retorno do príncipe da Pérsia

O maior clássico dos jogos de plataforma volta com cenários 3D e gráficos de arrasar POR EINAR SAUKAS

**OS JOGADORES VETERANOS** costumam lembrar com saudosismo do tempo em que os jogos tinham pouca tecnologia, mas esbanjavam imaginação. Um desses casos é *Prince of Persia*, criado por Jordan Mechner, em 1989, e até hoje o maior clássico de plataforma. Numa mistura de ação e aventura, o jovem príncipe avançava por labirintos repletos de soldados, obstáculos e armadilhas para resgatar uma princesa em apuros. O novo *Prince of Persia - The Sands of Time*, que chegou às lojas no fim de dezembro, é superior e fascinante. Em gráficos avançados e cenários 3D, o príncipe escala paredes e salta precipícios, numa variedade enorme de desafios que exigem planejamento e raciocínio. O protago-

nista percorre o jogo com uma incrível variedade de movimentos, como balançar em mastros, correr contra a parede para contornar armadilhas ou saltar sobre inimigos para cair do outro lado e golpeá-los pelas costas. A história também evoluiu. Em vez do salvamento heróico-romântico, o jovem príncipe luta para consertar uma bobagem que ele mesmo fez. Logo na abertura, é enganado pelo malvado vizir e liberta as areias do tempo, que transformam quase todos no palácio em monstros. A princesa Farah não tem nada de indefesa. Aparece para ajudar o príncipe a

recolher os grãos armada com arco e flecha e aproveita sua habilidade em esgueirar-se por pequenas aberturas para acionar mecanismos, abrir portas e descobrir novos caminhos.

A adaga mágica do príncipe é usada para absorver areia de monstros caídos antes de reagirem. Também congela inimigos, desacelera o mundo ou volta ao passado para desfazer golpes e ferimentos de armadilhas. Os efeitos fogem dos típicos do gênero, os controles são precisos e a câmera é fiel aos movimentos. De grão de areia em grão de areia, o novo *Prince of Persia* corre o risco de superar o original. 🎮

**PRINCE E FARAH:** recuperando as areias do tempo

## PRINCE OF PERSIA - THE SANDS OF TIME

|                       |   |
|-----------------------|---|
| JOGADORES             | 1   |
| CONFIGURAÇÃO MÍNIMA   | Pentium III de 800 MHz, 256 MB e placa 3D   |
| DESENVOLVEDOR         | Ubisoft Montreal  |
| DISTRIBUIDOR          | Ubisoft   |
| PREÇO NAS LOJAS (R\$) | 99  |
| SITE                  | <a href="http://www.prince-of-persia.com">www.prince-of-persia.com</a>                      |
| AValiação TÉCNICA     |  > 8,6 |
| CUSTO/BENEFÍCIO       |  > 8,2 |

🎮 VEJA MAIS JOGOS DE AVENTURA EM

[WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/WCAT37\\_1.SHL](http://WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/WCAT37_1.SHL)

# CURSO DE FOTOGRAFIA DIGITAL



VÁ MAIS FUNDO

Veja o *Guia da Foto Digital*, de INFO, à venda no site [www.info.abril.com.br/loja](http://www.info.abril.com.br/loja)

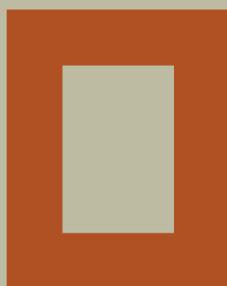
LIÇÃO 3

## FOTOGRAFANDO PESSOAS, ANIMAIS E PAISAGENS



Aprenda a buscar ângulos inusitados, trabalhar com planos e vários truques para vencer os obstáculos do assunto e as limitações da câmera

LUCIA REGGIANI



Olhar atento, mais do que qualquer técnica, determina o resultado da foto. O enquadramento, os elementos que compõem a imagem, a luz, os planos, a profundidade de campo, as cores, cada detalhe precisa ser observado e tratado com atenção antes de pressionar o botão do obturador. A recomendação vale para qualquer assunto, mas, em se tratando de pessoas e animais, há algo mais a considerar: eles se mexem, inibem ou estressam diante de uma câmera, limitando a ação do fotógrafo. Por sua vez, as paisagens requerem criatividade para não ficar monótonas. Neste fascículo vamos tratar de macetes que farão suas fotos digitais dar um belo salto de qualidade.

### > LIÇÃO 1

>> Explore os recursos das câmeras digitais

### > LIÇÃO 2

>> Como lidar com a luz nas fotos digitais

### > LIÇÃO 3

>> Fotografando pessoas, animais e paisagens

### > LIÇÃO 4

>> Os grandes truques de edição de imagem

### > LIÇÃO 5

>> Macetes de digitalização e impressão de fotos

### > LIÇÃO 6

>> As melhores formas de armazenar imagens



## DESCONTRAÇÃO X INIBIÇÃO

Uma câmera fotográfica apontada sempre provoca nas pessoas reações curiosas, que vão da expressão dura dos tímidos às caretas dos exibicionistas. A inibição costuma ser a manifestação mais comum, aumentando na medida da aproximação do fotógrafo. Nesse caso, aponte a câmera e converse enquanto escolhe o ângulo até a pessoa se descontrair. Se estiver utilizando uma câmera automática, mantenha uma distância mínima de 1 a 1,5 metro para garantir o foco. Outra saída é se afastar e usar o zoom ou uma teleobjetiva para pegar a pessoa distraída.



**Naturalidade: espere a pessoa se distrair, conversando enquanto busca o melhor ângulo**

## ZOOM SEM EXAGEROS

Procure não ultrapassar a fronteira do zoom óptico. Lembre-se de que o zoom digital vai ampliar apenas a área central da foto sem aumentar o número de pixels, provocando uma perda razoável na qualidade da imagem. Apele para o zoom digital apenas quando for utilizar a imagem numa resolução inferior à da câmera, como nas fotos para a internet. Também não abuse do zoom óptico. Mantenha-se na aproximação média, para evitar distorções.

## AMBIENTES FECHADOS

Eventos em locais fechados, como palestras e apresentações, geralmente são pouco iluminados e não permitem a aproximação do fotógrafo. Como o alcance do flash embutido não costuma ir além dos 3 metros, é necessário um flash externo, que ilumina o assunto a cerca de 7 a 10 metros de distância, não consome a bateria da câmera e não demora tanto quanto o embutido para se recuperar entre um disparo e outro. Algumas câmeras digitais possuem suporte inteligente para flash externo, que automatiza a medição da luz. É recomendável virar o flash para o alto e usar um rebatedor para suavizar a luz.

## FESTAS DE FAMÍLIA

Bolo, velas, brigadeiro esmagado no tapete e fotos ruins. Esse é o saldo habitual das festas de aniversário da molecada.

Para melhorar sua performance nesses eventos, siga o básico:

- vista uma roupa confortável, que lhe permita abaixar para fotografar as crianças na altura delas, sem distorções
- espere que os adultos parem de comer para bater a foto, evitando rostos deformados pela mastigação
- antes de apagar as velinhas, tire da mesa os copos usados, restos de salgados e as garrafas de refrigerante, que refletem a luz do flash
- para registrar a luz das velas sem que a foto saia tremida, desligue o flash e apóie a câmera numa cadeira ou use um tripê;
- quando estiver usando o flash, ligue o redutor de olhos vermelhos, peça para a pessoa olhar na direção do seu ombro em vez de diretamente para a câmera e acenda as luzes do ambiente.

© 2



**Festa: ligue o redutor de olhos vermelhos nas fotos com flash**

## LUZES DA NOITE

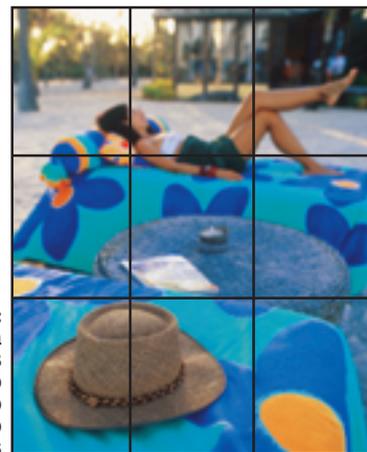
- As paisagens urbanas costumam ficar bem mais interessantes e misteriosas em fotos feitas à noite. Como a luz disponível vem das janelas dos prédios, lanternas de carros, postes de iluminação e luminosos de lojas, insuficiente para se destacar na escuridão, serão necessários um tripé para apoiar a câmera, um tempo de exposição longo e, se o modelo da máquina permitir, um disparador de mão. Se estiver usando uma câmera automática, desligue o flash embutido e ajuste a sensibilidade do sensor para um valor ISO alto de forma a conseguir uma exposição mais demorada. Se for um feliz possuidor de máquina com controles manuais, coloque a velocidade do obturador em B, pressione o disparador e segure por dois a três segundos. Aumente ou diminua o tempo de exposição de acordo com o resultado desejado.



**Imagem noturna:**  
exposição longa e  
câmera apoiada em  
tripé são fundamentais

## REGRA DOS TERÇOS

- Sempre que a dúvida sobre um enquadramento surgir, lembre-se da regra dos terços, utilizada há séculos pelos grandes pintores. No retângulo da área da foto, desenhe um jogo da velha imaginário com (duas linhas na horizontal e duas na vertical). Aproxime o assunto principal de um dos pontos de cruzamento dessas linhas e terá grandes chances de produzir uma composição irrepreensível. Experimente colocar o mesmo assunto em pontos diferentes e observe o que muda. Note que os elementos dispostos na linha do terço inferior, por exemplo, dão amplitude à imagem.



**Terços:**  
obtenha  
boas fotos  
posicionando  
o assunto no  
cruzamento  
das linhas

## TREINE O OLHAR

- Aproveite o monitor de cristal líquido de sua câmera digital para treinar o seu olhar e melhorar os retratos. Comece posicionando a pessoa em ligeiro perfil para ver qual seu melhor lado. Observe se as costas estão retas, os ombros alinhados e se não tem sola de sapato com chiclete grudado aparecendo. Agora olhe em volta e ao fundo e veja se não estão sobrando sombras e elementos desnecessários, como um interruptor, uma garrafa vazia ou um papel amassado. Elimine o que não interessa ou mude o ângulo ou a pessoa de lugar. Se não for possível a mudança, utilize o zoom para aproximar o retratado e desfocar o segundo plano. Prefira fundos neutros, que não chamem mais atenção do que a pessoa fotografada, e luz natural.



**Composição:**  
ao enquadrar,  
evite os elementos  
desnecessários





## PREPARAÇÃO ANIMAL

Câmeras e fotógrafos estão longe de ser agradáveis para os animais. Como não se sabe como eles vão reagir, é preciso manter uma certa distância e usar o zoom. O equipamento básico basta para fotos de bichos domésticos, que se acalmam e distraem fácil com um pouco de ração, biscoitos e brinquedos. Para o registro de animais selvagens, o recomendável são máquinas com controles manuais e que disparem silenciosamente, teleobjetiva de 200 mm para aproximar mais e tripé, indispensável nas longas esperas para o bicho sair da toca e não deixar a foto tremer. Um filtro polarizador, que evita reflexos, e um repelente para insetos devem fazer parte do equipamento.

## DISFARCE EM SAFÁRI

Seres humanos devem passar despercebidos em safáris fotográficos para não espantar a caça. Usar roupas com estampa de camuflagem ou em tons de verde e cáqui ajuda a disfarçar a presença. Há que se cuidar também do cheiro. Se não quiser virar comida de onça, observe para onde o vento está soprando e fique numa posição em que ele leve seu cheiro para o lado oposto ao do animal. Como os bichos em áreas de safári tendem a se incomodar menos com os carros do que com as pessoas, procure tirar as fotos sem sair do automóvel.



Safári: use teleobjetiva e fotografe o leão sem sair do carro

## CONQUISTE OS PÁSSAROS

Muito sensíveis a qualquer ruído na mata, os pássaros se assustam e fogem rápido, dando uma canseira no fotógrafo. Para tornar mais simples a tarefa de registrá-los, monte uma barraca e tranque-se dentro dela com um banquinho e a câmera apoiada num tripé, deixando apenas a lente de uma boa teleobjetiva de fora. Próximo da barraca, coloque um comedouro e um bebedouro para atrair os emplumados. Esse posto de observação deve ser montado de manhã ou no final da tarde, período em que os pássaros estão mais agitados. Use velocidade alta, na casa de 1/250 s, para registrá-los no voo, girando a câmera para acompanhá-los.

## LERDOS E INQUIETOS

Alguns animais são pacatos demais, como a tartaruga, enquanto os roedores vivem na agitação. Para os lentos, não há muito a fazer a não ser esperar que se mexam, o que acostuma acontecer quando estão com fome – se estiver num zoológico, descubra o horário da alimentação e fique por perto. O truque para acalmar irrequietos roedores também passa pela comida. Ofereça ração ou sementes sobre uma superfície fria, que os faz parar por algum tempo.

## SEM SOMBRA

Dias ensolarados na praia nem sempre dão boas fotos, principalmente se o sol estiver a pino. A luz intensa vai produzir sombras fortes no rosto e fazer as pessoas fecharem os olhos e franzirem a testa. Uma das saídas, nesse caso, é deixar as pessoas na contraluz e fotografá-las com flash numa distância inferior a 2 metros para iluminar a área de sombra. Outra possibilidade, também com as pessoas de costas para o sol, é rebater a luz sobre elas com cartolina ou placa de isopor.

## PÔR-DO-SOL

Um dos melhores espetáculos da natureza acontece quando o sol se põe no mar, tingindo a cena de dourado. Uma foto de pôr-do-sol sempre fica bonita, mas pode ser ainda melhor seguindo este roteiro:

- utilize zoom ou teleobjetiva para aproximar o sol e diminuir a distância entre os planos
- enquadre o céu para medir a luz e registrar as nuances de cores – se enquadrar o sol, o contraste forte prejudicará os detalhes
- deixe para fotografar o pôr-do-sol quando o ar estiver mais úmido ou houver neblina, situações em que os tons de vermelho ficam mais intensos.



Pôr-do-sol: enquadre o céu para medir a luz

## PAISAGENS VIBRANTES

Gente no centro e monumentos ou natureza ao fundo compõem a típica foto de férias, que não passa para quem a vê nem um décimo da sensação vivida na viagem. Acabe com a monotonia buscando ângulos novos, fotografando o jardim de cima de uma árvore ou agachado diante da escadaria de um impressionante prédio histórico. Experimente sempre. Coloque calçadas e pontes na diagonal, fotografe do meio da rua, aproveitando as linhas de perspectiva para dar sensação de profundidade, e deixe as pessoas nas laterais do quadro, como se



estivessem saindo ou entrando na foto, passando a idéia de movimento. E, em vez de tirar só fotos de pontos turísticos, invista na população local, nas curiosidades de seu cotidiano, nas cores de suas feiras ao ar livre.

**Perspectiva:** a rua e a posição das casas dão sensação de profundidade

## GENTE COM PAISAGEM

Uma pessoa, uma ponte e um lago. Você quer deixar a pessoa em um dos cantos da foto em primeiro plano, com a ponte sobre o lago em perspectiva, no fundo. Se enquadrar e bater a foto dessa forma numa câmera automática, a pessoa sairá desfocada, porque a máquina faz o foco sobre o que está no centro do quadro. Para contornar essa limitação, aponte a câmera para a pessoa, aperte o disparador até a metade para fazer o pré-foco, mantenha-o pressionado enquanto muda o enquadramento para incluir a ponte e o lago e dispare.

## IMAGENS EM MOVIMENTO

Uma das características das câmeras digitais que os fabricantes ainda precisam corrigir é o atraso entre o disparo e o registro do arquivo. Esse tempo extra complica a realização de fotos de assuntos em movimento, como uma pirueta da bailarina ou uma corrida de Fórmula 1. A solução está no bom pré-foco, com direito a efeitos especiais, aqueles riscos que aparecem em fotos de velocidade.

**Movimento congelado** - Pressione o obturador pela metade para fazer o pré-foco no ponto do movimento que você quer registrar e termine de bater a foto um pouquinho antes desse ponto.

**Fundo riscado** - Calibre a câmera para velocidade e sensibilidade baixas, enquadre o assunto, pressione o obturador pela metade e segure. Quando o assunto entrar na área da foto, acompanhe-o movendo a câmera e termine de bater.

**Assunto riscado** - Faça o pré-foco, mantenha o obturador pressionado, espere o assunto entrar no campo da foto, mantenha a câmera parada e, quando estiver para sair do quadro, termine de bater.



**Ação:** use o pré-foco para congelar o movimento no ponto desejado



# No mundo da impressão

Quer garantir um trabalho impresso com qualidade? Ligue-se nestes termos

POR MAURÍCIO GREGO

**ATM** Adobe Type Manager, gerenciador de fontes de caracteres da Adobe.

**CMYK** Sistema de cores para impressão. O nome vem das quatro cores básicas: Ciano, Magenta, Yellow (amarelo) e Black (preto).

**COLORSYNC** Sistema de gerenciamento de cores da Apple. Seu objetivo é garantir que as cores impressas sejam iguais às da tela.

**DITHERING** É a técnica de intercalar pontos das cores básicas para produzir outras tonalidades.

**EPS** PostScript Encapsulado, formato de arquivo gráfico baseado na linguagem PostScript.

**HSL** Representação da cor por sua tonalidade (H, do inglês hue), saturação (S) e luminosidade (L).

**LAB** Descrição de cor com base na sua posição entre o preto e o branco (L, de luminância), entre o vermelho e o verde (A) e entre o amarelo e o azul (B).

**OPENTYPE** Especificação para fontes de caracteres desenvolvida pela Adobe e pela Microsoft com base nos padrões Type 1 e TrueType. Usa compressão para agilizar o download de fontes na web

**PANTONE** Escala de cores da empresa de mesmo nome. É usada na indústria gráfica, têxtil e outras.

**PCL** Printer Control Language, linguagem de descrição de página da HP para impressoras a laser.

**POSTSCRIPT (PS)** Linguagem de descrição de página da Adobe. É empregada na impressão a laser e em originais para gráficas.

**PROFUNDIDADE DE COR** Número de bits usados para representar cada ponto de imagem. São suficientes 32 bits no sistema CMYK ou 24 no RGB para uma ótima qualidade.

**REGISTRO** Na indústria gráfica, é o posicionamento preciso das cores básicas no papel.

**RGB** Red, Green, Blue (vermelho, verde, azul), o sistema de cores usado para exibição na tela do PC.

**SEPARAÇÃO DE CORES** Processo de gravar cada uma das cores básicas num documento separado para envio à gráfica.

**TRAPPING** Técnica de fazer uma pequena sobreposição na região de fronteira entre duas cores para compensar imprecisões na impressão.

**TRUETYPE** Padrão de fontes de caracteres desenvolvido em conjunto pela Apple e pela Microsoft.

**TYPE 1** Padrão de fontes de caracteres da Adobe. 

 VEJA O SIGNIFICADO DE OUTROS TERMOS EM

[WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/ABERTO/INFOFAQ](http://WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/ABERTO/INFOFAQ)

 VÁ MAIS FUNDO

Veja o guia *Impressão*, da Coleção INFO, que chega às bancas neste mês





# Vitrine animada

Crie uma galeria de fotos atraente com a tecnologia Flash

POR ANDRÉ CARDOZO, com Henrique Lourenço

**1** QUER DAR UM UPGRADE NO mostruário do seu site? Uma boa idéia é adicionar uma galeria com imagens de vários ângulos de cada produto e efeitos especiais. Este tutorial demonstrará como fazer isso com o Flash MX 2004 Pro em inglês – a versão mais usada no país. O exemplo pode ser baixado em [www.info.abril.com.br/download/3630.shl](http://www.info.abril.com.br/download/3630.shl).

**2** **MOVIE E CAMADAS** Por meio do menu **FILE > NEW > FLASH DOCUMENT**, criamos um movie com fundo branco e tamanho de 550 por 400 pixels. Nele, acessamos **INSERT > TIMELINE > LAYER**, e criamos sete camadas: uma para o logotipo, uma para o menu, uma para a borda e quatro para os ângulos de visão do produto.

**3** **LOGOTIPO** Importamos o logotipo para a sua camada, clicando em **FILE > IMPORT > IMPORT TO STAGE**, e o alinhamos no alto e na horizontal usando o atalho **Ctrl+K**.

**4** **MENU** Nosso menu tem cor de fundo preta, diferente da cor de fundo do movie. Por essa razão, ele precisa ser criado como um símbolo. Para isso, acessamos o menu **INSERT > NEW SYMBOL**, e escolhemos a opção “Graphic”. O passo seguinte é desenhar. Com a ferramenta de desenho retangular, clicamos na caixa Fill Color e escolhemos a cor preta. Depois, clicamos na caixa Round Rectangle Radius, e digitamos o número 15 para obter cantos arredondados. Voltamos para a tela principal e desenhamos o menu.

**5** **BOTÃO** Vamos agora criar os botões do menu. Clicamos em **INSERT > NEW SYMBOL**, e escolhemos a opção “Button”. Selecionamos a ferramenta de desenho retangular e a opção Round Rectangle Radius para obter cantos arredondados. Escolhemos as cores de fundo e borda por meio das caixas Stroke Color e Fill Color, desenhamos o botão e alinhamos. Para escrever o texto do botão, cli-

camos na ferramenta de texto, digitamos e, no painel Propriedades, escolhemos tipo, tamanho e cor da fonte. Novamente, usamos **Ctrl+K** para alinhar o texto.

**6** **ESTADOS DO BOTÃO** O próximo passo é definir como o botão vai reagir às ações do mouse. Quando selecionamos o botão, seus estados são mostrados na Linha do Tempo. Eles são quatro: Up, Over, Down e Hit. Para ativá-los, é necessário adicionar um keyframe a cada um. Para isso, clica-se no estado e acessa-se o menu **MODIFY > TIMELINE > CONVERT TO KEYFRAMES**. O estado Up define a aparência-padrão do botão, montada no passo anterior. Clicamos então no estado Over e fazemos as alterações que serão exibidas quando o mouse estiver sobre o botão. Deixamos o estado Down inalterado. O estado Hit define a área de sensibilidade do botão. Selecionamos esse estado e apagamos o texto. Dessa forma, fazemos com que o botão inteiro reaja às

ações do mouse, e não somente as letras do texto. O passo final é transformar o botão num grupo, selecionando todas as suas partes e usando o menu **MODIFY > GROUP**. Terminamos um botão. O procedimento para os outros é igual. Para evitar trabalho, podemos duplicar o botão criado e alterar apenas os textos. Para isso, selecionamos o botão dentro do painel Library, clicamos com o botão direito e escolhemos a opção Duplicate.

**6 BOTÕES NO MENU** Agora que temos todos os botões prontos, precisamos jogá-los na área do menu. Retornamos ao gráfico do menu, clicando no ícone Edit Symbols. Selecionamos os botões no painel Library e os arrastamos até a área do menu. Depois, voltamos à cena principal do documento, clicando no botão Edit Scene. Selecionamos a camada do menu, depois escolhemos o gráfico do menu no painel Library e o arrastamos até a cena principal.

**7 BORDA** Já temos logotipo e menu com botões. O próximo passo é criar a borda das imagens. Inserimos um novo símbolo, e escolhemos a opção Graphic. Clicamos na ferramenta de desenho retangular e novamente usamos a opção Round Rectangle Radius para obter cantos arredondados. Traçamos então um retângulo de fundo branco e borda preta com 20 pixels a mais do que as dimensões da imagem. Voltamos à cena principal e selecionamos a camada da borda. No painel Library, escolhemos a borda e a arrastamos.

**8 IMAGENS** Para importar as imagens, acessamos o menu **FILE > IMPORT > IMPORT**

**9 TO LIBRARY**. Depois de importadas, elas são exibidas no painel Library. Na Linha do Tempo, selecionamos a camada da imagem frontal e arrastamos a respectiva foto até a tela principal. Ainda na camada da imagem, devemos determinar a duração do efeito de transição entre as fotos. Clicamos no frame 20 e inserimos um keyframe usando o botão direito do mouse.

**9 MÁSCARA** Agora que já temos a imagem frontal posicionada, devemos adicionar o efeito de transição. Escolhemos a animação de um círculo que, partindo do centro da tela, se expande para revelar a foto. Para isso, precisamos criar uma camada de máscara acima da camada da imagem, por meio do menu **INSERT > TIMELINE > LAYER**. Na nova camada, clicamos no frame 1 e desenhamos um pequeno círculo branco no centro da foto. Esse é o ponto de partida do efeito. Clicamos então no frame 20 da mesma camada e inserimos um keyframe. Ainda nesse frame, usando a ferramenta Free Transform Tool, selecionamos o círculo e o expandimos para além dos limites da borda. Clicamos no frame 19 da camada da máscara e, na área de propriedades, marcamos a opção Shape na caixa Tween. Depois dis-



so, clicamos com o botão direito sobre a camada da máscara e escolhemos a opção Mask.

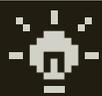
Basta repetir os passos 8 e 9 para criar as animações dos outros ângulos. O único cuidado é começar a animação sempre no frame seguinte ao final do efeito anterior. Em nosso exemplo, a animação da visão frontal termina no frame 20. Portanto, devemos iniciar a animação da visão de trás no frame 21.

**10 EFEITOS** Por enquanto, os efeitos funcionam apenas como seqüência e não estão associados aos botões. Para ativá-los, o primeiro passo é “quebrar” a animação em quatro partes, uma para cada botão. Para isso, selecionamos o último frame das camadas que fazem parte da animação, acessamos a paleta Actions e clicamos em **GLOBAL OPTIONS > TIMELINE CONTROL > STOP**.

**11 AÇÕES** Com a animação “quebrada” em quatro partes, falta apenas associar cada parte a um botão. Para isso, voltamos à camada do menu, selecionamos o botão frontal e, na paleta Actions, escrevemos o seguinte comando:

```
ON (PRESS, RELEASE) {  
GOTOANDPLAY(1);  
}
```

No código acima, o número 1 representa o frame inicial da animação da visão frontal, a primeira a ser criada. Para ativar os outros botões, troque esse número pelo frame inicial das animações seguintes. Nesse caso, como cada animação tem 20 frames, os botões terão os números 21, 41 e 61. O passo final é, nas camadas do menu e do logotipo, adicionar frames até o fim da animação, teclando F5. 🎯



# Barebone completo em seis passos

Monte um micro que cabe em qualquer espaço – até na mochila **POR ERIC COSTA**



OS BAREBONES SÃO A NOVA onda no mundo dos PCs. Ultra-compactos, os micrinhos, além da óbvia vantagem de espaço, são bons para quem quer fugir do visual bege-claro tradicional dos computadores. Também são uma opção forte para quem quer encarar LAN parties, já que praticamente todos os modelos trazem slot AGP para a instalação de uma placa de vídeo poderosa. Montar um barebone não é rocket science – basta um pouco de atenção. Veja como fazer agora.



## PARA ESTE TUTORIAL, USAMOS:

- > o modelo de barebone EZ-Buddie D154-2, da ECS, que já traz placa-mãe com o gabinete. **₺ 600 REAIS**
- > processador Celeron de 2,2 GHz in a Box. **₺ 220 REAIS**
- > dois pentes de memória DDR 333 MHz de 256 MB cada um. **₺ 160 REAIS**
- > HD Maxtor de 80 GB. **₺ 390 REAIS**
- > gravador de DVD LG 4040B. **₺ 500 REAIS**
- > placa de vídeo GeForce4 Ti 4 200. **₺ 600 REAIS**

No total, gastamos 2 630 reais. Num versão mais econômica, com um gravador de CD no lugar do de DVD, o custo total cairia para 2 330 reais.



## 1 ABRINDO O BAREBONE

Antes de qualquer coisa, é preciso tocar em alguma superfície de metal descoberta para descarregar a eletricidade estática. Isso ajuda a evitar possíveis danos nos componentes que vão ser instalados a seguir.

O primeiro passo é abrir o barebone e deslocar a placa-mãe para permitir a instalação do processador e memória. Para isso, devemos remover os parafusos externos (que podem ser girados com os dedos). Depois, com uma chave Philips, será preciso retirar os dois parafusos que evitam o movimento da placa-mãe. Um deles fica na parte traseira e o outro na parte de baixo do gabinete. Depois disso, é só puxar com cuidado a placa-mãe (pelo suporte metálico) na direção da frente do barebone. Nessa posição, ela pode ser deitada lateralmente, facilitando a instalação dos componentes.



**2 CONECTANDO PROCESSADOR E MEMÓRIA** Com a placa-mãe acessível, vamos instalar o processador Celeron e o cooler que vem com ele (já que escolhemos a versão In a Box do processador). Para encaixar o chip, basta erguer a alavanca (que funciona como trava) localizada ao lado do encaixe para o processador. Coloque o processador. Depois é só abaixar a alavanca. O cooler é encaixado usando as guias da placa-mãe, que orientam seu posicionamento sobre o processador. A seguir, é só usar as alavancas do cooler para prendê-lo. Com o processador instalado, devemos encaixar os pentes de memória nos slots da placa-mãe.



### 3 INSTALANDO OS CABOS DE HD E GRAVADOR DE DVD

Antes de colocar a placa-mãe de volta, é uma boa idéia pôr os cabos que serão usados no HD e drive de CD. O barebone já vem com versões especiais desses cabos para ocupar o mínimo de espaço interno no gabinete. Encaixe ambos os cabos nos conectores IDE. Depois, mova a placa-mãe para a posição inicial (antes do passo 1) e ponha de volta os parafusos que a prendiam ao gabinete.



**4 INSTALANDO O HD** No barebone, o HD fica numa bandeja, que se move por uma trilha dentro do gabinete. A fim de instalar o HD, precisamos tirar a bandeja feita para ele. Para isso, remova o parafuso que a fixa ao gabinete. Com a bandeja solta, basta colocar e parafusar o HD. Aproveite para encaixar também o cabo de dados e o de energia. Finalmente, ponha a bandeja e seu parafuso de volta.



### 5 INSTALANDO O DRIVE DE DVD

Como o HD, o drive de CD é instalado com uma bandeja (que é bem menor do que a do disco rígido). Primeiro, devemos remover seu parafuso na parte lateral do gabinete. Em seguida, ela deve ser presa (com parafusos) na parte esquerda do drive de CD. Note que o drive ficará deitado, com o lado direito voltado para cima. Devemos então encaixar a gaveta e movê-la para a direita, até o ponto que permita encaixar o parafuso de volta.



**6 COLOCANDO A PLACA DE VÍDEO** Agora o barebone já tem tudo para funcionar normalmente. Mas queremos uma máquina capaz de encarar games. Para isso, escolhemos uma placa de vídeo GeForce4 Ti4200, da MSI. Devemos encaixá-la com cuidado no slot AGP do barebone, evitando que os cabos do micrinho fiquem presos pela placa. Depois, só é preciso instalar os drivers da placa de vídeo para ela funcionar. 🎮



# Sai um livreto!

Como usar o programa FinePrint para imprimir um catálogo POR MAURÍCIO GREGO

**IMPRIMIR UM LIVRETO EM** forma de brochura é uma tarefa aparentemente simples, mas que acaba se tornando trabalhosa pela necessidade de encadear as páginas de modo que fiquem na ordem correta quando as folhas forem grampeadas. Embora os softwares de editoração tenham recursos mais completos para isso, a produção de um livreto simples numa impressora de escritório pode ser feita rapidamente com o FinePrint. Esse utilitário para controle de impressão tem uma opção de imprimir brochura que organiza as páginas na ordem e ajusta seu tamanho para que caibam no espaço de meia folha de papel. Depois, basta grampear as folhas pelo centro e dobrá-las para ter o livreto. Neste tutorial, vamos ver como fazer isso imprimindo um pequeno catálogo de produtos em forma de

livreto. Note que, se você usar a versão de demonstração do FinePrint, o programa vai acrescentar uma mensagem no pé da página. Para se livrar dela, é preciso registrar o shareware por 59 reais.

## CONFIGURAÇÃO BÁSICA

Para começar, se você não tiver o FinePrint no micro, baixe-o e instale-o ([www.info.abril.com.br/download/1421.shl](http://www.info.abril.com.br/download/1421.shl)). Terminada a instalação, se você clicar em Impressoras e Aparelhos de Fax, no menu Iniciar do Windows XP, deverá vê-lo representado como uma impressora virtual. Se o FinePrint não for a impressora-padrão do sistema (o que é indicado por um sinal branco dentro de um pequeno círculo preto), clique em seu ícone com o botão direito e escolha a opção Definir Como Impressora Padrão. Isso vai facilitar o uso do programa.

## O CONTEÚDO

Organize seu texto, posicione as imagens, os gráficos e as tabelas que desejar nele e formate-o como preferir. Nós usamos o processador de textos Word, da Microsoft, para isso. Mas você pode empregar o software de sua preferência. O FinePrint funciona como um controlador de impressão virtual. Ele pode ser ativado pelo comando de imprimir de qualquer aplicativo do Windows. Para visualizar o documento no formato aproximado em que vai ser impresso, configure as páginas para um tamanho equivalente à metade da folha de papel a ser usada. Para, por exemplo, imprimir em folhas A4, configure a página para A5 (metade do tamanho A4), no formato retrato. No Word, isso é feito com o comando Arquivo/Configurar Página, clicando-se em seguida na aba Papel.

## 3 FORMATAÇÃO DA CAPA

Dependendo do tipo de trabalho a ser impresso, pode ser conveniente dividi-lo em vários arquivos para facilitar a edição. É também possível produzir parte do trabalho num aplicativo e parte em outro. Para demonstrar isso, criamos a capa do nosso catálogo no Corel-Draw 11. Mais tarde, usaremos o FinePrint para juntar os arquivos do CorelDraw e do Word num único trabalho de impressão. Como fizemos no Word, vamos definir o tamanho da página no CorelDraw como A5, formato retrato. Para isso, clique em Layout/Configurar Página e selecione, na coluna da esquerda, a opção Tamanho. Depois, crie sua capa e salve o arquivo normalmente.

## 4 FINEPRINT EM AÇÃO

Abra a capa do livreto no aplicativo usado para criá-la e ative o comando de imprimir. Como nós definimos o FinePrint como “impressora”-padrão, o documento será transferido para ele. Depois que você clicar em OK na caixa de diálogo Imprimir, o FinePrint

vai exibir a tela de visualização na qual deve aparecer a capa do livreto. Mantendo aberta a janela do FinePrint, abra o conteúdo central do manual (no Word) e acione o comando de imprimir. Na janela do FinePrint, certifique-se de que as abas Preview e, dentro dela, Layout estão ativas. No canto superior esquerdo, marque a opção Booklet.

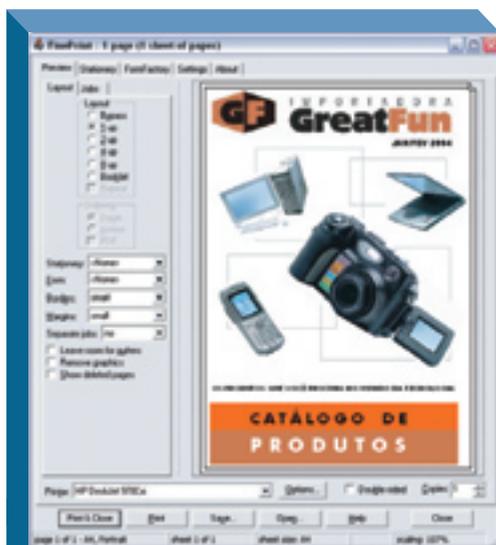
## 5 CABEÇALHO E RODAPÉ

Uma função útil do FinePrint é a que acrescenta um cabeçalho, rodapé ou marca-d'água ao documento. Vamos usá-la para numerar as páginas. Para isso, clique na aba Stationary. Clique no botão New e dê um nome para o gabarito que você vai criar. No campo Apply To, selecione Each Page. Em Start On Page, indique 2 para que o rodapé e o cabeçalho que vamos definir sejam aplicados da segunda página em diante, ou seja, em todas menos na capa. No campo Start Page Numbers At, mantenha o número 1. Embaixo, à esquerda, escolha Footer para definir um rodapé. Clique no botão Insert Variable. Escolha Boo-

klet – Outside Edge. Clique novamente em Insert Variable e escolha Page. Isso vai inserir números de página nos cantos inferiores de cada folha. Note que o FinePrint não oferece a possibilidade de colocar um cabeçalho ou rodapé apenas nas páginas ímpares ou pares. É uma deficiência do programa.

## 6 HORA DE IMPRIMIR

Quando tiver terminado de configurar seu trabalho de impressão, clique em Print para imprimi-lo e veja o resultado. Se essa for a primeira vez que você solicita uma impressão nas duas faces do papel, o FinePrint vai oferecer a opção de testar a impressora para saber como ela trabalha com impressão em frente e verso. Siga o procedimento de teste para configurar o software e reinicie a impressão. Na maioria das impressoras, você vai precisar imprimir primeiro uma das faces e, depois, virar o papel manualmente para imprimir a outra. No final, as folhas devem sair na ordem correta, prontas para ser dobradas e grampeadas. 📄



FINEPRINT: várias opções de layout



AS PÁGINAS: lado a lado, na ordem correta e com numeração



VEJA MAIS PRODUTOS EM  
[WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS](http://WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS)

**+ PC STYLE**

Este Pentium 4 de 2,6 GHz, da fabricante baiana Preview Computadores, tem configuração boa para as tarefas cotidianas de escritório e até operações de vídeo. Com 512 MB de memória, HD de 80 GB e um combo gravador de CD/leitor de DVD, conta com reforço multimídia nas caixas subwoofer. As placas de som e vídeo são integradas. Nos testes do INFOLAB com Sysmark, o PC Style teve desempenho acima da média. O monitor é Samsung de 17 polegadas.

€ 3 670 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,6



**+ PALM ZIRE 21**

O Zire 21, da PalmOne, tem 8 MB de memória, quatro vezes mais que o Zire original, o handheld mais econômico da empresa. A Palm também atualizou o processador, que agora é o Texas Instruments Omap de 126 MHz, e o sistema operacional – Palm OS 5.2.1. O Zire 21 é sucessor do Zire na categoria dos PDAs para quem não tem muitas ambições além de agenda, bloco de notas e organizador de tarefas. A tela monocromática vem com iluminação ajustável. O handheld pesa pouco mais de 100 gramas e conversa com outros dispositivos via infravermelho. Bateria? Nos testes do INFOLAB, feitos com vídeo, deu para mais de oito horas de trabalho, em condições de máximo estresse. € 399 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,4

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,6

**+ MATRIX BACKPACK**

Andar por aí com o notebook a tiracolo. Essa é a idéia da mochila Matrix Backpack, da Targus. Além do compartimento superdiscreto que acomoda e protege um portátil de até 15 polegadas, a bolsa tem divisórias suficientes para acessórios, documentos, livros, canetas, CDs e até roupas. É impermeável. € 199 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 8,2





### ICE MOUSE

O mouse óptico da Leadership possui uma resolução de 800 dpi, o que proporciona uma boa precisão de movimentos para quem trabalha com programas gráficos e para quem joga. Além, é claro, de todo o conforto que os mouses ópticos oferecem em relação aos modelos mecânicos. O botão de rolagem pode ser configurado para executar até 38 funções. **₹ 89 REAIS**

**AValiação Técnica**  > 6,5

**CUSTO/BENEFÍCIO**  > 6,5



### SC-3300

A queda no preço das câmeras digitais já torna possível encontrar modelos de 3 megapixels por menos de 700 reais, como a SC-3300, da SiPix. Mas apenas se o usuário não for exigente em robustez, pois a SC-3300 tem aparência de muita fragilidade. A máquina tem CCD de 3,3 megapixels, mas não conta com zoom óptico, apenas o digital de 3x. A memória interna de 16 MB suporta cerca de nove fotos em resolução máxima (2 048 por 1 536 pixels) e vem com slot para cartões Compact Flash. **₹ 615 REAIS**

**AValiação Técnica**  > 5,7

**CUSTO/BENEFÍCIO**  > 6,7



**+** PLACA DE CAPTURA

**PLAY TV PRO FM**

Captura de vídeo, recepção de rádio FM e sintonia de TV: com esta placa da PixelView, é possível ter no micro todas essas funcionalidades. Fácil de instalar, oferece entrada para vídeo composto e S-Video, sintoniza canais a cabo, VHF e UHF e captura imagens a até 30 quadros por segundo. Preço nas lojas: **₹ 237 REAIS**



**+** GABINETE ICE CUBE

No casemod, os gabinetes transparentes são a grande sensação. O Ice Cube, da Casemall, é de acrílico e, além de deixar todo o interior do micro aparente, tem espaço para quatro baias e dois coolers. Na parte frontal há dois conectores USB, um FireWire, uma entrada para microfone e uma saída de som. Vem com parafusos de mão que dispensam chave de fenda ao abrir o case. Preço nas lojas: **₹ 500 REAIS**



**+** ADAPTADOR USB 2.0 COM CINCO PORTAS

Câmera digital, handheld, memory key, HD externo, impressora... São tantos equipamentos com interface USB que seu micro pode precisar de novas portas. Quem tem um slot PCI livre pode instalar esta placa adaptadora USB 2.0, da Surecom, que dá ao PC quatro novas entradas externas e uma interna. Nos testes do INFOLAB, a placa conseguiu fazer a transferência de dados a 10,64 MB/s. Preço na loja<sup>1)</sup>: **₹ 125 REAIS**



VEJA MAIS PRODUTOS EM  
[WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS](http://WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS)

### ↑ COOLER 112C86

Com velocidade de 4 500 rpm, este cooler da AVC garante a ventilação do processador. Traz uma base de alumínio, que facilita a dissipação do ar e ajuda a reduzir o barulho. Pode ser usado em máquinas AMD, como o Athlon XP 3200+ e todos os Duron. Preço nas lojas: **₹ 82 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA  > 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO  > 6,6



### ↑ KIT ANTIESTÁTICA

Não quer se preocupar com a estática ao manusear componentes toda vez que desmonta e monta a máquina? Você pode usar acessórios como esta luva antiestática com filamentos condutivos e esta pinça antimagnética. Preço nas lojas: **₹ 31 REAIS** (luvas) e **₹ 28 REAIS** (pinça)

AVALIAÇÃO TÉCNICA  > 6,6

CUSTO/BENEFÍCIO  > 5,0





VEJA MAIS PRODUTOS EM

WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



### ALTERPATH ACS - 16

Este gerenciador de equipamentos de rede da Cyclades tem 16 portas configuráveis. Em emergências, tudo pode ser feito por uma conexão discada. Dois slots PCMCIA permitem o uso do produto em redes sem fio. Um inconveniente é que o AlterPath exige que todos os equipamentos gerenciados estejam ligados diretamente a ele pela porta serial, o que requer uma estrutura a mais de cabeamento. **PREÇO DO FABRICANTE** R\$ 10 928 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,8



### NO-BREAK SINUS DOUBLE II 3000BI

Indicado para máquinas de missão crítica, o Sinus Double II, da SMS, vem equipado com 16 baterias, tem proteção contra sobrecarga e evita oscilações bruscas de tensão e frequência quando há queda de energia. Um display indica a autonomia do no-break. No INFOLAB, quando submetido a uma carga de 30% de sua capacidade, segurou o funcionamento de cinco PCs e um notebook por 1 hora e 13 minutos.

**NAS LOJAS** R\$ 4 900 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,7



### IMPRESSORA PHASER 6250VMB

A impressora a laser colorida da Xerox oferece uma velocidade convincente de impressão sem deixar de lado a qualidade. Nos testes do INFOLAB, fez 100 páginas em PB em 5 minutos e 12 segundos. Traz a opção de impressão frente e verso e, com o uso de bandejas opcionais, chega a armazenar 1 500 folhas, o que é uma vantagem para departamentos com muitos usuários. O painel de controle informa qual tarefa o equipamento está processando e a página que está sendo impressa no momento. **R\$ 14 000 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,1

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,6



> DESKTOPS <

**LCD PC HIGHTECH**

Este micro economiza o espaço na mesa, pois combina CPU e tela LCD de 17 polegadas numa só peça. Tem 512 MB de RAM, sendo 32 MB reservados para vídeo onboard, e disco rígido de 20 GB

**PrintLife, 5 500 reais,**  
www.printlife.com.br



>> FIQUE ESPERTO!

**HD**

40 GB é o valor mínimo para quem costuma baixar vídeos, músicas e instalar games e aplicativos pesados

**VÍDEO**

Para um bom desempenho nos games mais modernos, prefira computadores com placas de vídeo independentes

| MODELO MARCA                                     | PROCESSADOR           | PREÇO (R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|--|-----------------------|----------------------------|--|
| <b>eMac</b><br>Apple<br>www.apple.com.br         | PowerPC G4<br>1,0 GHz | <b>5 070</b>               | Modelo básico da Apple, tem drive combo de gravação de CD e leitura de DVD. Possui 128 MB de RAM e HD de 40 GB   |
| <b>Dimension 2400</b><br>Dell<br>www.dell.com.br | Celeron<br>2,0 GHz    | <b>2 550</b>               |  Este desktop tem monitor de 15 polegadas, 256 de RAM e HD de 40 GB. Roda o Windows XP Home |
| <b>M50</b><br>IBM<br>www.ibm.com.br              | Pentium 4<br>2,6 GHz  | <b>2 984</b>               | Desktop que vem com oito portas USB 2.0, sendo duas frontais. Possui HD de 40 GB, rede onboard e 256 MB de RAM   |
| <b>d325</b><br>HP<br>www.hp.com.br               | Athlon XP<br>2,0 GHz  | <b>2 599</b>               | Computador para empresas que roda o Windows XP Pro. Vem com 256 MB de RAM, HD de 40 GB e rede onboard  |

> NOTEBOOKS <

| MODELO MARCA  | PROCESSADOR          | PREÇO (R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|---|----------------------|----------------------------|--|
| <b>Satellite 1400</b><br>Semp Toshiba<br>www.semptoshiba.com.br | Celeron<br>1,2 GHz   | <b>5 999</b>               | Notebook que roda o Windows XP Home e possui modem e rede integrados. Tem 128 MB de RAM e HD de 30 GB  |
| <b>ThinkPad G40</b><br>IBM<br>www.ibm.com.br                    | Celeron<br>2,2 GHz   | <b>4 639</b>               | Laptop que possui drive de leitura de DVD, HD de 30 GB e 256 MB de memória RAM. Roda o Windows XP Pro  |
| <b>Latitude D500</b><br>Dell<br>www.dell.com.br                 | Pentium-M<br>1,3 GHz | <b>4 999</b>               |  Este notebook vem com 128 MB de RAM e HD de 20 GB. Pesa 2,3 quilos e possui modem embutido |
| <b>HP Compaq nx9010</b><br>HP<br>www.hp.com.br                  | Pentium 4<br>2,6 MHz | <b>6 999</b>               | Pesando 3,5 quilos, esse notebook tem 256 MB de RAM e HD de 40 GB. Suporta redes sem fio do padrão 802.11b   |

> MUSES <

| MODELO MARCA  | SEM FIO? | PREÇO (R\$) <sup>(2)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|---|----------|----------------------------|--|
| <b>Basic Optical Mouse</b><br>Microsoft<br>www.microsoft.com.br | Não      | <b>80</b>                  | Mouse óptico que pode ser conectado por meio de portas USB ou PS/2. Possui três botões, sendo um de rolagem  |
| <b>Trackball Easytrack</b><br>Genius<br>www.genius-kye.com.br   | Não      | <b>170</b>                 |  Este mouse possui uma esfera lateral para movimentação do cursor. Funciona com tecnologia óptica |
| <b>Cordless Trackman Wheel</b><br>Logitech<br>www.logitech.com  | Sim      | <b>210</b>                 | Mouse que possui três botões configuráveis e uma barra de rolagem. É alimentado por baterias do tipo AA  |

 USO PESSOAL  PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA  PARA EMPRESA

> **PROJETORES** <

| MODELO<br>MARCA                               | PESO<br>(KG) | PREÇO<br>(R\$) <sup>(2)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|---|--------------|-------------------------------|---|
| <b>VPL-CS6</b><br>Sony<br>www.sony.com.br     | 2,7          | <b>7 000</b>                  | Projetor que permite inclusão de senhas para evitar acessos não autorizados. Tem brilho de 1 800 lumens   |
| <b>X1</b><br>Infocus<br>www.infocus.com       | 2,9          | <b>6 500</b>                  |  Este projetor tem brilho de mil lumens, adequado para salas de até 50 pessoas, e resolução de 800 x 600 |
| <b>PowerLite S1</b><br>Epson<br>www.epson.com | 3,3          | <b>6 000</b>                  | Equipamento que possui brilho de 1 200 lumens e resolução de 800 x 600 em modo SVGA. Vem com controle remoto  |

> **SERVIDORES** <

| MODELO<br>MARCA   | PROCESSADOR                     | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|---|---------------------------------|-------------------------------|---|
| <b>PowerEdge 600SC</b><br>Dell<br>www.dell.com.br       | Pentium 4<br>2,4 GHz            | <b>8 650</b>                  | Servidor básico da Dell que possui 512 MB de RAM e três discos do padrão ATA, totalizando 120 GB  |
| <b>Infoserver 3252</b><br>Itautec<br>www.itautec.com.br | Xeon<br>2,8 GHz                 | <b>13 500</b>                 |  Este servidor vem com HD SCSI de 36 GB e 512 MB. Tem duas interfaces de rede integradas |
| <b>xSeries 235</b><br>IBM<br>www.ibm.com.br             | Xeon<br>2,8 GHz                 | <b>14 450</b>                 | Equipamento de médio porte que possui oito baias de expansão para HDs hot plug. Tem 512 de RAM e HD SCSI de 36 GB   |
| <b>Sun Fire 280R</b><br>Sun<br>www.sun.com.br           | 2x<br>UltraSparc III<br>1,2 GHz | <b>57 000<sup>(3)</sup></b>   | Servidor para aplicações pesadas, conta com 8 GB e dois HDs SCSI de 73 GB. Os processadores têm 8 MB de cache   |

> **PALMTOPS** <

**TUNGSTEN E**

Com boa relação entre custo e benefício, este palmtop tem 32 MB de memória, tela colorida e processador de 126 MHz. A tela é colorida e tem resolução de 320 x 320 pixels. Aceita cartões do padrão SD



**PalmOne, 900 reais,**  
www.palmone.com/br

>> **FIQUE ESPERTO!**

**MEMÓRIA**

64 MB é um bom valor para modelos que rodam o sistema operacional PocketPC. Em modelos Palm, 16 MB são suficientes

**CONECTIVIDADE**

Suporte para padrões de comunicação sem fio, como Bluetooth e 802.11b, é um diferencial de peso em handhelds

| MODELO<br>MARCA                                    | MEMÓRIA<br>(MB) | PREÇO<br>(R\$) <sup>(2)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|--|-----------------|-------------------------------|--|
| <b>Zire 71</b><br>PalmOne<br>www.palmone.com/br    | 16              | <b>1 300</b>                  | O maior atrativo desse palmtop é a câmera embutida, que tira fotos com resolução de 640 x 480. Tem processador de 144 MHz  |
| <b>Tungsten C</b><br>PalmOne<br>www.palmone.com/us | 64              | <b>2 100</b>                  |  Este palmtop robusto tem processador de 400 MHz e suporta o protocolo wireless 802.11b |
| <b>Ipaq H1930</b><br>HP<br>www.hp.com.br           | 64              | <b>1 500</b>                  | Portátil que roda a versão em português do PocketPC 2003. Possui slot do padrão SD para expansão de memória  |
| <b>PocketWay</b><br>Itautec<br>www.itautec.com.br  | 64              | <b>1 750</b>                  | A nova versão do PocketWay tem processador de 400 MHz e slot para cartões do padrão CompactFlash   |

PREÇOS APURADOS ENTRE OS DIAS 16 E 21 DE JANEIRO (1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR (2) PREÇO NAS LOJIAS (3) PREÇO CONVERTIDO PELA TAXA DO DÓLAR A 2,85 REAIS, SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR



## &gt; SCANNERS &lt;

**SCANJET 4670**

O design versátil deste scanner permite que o usuário dispense a mesa na hora de digitalizar. Vem com adaptador para negativos de fotos e cromos. A resolução é de 2 400 dpi. A garantia, só de três meses

**HP, 800 reais,**  
www.hp.com.br

**FIQUE ESPERTO!****RESOLUÇÃO**

1 200 x 2 400 dpi é o valor mínimo para obter resultados satisfatórios na digitalização de fotos para impressão

**VERSATILIDADE**

Equipamentos que vêm com adaptadores para negativos são úteis para quem usa máquinas fotográficas convencionais

| MODELO<br>MARCA                                      | RESOLUÇÃO<br>ÓPTICA (DPI) | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|--|---------------------------|-------------------------------|---|
| <b>HR-7X Slim</b><br>Genius<br>www.genius-kye.com.br | 1 200 x<br>2 400          | <b>550</b>                    | Modelo adequado para uso doméstico, vem com adaptador para slides e negativos. Tem botões de atalho para fax e e-mail |
| <b>Scanjet 7450C</b><br>HP<br>www.hp.com.br          | 2 400 x<br>2 400          | <b>4 000</b>                  | Scanner para empresas que vem com alimentador automático de 50 folhas. Trabalha com interfaces USB e SCSI             |

## &gt; IMPRESSORAS &lt;

| MODELO<br>MARCA                                | TIPO           | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|--|----------------|-------------------------------|---|
| <b>S330</b><br>Canon<br>www.elgin.com.br       | Jato de tinta  | <b>300</b>                    | Modelo para usuários domésticos que tem resolução de 2 400 x 1 200 dpi. Imprime com velocidade nominal de 10 ppm (cor)  |
| <b>Z55</b><br>Lexmark<br>www.lexmark.com.br    | Jato de tinta  | <b>450</b>                    |  Esta impressora trabalha com interfaces USB e paralela e tem resolução de 3 600 x 1 200 dpi |
| <b>Stylus C83</b><br>Epson<br>www.epson.com.br | Jato de tinta  | <b>650</b>                    | Impressora que tem cartuchos individuais para as cores ciano, amarelo e magenta. A resolução é de 5 760 x 1 440 dpi   |
| <b>Laserjet 1015</b><br>HP<br>www.hp.com.br    | Laser mono     | <b>1 200</b>                  | Equipamento que tem 16 MB de memória e imprime com velocidade de 15 ppm. Tem interfaces USB e paralela  |
| <b>C5300n</b><br>Oki<br>www.oki.com.br         | Laser colorida | <b>6 200</b>                  | Impressora para empresas que vem com 64 MB de memória e trabalha com os padrões Ethernet e USB 2.0  |

## &gt; MULTIFUNCIONAIS &lt;

| MODELO<br>MARCA                                   | TIPO          | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|---|---------------|-------------------------------|---|
| <b>X75</b><br>Lexmark<br>www.lexmark.com.br       | Jato de tinta | <b>500</b>                    | Adequado para uso doméstico, esse equipamento tem impressora com resolução de 2 400 x 1 200   |
| <b>Stylus CX5400</b><br>Epson<br>www.epson.com.br | Jato de tinta | <b>1 200</b>                  |  O novo multifuncional da Epson traz scanner com resolução máxima de 1 200 x 2 400 dpi |
| <b>OfficeJet 4410</b><br>HP<br>www.hp.com.br      | Laser mono    | <b>1 000</b>                  | Equipamento para escritórios que vem com fax de 33 Kbps e impressora com resolução de 4 800 x 1 200 dpi   |
| <b>MFC 4800</b><br>Brother<br>www.brother.com.br  | Laser mono    | <b>2 300</b>                  | Multifuncional que tem bandeja para 200 folhas e alimentador automático. Imprime com velocidade de 10 ppm   |

**1** USO PESSOAL **2** PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA **3** PARA EMPRESA

## > WEBCAMS <

| MODELO<br>MARCA   | TEM<br>BATERIA? | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|---|-----------------|-------------------------------|--|
| <b>VideoCam Web</b><br>Genius<br>www.genius-kye.com.br  | Não             | <b>170</b>                    | Câmera que vem com microfone e tem 8 MB de memória. Grava vídeos com resolução de 640 x 480 em AVI e MPEG  |
| <b>QuickCam Express</b><br>Logitech<br>www.logitech.com | Não             | <b>200</b>                    |  Esta câmera captura vídeos com resolução de 640 x 480 e bate fotos em formato JPEG |
| <b>PC CAM 880</b><br>Creative<br>br.creative.com        | Sim             | <b>640</b>                    | Modelo que tem 16 MB de memória e grava vídeos com resolução de 640 x 480. Possui display de cristal líquido   |

## > CÂMERAS DIGITAIS <

| MODELO<br>MARCA                                    | RESOLUÇÃO<br>(MEGAPIXELS) | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|--|---------------------------|-------------------------------|--|
| <b>DX6340</b><br>Kodak<br>www.kodak.com.br         | 3,1                       | <b>1 300</b>                  | Essa câmera tem 16 MB de memória interna e zoom óptico de 4x. Aceita cartões SD e MMC  |
| <b>D-560</b><br>Olympus<br>www.olympus.com.br      | 3,2                       | <b>1 500</b>                  |  Câmera que possui zoom óptico de 3x e grava vídeos em QuickTime. Trabalha com cartões xD |
| <b>FinePix A310</b><br>Fuji<br>www.fujifilm.com.br | 3,1                       | <b>1 200</b>                  | Essa câmera da Fuji tem 3,1 MP e vem com cartão xD de 16 MB, suficiente para dez fotos na resolução máxima   |
| <b>DSC-P92</b><br>Sony<br>www.sonystyle.com.br     | 5,0                       | <b>2 100</b>                  | Com boa relação entre custo e benefício, essa câmera grava as imagens em memory sticks e possui zoom óptico de 3x  |
| <b>D1X</b><br>Nikon<br>www.nikon.com               | 5,4                       | <b>16 000</b>                 | Voltada para profissionais de fotografia, essa câmera tem interface FireWire e guarda fotos em cartões MicroDrive  |

## > MONITORES <

### T910B

Este monitor de 19 polegadas tem tela plana e trabalha com resolução máxima de 2 048 x 1 536 pixels, um excelente valor para curtir games. O espaçamento entre pontos é de 0,20 mm

**LG, 1 300 reais,**  
www.lge.com.br



### >> FIQUE ESPERTO!

#### RESOLUÇÃO

1 024 x 768 pixels é o valor mínimo para rodar bem os jogos mais recentes

#### SINAL

Entradas do tipo DVI garantem imagens de melhor qualidade em monitores digitais, desde que a placa de vídeo também suporte vídeo digital

| MODELO<br>MARCA   | TELA<br>(POLEGADAS) | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|---|---------------------|-------------------------------|---|
| <b>SDM S51B</b><br>Sony<br>www.sony.com.br                | 15 LCD              | <b>1 800</b>                  | Monitor que trabalha com resolução máxima de 1 024 x 768 na frequência de 75 Hz. A relação de contraste é de 300:1  |
| <b>7F-SLK</b><br>AOC<br>www.aoc.com.br                    | 17 CRT              | <b>600</b>                    |  Este monitor tem tela plana e suporta resoluções de até 1 280 x 1 024. O espaçamento entre pontos é 0,25 mm |
| <b>SyncMaster 1100p+</b><br>Samsung<br>www.samsung.com.br | 21 CRT              | <b>3 300</b>                  | Monitor voltado para empresas de design e projetos gráficos, tem resolução de 2 048 x 1 536 e traz cinco portas USB   |

(1) PREÇO NAS LOJAS



## > EQUIPAMENTOS PARA REDES <

### DI 624

Além de acessar redes do padrão sem fio 802.11g, este roteador possui entradas para redes Ethernet convencionais. Possui ferramentas para montagem de servidores DHCP, DNS e firewall

**D-Link, 620 reais,**  
www.dlink.com.br



### >> FIQUE ESPERTO!

#### SEM FIO

O padrão wireless 802.11g é cerca de cinco vezes mais rápido do que o 802.11b, atualmente o mais popular do mercado

#### COM FIO

Antes de comprar os componentes da rede, certifique-se de que a passagem de cabos é viável no local da instalação

| MODELO MARCA   | TIPO                  | PREÇO (R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|--|-----------------------|----------------------------|---|
| <b>WL-USB</b><br>Trellis<br>www.trellis.com.br         | Adaptador Wi-Fi       | <b>383<sup>(2)</sup></b>   | Dispositivo que é conectado à porta USB do micro para permitir o acesso a redes 802.11b. Suporta criptografia WEP   |
| <b>Gateway Linksys</b><br>Linksys<br>www.linksys.com   | Gateway               | <b>470</b>                 |  Este equipamento permite compartilhar a banda larga entre quatro PCs sem montagem de rede |
| <b>TEW-410 APB</b><br>TrendNet<br>www.trendware.com.br | Ponto de acesso Wi-Fi | <b>1 089<sup>(2)</sup></b> | Ponto de acesso que trabalha com o 802.11g, o mais rápido entre padrões Wi-Fi atualmente no mercado   |
| <b>3C16471 US</b><br>3Com<br>lat.3com.com/br           | Switch Ethernet       | <b>1 200</b>               | Equipamento para empresas que possui 24 portas e suporta montagem em rack. A taxa máxima de dados é de 100 Mbps   |

## > PROCESSADORES <

| MODELO MARCA                                     | CLOCK (GHZ) | PREÇO (R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|--|-------------|----------------------------|--|
| <b>Pentium 4 HT</b><br>Intel<br>www.intel.com.br | 3,2         | <b>2 100</b>               | Chip topo de linha da Intel para usuários domésticos, possui tecnologia Hyper-threading e 512 KB de memória cache  |
| <b>Athlon XP 2800+</b><br>AMD<br>www.amd.com.br  | 2,0         | <b>800</b>                 |  Este processador vem com 384 KB de memória cache e trabalha com clock de 333 MHz no barramento |
| <b>Celeron</b><br>Intel<br>www.intel.com.br      | 2,0         | <b>300</b>                 | Processador da linha econômica da Intel, opera com velocidade de 400 MHz no barramento e tem 128 KB de cache   |
| <b>Duron</b><br>AMD<br>www.amd.com.br            | 1,4         | <b>170</b>                 | Modelo mais em conta do mercado, esse chip possui apenas 64 KB de memória cache e clock de 266 Mhz no barramento   |

## > MÓDULOS DE MEMÓRIA <

| MODELO MARCA  | TIPO   | PREÇO (R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|---|--------|----------------------------|---|
| <b>SDRAM 256 MB</b><br>Simpletech<br>www.simpletech.com | SDRAM  | <b>230</b>                 | Pente de memória do padrão PC133, que opera com velocidade de 133 MHz no barramento   |
| <b>DDR 512 MB</b><br>Kingston<br>www.kingston.com.br    | DDR    | <b>520</b>                 |  Este pente do padrão PC3200 trabalha com clock de 400 MHz no barramento frontal |
| <b>Rimm 256 MB</b><br>Samsung<br>www.samsung.com.br     | Rambus | <b>440</b>                 | Módulo de memória específico para placas-mãe de Pentium 4, funciona somente aos pares. Tem clock de 400 MHz   |

 USO PESSOAL  PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA  PARA EMPRESA

## > NO-BREAKS <

| MODELO<br>MARCA   | POTÊNCIA<br>(VA) | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|---|------------------|-------------------------------|---|
| <b>BE-600 BR</b><br>APC<br>www.apcc.com/br                  | 600              | <b>250</b>                    | No-break para usuários domésticos que possui proteção telefônica e vem com seis tomadas de alimentação  |
| <b>Manager Net</b><br>SMS<br>www.sms.com.br                 | 1 300            | <b>550</b>                    |  Equipamento que possui proteção contra sobrecarga e curto-circuito. Tem cinco saídas para periféricos |
| <b>CP Breakless 1660A</b><br>CP Eletrônica<br>www.cp.com.br | 6 000            | <b>5 850<sup>(2)</sup></b>    | No-break para empresas que tem autonomia-padrão de sete minutos. Trabalha com até 16 baterias   |

## > APARELHOS DE MP3 <

| MODELO<br>MARCA                                       | MEMÓRIA | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|---|---------|-------------------------------|--|
| <b>MuVo NX</b><br>Creative<br>br.creative.com         | 128 MB  | <b>750</b>                    | Pesando apenas 28 gramas, esse player de MP3 também pode ser usado como memory key. Tem tela de cristal líquido  |
| <b>Audio Key 006</b><br>Philips<br>www.philips.com.br | 128 MB  | <b>900</b>                    |  Este tocador vem com controle remoto que pode ser usado como colar. Pesa 35 gramas |
| <b>iPod</b><br>Apple<br>www.apple.com.br              | 10 GB   | <b>1 990</b>                  | O player da Apple trabalha com conexões USB 2.0 e FireWire. Possui funções de agenda e despertador   |

## > ARMAZENAMENTO <

### CANETA USB 2.0

A caneta não é das mais finas, mas o tamanho compensa. Dentro dela fica um memory key de 256 MB que trabalha no padrão USB 2.0. Acompanha cabo extensor

**AVC, 399 reais,**  
www.avcbr.com.br



### >> FIQUE ESPERTO!

#### VELOCIDADE

Para gravadores de DVD, o padrão atual de transferência de dados é de 4x para gravação e 2x para regravação

#### INTERFACE

É fundamental ter dispositivos com suporte aos padrões USB 2.0 ou FireWire em grandes transferências de dados

| MODELO<br>MARCA                                      | TIPO           | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|--|----------------|-------------------------------|---|
| <b>SW-252FENB</b><br>Samsung<br>www.samsung.com      | CD-RW interno  | <b>220</b>                    | Gravador de CDs que tem velocidades nominais de 52x (gravação), 32x (regravação) e 52x (leitura)  |
| <b>Pen Drive</b><br>Simpletech<br>www.simpletech.com | Memory key     | <b>220</b>                    |  Este memory key possui 128 MB de capacidade e trabalha com o padrão USB 2.0 |
| <b>GSA-4040B</b><br>LG<br>www.lge.com.br             | DVD-RW interno | <b>650</b>                    | Drive que tem velocidade nominal máxima de 4x para gravação. Suporta os padrões DVD+RW, DVD-RW e DVD-RAM  |
| <b>HD SCSI Wide</b><br>Seagate<br>www.seagate.com    | HD interno     | <b>2 000</b>                  | Próprio para grandes backups, esse HD suporta o padrão SCSI e tem 73 GB. A velocidade é de 10 000 RPM   |
| <b>A500C Autoloader AIT</b><br>Sony<br>www.sony.com  | Drive de fita  | <b>18 000</b>                 | Unidade externa para gravação de fitas padrão AIT 1 e 2. Armazena até 520 GB em modo comprimido   |

(1) PREÇO NAS LOJAS (2) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR



## > VIDEOGAMES <

| MODELO<br>MARCA  | BITS | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|--|------|-------------------------------|--|
| <b>i Playstation 2</b><br>Sony<br>www.playstation2.com | 128  | <b>1 100</b>                  | Com o maior número de títulos entre os modelos de 128 bits, esse console tem chip de 295 MHz e 32 MB de memória  |
| <b>i Xbox</b><br>Microsoft<br>www.xbox.com             | 128  | <b>1 200</b>                  |  O videogame da Microsoft já vem pronto para a internet em banda larga e tem HD de 8 GB |

## > PLACAS DE SOM <

| MODELO<br>MARCA   | CANAIS | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|---|--------|-------------------------------|--|
| <b>i SoundBlaster Live</b><br>Creative<br>br.creative.com | 5.1    | <b>230</b>                    | Modelo que é compatível com os padrões de áudio DirectSound 3D e EAX, muito usados em games  |
| <b>i Audigy 2</b><br>Creative<br>br.creative.com          | 6.1    | <b>550</b>                    |  Além de gravar áudio com qualidade de DVD, esta placa de som também funciona como interface FireWire |

## > PLACAS-MÃES <

| MODELO<br>MARCA                                | PADRÃO | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|--|--------|-------------------------------|---|
| <b>i NF7-S</b><br>Abit<br>www.abit-usa.com     | AMD    | <b>600</b>                    | Placa-mãe para chips Duron e Athlon que possui cinco slots PCI, três slots para memória DDR e som e rede onboard  |
| <b>i PT8 Neo</b><br>MSI<br>www.msi.com.tw      | Intel  | <b>377</b>                    |  Esta placa-mãe tem barramento frontal de 800 MHz, suporta o padrão SATA e tem cinco slots PCI |
| <b>i P4P800 Deluxe</b><br>Asus<br>www.asus.com | Intel  | <b>900</b>                    | Placa-mãe para heavy users que tem quatro portas USB 2.0, uma porta FireWire, cinco slots PCI e rede e áudio onboard  |

## > CELULARES <

### E365

Os fãs de ringtões vão curtir os toques polifônicos deste celular GSM. Para os fotógrafos, ele traz uma câmera embutida

**Motorola, 1 300 reais,**  
www.motorola.com.br



### >> FIQUE ESPERTO!

#### SEGURANÇA

A clonagem de modelos GSM é mais difícil do que a de celulares dos padrões CDMA e TDMA

#### AGENDA

200 posições de memória é o mínimo para o usuário médio de celular

| MODELO<br>MARCA   | REDE | PREÇO<br>(R\$) <sup>(2)</sup> | DESCRIÇÃO  |
|---|------|-------------------------------|--|
| <b>i T600</b><br>Sony Ericsson<br>www.sonyericsson.com.br | GSM  | <b>750</b>                    | Celular que envia mensagens EMS, com imagens e som. Navega por meio de um browser WAP  |
| <b>i C55</b><br>Siemens<br>www.my-siemens.com.br          | GSM  | <b>450</b>                    |  Este aparelho permite gravar sons do ambiente e configurá-los como campanha. Envia mensagens SMS |
| <b>i 8280i</b><br>Nokia<br>www.nokia.com.br               | CDMA | <b>500</b>                    | Celular que tem agenda com 500 posições de memória e calculadora com conversão de taxas. Tem 35 campanhas  |

**i** USO PESSOAL **i** PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA **i** PARA EMPRESA

## > PLACAS DE VÍDEO <

### STUDIO DE LUXE V8

Esta placa esbanja nas opções gráficas. Os vídeos podem ser codificados nos formatos em MPEG 1 e 2, AVI, RealVideo e Windows Media

**Pinnacle, 1 000 reais,**  
www.pinnacle.com.br



### >> FIQUE ESPERTO!

#### RESOLUÇÃO

1 024 x 768 pixels é o valor mínimo para rodar bem os games recentes, mas em monitores de 17 polegadas o ideal é de 1 280 x 1 024

#### SINAL

Saídas do tipo DVI fornecem vídeo digital, garantindo imagens de melhor qualidade em monitores compatíveis com esse padrão

| MODELO<br>MARCA   | PROCESSADOR         | PREÇO<br>(R\$) <sup>(1)</sup> | DESCRIÇÃO   |
|---|---------------------|-------------------------------|---|
| <b>Palit GeForce4 MX 440</b><br>Daytona<br>www.palitusa.com | GeForce4<br>MX 440  | <b>300</b>                    | Opção econômica para quem curte games, tem 128 MB de memória DDR e suporta resolução máxima de 2 048 x 1 536 pixels |
| <b>Play TV Pro</b><br>PixelView<br>www.pixelview.com.br     | Conexant<br>CX23883 | <b>250</b>                    | Esta placa é voltada para a captura de sinal de TV. Grava vídeos com resolução de 320 x 240 pixels                  |
| <b>GeForce FX5900 VTD256</b><br>MSI<br>www.msi.com.tw       | GeForce<br>FX5900   | <b>1 600</b>                  | Sonho de consumo de muitos gamers, essa placa tem 256 MB de memória DDR e saída DVI para monitores digitais         |
| <b>DV500 DVD</b><br>Pinnacle<br>www.pinnacle.com.br         | Pinnacle DV         | <b>1 700</b>                  | Placa do padrão PCI que vem com caixa externa para facilitar a ligação de cabos. Tem software para gravação de DVDs |

## > PROVEDORES <

| CIDADE/<br>PROVEDOR        | TECNOLOGIA/<br>VELOC. (KBPS) | INSCRIÇÃO <sup>(3)</sup><br>(R\$) | TAXA<br>MENSAL <sup>(4)</sup> (R\$) | COTA (GB)                | ENDEREÇO<br>NA WEB       |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>BELO HORIZONTE</b>      |                              |                                   |                                     |                          |                          |
| <b>Velox</b>               | ADSL/256/128 <sup>(5)</sup>  | <b>Isento</b>                     | <b>79</b>                           | ILIMITADO                | www.veloxzone.com.br     |
| <b>WayInternet</b>         | Cabo/256                     | <b>199</b>                        | <b>96</b>                           | ILIMITADO                | www.wayinternet.com.br   |
| <b>Virtua</b>              | Cabo/256                     | <b>Isento</b>                     | <b>74</b>                           | 7 (na prática ilimitado) | www.virtua.com.br        |
| <b>BRASÍLIA</b>            |                              |                                   |                                     |                          |                          |
| <b>Internet ADSL Turbo</b> | ADSL/300/150 <sup>(5)</sup>  | <b>60</b>                         | <b>80</b>                           | ILIMITADO                | www.internetturbo.com.br |
| <b>Virtua</b>              | Cabo/256                     | <b>Isento</b>                     | <b>74</b>                           | 7 (na prática ilimitado) | www.virtua.com.br        |
| <b>CURITIBA</b>            |                              |                                   |                                     |                          |                          |
| <b>Internet ADSL Turbo</b> | ADSL/300/150 <sup>(5)</sup>  | <b>60</b>                         | <b>82</b>                           | ILIMITADO                | www.internetturbo.com.br |
| <b>Virtua</b>              | Cabo/256                     | <b>Isento</b>                     | <b>74</b>                           | 7 (na prática ilimitado) | www.virtua.com.br        |
| <b>FLORIANÓPOLIS</b>       |                              |                                   |                                     |                          |                          |
| <b>Internet ADSL Turbo</b> | ADSL/300/150 <sup>(5)</sup>  | <b>60</b>                         | <b>80</b>                           | ILIMITADO                | www.internetturbo.com.br |
| <b>Virtua</b>              | Cabo/256                     | <b>Isento</b>                     | <b>74</b>                           | 7 (na prática ilimitado) | www.virtua.com.br        |
| <b>PORTO ALEGRE</b>        |                              |                                   |                                     |                          |                          |
| <b>Internet ADSL Turbo</b> | ADSL/300/150 <sup>(5)</sup>  | <b>60</b>                         | <b>80</b>                           | ILIMITADO                | www.internetturbo.com.br |
| <b>Virtua</b>              | Cabo/256                     | <b>Isento</b>                     | <b>74</b>                           | 7 (na prática ilimitado) | www.virtua.com.br        |
| <b>RIO DE JANEIRO</b>      |                              |                                   |                                     |                          |                          |
| <b>Ajato</b>               | Cabo/256/64 <sup>(5)</sup>   | <b>120</b>                        | <b>128</b>                          | ILIMITADO                | www.ajato.com.br         |
| <b>Ajato</b>               | Cabo/128/64 <sup>(5)</sup>   | <b>120</b>                        | <b>110</b>                          | ILIMITADO                | www.ajato.com.br         |
| <b>Velox</b>               | ADSL/256/128 <sup>(5)</sup>  | <b>Isento</b>                     | <b>83</b>                           | ILIMITADO                | www.veloxzone.com.br     |
| <b>Virtua</b>              | Cabo/256                     | <b>Isento</b>                     | <b>74</b>                           | 7 (na prática ilimitado) | www.virtua.com.br        |
| <b>SALVADOR</b>            |                              |                                   |                                     |                          |                          |
| <b>Velox</b>               | ADSL/256/128 <sup>(5)</sup>  | <b>Isento</b>                     | <b>79</b>                           | ILIMITADO                | www.veloxzone.com.br     |
| <b>SÃO PAULO</b>           |                              |                                   |                                     |                          |                          |
| <b>Ajato</b>               | Cabo/256/128 <sup>(5)</sup>  | <b>120</b>                        | <b>98</b>                           | ILIMITADO                | www.ajato.com.br         |
| <b>Ajato</b>               | Cabo/512/256 <sup>(5)</sup>  | <b>120</b>                        | <b>146</b>                          | ILIMITADO                | www.ajato.com.br         |
| <b>Directnet</b>           | Rádio/256                    | <b>Isento</b>                     | <b>65</b>                           | ILIMITADO                | www.directnet.com.br     |
| <b>Giro</b>                | CDMA 2000/300                | <b>Isento</b>                     | <b>99</b>                           | 3                        | www.giro.com.br          |
| <b>Virtua</b>              | Cabo/256                     | <b>Isento</b>                     | <b>74</b>                           | 7 (na prática ilimitado) | www.virtua.com.br        |
| <b>Speedy 300</b>          | ADSL/300/128 <sup>(5)</sup>  | <b>Isento</b>                     | <b>92</b>                           | 3                        | www.speedy.com.br        |
| <b>Speedy Business 450</b> | ADSL/450/128 <sup>(5)</sup>  | <b>Isento</b>                     | <b>164</b>                          | 20                       | www.speedy.com.br        |

(1) PREÇO NAS LOJAS (2) PREÇO NAS LOJAS, OS VALORES PODEM SOFRER ALTERAÇÕES, DEPENDENDO DA OPERADORA, DA REGIÃO E DO PLANO (3) NÃO INCLUI A TAXA DO PROVEDOR (4) INCLUI O LINK DE COMUNICAÇÃO E O ALUGUEL DO CABLE MODEM E NÃO INCLUI A MENSALIDADE DO PROVEDOR (5) VELOCIDADE DE DOWNLOAD E UPLOAD, RESPECTIVAMENTE



## BANCO POR E-MAIL? CUIDADO!



Apesar do número avassalador de scams que circulam pela internet brasileira, muitos bancos continuam a abordar os

clientes por e-mail. O Banco do Brasil é a marca mais usada pelos malfeitores virtuais, mas ironicamente não manda mensagens para seus clientes. Veja, entre oito grandes bancos, quem usa ou não o correio eletrônico na comunicação com os usuários.

### QUEM MANDA E-MAILS? (1)

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| BANCO DO BRASIL         | NÃO            |
| BRADESCO                | SIM            |
| CAIXA ECONÔMICA FEDERAL | SIM            |
| HSBC                    | SIM            |
| ITAÚ                    | SIM            |
| REAL/ABN AMRO           | SIM            |
| SANTANDER               | SIM (EM TESTE) |
| UNIBANCO                | SIM            |

(1) ATÉ 15 DE JANEIRO DE 2004  
FONTES: BANCOS

## SUÁSTICA NO OFFICE

Entre os símbolos presentes no catálogo de fontes do Office 2003 estão duas suásticas. Elas aparecem na fonte Bookshelf Symbol 7. Para tentar minimizar a saia justa, a empresa preparou um patch que elimina os símbolos.

## INFERNO ASTRAL NA FASTTRAINING

O centro de treinamento FastTraining, do qual a apresentadora Adriane Galisteu foi sócia e garota-propaganda, não anda numa boa fase. Depois de atrasar mais de um ano de aluguel, a empresa foi despejada do prédio da FGV, na avenida Paulista, em São Paulo. Mudou de lugar e diminuiu de tamanho – dos quatro andares que ocupava, agora fica em apenas um. Já a Microsoft decidiu descredenciar a escola como Certified Technical Education Center, por não atingir os padrões de qualidade exigidos em seus cursos.

### VEJA NA INFO DE MARÇO

- >> Testes de câmeras digitais >> Handhelds no trabalho >> Como montar um PC de A a Z
- >> Concurso de shareware
- >> Análise do novo Photoshop >> Macete para economizar tinta

## FUTEBOL COM REDES NEURAIS



O clube italiano Milan apelou para as tecnologias de business intelligence (BI) e de redes neurais para evitar lesões em seus jogadores. Uma solução da Computer Associates analisa os dados psicológicos, ortopédicos e o histórico de treinamento de cada jogador para identificar padrões de reações do corpo. O programa será usado também para avaliar a condição física de atletas de outros times, antes que o clube pense em comprar seus passes. Se funcionar, jogadores como o craque Ronaldo podem passar longe do time italiano...

### CENA TECH POR MILTON TRAJANO

