info

Para uma nova realidade

EXAME



TESTAMOS O iPAD!

As mágicas do novo Photoshop

7 coisas que você queria fazer com vídeo (e não sabia como)

O fim do conhecimento

Twitter, orkut e Facebook mudam seu voto nas eleições?

Hormônios também poluem

A próxima revolução de Chris Anderson

Como agarrar uma vaga num concurso público

GPS direto no celular

É A HORA DO 3D

TUDO O QUE VOCÊ PRECISA SABER PARA MERGULHAR NOS FILMES, GAMES E IMAGENS EM TRÊS DIMENSÕES

- 20 RESPOSTAS PARA AS SUAS DÚVIDAS
- O DUELO DAS TVs 3D
- A TECNOLOGIA DO FILME AVATAR
- COMO FAZER UM VÍDEO 3D PARA O YOUTUBE

Abril

MAIO → WWW.INFO.ABRIL.COM.BR
ISSN 1415327-0
R$ 10,95
00291>
9 771415 327006



((41))
O DDD da TIM

Ligue **0800 741 00 41**, agende uma visita e traga sua empresa.



FAÇA UM TIM LIBERTY EMPRESA. A CONEXÃO ILIMITADA ENTRE SUA EMPRESA E MAIS DE 42 MILHÕES DE PESSOAS EM TODO O BRASIL.

Com um valor fixo mensal, sua empresa fala com clientes e fornecedores TIM sem limite de tempo para qualquer lugar do Brasil.

A PARTIR DE **R$ 19,00 /MÊS***

E MAIS: fale ilimitado com **RÁDIOS**** em ligações locais e longa distância nacional.

www.TIM.com.br

*Valor promocional para adesões entre 12 de abril e 31 de maio de 2010, válido pelos 12 primeiros meses de contrato. Após esse período, passa a ser cobrado o valor sem desconto, R$ 79,00/mensais por acesso. Valor válido para negociações com venda facilitada sem desconto ou aparelho próprio. As ligações ilimitadas abrangem chamadas locais e DDD com 41 para acessos móveis e fixos TIM, roaming em todo o Brasil e chamadas para rádio. **Acessos móveis do sistema SME. Há gratuidade durante os 3 primeiros meses de contrato, após esse período as chamadas passam a ser tarifadas normalmente. Longa distância nacional com o código 41.

TIM

Você, sem fronteiras.

info
EXAME

Maio2010

SUMÁRIO

→ TIRAGEM DA EDIÇÃO: 177 487 EXEMPLARES

8 SCRAP
12 WWW.INFO.ABRIL.COM.BR
14 CORREIO LIVRE

→ MASHUP 17
17 MASHUP
22 JOHN C. DVORAK
23 DON TAPSCOTT
24 DAGOMIR MARQUEZI
25 SANDRA CARVALHO

→ TENDÊNCIAS 43
44 O FIM DO CONHECIMENTO
Guardamos dados em formatos frágeis e podemos perdê-los

50 MATERIAIS DO ESPAÇO
Tecnologias criadas para o programa espacial são usadas aqui mesmo, na Terra

56 ENTREVISTA
Chris Anderson, autor de *A Cauda Longa*, fala sobre a nova onda industrial

→ INOVAÇÃO 59
60 ZOOM
Políticos brasileiros entram na web em busca de votos

65 CARREIRA
Concursos públicos oferecem milhares de vagas, com salários que passam de 4 000 reais





© 1

CAPA 26

É A HORA DO 3D

DOS SUCESSOS DO CINEMA À NOVA GERAÇÃO DE TVs QUE DESEMBARCA NO BRASIL, O 3D MONOPOLIZA ATENÇÕES E EXPECTATIVAS. VOCÊ ESTÁ PREPARADO?

68 PLANETA VERDE
Hormônios, nanomateriais e remédios poluem a água

→ TECNOLOGIA PESSOAL 73
74 iPAD
O INFOLAB colocou o tablet da Apple à prova. Veja se ele é mesmo tudo isso

80 TECH DREAMS
O notebook Envy, da HP, é de causar inveja

82 CHOQUE DE REALIDADE
A câmera Coolpix S1000pj, da Nikon, tem um projetor embutido

84 CARROS
Computador evita batidas e sinaliza falhas no BMW X1

88 GPS NO SMARTPHONE
Testamos quatro programas de navegação para celular

92 SOFTWARE
Conheça os novos recursos impressionantes da versão CS5 do Photoshop

→ DICAS 95
98 DESIGN
Designer cria o tênis Nike Lanceiro, inspirado na cultura Mangue Beat

100 INTERNET
Oito dicas para construir uma fan page no Facebook

102 SOFTWARE
Sete truques para baixar e converter vídeos e fazê-los tocar em qualquer gadget

104 HTML 5
Conheça a tag Canvas, arma do HTML 5 para criar animações

109 FAÇA RÁPIDO
Adicione o recurso multitoque do iPhone ao trackpad do notebook

→ INFO 2.0 111
112 PC & CIA.
114 MOBILIDADE
116 HARDWARE S.A.
118 RADAR
146 CLIQUE FINAL

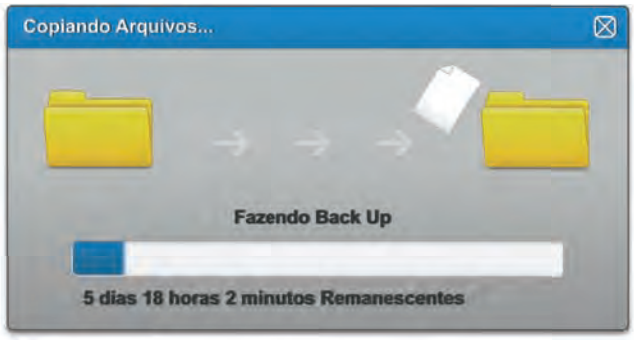


NOTAS INFOLAB

10,0	Impecável
9,0 a 9,9	Ótimo
8,0 a 8,9	Muito bom
7,0 a 7,9	Bom
6,0 a 6,9	Médio
5,0 a 5,9	Regular
4,0 a 4,9	Fraco
3,0 a 3,9	Muito fraco
2,0 a 2,9	Ruim
1,0 a 1,9	Bomba
0,0 a 0,9	Lixo

→ Veja os critérios de avaliação da **INFO** em www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl.

© CAPA: MONTAGEM SOBRE FOTO DE MARCELO KURA E DIVULGAÇÃO



Agilize seus backups.
Faça o upgrade para um servidor Dell.

A lentidão para se criar cópias de segurança tem sido um problema em sua empresa? Um servidor Dell PowerEdge™ automatiza seus backups diários, economizando tempo e recursos. De instalação e manuseio simples, um PowerEdge™ custa quase o mesmo que um desktop. Deixe que um servidor Dell faça a proteção de seus arquivos, para que você possa dedicar seu tempo à expansão de seus negócios.



Servidor PowerEdge™ T110

Com Windows Server® 2008 Foundation

Por ..... **R$ 2.499 à vista**

Ou ..... **10x de R$ 249,90**

Sem juros nos cartões. Frete não incluso.

- Processador Intel® Pentium® G6950 (3MB de cache, 2.8GHz, 2C/2T, FSB 1.066MHz), expansível até Intel® Xeon® X3460 (Quad-Core, 8MB de cache, 2.80GHz, Turbo)
- Windows Server® 2008 Foundation (x64, máximo de 15 usuários)
- 2GB de memória 1066MHz (expansível até 16GB) • Gravador de DVD
- Disco rígido de 250 GB SATA (expansível até 4 discos rígidos)
- 1 ano de garantia com diagnóstico remoto e serviço executado na sua empresa[1] BRH9120



A Dell é campeã de vendas de servidores no mercado brasileiro pelo décimo sétimo trimestre consecutivo.[2]

Ligue **0800 722 3461**

De segunda a sexta, das 8h às 19h

Para mais detalhes, visite **Dell.com.br/8razoes**

Código do anúncio: INFO

Oferta válida até 20/05/2010 ou enquanto durarem os estoques dos componentes para a compra limitada, por linha de produto, a 03 (três) unidades para pessoa física que não tenha adquirido equipamentos Dell nos últimos 04 (quatro) meses e a 05 (cinco) unidades para pessoa jurídica ou grupo de empresas com até 500 funcionários registrados. Todas as ofertas aqui anunciadas estão limitadas às 100 (cem) primeiras unidades vendidas. Preços com impostos válidos para cidade de São Paulo. As opções de pagamento a prazo estão sujeitas a requisitos e condições específicas e poderão sofrer alterações de acordo com a política das respectivas instituições financeiras. Total a prazo parcelado nos cartões Visa Mastercard, Amex e Dinners. Consulte a Dell para outras opções de pagamento. 1 - Garantia total (legal + contratual) de 01 ano, inclui peças e mão-de-obra, restrita aos produtos Dell. Técnicos serão deslocados, se necessário, após consulta telefônica. Para mais informações, entre em contato com a Dell. Produtos e softwares de outras marcas estão sujeitos aos termos de garantia dos fabricantes, conforme o respectivo site. Os serviços de suporte pós garantia e demais serviços serão faturados em Nota Fiscal específica de prestação de serviço. 2 - Fonte: IDC (12/02/2010). A Dell se reserva o direito de rever/corrigir o preço e as demais condições do negócio, comunicando ao cliente essa retificação, o qual, se não quiser manter o pedido nessa hipótese, deverá informar a Dell em até 05 (cinco) dias úteis contados do recebimento da comunicação de retificação. A Dell reserva-se o direito de não concluir a venda se os equipamentos forem adquiridos para revenda. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Logotipo Centrino, Core Inside, Intel, Logotipo Intel, Intel Core, Intel Inside, Logotipo Intel Inside, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, e Xeon Inside são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países. Microsoft e Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos EUA. Empresa beneficiada pela Lei de Informática. Fotos meramente ilustrativas. ©2010 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

intel Xeon inside™

Poderoso. Inteligente.

EDITORA Abril

Fundador: VICTOR CIVITA
(1907-1990)

Editor: Roberto Civita
Presidente Executivo: Jairo Mendes Leal

Conselho Editorial: Roberto Civita (Presidente), Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Giancarlo Civita, Jairo Mendes Leal e José Roberto Guzzo

Diretor de Assinaturas: Fernando Costa
Diretora de Mídia Digital: Fabiana Zanni
Diretor de Planejamento e Controle: Auro Luís de Iasi
Diretora-Geral de Publicidade: Thais Chede Soares
Diretor-Geral de Publicidade Adjunto: Rogerio Gabriel Comprido
Diretor de RH e Administração: Fábio Carvalho
Diretor de Serviços Editoriais: Alfredo Ogawa

Diretor Superintendente: Alexandre Caldini

info EXAME

Diretora de Redação: Débora Fortes
Redator-chefe: Maurício Grego **Editor Sênior:** Carlos Machado
Editores: Airton Lopes, Juliano Barreto, Kátia Arima, Maria Isabel Moreira, Maurício Moraes e Renata Leal
Estagiários: Leonardo Martins e Priscila Jordão
Diretor de Arte: Jefferson Barbato **Designers:** Catia Herreiro, Maurício Medeiros e Wagner Rodrigues
Colaboradores: Dagomir Marquezi, Don Tapscott, John C. Dvorak e Sandra Carvalho **Infolab:** Luiz Cruz (engenheiro-chefe do INFOLAB), Guilherme Bragatte, Lucas Martinez e Rafael Augusto Kaio (estagiários)
Gestor de Comunidades: Virgilio Sousa **INFO Online Editores-assistentes:** Fabiano Candido e Felipe Zmoginski **Repórteres:** Guilherme Pavarin, James Della Valle, Marco Aurélio Zanni e Paula Rothman
Arquiteto de Solução: Daniel Avizu **Desenvolvedores Web:** Maurício Pilão, Silvio Donegá e Thiago Branquilho Schiefer
Produtor Multimídia: Cadu Silva **Estagiário** Caio Melzer de Oliveira

www.info.abril.com.br

SERVIÇOS EDITORIAIS
Apoio Editorial: Carlos Grassetti (Arte), Luiz Iria (Infografia) **Dedoc e Abril Press:** Grace de Souza **Treinamento Editorial:** Edward Pimenta

PUBLICIDADE CENTRALIZADA
Diretores: Marcos Peregrina Gomez, Mariane Ortiz, Robson Monte, Sandra Sampaio
Executivos de Negócios: Ana Paula Teixeira, Daniela Serafim, Eliane Pinho, Emiliano Hansenn, Karine Thomaz, Luciano Almeida, Marcelo Cavalheiro, Marcelo Pezzato, Marcio Bezerra, Maria Lucia Strotbek, Pedro Bonaldi, Renata Mioli, Rodrigo Toledo, Selma Costa, Sueli Fender, Susana Vieira

PUBLICIDADE RIO DE JANEIRO
Diretor de Publicidade Rio de Janeiro: Paulo Renato Simões **Gerente:** Edson Melo **Executivos de Negócios:** Ailze Cunha e Leda Costa

Diretor de Publicidade Regional: Jacques Baisi Ricardo

PUBLICIDADE NÚCLEO TECNOLOGIA
Diretora: Ivanilda Gadioli **Executivos de Negócios:** André Cecci, Andréa Balsi, Carlos Sampaio, Débora Manzano, Edvaldo Silva, Fernando Rodrigues, Jorge Hidalgo, Jussara Dimes Costa, Karina Martins, Léa Moreira e Thais Alfaya **Coordenador:** Sérgio Augusto Oliveira (RJ)

CLASSIFICADOS Gerente: Angelica Hamar **Coordenadora:** Luciane Silva

PLANEJAMENTO, CONTROLE E OPERAÇÕES
Gerente: Victor Zockun **Consultor:** Silvio Rosa **Processos:** Agnaldo Gama, Clélio Antonio, Valdir Bertholin, Wagner Cardoso

MARKETING E CIRCULAÇÃO
Diretor de Marketing: Ricardo Packness **Gerente de Publicações:** Ilona Moysés **Analista de Marketing:** Rafael Abicair
Projetos Especiais: Patrícia Steward e Edison Diniz
Gerente de Eventos: Shirley Nakasone **Coordenadoras de Eventos:** Bruna Veratti, Carolina Fioresi e Rafael Marques
Gerente de Circulação - Avulsas: Carmen Lúcia de Sá **Gerente de Circulação - Assinaturas:** Viviane Ahrens

ASSINATURAS Operações de Atendimento ao Consumidor: Malvina Galatovic **Recursos Humanos Diretora:** Claudia Ribeiro **Consultora:** Márcia Pádua

Em São Paulo: Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 17º andar, Pinheiros, São Paulo, SP, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000, **Publicidade São Paulo** www.publiabril.com.br, **Classificados** 0800-7012066, Grande São Paulo tel. (11) 3037-2700 **ESCRITÓRIOS E REPRESENTANTES DE PUBLICIDADE NO BRASIL** - Central-SP (11) 3037-6564 **Bauru** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel. (14) 3227-0378, **Belém** Xingu – Consult. e Serv. Comunic. tel. (91) 3222-2303; **Belo Horizonte** Cross Mídia Representações tel. (31) 2511-7612; **Triângulo Mineiro** F&Campos Consultoria e Assessoria Ltda., tel. (16) 3620-2702; **Blumenau** M. Marchi Representações, tel. (47) 3329-3820; **Brasília** Escritório tel. (61) 3315-7554; Representante Carvalhaw Marketing Ltda., tel. (61) 3426-7342; **Campinas** CZ Press Com. e Representações, tel. (19) 3251-2007; **Campo Grande** DM Comunicação & Marketing, tel. (67) 8125-2828; **Cuiabá** Agronegócios Representações Comerciais, tel. (65) 8403-0616; **Curitiba** Escritório tel. (41) 3250-8000, Representante Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., tel. (41) 3234-1224; **Florianópolis** Interação Publicidade Ltda., tel. (48) 3232-1617; **Fortaleza** Midiasolution Repres. e Negoc., tel. (85) 3264-3939; **Goiânia** Middle West Representações Ltda., tel. (62) 3215-5158: **Maringá** Atitude de Comunicação e Representação, tel. (44) 3028-6969; **Porto Alegre** Escritório tel. (51) 3327-2850, Representante Print Sul Veículos de Comunicação Ltda., tel. (51) 3328-1344; **Recife** MultiRevistas Publicidade Ltda., tel. (81) 3327-1597; **Ribeirão Preto** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel. (16) 3911-3025; **Rio de Janeiro** tel. (21) 2546-8282; **Salvador** AGMN Consultoria Public. e Representação, tel. (71) 3311-4999; **São Paulo** Midia Company, tel. (11) 3022-7177; **Vitória** Zambra Marketing Representações, tel. (27) 3315-6952

PUBLICAÇÕES DA EDITORA ABRIL: Almanaque Abril, Ana Maria, Arquitetura e Construção, Atividades, Aventuras na História, Boa Forma, Bons Fluidos, Bravo!, Capricho, Casa Claudia, Claudia, Contigo!, Disney, Elle, Estilo, Exame, Exame PME, Gloss, Guia do Estudante, Guias Quatro Rodas, Info Corporate, Info, Loveteen, Manequim, Manequim Noiva, Men's Health, Minha Novela, Mundo Estranho, National Geographic, Nova, Placar, Playboy, Quatro Rodas, Recreio, Revista A, Runner's World, Saúde!, Sou Mais Eu!, Superinteressante, Tititi, Veja, Veja Rio, Veja São Paulo, Vejas Regionais, Viagem e Turismo, Vida Simples, Vip, Viva! Mais, Você RH, Você S/A, Women's Health **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: CMP Worldwide Media Networks, 2800 Campus Drive, San Mateo, California 94403, tel. (650) 513-4200, fax (650) 513-4482. EUROPE: HZI International, Africa House, 64-78 Kingsway, London WC2B 6AH, tel. (20) 7242-6346, fax (20) 7404-4376. JAPAN: IMI Corporation, Matsuoka 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 291 (ISSN 1415-3270), ano 23, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. **Edições anteriores:** venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca + despesa de remessa. Solicite ao 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: (11) 5087-2112 Demais localidades: 0800-775-2112 www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: (11) 3347-2121 Demais localidades: 0800-775-2828 www.assineabril.com.br

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, Freguesia do Ó, CEP 02909-900, São Paulo, SP

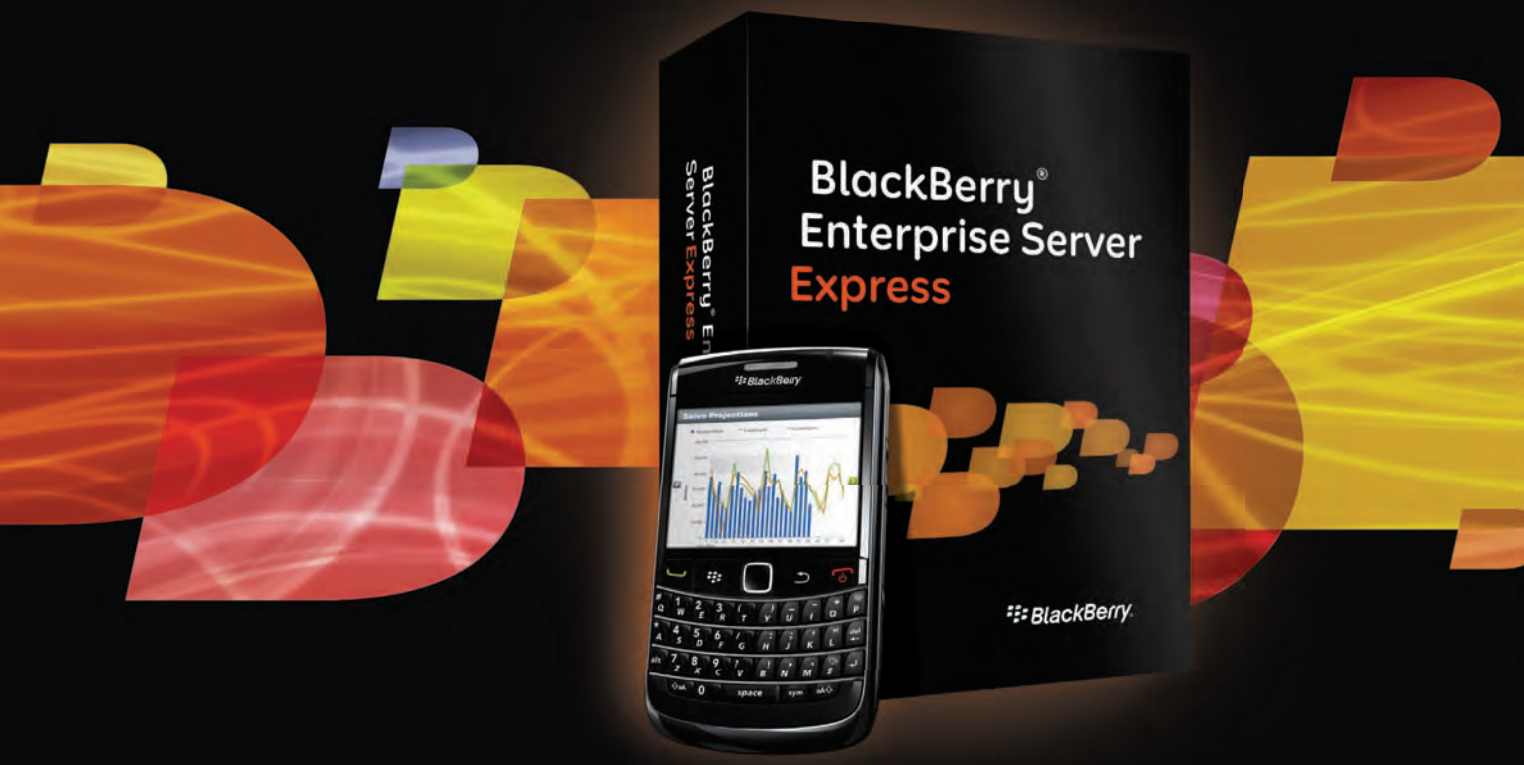
IVC FIPP ANER www.aner.org.br

Abril

Presidente do Conselho de Administração: Roberto Civita
Presidente Executivo: Giancarlo Civita
Vice-Presidentes: Arnaldo Tibyriçá, Douglas Duran, Marcio Ogliara, Sidnei Basile
www.abril.com.br

Liberdade mesmo

é trabalhar despreocupado.



Apresentamos o BlackBerry® Enterprise Server Express

Isso é fato: usar soluções BlackBerry® em uma empresa é seguro, rápido, fácil, e abre as portas para infinitos recursos. Agora imagine que o poder atrás de tudo isso é gratuito. Com o novo BlackBerry® Enterprise Server Express, você não precisa mais comprometer mobilidade, segurança e facilidade de gerenciamento por causa de custos. Agora você está livre para deixar de se preocupar.

Baixe agora, gratuitamente, e descubra como é fácil a implementação:
http://br.blackberry.com/services/business/server/express/

BlackBerry

© 2010 Research In Motion Limited. Todos os direitos reservados. BlackBerry®, RIM®, Research In Motion®, SureType®, SurePress™ e marcas comerciais, nomes e logotipos relacionados são propriedade da Research In Motion Limited e estão registrados e/ou são usados nos EUA e em outros países. Todas as outras marcas são propriedade dos seus respectivos donos. Imagens simuladas. O telefone BlackBerry Smartphone e o serviço celular não estão incluídos.



DÉBORA FORTES
DIRETORA DE REDAÇÃO

EU USO ÓCULOS!

Pouquíssimas coisas me atraem até o controle remoto da TV. Sou daquelas que chegam em casa e vão logo "ligando" o computador — entre aspas mesmo, porque na verdade ele estava apenas hibernando. Entro e já coloco minha trilha sonora para tocar, as mais de 8 000 músicas que se revezam no modo randômico do player. Mas mesmo longe de ser fã de TV, confesso que um novo recurso anda me impressionando muito — aliás, a todo mundo que passa pelo INFOLAB. Nesta edição, testamos os primeiros modelos 3D a chegar ao Brasil. Sim, realmente está aí um novo jeito de ver filmes, jogar e se divertir, como mostra a reportagem de capa. É um salto de experiência bem maior que o dado com a alta definição, só que agora de óculos.

Imagem, não só em 3D, tem sido um assunto super em alta aqui na **INFO** no último ano, como você vem acompanhando pelas nossas mudanças de design, sob o comando do diretor de arte Jefferson Barbato. Ele é o autor da inspiradíssima capa desta edição, uma das mais bacanas que já fez, em minha opinião. O Johnny Depp, como o Chapeleiro Maluco de *Alice no País das Maravilhas*, tem tudo a ver com o 3D e com o nosso novo visual. Com um detalhe: na **INFO**, ele aparece de óculos! O Jeff e o time de arte — o Wagner, a Catia e o Maurício — também colocaram os óculos 3D na hora de posar para as fotos aí do lado. A missão dessa turma é buscar uma nova perspectiva de design a cada matéria que a gente publica, para surpreender você.

Enquanto eu estava escrevendo aqui, os comentários sobre duas notícias bombavam no Twitter: a compra da Palm e do icq. Numa espécie de momento revival, dois dos maiores ícones do início do século 21 anunciaram sua venda exatamente no mesmo dia. E esse, claro, é um assunto para o site da **INFO**. Veja, na foto abaixo, quem são os seis talentosos jornalistas que produzem a maior parte do nosso conteúdo online, com notícias, blogs, downloads, reviews, dicas... Agora coordenados pelo Felipe Zmoginski, eles são a cara da geração da internet.

Para terminar, a edição de maio tem um convidado especial. Leia na página 56 a entrevista com Chris Anderson, diretor de redação da *Wired* e autor de *A Cauda Longa*. Ele antecipa um pouco do que vai contar ao vivo no Brasil durante o INFO@TRENDS, nos dias 17 e 18 de junho, em São Paulo (www.info.abril.com.br/infotrends). Até o próximo mês ou o próximo tuíte!

@deborafortes



Catia, Jeff, Wagner e Maurício: os artistas da **INFO**, prontos para o 3D



Fabiano, Paula, Felipe, James, Guilherme e Marco: geração ligada na internet

© FOTOS ALEXANDRE BATTIBUGLI

Os melhores resultados dependem de nossas escolhas.

Ao adquirir um dos equipamentos a laser Xerox você garante sempre o melhor para sua empresa. Além de possuírem alta velocidade, recursos avançados e qualidade impressionante, eles são fáceis de instalar e contam com cartuchos de toner de longa duração, economizando tempo e dinheiro. Impressoras e multifuncionais Xerox. Perfeitos para seu escritório e orçamento.



Phaser® 3160
Impressora laser P&B
- Imprime até 24 páginas por minuto
- Resolução de até 1.200 x 1.200
- Pronta para uso em rede ethernet ou USB

A partir de **R$ 399**



WorkCentre® 3220
Multifuncional laser P&B
- Impressão, cópia, scanner, fax e e-mail
- Até 30 páginas, pronta para uso em rede ou USB
- Imprime frente e verso automaticamente

A partir de **R$ 1.299**

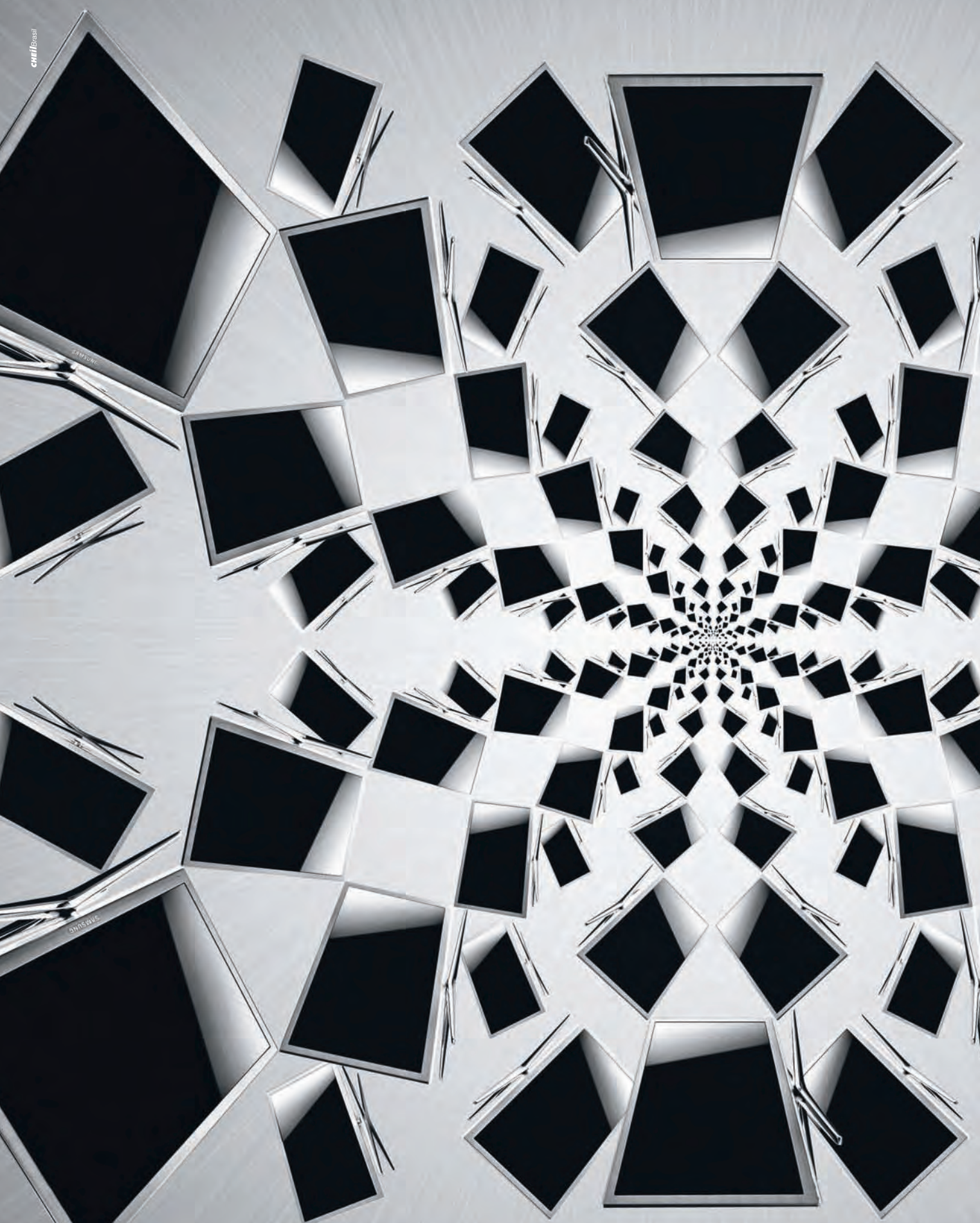
0800 979 3679
www.xerox.com.br

Ready For Real Business xerox®



©2010 Xerox Corporation. Todos os direitos reservados. XEROX®, XEROX e Phaser®, WorkCentre®, Design® e Ready for Real Business são marcas registradas da Xerox Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

CHEILBrasil



*A taxa CMR da Samsung considera o processador de imagem, o painel e a velocidade do backlight. **Necessária memória externa para gravação. Produto ainda não disponível para venda.
Contact Center Samsung: 4004-0000 (capitais e demais regiões metropolitanas). 0800-124421 (demais regiões). Imagens meramente ilustrativas.



SÓ QUEM PRODUZIU A PRIMEIRA LED TV NO BRASIL PODERIA PRODUZIR TAMBÉM A PRIMEIRA 3D LED TV NO BRASIL.

VENHA CONHECER DE PERTO A NOVA SAMSUNG 3D LED TV.





- 3D FULL HD
- ALL 3D: QUALQUER IMAGEM SE TRANSFORMA EM 3D
- CLEAR MOTION RATE DE 720 Hz*
- ACESSO À INTERNET COM WIDGETS EXCLUSIVOS
- FUNÇÃO REC PVR: GRAVA CONTEÚDO DA TV DIGITAL**

FULL HD 3D LED TV

UMA NOVA DIMENSÃO EM TV.

SAMSUNG

WWW.SAMSUNG.COM.BR

TURN ON TOMORROW

LEONARDO MARTINS

www.info.abril.com.br

3D NO INFO ONLINE

Quando terminar de ler a revista, você poderá se informar ainda mais sobre a tecnologia 3D no site da **INFO**. Surgiu mais alguma pergunta além das 20 que respondemos na revista? Pode mandar pra gente no site! E se a empolgação com as imagens saltando da tela for grande, temos um tutorial no **INFO** Online para você fazer seus próprios óculos 3D! Para o passo a passo, acesse http://tinyurl.com/faca-seu-oculos-3d e para mais perguntas e respostas, use o endereço http://tinyurl.com/pergunte-sobre-3d.



NÓS ADORAMOS LISTAS!

O novo blog da **INFO**, batizado de Geek List, traz as mais divertidas listas do mundo da tecnologia. Comandado pela equipe do **INFO** Online, as relações vão desde os aviões mais rápidos do mundo até os perfis mais inúteis do Twitter. Sempre com muito humor e informação, o blog tem feito sucesso na web desde seu lançamento. Confira em www.info.abril.com.br/noticias/blogs/geek-list.



FOTOS DE BABAR

O site da **INFO** tem agora uma galeria de fotos, pronta para receber imagens impressionantes. São carros futuristas, detalhes do espaço e cliques feitos até pela própria equipe da **INFO**. A foto de Akihabara, o paraíso eletrônico do Japão, é do Felipe Zmoginski, nosso editor-assistente de **INFO** Online, feita em sua última viagem de férias. Para ver mais, acesse www.info.abril.com.br/galeria.

INFO NO TWITTER

Todos os perfis da revista e os de nossa equipe estão em www.info.abril.com.br/twitter/

© FOTO 1 FELIPE ZMOGINSKI

Sua vida digital continua...





mesmo quando a energia acaba.

Preserve o que é importante para você com os no-breaks APC da Linha Microsol.

Proteção confiável e disponibilidade 24x7

Seja trabalhando em seu computador, assistindo seu programa favorito, jogando videogame ou até mesmo acessando seu perfil no Facebook, você depende de seus equipamentos eletrônicos todos os dias. Por isso, a APC by Schneider Electric conta com no-breaks que oferecem a proteção segura e a disponibilidade que você merece e precisa para curtir sua vida digital a mil!

Tranquilidade garantida em dois níveis

Os no-breaks APC da linha Microsol oferecem dois níveis de proteção:

1) Tomadas com proteção contra os surtos transitórios e prolongados que trafegam pela rede elétrica e podem prejudicar seus equipamentos;

2) Caso ocorram falhas no fornecimento de energia, os no-breaks APC da linha Microsol garantem tempo suficiente para você salvar seus trabalhos, permitindo desligar o sistema de forma segura, protegendo assim suas informações.

Segurança para o que mais importa

A linha de no-breaks Microsol preserva tudo o que mais importa para você: seu computador ou notebook (conectados em rede com e sem fio), discos externos, DVRs, consoles de jogos, imagens e toda sua vida digital. Eles são a proteção com melhor custo/benefício que você precisa para manter suas aplicações funcionando mesmo com energia não estabilizada.

Staytion FIT

Ideal como o primeiro no-break, protege equipamentos de baixo consumo de energia, garantindo autonomia a um ótimo custo-benefício.
Potência: 600VA
Autonomia: 17 min*

Stay 700

A escolha para quem tem equipamentos de consumo intermediário de energia ou que precisa de maior tempo de autonomia.
Potência: 700VA
Autonomia: 25 min*



Stay 1400

Indicado para usuários que pretendem proteger e garantir autonomia para equipamentos com maior potência.
Potência: 1400VA
Autonomia: 1h*/35 min**



* Para 1 PC on-board + monitor LCD 17" + impressora jato de tinta
** Para 2 PCs on-board + monitor LCD 17" + impressora jato de tinta



Quer ganhar um no-break Staytion Fit?

É Fácil! Cadastre-se e concorra.

Visite o site www.apc.com/promo, digite o código 41258B.

APC by Schneider Electric

2010 Schneider Electric - Todos os direitos reservados. Schneider Electric, APC, Legendary Reliability e Microsol são de propriedade da Schneider Electric ou de companhias afiliadas do Grupo nos Estados Unidos e em outros países. APC by Schneider Electric Brasil - Al. Xingu, 850 - Barueri - São Paulo - CEP: 06455-030 - Email: canal@apc.com - Tel: 0800 555 272 (opção 1)

CADÊ MEU 3G?

A matéria *A vida em 3G* (abril/2010) levanta uma questão: qual é a regra para a expansão da rede 3G? Parece que os engenheiros lambem o dedo, checam a direção do vento e decidem onde instalar. Moro em Tatuí, cidade de 110 000 habitantes a 160 quilômetros de São Paulo. Nem a rede Edge funciona aqui. A única opção de acesso à internet são os pequenos provedores, que cobram caro por um serviço de péssima qualidade.

FILIPHE ZUCCHI
TATUÍ (SP)



©1



BANDA ESTREITA NO CELULAR

O sonho do 3G, tema da reportagem *A vida em 3G* (abril/2010), está longe de nós. Onde resido, o sinal da operadora é péssimo e a conexão é muito lenta. Uso o serviço há nove meses. Todos os meses a rede cai e fica sem funcionar de sete a 12 dias.

RAIMUNDO ALVES DE SOUZA
GRAÇA (CE)

Fiz alguns testes nos municípios de Barueri, Osasco e Carapicuíba, na Grande São Paulo. Nos bairros nobres, a conexão 3G é excelente. Na periferia, o sinal se transforma numa grande decepção. E todos nós pagamos o mesmo valor pelo serviço.

ANDRÉ FERNANDES
BARUERI (SP)

DESPERDÍCIO TECNOLÓGICO

Para fazer o desenvolvimento sustentável virar realidade e impedir a acumulação de lixo eletrônico, tema da reportagem *A Rota do Lixo* (abril/2010), precisamos de educação para o consumo. Devemos aprender a avaliar nossas verdadeiras necessidades. Será que é realmente necessário comprar um computador novo? Ou atualizar o micro que já temos é suficiente? Quem sabe, assim, salvamos o planeta.

THIAGO IBRAHIM
SÃO GONÇALO (RJ)

SENHA EM JAPONÊS

Sobre a matéria *Qual era a senha mesmo?* (abril/2010), tenho uma dica para quem sabe outros alfabetos, como árabe, cirílico ou coreano. Há anos não tenho problemas em lembrar senhas. Costumo guardá-las numa gaveta, anotadas no bom e velho papel, mas traduzidas para ideogramas japoneses. Procuro, também, escrever as senhas de um jeito que só eu compreendo, para o caso de aparecer alguém que também sabe ler ideogramas.

SAMUEL SOUZA
BRASÍLIA (DF)

FOX DOS GEEKS

Realmente, a Volkswagen acertou no Novo Fox, mostrado na matéria *Um Fox para os geeks* (abril/2010). Porém, faltou o ar-condicionado digital, presente em

A BRONCA DO MÊS

SUBMARINO ENTREGA PELA METADE

Adquiri, no site Submarino, uma câmera digital e uma bolsa para acondicioná-la no dia 30 de março. Ao receber o pedido, notei que a caixa não possuía as dimensões necessárias para conter os dois produtos, apesar de a etiqueta de entrega indicar a existência de dois itens. Acabei recendo somente a bolsa, e nada da câmera. A nota fiscal que deveria acompanhar a encomenda também não veio. Até hoje, dia 10 de abril, o Submarino não admitiu o extravio do item.

MELCHIOR NETO
SÃO PAULO (SP)

RESPOSTA DO SUBMARINO

O Submarino informa que contatou o cliente e esclareceu o ocorrido. A entrega foi concluída em 17 de abril e o recebimento foi confirmado pelo consumidor.

DANIELE LUA
CHEFE DE COMUNICAÇÃO CORPORATIVA DO SUBMARINO

© 1 ILUSTRAÇÃO VECTORSTOCK 2 FOTO ANDREA MARQUES

outros modelos da marca. Outro item que ficou de fora é o sistema E-Flex, tecnologia para carros com motor flex que dispensa o tanque de partida a frio.

MARTIN LUIS EGGERS
LAJEADO (RS)

iPAD PRA QUÊ?

Sobre a matéria *O iPad é tudo isso?* (março/2010), enquanto o iPad não chegar ao Brasil e o preço não se popularizar, muitos leitores não vão dar a mínima para ele. Nas matérias, o interessante é ver que a Apple sabe mesmo como ganhar dinheiro.

FRANCO CANANI
FLORIANÓPOLIS (SC)

OS CAMPEÕES DA PEGADINHA

A **INFO** desafiou seus leitores a descobrir qual manchete do **INFO** Online era uma pegadinha de 1º de Abril e a escrever um texto sobre ela. Os três autores mais criativos ganharam uma assinatura da revista. O título falso dizia "Celular com quatro chips escolhe a melhor tarifa". Leia os textos vencedores no Blog da **INFO** (http://tinyurl.com/pegadinha-info). Estes são os autores premiados:

- Matheus Teixeira, de Barreiras (BA)
- Helio Okubo, de Campinas (SP)
- João Maurício Manno, de Niterói (RJ)

INFO ONLINE

O que dizem os leitores no site

OS RUSSOS LEVAM O ICQ

http://tinyurl.com/info-icq

Usei o icq em seus primórdios. Ainda lembro meu número de identificação. No icq, eu podia ficar visível para alguns contatos e invisível para outros. E tinha o chat em tempo real: você digitava e, instantaneamente, o texto aparecia no outro lado.

BRUNO BRANT PEREIRA

A HP COMPRA A PALM

http://tinyurl.com/info-palm

Espero que esse seja o impulso para a Palm se recuperar do seu histórico recente de fracassos.

EWERTON FERREIRA DE OLIVEIRA

POR QUE LEIO INFO?



O uso de tecnologia na educação ganha cada vez mais força. A INFO trata disso de forma muito interessante em matérias sobre e-books, ensino a distância e notebooks na escola.

CLAUDIA COSTIN
SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

OPS! ERRAMOS

→ Na tabela da Pesquisa **INFO** de Marcas — Consumidores (abril/2010), faltou o título da categoria Software, logo depois de Redes Sociais e da foto do Google.

→ Diferentemente do publicado na reportagem *Rumo às estrelas* (abril/2010), a velocidade de 17 km/s corresponde a 61 200 km/h.

FALE COM A info

Redação

Comentários sobre o conteúdo editorial da **INFO** e reclamações para
A Bronca do Mês - contateinfo@abril.com.br

Toda correspondência poderá ser publicada de forma reduzida. Envie seu nome completo e a cidade onde mora.

Comunidades

Interaja com a **INFO** nas redes sociais:
Facebook - www.facebook.com/revistainfo
Ning - www.revistainfo.ning.com
Orkut - http://tinyurl.com/comunidadeinfo
Twitter - www.info.abril.com.br/twitter
Google Wave - http://tinyurl.com/waveinfo

Assinaturas

www.assineabril.com

Tel.: (11) 3347-2121 Grande São Paulo
Tel.: 0800-775-2828 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
Sábado, das 9 às 16 horas.

Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC)

www.abrilsac.com

Tel.: (11) 5087-2112 Grande São Paulo
Tel.: 0800-775-2112 Demais localidades
Fax: (11) 5087-2100
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas.

Loja INFO

Pela web: www.info.abril.com.br/loja
Por telefone: (11) 4003-8877
Por e-mail: lojaabril@vendapontocom.com.br

Publicidade

Para anunciar na **INFO** ligue para:
Tel.: (11) 3037-2302 São Paulo
Tel.: (21) 2546-8100 Rio de Janeiro
Tel.: (11) 3037-5759 Outras praças

www.publiabril.com.br

Permissões da INFO

Para usar selos, logos e citar qualquer avaliação editorial da **INFO**, envie um e-mail para **permissoesinfo@abril.com.br**. Nenhum material pode ser reproduzido sem autorização por escrito.

Venda de conteúdo

Para licenciar o conteúdo editorial de **INFO** em qualquer mídia, o e-mail é **atendimento@conteudoexpresso.com.br**

Para fazer reprints das páginas da revista, entre em contato com **reprint.info@abril.com.br**

Copyright

O copyright desta revista é exclusivo da Editora Abril. A reprodução é proibida.

SAIBA QUE:

→ A **INFO** não aceita doações de hardware e software ou viagens patrocinados por fornecedores de tecnologia.
→ Os artigos assinados pelos colunistas da **INFO** não expressam necessariamente a opinião da revista.

OKI
PRINTING SOLUTIONS

Plantamos a solução para você...



...colher a melhor impressão!

Desenvolvemos soluções para que você imprima suas idéias com tecnologias inovadoras, atendendo as suas necessidades.

High Definition Color:
Maior produtividade, cores brilhantes e vibrantes.

Tecnologia LED:
Precisão e segurança nas impressões.

Tecnologia Wi-Fi:
Impressão sem a necessidade de cabos.

Softwares de gerenciamento:
Auxiliam no controle de custos e níveis de suprimentos.

www.okiprintingsolutions.com

São Paulo (11) 3444.3533 | netmarketing@okidata.com.br

OKI Sustentabilidade Ambiental

Programa de Proteção ao cliente

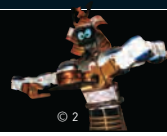
Utilize Suprimentos Originais

MASHUP_

→ TENDÊNCIAS, IDEIAS E ATITUDES


© 1

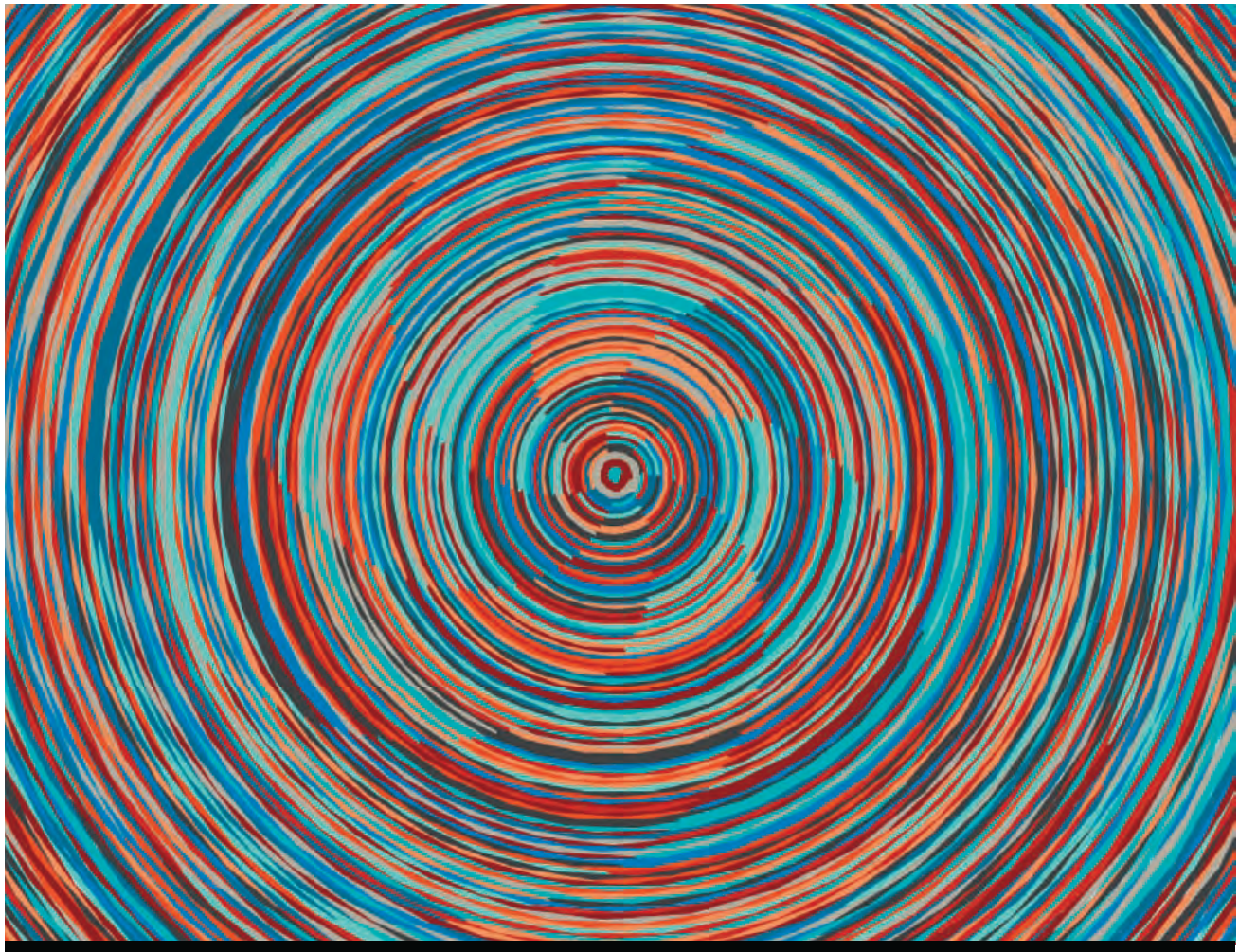
18
INTERNET NA AMAZÔNIA


© 2

19
JANTAR À MODA DOS JETSONS


© 3

20
DE GUANGZHOU À CALIFÓRNIA



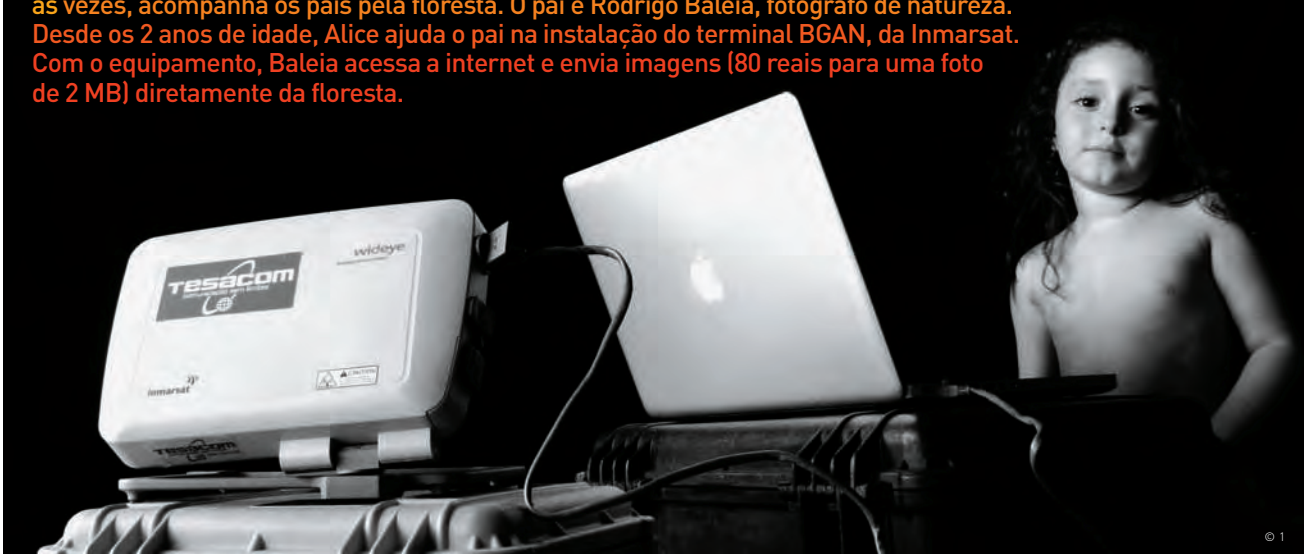
A arte em movimento

→ **Enquanto 800 pessoas disputavam uma corrida pelas ruas de São Carlos, no interior paulista, outras faziam uma maratona digital em forma de jogo, usando a interação entre seus celulares. Esse foi o Mobile Quest, evento artístico conduzido pela artista multimídia e especialista em internet Martha Gabriel, no fim de abril. Ao cruzar a linha de chegada, os chips fixados aos tênis dos corredores transmitiam os dados a um computador, que formava uma imagem em espiral (como vista acima), de acordo com os tempos de cada atleta. Sobre ela, colocou-se outra — ambas projetadas num telão. Conforme os participantes interagiam usando coordenadas, estouravam bolhas digitais, que emitiam sons e deixavam partes da figura espiral à mostra, revelando-a por completo ao fim da experiência.**

© FOTOS 1 RODRIGO BALEIA 2 KÁTIA ARIMA 3 DIVULGAÇÃO

Internet no meio da Amazônia

Alice Donatti, de 4 anos, é a única criança brasileira que opera um terminal móvel de Broadband Global Area Network (BGAN). Filha de jornalistas, ela reside em Manaus e, às vezes, acompanha os pais pela floresta. O pai é Rodrigo Baleia, fotógrafo de natureza. Desde os 2 anos de idade, Alice ajuda o pai na instalação do terminal BGAN, da Inmarsat. Com o equipamento, Baleia acessa a internet e envia imagens (80 reais para uma foto de 2 MB) diretamente da floresta.



© 1

Programas na língua de Dylan

Bertrand, Chomski, Einstein, Euler, Escher, Euclid, Felix, Mondrian, Orwell, Turing — são pensadores, artistas, cientistas e todos se tornaram nomes de linguagens de programação, no caso, semidesconhecidas. Mas há também as famosas Pascal, homenagem ao físico francês Blaise Pascal; e Ada, tributo à inglesa Ada Lovelace, a primeira programadora da História. Existem, ainda, uma linguagem chamada Bob e outra Dylan. Mas os autores juram que elas não têm nada a ver com o cantor pop.



© 2

Traz uma cerveja online!



Cervejas ao alcance do mouse — e geladas! — são a promessa do Bierboxx (www.bierboxx.com.br). O serviço tem entrega expressa para algumas regiões de São Paulo e do Rio. Se bater aquela sede, não se desespere. Depois de pedir pela web e pagar com cartão de crédito, é preciso esperar uma ligação para agendar a entrega. O horário depende dos engarrafamentos e da disponibilidade de carros. Encomendamos três garrafas às 17h15 de uma sexta-feira, em São Paulo, mas só receberíamos às 20 horas. Depois de muita negociação, o pacote chegou às 18h49. Pena que, na hora do teste do paladar, apenas duas estavam geladinhas.

© 2

Os felinos do Mac OS

Desde 2001, a Apple escolhe felinos para batizar as versões do seu sistema operacional. Sete bichos já emprestaram seus nomes. Veja algumas espécies que ainda podem servir de inspiração para Steve Jobs:



Gato-do-deserto (Felis margarita) © 3



Jaguatirica (Leopardus pardalis) © 4

© FOTOS 1 RODRIGO BALEIA 2 DIVULGAÇÃO 3 CREATIVE COMMONS/QUINN DOMBROWSKI
4 ANA_COTTA 5 CREATIVE COMMONS/DPAPE 6 CREATIVE COMMONS/LAW_KEVEN 7 T.VOEKLER 8 KÁTIA ARIMA



© 8

Jantar à moda dos Jetsons

Ao som de música pop japonesa e coreana, dois robôs servem os clientes do restaurante Hajime Robot, em Bangcoc, na Tailândia. Os pedidos, feitos por telas sensíveis ao toque, são entregues pelos humanoides em um minuto. Entre um prato e outro, os autômatos dançam. A editora Kátia Arima aproveitou as férias para conhecer o local. Leia o depoimento dela no site da **INFO**: http://bit.ly/katia-arima



© 2

Alguém viu um iPhone 4G?

O que aconteceria se Gray Powell, funcionário da Apple que perdeu o protótipo do iPhone, tivesse esquecido o gadget num bar brasileiro?

- **Um garçom camarada o devolveria (após ligar para toda a família).**
- **Um menino de rua, que vende balinha, faria sucesso no semáforo.**
- **Um geek descobriria que o iPhone não suporta Flash e que a loja do iTunes não funciona.**

E você? O que acha? Mande suas ideias para contateinfo@abril.com.br.

"Santo cookie, Batman!"

Os nerds de *Big Bang Theory* não vivem só de iPhone, Wii e Xbox. Gadgets e apetrechos da cultura geek estão na casa toda. A **INFO** garimpou alguns dos mais divertidos:



© 2

Sheldon ganhou uma jarra do Batman para cookies, encontrada na Overstock.com



© 2

A torradeira faz imagens do robô Cylon, do seriado *Battlestar Galactica*



© 2

Howard já exibiu uma fivela-controle de NES, fabricada pela NESBuckle



Tigre-siberiano (Panthera tigris altaica) © 5



Lince (Lynx lynx) © 6



Leão-asiático (Panthera leo persica) © 7



DE **GUANGZHOU** À CALIFÓRNIA

Guangzhou, na China, é conhecida como origem de produtos xing ling. Mas Patrick Lo, que nasceu em Guangzhou, passa longe da turma do xing ling. Lo fugiu da China comunista quando criança, estudou nos Estados Unidos e fundou a Netgear em 1996, na Califórnia. Ele convenceu a Bay Networks, onde trabalhava, a financiar a operação, tornando-se dona da nova empresa. Em 2002, a Netgear passou a ser uma companhia independente. Veja o que Lo disse à INFO.

INFO Tablets, como o iPad, vão tomar o lugar do notebook?
PATRICK LO Eles não vão substituir nem o smartphone e nem o notebook. Novas tecnologias tendem a complementar as velhas. Quando o rádio apareceu, disseram que seria a morte do fonógrafo. Mas o fonógrafo evoluiu e se transformou no CD player e em outros aparelhos.

INFO Você comprou um iPad?
LO Não. Tenho um problema filosófico com a Apple. Acho que eles são malucos em não suportar o Flash e manter uma plataforma fechada. Eu não gosto disso.

INFO A tecnologia Wireless Display (WiDi) é a novidade do ano em redes?
LO Para nós, é. Ela serve para transferir, sem fios, as imagens da tela do laptop para o televisor. Muita gente assiste a filmes da internet no notebook. Mas é muito mais interessante vê-los numa tela de 50 polegadas. A Intel fornece chips para o laptop e nós produzimos um adaptador para o televisor, o Push2TV. Paul Ottelini, o CEO da Intel, prevê que, até o Natal, a maioria dos laptops à venda terá essa tecnologia.

INFO Haverá televisores com o receptor WiDi embutido?
LO Esperamos que sim. Se os televisores à venda tiverem Push2TV, as pessoas vão perguntar: "Porque minha TV não tem isso?" Haverá duas opções para tê-lo: pagar, digamos, 2 000 reais por um televisor novo ou 200 reais por um adaptador. É fácil prever o que a maioria vai escolher.

INFO Por que as conexões de dados pela rede elétrica não se popularizam?
LO Elas fazem sucesso na Europa e nos Estados Unidos porque são mais rápidas e confiáveis que as redes sem fio. Na Europa, são usadas para distribuir sinais de TV pela casa. Nos Estados Unidos, são preferidas para jogos. No Brasil, a maioria dos acessos à internet são feitos a menos de 1 Mbps, velocidade que não é adequada para jogos e IPTV. Além disso, consoles para jogos como o PS3 e o Xbox são caros demais aqui. As redes powerline só vão se popularizar no Brasil se a velocidade aumentar e os consoles se tornarem mais baratos.

INFO O WiMAX será uma alternativa importante de acesso à internet?
LO Tanto o WiMAX como o 3G são tecnologias de transição. Ambos vão ser substituídos, algum dia, pelo LTE, o celular 4G. O LTE e o Wi-Fi metropolitano vão competir entre si como opções de acesso móvel à internet.

MAURÍCIO GREGO

CENA TECH

RAMON MUNIZ



© FOTO DIVULGAÇÃO



NOVA LG FULL LED 3D. É MUITO MAIS QUE TV 3D.

A primeira Full LED 3D do Brasil. A combinação do painel Full LED com a frequência de 480 Hz garante uma reprodução do 3D mais real e com melhor contraste.



www.lge.com.br
www.bloglge.com.br

LG
Life's Good



© 1

DO iPAD AO 3D

TABLETS E FILMES EM 3D NÃO SÃO NOVOS. VÃO DAR CERTO AGORA?

JOHN C. DVORAK
É JORNALISTA AMERICANO E MORA NO VALE DO SILÍCIO. NOS RAROS MOMENTOS EM QUE SE CANSA DA TECNOLOGIA, MUDA SEU DIAL PARA FOTOS E VINHOS

O mundo da computação nos Estados Unidos concentra agora todas as atenções no novo tablet da Apple, o iPad, e nas tecnologias 3D, que, dizem, provocarão a venda de mais televisores e monitores de PCs. Comecemos pelo iPad. Experimentei um e acho que ele pode ter seus usos para algumas pessoas, mas não o vejo como importante. Não preciso de um dispositivo desses. Mas como o iPad vendeu muito e rápido, todo fabricante de computador agora entende que deve entrar no jogo. Todos pensam que o tablet — que desde os anos 90 só encontra reveses no mercado — agora vai se tornar um best-seller.

Mas o iPad é diferente de tudo que veio antes. É excelente para ver filmes e ler revistas, e desempenha bem como web browser. Mas com ele não se pode escrever textos longos nem desenhar. É desajeitado para editar fotos, mas muito bom para exibi-las. Sem câmera, não permite fazer teleconferências, e não tem porta USB. Então, não sei para que eu quereria um aparelho desses.

O iPad poderá trazer mudanças. Mas o 3D doméstico não vai muito longe



© 2

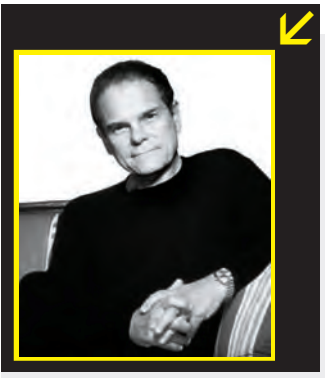
Talvez um dia eu compre um, quando alguém fizer "a coisa certa". Claro, não tenho certeza do que seja isso, mas vou saber quando encontrar.

Enquanto o iPad vende loucamente, é interessante ver como estão os televisores 3D. Assim como o tablet, o filme 3D já teve pelo menos duas iterações históricas. Nos anos 50, a ideia chegou a Hollywood, com óculos polarizados e dois projetores. Retornou na década de 80 e, pela terceira vez, agora em 2010. Parece repetir-se de 30 em 30 anos. Em cada aparição, o 3D conquista um surto de popularidade e depois morre. Agora, com o projetor digital, não é necessário usar dois projetores. Assim, creio que os filmes 3D ficarão por algum tempo. No entanto, ainda são algo exótico e desviam o espectador da história em si.

Nunca houve antes uma tentativa séria de TV 3D. A tecnologia atual requer óculos de LCD caros e problemáticos, que causam dor de cabeça e visão embaçada. Além disso, adverte-se, crianças não devem usá-los. Ver filmes 3D uma vez ou outra talvez seja divertido, mas não vale a pena comprar uma TV. De todo modo, o 3D agora chegou à casa das pessoas, e acredito que não irá muito longe. É algo pouco prático. Os óculos custam 150 dólares cada, e você não vai comprar um monte de unidades extras. Então, o que ocorre se você traz um punhado de amigos para ver o futebol? Para mim, isso parece um beco sem saída.

Das duas maiores tendências atuais nos Estados Unidos, o iPad poderá trazer mudanças, mas o 3D vai ter sucesso apenas nos cinemas. E, se seguir os padrões passados, o 3D vai permanecer somente por alguns anos e em poucos filmes. Vale dizer que gostei dos filmes 3D que vi no cinema.

© FOTOS 1 ALEXANDRE BATTIBUGLI 2 MARCELO KURA



ADEUS, COPYRIGHT

TODAS AS CANÇÕES DO MUNDO, POR APENAS 7 REAIS MENSAIS

DON TAPSCOTT
É CANADENSE E AUTOR DOS LIVROS *WIKINOMICS* E *GROWN UP DIGITAL*. QUANDO ESTÁ FORA DO COMPUTADOR, ELE CORRE PARA O PIANO

A saída para a indústria fonográfica é tratar a música como serviço, não como produto

A indústria fonográfica, que nos revelou Elvis e os Beatles, hoje é odiada por muitos consumidores, e decidiu processar crianças. O colapso do setor é rico em lições sobre como construir empresas de sucesso numa economia colaborativa, que envolve a participação do consumidor. Usada de forma conveniente, a internet pode aprofundar os laços entre os artistas e seus fãs. Mas, como a indústria da música se aferrou belicosamente ao velho modelo analógico de negócios, tornou-se o maior exemplo de oportunidade digital perdida.

A porcentagem de americanos classificados como "compradores ativos de música" (aqueles que adquirem mais de quatro CDs por ano) despencou para menos de 20% nos últimos três anos. Apesar dos esforços de Steve Jobs, as vendas de música online, inicialmente combatidas pelas gravadoras, cobrem apenas minúscula porção do faturamento perdido. A federação internacional da indústria fonográfica, IFPI, estima que 95% dos downloads de música feitos no mundo inteiro são ilegais.

Mas a solução para restaurar a saúde econômica da indústria não é vender música a 1 dólar por canção. Em vez de manter os antigos métodos de distribuição, o negócio precisa adotar um modelo do século 21, usando tecnologia inovadora. Para mim, só há uma solução: tratar a música como serviço, e não como produto. Em vez de comprar canções, os ouvintes pagariam uma pequena taxa — digamos, 4 dólares (7 reais) por mês — para ter acesso a todas as canções do mundo. As gravações seriam enviadas a eles por streaming via internet, para qualquer dispositivo, como laptop, celular, carro ou som doméstico.

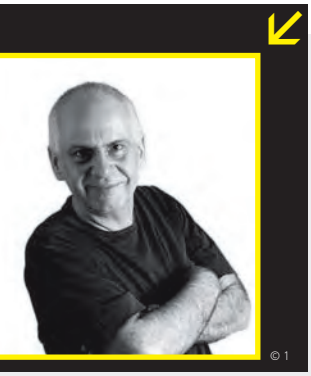
O serviço poderia chamar-se Everywhere Internet Audio (EIA), ou áudio em qualquer lugar, via internet. Cada consumidor teria seu próprio canal e poderia usar essa imensa base de dados musical no todo ou em parte, organizando-a por artista, gênero, ano etc. O serviço EIA saberia de que cada usuário gosta, baseado em suas escolhas anteriores. Ao escutar as músicas, você poderia classificá-las (polegar para cima ou para baixo), o que depois ajudaria a refinar sua lista de execução. Você também poderia pedir ao serviço para sugerir outros artistas similares aos seus favoritos ou mesmo criar automaticamente uma lista chamada "As mais ouvidas de Eric Clapton".

O EIA eliminaria o download ilegal sem pôr nenhum adolescente na cadeia, porque o problema da proteção de copyright desapareceria. Ninguém mais iria "furtar" música. Por que você tomaria posse de uma canção que está à sua disposição em qualquer dispositivo e a qualquer hora?

Variações do EIA já existem. Serviços como Last.fm, We7, Rhapsody, Spotify e Pandora enviam fluxos de música aos seus assinantes, assim como canções sob demanda. Mas essas empresas não oferecem toda a gama de serviços personalizados possível. No ano passado, a Apple comprou o provedor de música digital Lala, e é provável que passe a oferecer muitas das opções que sugerimos aqui. Um serviço do tipo EIA completo pode tornar-se realidade antes do fim deste ano.



© FOTO DIVULGAÇÃO ILUSTRAÇÃO VECTORSTOCK



© 1

DAGOMIR MARQUEZI NÃO TRANSMITE SEUS BANHOS PELO TWITTER.

JANELAS ABERTAS

ESTAMOS ABDICANDO DE NOSSA VIDA PRIVADA?

O que acontece quando tornamos nossa vida um espetáculo público?

Já vi dois atores combinando pelo Twitter onde iam jantar em São Paulo. Conversando no aberto, para milhares de seguidores. Estavam na novela principal da Globo, não precisavam de promoção. Foi natural. "Vamos jantar? Quero experimentar o restaurante X, na rua Y." "Você passa pra me pegar?" "Vou só tomar um banho e te dou um toque para descer." São coisas que falávamos discretamente no telefone.

Não são só conversas pessoais que você lê no Twitter. O pensamento das pessoas é divulgado em tempo real. "Estou com frio, mas com preguiça de pegar um agasalho." "Meu desejo secreto para hoje é chicotear um pagodeiro." Não estou julgando ninguém. Como aqui não é a China, cada um escreve o que quer. Tem quem posta citações de filósofos em francês. Ou conta gracinhas do filho. Fazem propaganda partidária disfarçada. Xingam a operadora do celular. Descrevem o dia a dia em detalhes. "Estou preso no congestionamento há 18 minutos. Não tenho nenhum CD no carro."

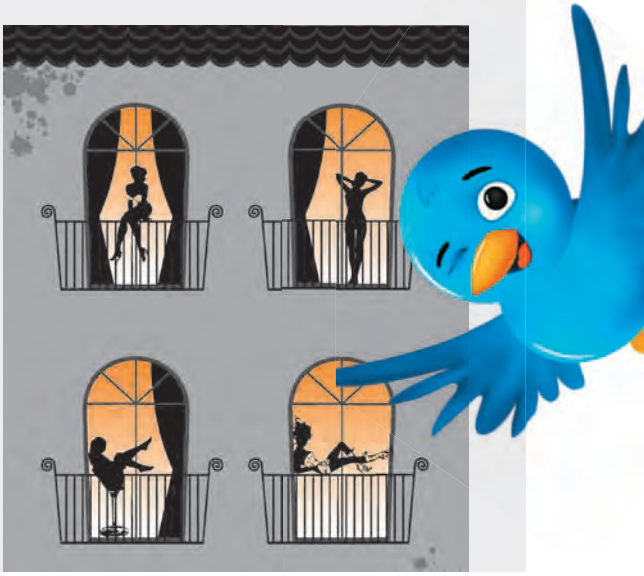
Estou em algumas redes e não sou o mais interessante dos usuários. Devo provocar bocejos. A fase "estou no Sapore comendo um espaguete" acabou faz tempo. Divulgo minha vida profissional. Admiro quem sustenta posts com imaginação, técnica e conteúdo. Não resisto a acompanhar esses strip-teases da intimidade. Eles viciam.

VIPs anunciam divórcios pelo Twitter. Já li narrações de jantares ao vivo. "Fulano chegou." "Agora estamos tomando um aperitivo e ouvindo João Gilberto." Pessoas podem ganhar 1,5 milhão de reais e se tornar celebridades instantâneas expondo suas mais secretas intimidades numa casa cheia de câmeras. Milhões de cidadãos fora dela passam os dias comentando o que ocorre lá dentro. Que sociedade estamos criando?

A privacidade é um direito humano, conseguido legalmente no fim do século 19, exatamente quando a imprensa começou a se tornar tecnologicamente mais ágil e popular. Surgiu a necessidade de criar limites a repórteres e fotógrafos. A vida privada sempre foi um privilégio dos poderosos. Hoje é um bem que está na Constituição brasileira, garantido no artigo 5. Foi um direito duramente conquistado.

O que acontece quando abdicamos desse direito e tornamos nossa vida privada um espetáculo público? Ser famoso hoje é profissão. Há a modelo-atriz famosa por contar à imprensa de fofocas até seu calendário menstrual. E o empresário que namora uma modelo por quinzena e chama a mídia para testemunhar. Vivemos num mundo de paixões, baixarias, trocas de casais, transas mal disfarçadas sob os lençóis transmitidas em cadeia nacional.

As mídias sociais são o que as pessoas fazem delas. Como tudo, cada um faz e aproveita o que quer. Quem quiser dizer pelo Facebook que odeia a mãe, que o diga. Quem quiser contar que a esposa saiu e não voltou, que o faça. Ninguém tem nada a ver com isso. Mas vai passar a ter.



© FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI ILUSTRAÇÃO VECTORSTOCK


© 1

SANDRA CARVALHO
É DIRETORA DO PORTAL EXAME E NÃO VÊ NENHUMA GRAÇA EM USAR SEMPRE O MESMO GADGET

CASAMENTO E FUNERAL

A UNIÃO DE HP E PALM MATA A PALM, MAS REVIGORA A HP

Com o webOs Palm, a HP já pode cutucar os iPhones e Androids



© 2

Responda com franqueza: você citaria a HP, a maior companhia de tecnologia do mundo, entre as marcas mais importantes de celulares? Alguma chance de ela entrar antes de Apple, Nokia, Samsung, Motorola, LG, HTC, Sony Ericsson? Pois é: essa era a situação da HP até o final de abril. Mas aí entrou em cena um casamento, e tudo mudou.

Ao comprar a Palm por cerca de 1,2 bilhão de dólares no fim do mês passado, a HP levou um sistema operacional de primeira, o webOS, um time de engenheiros inspirados e uma empresa cambaleante, que já não conseguia se manter por suas próprias pernas.

A Palm conseguiu fazer o mais difícil: criar tecnologia para ser levada a sério junto dos smartphones mais avançados, iPhones e Androids. Mas sucumbiu diante de uma performance financeira periclitante. É uma pena que isso tenha acontecido com a empresa que praticamente criou o mercado de massa de smartphones e atraiu, ao redor de si, milhões de fãs.

Os fãs se tornaram rarefeitos nos últimos anos de crise, mas a Palm voltou a mostrar a velha chama no ano passado, ao apresentar ao mundo o Palm Pre, com estofo para brigar com os celulares mais inovadores. A esperança de uma longa vida pela frente durou pouco, no entanto.

Para a HP, é só alegria. Por pouco mais de 1 bilhão de dólares levou um sistema operacional de última geração pronto para permitir que re-entre no mercado de smartphones com chance de realmente disputar espaço. Exatamente o contrário do que vinha acontecendo nos últimos anos, que passou encolhendo, abraçada ao Windows Mobile.

Mas como em toda aquisição, nada está 100% garantido, é claro. O mercado global de smartphones, de cerca de 100 bilhões de dólares por ano, é disputado pelas mentes high- tech mais criativas do mundo e por empresas tão ou quase tão poderosas quanto a própria HP. E a HP já escorregou com smartphones big time no passado. Quando comprou a Compaq, recebeu uma linha de iPaqs que, para os padrões da época, não era de se jogar fora. E os iPaqs definharam, definharam... até quase ninguém lembrar mais que eles existiam. Agora, com a Palm, o jogo recomeça de novo, do zero.

© FOTOS 1 ALEXANDRE BATTIBUGLI 2 MARCELO KURA

É A HORA DO 3D



RENATA LEAL

BEM-VINDO A UM NOVO JEITO DE ENXERGAR O MUNDO. NUNCA, AS IMAGENS QUE SAEM DA TELA FORAM TÃO REALISTAS. DO SUCESSO DE BILHETERIA DE *AVATAR* E *ALICE NO PAÍS DAS MARAVILHAS* À NOVA GERAÇÃO DE TVs QUE DESEMBARCA AGORA NO BRASIL, O 3D MONOPOLIZA ATENÇÕES E EXPECTATIVAS. VOCÊ ESTÁ PREPARADO?

© FOTOS MARCIO DE SOUZA/TV GLOBO



Carnaval em 3D: a TV Globo, em parceria com a Sony e a NET, fez uma transmissão experimental direto da Marquês de Sapucaí, no Rio de Janeiro

26 3D | **33** 20 PERGUNTAS | **36** ENTREVISTA | **37** TESTE DO INFOLAB | **40** 3D NO YOUTUBE



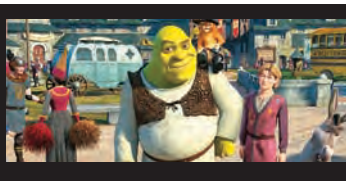
Depois de receber um pedido inesperado de casamento numa festa, você foge. Sai correndo atrás de um coelho de casaca que ninguém mais é capaz de ver. O coelho entra num buraco e... Numa longa queda, você vai esbarrando em vários objetos — um piano, livros, uma cama. Tudo isso, na verdade, acontece com Alice, mas às vezes parece mesmo que é com você. Durante a 1 hora e 48 minutos do filme *Alice no País das Maravilhas*, dirigido por Tim Burton, nenhuma cena é tão impressionante como a da queda da protagonista, vista por trás das lentes de óculos 3D. Na esteira do sucesso de *Avatar*, de James Cameron, Alice é a mais recente amostra da febre que as imagens em três dimensões vêm causando pelo mundo — no cinema, nas TVs, nos games e até nos vídeos do YouTube.

Alavancado pelas produções cinematográficas e pelos investimentos dos fabricantes de eletrônicos, o movimento do 3D quer se firmar para não ficar apenas em mais uma promessa. Destaque na megafeira Consumer Electronics Show (CES), em janeiro, nos Estados Unidos, as primeiras TVs 3D já estão chegando às lojas brasileiras. Curiosos, os consumidores fazem fila para experimentar a novidade. Só que, exatamente como no caso da TV Digital, não adianta ter só o hardware. É preciso criar conteúdo que justifique o investimento. Será que, nos próximos anos, vamos assistir a filmes, esportes, noticiários e jogar de forma bem diferente da que fazemos hoje? Será que o futuro usa óculos?

Engane seu cérebro

As experiências com 3D no cinema se iniciaram muito antes de *Avatar*. Elas começaram ainda no século 20, mas nunca se popularizaram. Ver 3D numa tela de duas dimensões, como a do cinema ou da televisão, significa enganar seu cérebro. Ele precisa achar que está vendo as três dimensões e não uma imagem plana. Com os óculos anaglíficos (aqueles das lentes coloridas, azuis e vermelhas), seus olhos recebem imagens em duas camadas, uma de cada cor predominante. Cabe ao cérebro unir as duas, o que dá um pouco de sensação de profundidade.

Nos óculos passivos, usados no cinema atualmente, a imagem é polarizada. Uma placa é aplicada na tela e faz a divisão das imagens, que são enviadas



© FOTOS DIVULGAÇÃO



Superestreia: *Alice no País das Maravilhas* bateu *Avatar* no primeiro fim de semana no Brasil e se tornou a maior bilheteria da Disney no país. Arrecadou 10,5 milhões de reais — 47% das pessoas viram em 3D, o que correspondeu a 59% da renda

por ondas na horizontal e na vertical. Há ainda os óculos ativos, com pequenas telas LCD como lentes. Nesse caso, seus olhos recebem uma imagem de cada vez, numa velocidade altíssima (de até 480 vezes por segundo). As lentes funcionam como obturadores de máquinas fotográficas e piscam alternadamente. O cérebro também recebe e une as imagens.

Lugar de TV é na sala

Depois de perder espaço para os computadores como centro de entretenimento nos últimos anos, as TVs têm voltado a ser as donas das salas. Estão maiores, cheias de recursos e permitem ver conteúdo da web e assistir a vídeos do YouTube sem sair do sofá. Deixaram para trás os tubos e emagreceram com a adoção dos painéis de LCD e da iluminação por LED. Agora, é a vez das imagens em três dimensões. "O 3D representa um salto tecnológico grande, maior que o da alta definição. Ele simula como enxergamos o mundo", afirma Fernanda Summa, gerente de produtos da LG. A empresa prepara o lançamento de seus modelos com terceira dimensão no país e pretende vendê-los antes da Copa do Mundo.

A diferença de tempo entre o lançamento no exterior e no país está caindo consideravelmente, o que firma o Brasil na posição de um consumidor de tecnologia avançada. A Samsung e a Sony já colocaram seus modelos em exibição nas lojas, mas por enquanto literalmente apenas para olhar. A Samsung também promete vender os produtos antes da Copa do Mundo, um momento em que o mercado está aquecido. "No Brasil, vendem-se 10 milhões de TVs por ano. Em 2010, as de tela plana vão passar as de tubo, numa proporção de 60% para as primeiras", afirma Rafael Cintra, gerente sênior da área de TVs da Samsung. Segundo ele, a Copa inverte a sazonalidade do mercado de televisores e as vendas do Natal são antecipadas para o primeiro semestre. A Sony vai esperar a Copa passar, sob a alegação de que aguarda a disponibilidade de mais conteúdo para exibir nas telas de até 55 polegadas.



UMA DAS PRÓXIMAS ESTREIAS 3D NOS CINEMAS BRASILEIROS SERÁ *SHREK PARA SEMPRE*, EM JULHO. A SAGA FINAL DO OGRO ABRIU O FAMOSO FESTIVAL INDEPENDENTE DE TRIBECA, NOS ESTADOS UNIDOS



Os óculos de lentes coloridas, os anaglíficos, foram a primeira forma de enxergar em 3D. Para testar o efeito na imagem acima, basta usar um deles

As principais diferenças das TVs que estão sendo lançadas para as iluminadas por LED que já estão no mercado são a taxa de frequência, que agora chega a 480 Hz, e a presença de transmissores infravermelhos, que sincronizam a TV com os óculos ativos. O consumidor encontrará ofertas de pacotes com a televisão, um player de Blu-ray 3D, um ou dois pares de óculos e um disco de Blu-ray com o lançamento de um filme (a Samsung já anunciou que trará a animação *Monstros vs Alienígenas*, enquanto a Sony oferecerá *Tá Chovendo Hambúrguer*). Sim, o arsenal para ver 3D é extenso...

As TVs 3D mais baratas custarão, em média, 6 000 reais. Os preços parecem altos se comparados aos das TVs Full HD que estão no mercado, mas se os aparelhos fizerem tanto sucesso aqui quanto nos Estados Unidos, as fabricantes podem se preparar. "Em uma semana o estoque de um mês acabou lá", diz Daniel Kawano, analista de produtos da Panasonic no Brasil. A empresa ainda não trouxe nenhum modelo de TV 3D ao país. Está no mesmo grupo da Philips, que anuncia o lançamento mundial de seu modelo na IFA, a maior feira de tecnologia da Europa, no segundo semestre. Enquanto não chegam mais modelos, o consumidor se empolga com o que vê. Algumas lojas da rede Fnac receberam TVs para demonstração e estão cadastrando interessados em pré-vendas. "O começo está sendo forte e demonstra que as perspectivas dessa tecnologia são boas", afirma Benjamin Dubost, diretor comercial da Fnac Brasil.

Cadê o conteúdo?

Depois de comprar uma TV 3D, o consumidor vai chegar a sua casa ansioso para mostrar aos amigos a nova aquisição tecnológica. Mas, o que vai exibir? O grande gargalo do modelo hoje é a baixíssima oferta de conteúdo. É a programação dos canais de TV e a oferta de filmes, séries e games que determinarão a adoção dos aparelhos. Ninguém quer investir tanto numa TV para poder ver apenas o único disco de Blu-ray que a acompanha.

Emissoras no mundo todo estão fazendo experiências com o 3D, sobretudo com eventos especiais e transmissões esportivas. É grande a expectativa para a exibição da primeira Copa do Mundo nesse formato, mas ela não será mostrada em três dimensões para todos. Até o momento, apenas Estados Unidos e Espanha devem ver as partidas em 3D ao vivo. Nos outros países, as pessoas deverão acompanhar compactos dos jogos, com os melhores momentos. Isso porque os contratos de transmissão entre as emissoras e a FIFA, organizadora do mundial, não previam o 3D



Loja da Fnac, em SP: degustação das TVs 3D vem gerando pedidos de pré-venda

© FOTOS 1 CREATIVE COMMONS/JIM0390 2 ALEXANDRE BATTIBUGLI

em tempo real. Mas essa questão ainda pode ser revista, diante das receitas que poderiam gerar. Cogita-se, inclusive, a transmissão em 3D em salas de cinema. O canal ESPN International anunciou a exibição de 25 partidas, incluindo todos os jogos do Brasil na primeira fase. As pessoas disputarão quase à tapa um lugarzinho em frente às TVs.

No Brasil, os canais de TV também estão experimentando o 3D. A TV Globo gravou e transmitiu, em parceria com a NET e a Sony, o Carnaval carioca deste ano. O teste contou com três pares de câmeras e foi exibido em alguns locais selecionados. Além do Carnaval, a TV Globo fez experiências com a novela *Viver a Vida*. Nos dois casos, os resultados foram bons, e o público tem a sensação de participar das transmissões. "O 3D vai chegar mais rápido do que esperamos, mas será primeiro na TV a cabo. Na TV aberta ainda deve demorar alguns anos", afirma José Dias, diretor de pesquisa e desenvolvimento da Rede Globo.

A Band firmou uma parceria semelhante para exibir a primeira corrida de Fórmula Indy realizada no Brasil, em São Paulo, no mês de março. O sinal 3D foi enviado a um canal privado e a TVs internas, em camarotes. "Ainda estamos longe de fazer 3D para a TV", diz José Emílio Ambrósio, diretor-geral de Jornalismo e Esporte da Band. "Inicialmente, as transmissões serão indoor e em canais experimentais", diz. Para ele, as experiências devem continuar com esportes. A transmissão experimental da Band foi a primeira de 3D em automobilismo no mundo. Outras emissoras estão testando a exibição de partidas do campeonato inglês de futebol e do campeonato mundial de golf. Neste mês, serão feitas experiências de captação e transmissão de partidas de tênis de Roland Garros, na França.

As maiores apostas em transmissão de conteúdo 3D estão em filmes e seriados. Num primeiro momento, provavelmente até o final do próximo ano, as exibições serão pontuais, como sessões especiais. Isso vale também para o cinema. Enquanto *Alice no País das Maravilhas* faz sucesso no cinema, a próxima grande estreia deve ser apenas com *Toy Story 3*, em junho, seguido de *Shrek Para Sempre*, em julho. Entre 2005 e 2008 foram lançados 13 títulos em 3D nos Estados Unidos. Apenas no ano passado foram 18, incluindo o exitoso *Avatar*, que arrecadou 2,7 bilhões de dólares pelo mundo, a maior parte disso com a exibição em salas 3D. Os lançamentos de discos de Blu-ray 3D, que devem ocorrer no segundo semestre, devem chegar a 15 títulos até o final do ano.

Por trás das câmeras

Produzir 3D é mais caro e mais complexo que fazer o mesmo em 2D. Todo o processo precisa ser bem

COMO SURGIU O 3D?

Em 1838, o cientista inglês Charles Wheatstone criou o estereoscópio, um dispositivo enorme que permitia ver imagens tridimensionais. Aos poucos a tecnologia foi evoluindo, embora mantenha o conceito básico de unir duas imagens 2D para criar a ilusão do 3D. No cinema, o primeiro longa-metragem foi *The Power of Love*, feito em 1922.



© 2



© 1

O filme *Brasil Animado*, de Mariana Caltabiano, será o primeiro longa nacional em 3D. Ele vai misturar imagens de pontos turísticos brasileiros com dois personagens de animação

planejado, para evitar custos adicionais e retrabalhos na pós-produção. A transmissão também é mais dispendiosa, já que é necessário enviar dois sinais em alta definição, um para cada olho. "Precisamos fazer um dimensionamento da rede, já que o sinal 3D tem o dobro da carga do HD", afirma Márcio Carvalho, diretor de Produtos e Serviços da NET. "O 3D vai começar a fazer parte da vida dos brasileiros. Ele está indo para dentro de casa", diz. Para ele, as experiências com a TV Globo e a Band foram importantes. "Transmitir 3D ao vivo é efetivamente a borda da tecnologia." De olho no interesse dos consumidores, a NET planeja investir 200 milhões de reais em TV digital durante este ano, o que inclui as verbas para 3D.

O cinema nacional também entrou na onda do 3D. A produtora Casablanca TeleImage está empenhada nas três dimensões desde o ano passado, com filmes, seriados e anúncios publicitários. Entre as produções estão o longa-metragem *Brasil Animado*, dirigido por Mariana Caltabiano, e a série *Tudo é Possível*. "Todo o conteúdo para o 3D precisa ser mais bem explorado, para equilibrar o que terá mais profundidade e o que pode saltar da tela", afirma Marcelo Siqueira, diretor-técnico da Casablanca. "Se o 3D for malfeito ou ficar exagerado, causa desconforto para quem assiste", diz. Segundo ele, o principal problema enfrentado pelo cinema nacional para fazer mais produções em 3D é o custo elevado.

Com a perspectiva de aumento da produção de conteúdo 3D, algumas empresas se preparam para lidar com a demanda. Os designers Ricardo Pimentel e Elvio Cavalcante abriram há sete meses a MadFX, uma empresa especializada em soluções de 3D, que podem misturar várias mídias. "Estamos apostando no 3D", diz Pimentel. A estratégia da empresa é reduzir os custos das produções que convergem conteúdo para internet, celular e TV, por exemplo. Eles também atuam na produção de games com fins publicitários, uma área ainda pouco explorada.

Os games e o 3D na web

Enquanto falta conteúdo dos canais de TV, o espaço ocupado pelos games cresce. Muitos deles permitem o jogo em 3D sem adaptações, pois estão em formatos compatíveis. Antes mesmo das TVs, os gamers já aproveitavam as três dimensões no computador, usando a plataforma 3D Vision, da NVidia, lançada no ano passado. O modelo usa um conjunto formado por uma placa de vídeo GeForce, com os óculos ativos e o transmissor de infravermelho, combinados a um monitor com frequência de 120 Hz. "A maioria dos 12 milhões de consumidores desse mercado no Brasil joga games casuais", diz Richard Cameron, country manager da NVidia no país. Além do conjunto para jogos em 3D, a NVidia vai lançar um software que permitirá rodar os discos de Blu-ray 3D no computador e exibir na TV 3D. Para isso, será preciso fazer algumas trocas de hardware, já que a placa de vídeo precisará ter o padrão para os cabos HDMI 1.4, usados no 3D. Ainda assim, o pacote para 3D via computador custa menos que o combo TV, Blu-ray player 3D, óculos e mais um filme — 7 367 reais.

Além dos games, os vídeos em 3D na internet também deverão estar entre as primeiras experiências das pessoas com três dimensões fora do cinema. No YouTube, já há milhares de experiências feitas pelos usuários. "Uma das mais interessantes que vi foi de médicos que filmaram em 3D uma cirurgia cerebral", diz Peter Bradshaw, engenheiro de software no YouTube. Foi ele que criou o canal 3D para o site, no ano passado, ao perceber que alguns usuários já subiam vídeos no formato. "É um bom momento para o 3D na web. As pessoas têm mais acesso aos equipamentos que precisam para gravar e assistir aos vídeos", diz. Para ele, as experiências estão indo além do que imaginavam, incluindo vídeos até para o padrão de óculos ativos. O sucesso do 3D na web pode ajudar — e muito — a consolidação do formato. É só colocar os óculos.

© FOTOS 1 DIVULGAÇÃO 2 AGE FOTOSTOCK / KEYSTOCK

PERGUNTE! E A GENTE RESPONDE

O QUE É POSSÍVEL FAZER AGORA COM AS TRÊS DIMENSÕES? VEJA AS RESPOSTAS PARA AS 20 PRINCIPAIS DÚVIDAS

RENATA LEAL E LUIZ CRUZ

1 Como funciona o 3D?

O 3D é uma ilusão da nossa mente. A distância entre nossos olhos nos faz ver imagens ligeiramente diferentes, que são fundidas pelo cérebro para formar uma só, com profundidade. O mesmo ocorre com as imagens 3D no cinema e na TV. Cada olho recebe uma imagem um pouco diferente da outra. O resto é com o cérebro.

2 Sempre precisamos usar óculos para ver 3D?

Os óculos exibem imagens diferentes aos seus olhos. A tela mostra duas imagens, que podem estar em cores ou em posições diferentes e os óculos funcionam como filtro, para que cada uma delas alcance um dos seus olhos. Depois disso, o cérebro funde as duas. Em algumas TVs, os óculos são dispensáveis.

3 Como funcionam os óculos?

Atualmente, há dois tipos principais, os ativos e os passivos. Os passivos, comumente usados no cinema, se dividem em dois modelos: os anaglíficos (em geral em azul e vermelho), filtram as imagens por cor, enquanto os polarizados fazem a separação por ondas na vertical e na horizontal. Já os ativos, que acompanham as TVs 3D e são mais caros, têm dois pequenos painéis de LCD no lugar das lentes e, sincronizados por infravermelho, mostram as imagens alternadamente para cada olho.



© 2



4 Qualquer pessoa consegue enxergar o 3D?

Não. De acordo com Célia Nakanami, chefe de oftalmologia pediátrica da Universidade Federal de São Paulo, só vê em 3D quem tem os olhos alinhados. Quem tem estrabismo ou ambliopia (redução significativa ou perda de visão em um dos olhos) não consegue ver o efeito nos óculos ativos e passivos. Quem tem daltonismo pode não conseguir ver o efeito nos óculos anaglíficos.

5 Que programas posso ver numa TV 3D hoje?

A resposta depende do tipo de conteúdo. A programação convencional exibida hoje, em 2D, será transmitida como estamos acostumados a vê-la. Alguns modelos de TV 3D têm um conversor interno que simula as imagens 2D em três dimensões. Isso dá a impressão de mais profundidade. No momento não há nenhuma programação na grade da TV aberta nem de canais a cabo que seja produzida em 3D. Algumas experiências já foram feitas com a transmissão do Carnaval e da Fórmula Indy, além de documentários e filmes.

6 Posso ver a Copa do Mundo em 3D em casa?

Só se você já tiver a TV 3D e usar a opção de converter o sinal 2D para 3D. O sinal gerado em 3D não deverá ser transmitido para o Brasil porque nenhuma das emissoras tem o direito de exibição da Copa em 3D no país. Por enquanto, elas só estão confirmadas para Estados Unidos e Espanha, segundo acordo com a FIFA. Mas é possível que as partidas sejam exibidas em 3D nos cinemas.

7 Dá para ver TV 3D sem os óculos? Como faço se já uso óculos?

Existem modelos que permitem dispensá-los, mas nos aparelhos que vão chegar agora ao Brasil só é possível ver TV 3D com os óculos. É possível usá-los sobre os de grau que você já usa, embora isso possa ser um pouco incômodo.

8 Quantos óculos vêm com a TV?

Alguns modelos têm apenas uma unidade. Outros já vêm com duas, especialmente em combos com player de Blu-ray e filmes. É possível comprar óculos adicionais, a um valor de aproximadamente 250 reais cada. Haverá também versão para crianças. Mas não vai dar para lotar sua sala: cada TV tem uma angulação máxima para ver as imagens com efeito 3D.

9 Posso levar meus óculos 3D para ver TV na casa de um amigo?

Só se a sua TV e a do seu amigo forem do mesmo fabricante. Os óculos de uma marca não sincronizam com as TVs de outra.

10 Dá para ver TV 3D deitado?

Não. O recomendado é que você esteja sentado, num ângulo de 90 graus em relação à tela e a uma distância de pelo menos três vezes a altura dela. A imagem perde o efeito à medida que você se afasta do ângulo correto.

11 O efeito do 3D da TV é tão bom quanto o do cinema?

Pode ser até melhor, mas no cinema, como a sala é totalmente escura e o som é mais profissional, a sensação do 3D é mais completa.

© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 ALEXANDRE BATTIBUGLI 3 DIVULGAÇÃO

12 Qual é a diferença do 3D do IMAX para os outros cinemas 3D?

Enquanto nos cinemas comuns a tela tem cerca de 12 metros de altura, no IMAX pode chegar a 30 metros. Ela preenche totalmente o campo de visão, o que dá a sensação de que você está dentro do filme. Há filmes gravados especialmente para exibição no IMAX, com câmeras especiais. O sistema de som também é mais avançado e tem seis canais.

13 O som 3D é diferente do normal?

Sim. O som é mais envolvente e dá para perceber melhor o deslocamento em qualquer eixo de referência. Nos filmes convencionais, sente-se a movimentação circular apenas em um plano.

14 Faz mal ver 3D por muito tempo?

Algumas pessoas se sentem incomodadas e podem passar mal. Isso ocorre porque os olhos focam e desfocam rapidamente os objetos. O manual da TV da Samsung, por exemplo, tem uma série de recomendações para evitar acidentes após e durante o uso e desestimula que grávidas, epiléticos e bêbados assistam à TV 3D. As instruções chegam a dar medo, mas é só precaução do fabricante.



15 Posso ver meus DVDs antigos com efeitos 3D?

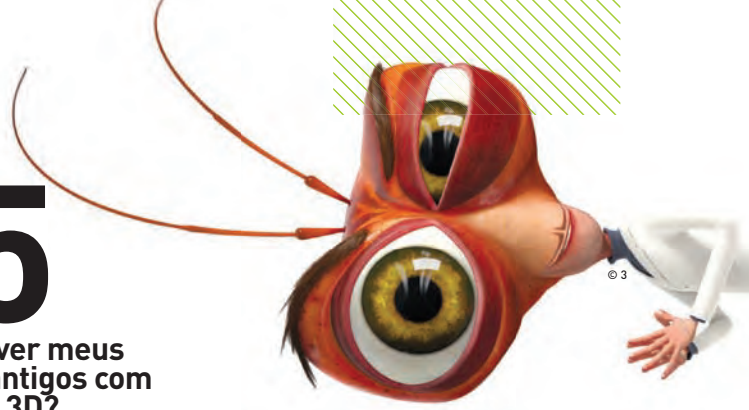
Isso é possível nas TVs que fazem a conversão de 2D para 3D, mas em geral a qualidade não é suficiente para dar sensação de profundidade. O ideal é ver DVDs em 2D mesmo. As imagens dos DVDs têm 480p, que não é o recomendado para o 3D.

16 Preciso comprar um Blu-ray 3D para ver filmes?

Se eles forem 3D, sim. Os filmes em 3D serão vendidos apenas em Blu-ray e os discos só funcionarão nos players de Blu-ray 3D, especialmente por causa dos cabos HDMI, que mudam do padrão 1.3 para o 1.4, para suportar a quantidade de dados transmitidos.

17 O que é preciso para ver 3D na TV que tenho em casa?

É possível ver, mas é complicado e o resultado não é dos melhores. Nas TVs de plasma e LCD só dá para ver com os óculos anaglíficos (lentes coloridas). O problema nesse caso é o tempo de resposta, que compromete o resultado. Nas TVs de tubo dá para fazer uma conversão de 2D para 3D, usando uma fonte de sinal externa, que pode ser um conjunto de um aparelho de DVD com sincronizador para os óculos. O resultado só é minimamente satisfatório em TVs com frequência de 100 Hz (a maioria tem 60 Hz).



18 Como terei certeza de que não estou comprando um padrão que vai mudar depois?

Cada fabricante de TV tem uma tecnologia distinta. Num primeiro momento, elas não são compatíveis, mas é realmente possível que no futuro seja estabelecido um padrão ou que, pelo menos, existam óculos compatíveis com todas as TVs.

19 É possível piratear um filme em 3D?

Tecnologicamente, sim — mas você não vai fazer isso, certo? Copiar um filme 3D que está em pen drive, por exemplo, funciona da mesma forma que com os filmes 2D. Mas se a intenção for duplicar um disco Blu-ray, a proteção, o tempo gasto e o custo da mídia serão uma barreira.

20 O preço das TVs vai cair?

Sim. Como toda tecnologia nova, há um tempo de popularização. É o mesmo que já aconteceu com o LCD e começa a ocorrer com os modelos LED. Surgirão novas TVs mais avançadas e mais caras.

TEM MAIS PERGUNTA? http://tinyurl.com/pergunte-sobre-3d



Filmagens de *Avatar*: novas tecnologias foram criadas para simular sombras

© 1

OS TERABYTES DE AVATAR

SÓ PARA RENDERIZAR O FILME, FORAM USADOS 4 352 SERVIDORES

FERNANDA EZABELLA

Depois que todas as filmagens de *Avatar* foram feitas com duas lentes paralelas, o material seguiu para Wellington, na Nova Zelândia. É lá que fica a fazenda de servidores da Weta Digital, empresa também responsável pelos efeitos especiais da trilogia de *O Senhor dos Anéis*. Para chegar ao resultado final de *Avatar*, foram usados 4 352 servidores, com um total de 102 terabytes de RAM. Veja o que Wayne Stables, engenheiro de efeitos especiais que liderou *Avatar*, contou à **INFO**.



© 1

Stables: equipe de *Avatar* contou com profissionais de 46 países

INFO Quantas pessoas e computadores foram usados em Avatar?

WAYNE STABLES Mais de 900 pessoas de 46 países trabalharam no projeto aqui na Weta Digital. Em termos de computadores, temos uma fazenda de servidores para renderização, que no pico do trabalho tinha 4 352 máquinas, cada uma com dois processadores Xeon de quatro núcleos e 24 GB de memória RAM. Isso eleva o total para 34 816 núcleos e mais de 102 TB de RAM.

INFO Vocês criaram tecnologias só para o filme?

WAYNE STABLES Tivemos de criar muito na área de iluminação e sombreamento. Um exemplo foi o fato de que codificamos a obstrução de objetos de cena usando harmônicos esféricos. Isso significa que podíamos criar de forma eficiente a obstrução de ambientes de grande porte, como a floresta, e depois usá-los para sombreamento, em vez de ter de criar mapas de sombras de todas as nossas luzes, o que seria muito caro e demorado.

INFO Algumas pessoas sentem dor de cabeça depois de ver filmes em 3D. Vocês estão fazendo algo para resolver essa questão?

WAYNE STABLES Acho que essa é uma questão que os estúdios precisam resolver. Tecnicamente, nada do que estamos fazendo, ao criarmos imagens em estéreo, vai fazer com que alguém tenha dor de cabeça. Estamos simplesmente fazendo a renderização de duas câmeras diferentes. A questão está em como as imagens estão sendo projetadas nos cinemas. E ainda há pesquisas em desenvolvimento sobre o melhor método para fazer isso.

INFO Os filmes em 3D vieram para ficar?

WAYNE STABLES Será o público quem vai decidir isso. Mas não tenho dúvida de que os efeitos tridimensionais, quando benfeitos, incrementam muito a experiência. Uma das razões para *Avatar* funcionar tão bem é que James Cameron pensou com cuidado em cada cena: "Como é que isto vai funcionar em estéreo?". E isso aparece no final. A questão agora é: será que os outros diretores vão se interessar em colocar o mesmo tempo e dinheiro nisso desde o início ou acham que é um processo de pós-produção, que poderá ser adicionado mais tarde?

© FOTOS 1 DIVULGAÇÃO 2 MARCELO KURA



DUELO 3D

O INFOLAB TESTOU AS DUAS PRIMEIRAS TVs COM IMAGENS TRIDIMENSIONAIS A CHEGAR AO BRASIL

JULIANO BARRETO

Enquanto os filmes em 3D foram ganhando popularidade nos cinemas, os fabricantes de televisores não ficaram parados comendo pipoca. Com velocidade e criatividade, as empresas colocaram no mercado as primeiras opções de TV preparadas para as imagens tridimensionais. Ainda neste ano, Samsung, Sony e LG começam a vender no Brasil os primeiros aparelhos compatíveis com conteúdo 3D. Apesar de filmes e programas produzidos especialmente para essa plataforma ainda serem raros, há uma boa notícia: os televisores 3D testados pela **INFO** têm conversores que transformam a imagem do sinal de TV, adicionando profundidade em três dimensões. O INFOLAB colocou os óculos e avaliou os dois primeiros modelos a chegar ao Brasil. Confira nas próximas páginas.



Samsung sai na frente

Há pouco conteúdo em 3D disponível? Isso não é problema para a Samsung UN46C8000, que converte o sinal normal e deixa até o *Jornal Nacional* no formato 3D



Primeira a chegar ao mercado brasileiro, a **UN46C8000**, da Samsung, também sai na frente das rivais pela variedade e qualidade dos seus recursos. Em testes com o sinal da TV digital, filmes em Blu-ray e games, o televisor cumpriu bem seu papel. Usando um emissor de infravermelho sincronizado com os óculos, as imagens embaralhadas da tela são exibidas de uma forma que engana a visão do expectador e dão a sensação de profundidade.

Se não é fantástico, o resultado ao menos dá novos contornos às imagens. Nos testes, a apresentadora Renata Fan, da Band, ficou mais curvilínea, e as cores psicodélicas do game *Beatles Rockband* tornaram-se ainda mais hipnóticas. É preciso dizer que essa magia do 3D nem sempre funciona. O ângulo de visão é limitado (não dá para assistir deitado) e cenas muito movimentadas não são convertidas corretamente, apresentando travadinhas.

Outro incômodo são os obrigatórios óculos, que necessitam de recarga e usam um padrão próprio da Samsung. O preço da UN46C8000 é cerca de 1 500 reais mais caro que o de uma TV de LED com características parecidas, mas nessa conta não são apenas os recursos 3D que devem ser considerados. Nos testes, o modelo da Samsung agradou pela variedade de recursos, como a gravação de conteúdo no HD externo e os aplicativos para acessar conteúdo do Twitter, do YouTube e fazer chamadas via Skype (com a ajuda de um kit). Também merece elogio o acabamento em acrílico e aço escovado, que dá um toque moderno à já elegante moldura de apenas 2,6 centímetros de espessura.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	9,0	CUSTO/BENEFÍCIO	7,0

→ 46" → LED → 1 920 x 1 080 pixels → Contraste: 8 000 000:1 (dinâmico) → 240 Hz → 4 HDMI → 2 USB → Ethernet → 7 999 reais

COMEÇOU A INVASÃO DO 3D

As imagens em três dimensões não estão só nas telas da TV



DIRETO NO DESKTOP

Reunir o hardware para exibir imagens 3D num micro é uma tarefa chata, pois o pioneiro conjunto **3D Vision**, da NVidia, tem uma série de requisitos. E é aí que está o mérito do **PC ST 4261**, da Itautec, que vem com monitor de 22" com taxa de atualização de 120 Hz e tudo pronto para exibir filmes e games com efeitos bastante razoáveis. Já no mercado, ele custa 3 699 reais.

© FOTOS MARCELO KURA 2 ALEXANDRE BATTIBUGLI

As novas dimensões da Sony

A Sony Bravia XBR-LX905 traz imagens em 3D com alto contraste e som acima da média. Pena que não veremos a Copa do Mundo com ela





Com chegada prevista para agosto no país e ainda sem preço definido, a **Bravia XBR-LX905**, da Sony, é uma tremenda televisão e seria uma companhia muito agradável para assistir aos jogos da Copa do Mundo. Sua alta taxa de contraste e o grande número de opções de ajuste fino das imagens garantem a boa qualidade na execução de filmes em Blu-ray e de programas da TV digital. A TV oferece três ajustes para definir a intensidade do efeito 3D, o que ajuda a adaptar a conversão para outras mídias, como fotos e vídeos online. Diferentemente da Samsung UN46C8000, no entanto, o televisor da Sony converte as imagens do sinal normal para 3D com mais suavidade. Em certos casos, essa leveza nos contornos rouba o impacto da terceira dimensão. Nos testes do INFOLAB, mesmo com o game *Need for Speed: Shift* rodando em um console PlayStation 3 com firmware para transmitir em 3D, não foi possível obter uma sensação marcante de perspectiva entre os objetos de primeiro e segundo plano. Com o tempo, e o lançamento de conteúdo próprio para aproveitar as três dimensões, a TV da Sony deverá ter um desempenho melhor. Até porque é raro ver um aparelho com tantas possibilidades de afinação. Assim como as câmeras fotográficas, a Bravia XBR-LX905 é capaz de oferecer modos diferentes para cada ambiente com calibragem pré-programada para otimizar a exibição de um tipo de mídia.

Além de tudo isso, o telão tem preocupação ecológica. Usando o recurso para economia de energia, o consumo cai de 146 W para 95 W.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,8**

→ 52" → LED → 1 920 x 1 080 pixels → Contraste: 1 000 000:1 (dinâmico) → 240 Hz → 4 HDMI → Ethernet → Preço não disponível



OLHOS NOS OLHOS

Para filmar em 3D é preciso de duas lentes paralelas, certo? A novidade é que não é necessário hardware sofisticado ou caro para fazer isso, como prova a webcam **Minoru 3D**. Com jeito de robozinho futurista, ela é compatível com MSN, Skype e pronta para mandar vídeos para o YouTube. No exterior, custa menos de 90 dólares, em **www.minoru3d.com**.

NÃO É PARA TODOS

Durante os testes do INFOLAB, 20 pessoas experimentaram as TVs com 3D. Apenas uma não conseguiu ver os efeitos devido a 2 graus de estrabismo.

DUAS LENTES, TRÊS DIMENSÕES

Não será preciso esperar muito para sair por aí fazendo fotos em 3D. Com a dupla de lentes da câmera **FinePix Real 3D W1**, da Fujifilm, é possível fotografar em três dimensões, dispensando os óculos e já vendo o resultado final no display. Ela deve chegar ao Brasil no segundo semestre.



MAIS FÔLEGO PARA O PS3

Em vendas, o **PlayStation 3** tomou uma surra do Wii e do Xbox360, mas quando o assunto é Blu-ray o console não para de melhorar. Além de ser um dos players mais baratos e mais conectados, ele acabou de receber uma atualização de firmware para exibir conteúdo em 3D. O update é gratuito e tem grande potencial. Só é preciso esperar pelas produtoras de jogos. Atualmente, com os games que já estão por aí, o resultado é bastante discreto, conforme mostraram os testes do INFOLAB.





GRAVAÇÃO: filmagem em 3D requer duas câmeras alinhadas gravando ao mesmo tempo

YOUTUBE TRIDIMENSIONAL

VEJA COMO FAZER SEUS PRÓPRIOS FILMES EM TRÊS DIMENSÕES. E IMPRESSIONAR!

ERIC COSTA

Sem estardalhaço, o pessoal do YouTube vem testando o recurso de publicação de filmes em 3D desde o ano passado. O esquema funciona com o upload de um único vídeo que ganha versões para ser visto em três dimensões por meio de várias técnicas — desde os velhos óculos coloridos até os sistemas mais atuais. Para embarcar nessa, basta usar alguns programas e duas webcams. Elas devem ser iguais ou terem a mesma distância focal, para que simulem bem os olhos do expectador. No tutorial a seguir, confira como capturar, montar e enviar o vídeo ao YouTube, no padrão exigido para ser visto em 3D. Você precisará dos seguintes programas: WebcamXP (www.info.abril.com.br/downloads/webcamxp-5-wlite), K-Lite Codec Pack (www.info.abril.com.br/downloads/k-lite-mega-codec-pack-5), AVISynth (www.info.abril.com.br/downloads/avisynth), o VirtualDub (www.info.abril.com.br/downloads/virtualdub-1-9) e o HeavyMath Cam 3D (www.info.abril.com.br/downloads/heavymath-cam-3d).

1 Gravação dupla

Para as gravações, o INFOLAB usou duas câmeras comuns, da marca Clone (modelo 10028). Com ambas alinhadas, você gravará simultaneamente dois vídeos. Para tanto, será necessário a ajuda do WebcamXP, que tem suporte para lidar com duas webcams. No programa, clique com o botão direito nos quadrados em **Source Selection**, escolha **PCI/USB WDM Driver** e, no menu que aparece, selecione o hardware. Repita o procedimento no outro quadrado, com a outra webcam. Depois, para gravar, acesse **Security** → **Digital Video Recording**. Marque as duas webcams em **Enabled Sources** e clique em **Activate** para começar a gravação. Os arquivos AVI resultantes estarão na pasta DVR do WebcamXP.

© FOTO MARCELO KURA



MONTAGEM: o software WebcamXP mescla as imagens em um só arquivo

2 Ajustes finos

Se o efeito 3D não ficar legal, você precisará ajustar as webcams, de forma que elas fiquem alinhadas como os olhos de uma pessoa. Para isso, uma saída prática é usar o HeavyMath Cam 3D aliado a óculos com lentes nas cores vermelho e ciano. Ele tem limitações na gravação em sua versão de testes, mas só precisamos da visualização para ajustar as webcams. Rode o software e, na seção **Record From** (na parte inferior da janela), escolha as webcams correspondentes aos olhos esquerdo e direito. Com isso, é mostrado um resultado 3D em tempo real. Use os óculos com lentes coloridas para orientar a posição e a distância das câmeras, de forma a obter o melhor efeito. Depois de descobrir a posição certa das webcams, repita a gravação e siga para o próximo passo.

3 Vídeos lado a lado

Com os arquivos dos dois vídeos gravados, é hora de posicioná-los. Essa tarefa será feita pelo plug-in AVISynth. Ele não tem interface gráfica, por isso você terá de usar o Bloco de Notas do Windows e digitar as coordenadas de posicionamento do conteúdo:

```
a=AviSource("C:\direito.avi")
b=AviSource("C:\esquerdo.avi")
StackHorizontal(FlipVertical(a),
FlipVertical(b))
```

Substitua os nomes de arquivo acima pelos gravados no WebcamXP, com o primeiro sendo a webcam à direita, que é o padrão exigido pelo YouTube. Acesse **Arquivo → Salvar Como** e dê um nome com a extensão AVS (por exemplo, meuvideo3D.avs).

4 Preparação para o upload

Rode o editor VirtualDub, certificando-se de ter instalado o K-Lite Codec Pack, já que transformaremos o vídeo capturado para o padrão Xvid, a fim de diminuir seu tamanho. Acesse **File → Open Video File** e escolha o arquivo AVS gravado. Acesse **Video → Compression** e clique na opção **Xvid MPEG4 Codec**. Confirme se, no menu **Video**, a opção **Full Processing Mode** está selecionada. Acesse **File → Save As AVI** e escolha um nome para o vídeo final. O vídeo será convertido e ficará pronto para o YouTube.

5 Hora de publicar

Acesse o YouTube com sua conta de usuário e clique no link **Enviar Vídeos**. Enquanto o vídeo vai para o site, preencha um nome e descrição para ele e, no campo **Palavras-Chave**, digite **yt3d:enable=true**, como uma das tags. Se quiser, adicione mais tags para classificar o vídeo, sempre separando as palavras por vírgula. Clique em **Salvar Alterações** e, após o upload, o vídeo estará no ar.

6 Teste do seu 3D

No YouTube, faça login e clique em **Meus Vídeos**. Acesse o vídeo enviado e note que surge uma mensagem, indicando que os controles ainda não estão disponíveis na página normal de exibição de vídeo. Clique no link mostrado no aviso para passar à página de canal e escolha a forma de visualização 3D a ser utilizada. Há seis opções, que englobam os principais métodos. O vídeo gravado pelo INFOLAB, seguindo este tutorial, pode ser conferido no endereço http://tinyurl.com/info-teste-3d.



CRIE SEUS PRÓPRIOS ÓCULOS

Para testar seus vídeos 3D no YouTube é preciso de óculos 3D. Você mesmo pode fabricá-los gastando pouco ou nada. Basta usar um par de óculos sem grau e colar celofane vermelho na lente esquerda e azul na direita. Também funciona pintar suas lentes com canetas hidrocor. O site da **INFO** tem um modelo de armação em papel em **http://tinyurl.com/info-oculos-3d**

EDITORA Abril

SEU COMPUTADOR PROTEGIDO ATÉ CONTRA MAU-OLHADO.



TÍTULO ANUNCIADO SUJEITO À DISPONIBILIDADE DE ESTOQUE.

salve_

CHEGA DE NAVEGAR COM MEDO.

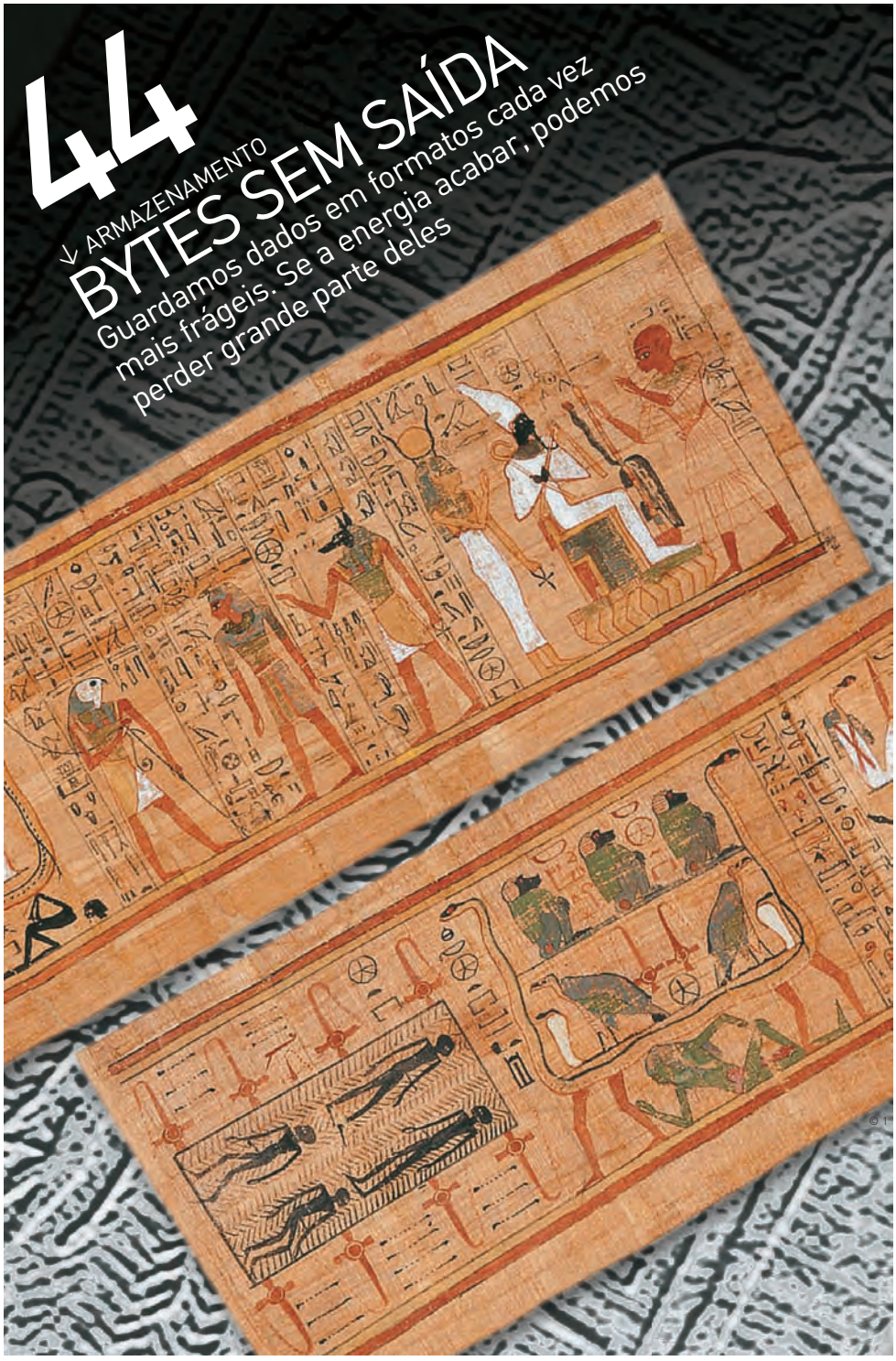
De agora em diante, você e seu computador viverão em paz: esta edição traz dicas valiosas para quem quer usar a web com segurança, sem perder nenhuma informação. Entenda tudo sobre golpes de crackers e saiba usar antivírus, senhas e criptografia para deixar seu micro longe da assistência técnica.

Assine já: www.assineabril.com.br

info EXAME

TENDÊNCIAS_

→ TECNOLOGIAS EM QUE VOCÊ PRECISA ESTAR LIGADO



44
↓ ARMAZENAMENTO

BYTES SEM SAÍDA

Guardamos dados em formatos cada vez mais frágeis. Se a energia acabar, podemos perder grande parte deles

© 1



© 2

50
Materiais
Tecnologias criadas para o programa espacial são usadas aqui na Terra

56
Entrevista
Chris Anderson, autor de *A Cauda Longa*, fala sobre a nova onda industrial



© 3

© FOTOS 1 DIVULGAÇÃO 2 VICTOR ALMEIDA 3 CREATIVE COMMONS/HYKU

O fim do conhecimento

Armazenamos nossos dados em formatos digitais cada vez mais frágeis e efêmeros. Se a energia acabar, podemos perder grande parte deles

TOM SIMONITE E MICHAEL LE PAGE, DA NEW SCIENTIST

"No 15º dia do mês XI, Vênus desapareceu no oeste, e por três dias ficou longe no céu. No 18º dia do mês XI, Vênus tornou-se visível no leste."

O que é notável sobre estas observações de Vênus é que elas foram feitas cerca de 3 500 anos atrás, por astrólogos da Babilônia. Nós as conhecemos porque uma tábua de argila com essas observações, conhecida como a Tábua de Vênus de Ammisaduqa, foi feita 1 000 anos mais tarde e sobreviveu desde então praticamente intacta. Hoje, ela pode ser vista no Museu Britânico, em Londres.

Nós, é claro, temos conhecimentos jamais sonhados pelos babilônios. Não nos limitamos a observar Vênus de longe, enviamos naves até lá. Nossos astrônomos agora observam planetas que orbitam sóis alienígenas e desafiam limites do tempo e do espaço, voltando até mesmo ao início do próprio universo. Nossos industriais estão transformando areia e óleo em máquinas cada vez menores e mais sofisticadas, uma forma de alquimia mais maravilhosa do que qualquer alquimista jamais sonhou. Nossos biólogos estão experimentando com receitas para a própria vida, ganhando poderes antes atribuídos somente aos deuses. No entanto, à medida que adquirimos conhecimentos cada vez mais extraordinários, também os armazenamos



© FOTO MICHAEL COGLIANTRY/GETTY IMAGES

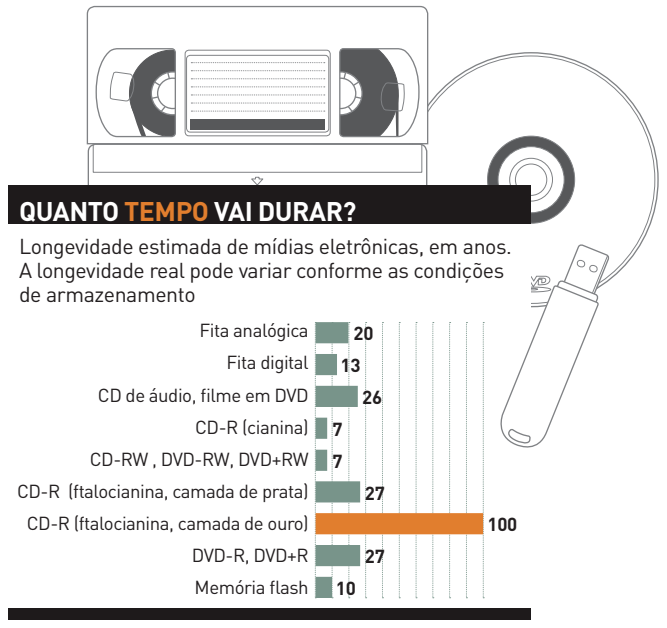
em formas cada vez mais frágeis e efêmeras. Se nossa civilização se encontrasse em apuros, como todas as outras que vieram antes, quanto disso tudo iria sobreviver? Evidentemente, se deparássemos com uma catástrofe que acabasse com todos os seres humanos, como um gigantesco asteroide, isso seria irrelevante. Mesmo se outra espécie inteligente evoluísse na Terra, quase todos os outros traços da humanidade teriam desaparecido há muito tempo.

Vamos supor, no entanto, um evento menos cataclísmico, em que muitos edifícios permanecessem intactos e um número suficiente de pessoas sobrevivesse para reconstruir a civilização depois de algumas décadas ou séculos. Suponha, por exemplo, que o sistema financeiro global desmorone, ou um novo vírus mate a maioria da população do mundo, ou uma tempestade solar destrua a rede de energia da América do Norte. Ou suponha que haja um declínio lento decorrente de um aumento brusco nos custos de energia, agravado por desastres ambientais. A crescente complexidade e interdependência das sociedades está tornando as civilizações cada vez mais vulneráveis a tais eventos.

Ingrediente secreto

Seja qual for a causa, se a energia dos computadores que armazenam a maior parte do conhecimento da humanidade hoje fosse cortada, e se as pessoas parassem de cuidar deles e dos edifícios em que eles estão abrigados, e se as fábricas deixassem de produzir novos chips e discos, por quanto tempo todo o nosso conhecimento sobreviveria? Quanta informação os sobreviventes de um desastre como esse seriam capazes de recuperar, décadas ou séculos depois? Mesmo na ausência de qualquer catástrofe, a perda de conhecimento já é um problema. Estamos gerando mais informações do que nunca, e armazenando-as em meios cada vez mais transitórios. Muito do que está sendo perdido não chega a ser essencial — as gerações futuras provavelmente vão sobreviver sem as fotos e vídeos que você perdeu quando seu disco rígido morreu —, mas uma parte é. Em 2008, por exemplo, verificou-se que os Estados Unidos tinham "esquecido" como fazer um ingrediente secreto das ogivas nucleares chamadas Fogbank. Registros adequados não haviam sido mantidos e todo o pessoal-chave se aposentou ou deixou a agência responsável. O fiasco acabou acrescentando 69 milhões de dólares ao custo do programa de renovação da ogiva.

Se ficarmos sem energia por um período prolongado, o legado da humanidade dependerá em grande parte do disco rígido, a tecnologia que funciona como memória funcional de nossa sociedade. Tudo está nos



GUARDADOS POR MILÊNIOS

A atual estratégia para a preservação de dados importantes é guardar várias cópias em locais diferentes, às vezes em diferentes formatos digitais. Isso pode protegê-los contra desastres como furacões e terremotos, mas não vai funcionar a longo prazo.

Parte do problema é que não há mercado para a eternidade. Propostas para criar um formato de papel que possa armazenar dados digitais por séculos usando símbolos parecidos com códigos de barras estão encalhadas devido à falta de interesse comercial e ao desafio de compactar os dados suficientemente para que sejam úteis. Talvez o único formato de dados que chega perto de rivalizar com o papel em estabilidade e com a mídia digital no quesito densidade de dados seja o Rosetta Disk. São discos de níquel gravados com texto que se inicia em tamanho normal e rapidamente encolhe para escala microscópica. O primeiro disco contém textos em 1 000 línguas.

Num tamanho legível a partir de uma ampliação de 1 000 vezes, cada disco pode suportar 30 000 páginas de texto ou imagens. A organização The Long Now Foundation, da Califórnia, está estudando a criação de uma versão digital, utilizando uma forma de código de barras.

Se encontrássemos uma maneira de armazenar dados digitais a longo prazo, a pergunta seguinte seria: quais dados preservar e como mantê-los seguros, mas facilmente encontráveis?



Os discos rígidos nunca foram destinados ao armazenamento de longo prazo

discos rígidos, em geral localizados em salas cheias de servidores conhecidas como data centers. Os discos rígidos nunca foram destinados ao armazenamento de longo prazo, portanto não são submetidos aos testes usados para estimar a vida útil de formatos como o CD. Ninguém tem certeza de quanto tempo eles vão durar. Kevin Murrell, do museu nacional da computação, no Reino Unido, ligou recentemente um disco rígido de 456 megabytes que tinha sido desativado desde o início de 1980. "Não tivemos nenhum problema para extrair os dados dele", diz.

Os discos modernos podem não se sair tão bem, no entanto. A densidade de armazenamento em discos rígidos hoje é de mais de 200 gigabits por polegada quadrada, e continua subindo rápido. Embora hoje os discos tenham sistemas sofisticados para compensar falhas em pequenos setores, em geral quanto mais dados você armazena num material, mais você perde quando partes dele são degradadas ou danificadas. "Os discos modernos ainda estão em julgamento. Só saberemos daqui a 20 anos", diz Murrell.

A maioria dos dados importantes é salva como backup em formatos como fitas magnéticas ou discos ópticos. Infelizmente, muitos desses formatos não duram nem cinco anos, diz Joe Iraci, que estuda a confiabilidade da mídia digital no Canadian Conservation Institute, em Ottawa, Ontário. Os testes de "envelhecimento acelerado" de Iraci, que normalmente envolvem a exposição da mídia a calor e alta umidade, mostram que a mídia mais estável é o CD gravável com uma camada reflexiva de ouro e uma camada de tintura ftalocianina. "Se você usar esse disco e gravá-lo bem, acho que poderia durar mais de 100 anos", diz ele. "Se optar por outra mídia, provavelmente está olhando para uma janela de cinco a dez anos."

O drives de memória flash, que são cada vez mais comuns, são ainda menos resistentes que os discos rígidos. Não está claro por quanto tempo eles preservam os dados, mas um fabricante adverte os usuários a não confiar neles para mais de dez anos. E, embora algumas tecnologias de memória possam ser mais estáveis que a memória flash, o foco está no aumento da velocidade e da capacidade, e não na estabilidade.

Naturalmente, as condições em que a mídia é armazenada podem ser muito mais importantes do que sua estabilidade inerente: unidades guardadas em locais secos e frescos vão durar muito mais que aquelas expostas ao calor e à umidade. No entanto, poucos data centers são projetados para manter essas condições por muito tempo se a energia for cortada.

Fitas com lagarto

A sobrevivência física dos dados, no entanto, é apenas o início da saga para recuperá-los, como os entusiastas da exploração espacial Dennis Wingo e Cowing Keith descobriram. Eles lideram um projeto baseado no Ames Research Center da NASA, em Moffett Field, Califórnia, para obter imagens de alta resolução de antigas fitas magnéticas. As fitas contêm dados brutos enviados para a Terra pelas cinco missões Lunar Orbiter em 1960. Na época, apenas imagens de baixa resolução podiam ser retiradas. As fitas foram embaladas em plástico, colocadas em caixas metálicas magneticamente impermeáveis e permanecem em bom estado. Mas, para obter os dados brutos, a equipe teve de recuperar antigos drives de fita guardados por um ex-funcionário da NASA. Esse foi o maior desafio, diz Cowing. "Havia um lagarto vivendo dentro de um deles." Depois de recuperar os dados brutos, só foi possível convertê-los a uma forma utilizável após uma busca de três meses para descobrir um documento com as equações de "demodulação".

Se hoje é preciso um grupo de entusiastas com recursos financeiros abundantes e muitos meses

Formatos digitais hoje usados, como alguns discos ópticos, não chegam a durar sequer cinco anos

© FOTO DIVULGAÇÃO

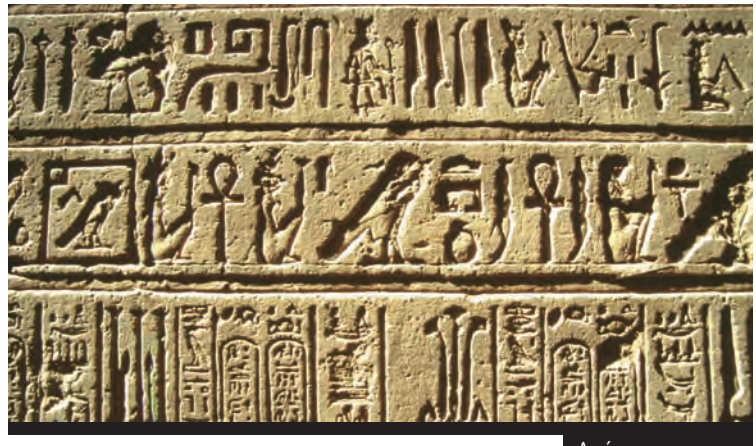
para recuperar os dados de algumas fitas magnéticas bem preservadas, imaginem as dificuldades que os sobreviventes do pós-catástrofe enfrentariam. Muitos dados hoje em dia são criptografados ou legíveis apenas usando um software especial. E num data center que ficasse intocado por 20 ou 30 anos, alguns drives teriam de ser desmontados para recuperar seus dados, diz Robert Winter, engenheiro sênior da Kroll Ontrack Data Recovery em Epsom, Surrey, Reino Unido, que em 2003 resgatou os dados em um disco rígido do ônibus espacial Columbia.

No pós-catástrofe, a falta de recursos — de pessoas, competências, equipamentos — pode ser um obstáculo muito maior do que a perda física de dados. Mas será que a perda da maior parte dos dados armazenados em discos rígidos realmente importa? Afinal, muito do que herdamos de civilizações do passado é de pouca utilidade prática: a Tábua de Vênus de Ammisaduqa, por exemplo, em grande parte contém apenas bobagens astrológicas. Da mesma forma, uma considerável parcela do que enche os servidores hoje também parece dispensável.

Mesmo o valor de muitos dados científicos é questionável. De que adiantaria conhecer a sequência do genoma de humanos e outros organismos, por exemplo, sem a tecnologia e as habilidades necessárias para explorar esse conhecimento? Com alguns experimentos científicos atuais gerando petabytes de dados, preservar tudo já está se tornando um grande desafio. A vasta quantidade de material será um problema para qualquer um que tente recuperar o que eles têm de importante: embora seja fácil encontrar um livro numa biblioteca, não há como ter certeza do que está num disco rígido sem navegar por ele.

Além do mais, aquilo que sobrevive por mais tempo não é necessariamente o mais importante. Quanto mais cópias há de um conjunto de dados, maiores as suas chances de sobrevivência, descoberta e recuperação. Alguns dados são muito copiados porque são úteis, como sistemas operacionais, mas na maioria das vezes o critério é a popularidade. Isso significa que as versões digitais de músicas populares podem sobreviver muitas décadas: ou seja, o Abba pode chegar ao topo das paradas de sucesso no século 22, novamente. No entanto, há muito menos cópias de livros e manuais e plantas contendo o conhecimento especializado que pode ser mais importante para quem estiver tentando reconstruir a civilização, como técnicas para manipular o ferro ou produzir antibióticos.

Talvez a perda mais importante ocorra depois de meio século, quando engenheiros, cientistas e médicos sobreviventes começarem a sucumbir à velhice. Suas competências e conhecimentos fariam toda a diferença na hora de encontrar informações importantes e colocar máquinas-chave para trabalhar novamente. As fitas da NASA, por exemplo, foram restauradas com a ajuda de um engenheiro aposentado que trabalhara em sistemas semelhantes.



Após uma catástrofe, seria difícil descobrir os dados realmente relevantes

A força do papel

Um século depois de uma grande catástrofe, pouco da era digital sobreviveria além do que está escrito em papel. "Mesmo o pior tipo de papel pode durar mais de 100 anos", diz Season Tse, que trabalha com conservação de papel no Canadian Conservation Institute. O mais antigo livro em papel data do ano 868 d.C., diz ele. O item foi encontrado numa caverna no noroeste da China, em 1907. Desde que os livros não sejam utilizados como combustível, ou como papel higiênico, eles vão durar centenas de anos, frágeis e desbotados, mas legíveis. Novamente, porém, os volumes mais populares têm mais chances de sobreviver. Imagine arriscar sua vida explorando ruínas perigosas em busca de sabedoria antiga só para encontrar uma pilha de revistas *Playboy* escondidas há muito tempo.

Não é só o que sobrevive, mas as escolhas daqueles que virão depois que, em última instância, decidem qual será o legado de uma civilização. E aqueles que decidem são mais propensos a escolher o útil do que o trivial. Assim, a maioria dos nossos conhecimentos científicos e tecnológicos pode ser redescoberta e reinventada, mais cedo ou mais tarde. Caso contrário, os maiores legados da nossa época podem ser best-sellers como *Citações do Presidente Mao* e *O Senhor dos Anéis*.

CIÊNCIA
www.info.abril.com.br/noticias/ciencia.shtml

© FOTO DIVULGAÇÃO

Livre-se do ultrapassado.
E dê as boas-vindas ao acessível.

Ao substituir os servidores ultrapassados por servidores IBM System x3500 M2 Express com processador Intel® Xeon® 5500 series, seus clientes podem diminuir significativamente as despesas operacionais de TI. Veja como: 1. Com maior poder de processamento, seus clientes podem rodar aplicativos em um número menor de servidores. 2. Operar com menos servidores significa reduzir as taxas com licenças de software. 3. Melhor gerenciamento do sistema ajuda a diminuir os custos operacionais. 4. Novos servidores com mais eficiência energética reduzem o consumo e os custos com resfriamento. Fazer mais com menos nunca foi tão importante. E, graças à IBM e aos Parceiros de Negócios, nunca foi tão fácil. Acesse roianalyst.alinean.com/stgi e saiba como um IBM System x pode ajudar você a obter um retorno do seu investimento em apenas três meses.(1)

intel Xeon inside

Poderoso.
Inteligente.

Servidor IBM System x3500 M2 Express

POR APENAS R$ 6.141,00(2)

P/N 7839-22U
Processador Intel Xeon E5504 Quad-Core 2.0 GHz / Máx. 2 processadores
HD 500GB SATA Hot Swap (P/N 42D0752) / Controladora integrada Raid 0 e 1
2GB DDR3 1333MHz RDIMM / Software de gerenciamento IBM Director 6.1 / CD DVDRW
Suporta segunda fonte de energia hot swap / Análise preditiva de falhas
3 anos de garantia on-site(4) e frete grátis(6)
Adicione o Serviço de Manutenção IBM por apenas R$ 1.190,00(7)

Servidor IBM System x3650 M2 Express



POR APENAS R$ 7.990,00(2)

P/N 7947-3AU
Processador Intel Xeon E5506 Quad-Core 2,13GHz / Máx. 2 processadores
HD 146GB SAS Hot Swap (P/N 42D0632) / Controladora integrada Raid 0 e 1
2GB DDR3 1333MHz RDIMM / Software de gerenciamento IBM Director 6.1 / CD DVDRW
Suporta segunda fonte de energia hot swap / Análise preditiva de falhas
3 anos de garantia on-site(4) e frete grátis(6)
Adicione o Serviço de Manutenção IBM por apenas R$ 1.142,00(7)

IBM System Storage TS2230 Express Model



POR APENAS R$ 6.029,00(3)

P/N 3580-H3S
Drive de Fita IBM System Storage TS2230 LTO3 SAS
1 unidade de meia altura para leitura/gravação de fita LTO3 (400GB nativos/cartucho)
Conexão SAS de 3Gbps
Acompanha um cartucho LTO3, um cartucho de limpeza e um cabo SAS
Garantia de 3 anos CRU (5) e frete grátis(6)
Por a partir de R$ 1.757,00, proteja os seus servidores com recuperação instantânea de dados utilizando o IBM TSM FASTBACK P/N: (49Y9272)(8)



COMPRE AGORA

Officer	Ingram Micro	Tallard	Tech Data	Ação
0800-7752006	0800-144849	0800-7718006	0800-7707797	0800-7709443

Ou acesse **ibm.com/navcode/br** e digite o código **INFEXAME**

IBM

IBM, o logo IBM, System Storage e System x são marcas registradas e de titularidade da International Business Machines Corporation em todos os países do mundo onde atua. Uma lista atual das marcas registradas e de titularidade da IBM está disponível na internet no item "Copyright and trademark information" no site www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Intel, o logo Intel, Xeon e Xeon Inside são marcas registradas ou de titularidade da Intel Corporation em todos os países onde atua. Todos os outros produtos podem ser marcas registradas ou de titularidade de outras empresas. (1) Para saber como o retorno do investimento pode ser calculado, acesse ibm.com/tisimples/br. (2) Preço à vista com impostos base São Paulo válido até 23/5/2010 ou término do estoque. Cabos de conexão ao servidor não inclusos. (3) Preço à vista com impostos base São Paulo válido até 24/5/2010 ou término do estoque. Cabos de conexão ao servidor não inclusos. (4) A IBM ou Autorizada Técnica IBM irá reparar a máquina com defeito no estabelecimento do cliente, de acordo com os termos e as condições de garantia-padrão IBM. Disponível no site http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties (Declaração de Garantia Limitada). Os reparos poderão exigir o envio da máquina para o laboratório do Centro Autorizado de Serviços IBM. (5) 3 anos de garantia CRU (Customer Replacement Unit), ou seja, a IBM realizará a determinação do problema junto ao cliente por telefone. Se o problema não puder ser resolvido, a IBM enviará uma unidade ou peças de reposição diretamente à localidade do cliente, de acordo com os termos e as condições de garantia-padrão IBM. (6) Frete grátis somente para o estado de São Paulo. O prazo de entrega do produto está sujeito à confirmação do distribuidor. (7) Atendimento on-site / 24x7 / Tempo de atendimento 4 horas e solução em 20 horas/ 36 meses. (8) Valor de licença para 1 servidor dual core. Favor entrar em contato com o seu revendedor para cotação de licenças para os servidores anunciados nesta campanha.

MATERIAIS QUE

Muitas tecnologias desenvolvidas para o programa espacial

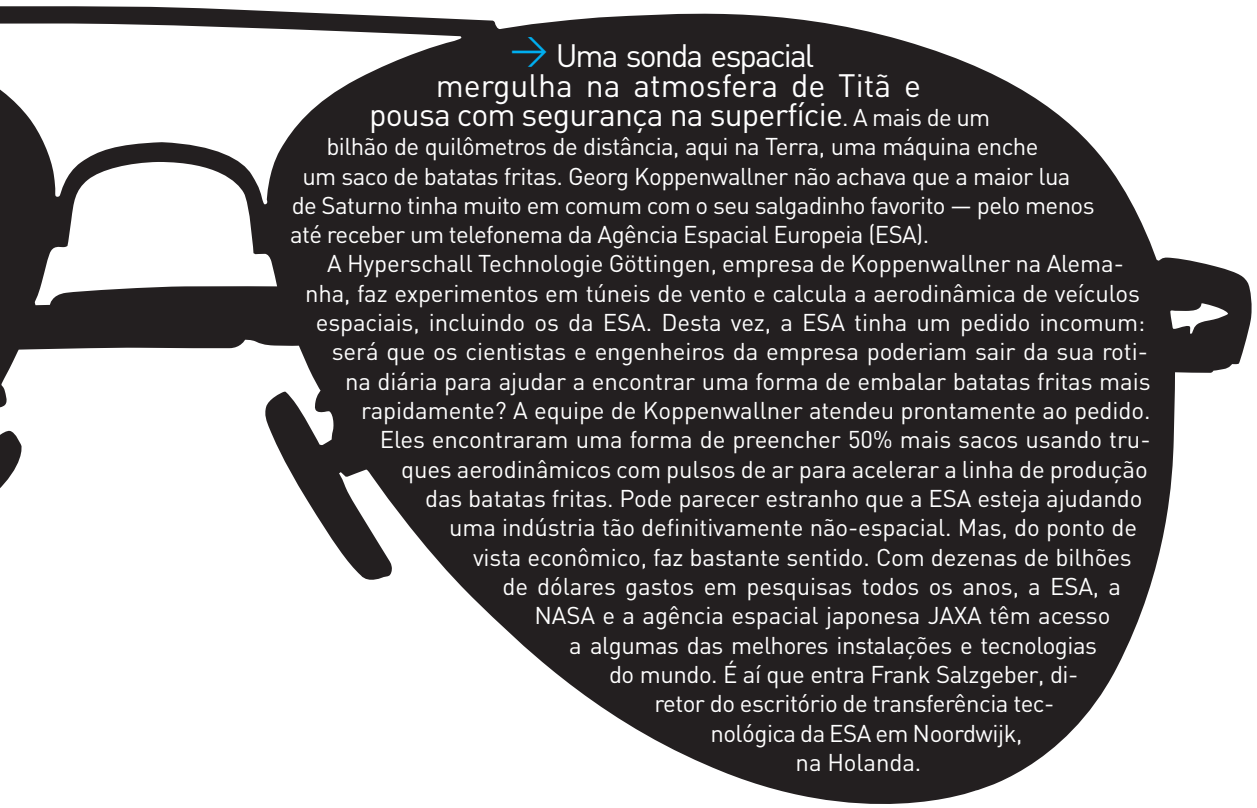


© FOTO VICTOR ALMEIDA

VÊM DO ESPAÇO

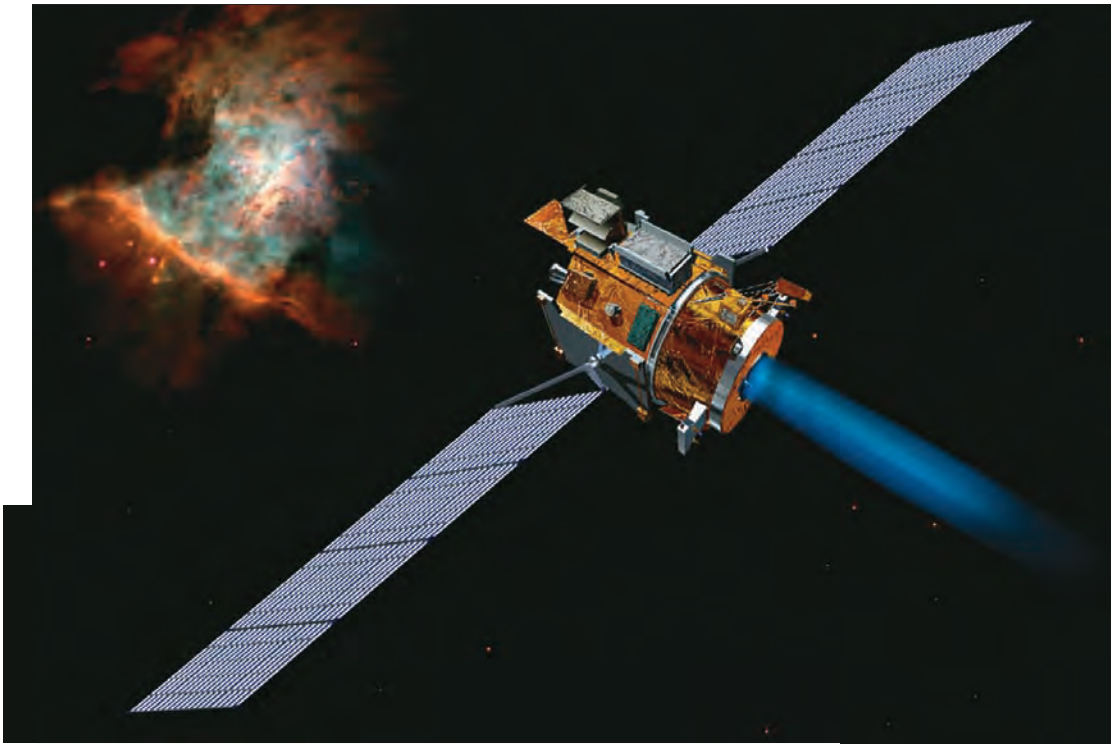
são usadas aqui mesmo, na Terra

JON CARTWRIGHT, DA NEW SCIENTIST



Uma sonda espacial mergulha na atmosfera de Titã e pousa com segurança na superfície. A mais de um bilhão de quilômetros de distância, aqui na Terra, uma máquina enche um saco de batatas fritas. Georg Koppenwallner não achava que a maior lua de Saturno tinha muito em comum com o seu salgadinho favorito — pelo menos até receber um telefonema da Agência Espacial Europeia (ESA).

A Hyperschall Technologie Göttingen, empresa de Koppenwallner na Alemanha, faz experimentos em túneis de vento e calcula a aerodinâmica de veículos espaciais, incluindo os da ESA. Desta vez, a ESA tinha um pedido incomum: será que os cientistas e engenheiros da empresa poderiam sair da sua rotina diária para ajudar a encontrar uma forma de embalar batatas fritas mais rapidamente? A equipe de Koppenwallner atendeu prontamente ao pedido. Eles encontraram uma forma de preencher 50% mais sacos usando truques aerodinâmicos com pulsos de ar para acelerar a linha de produção das batatas fritas. Pode parecer estranho que a ESA esteja ajudando uma indústria tão definitivamente não-espacial. Mas, do ponto de vista econômico, faz bastante sentido. Com dezenas de bilhões de dólares gastos em pesquisas todos os anos, a ESA, a NASA e a agência espacial japonesa JAXA têm acesso a algumas das melhores instalações e tecnologias do mundo. É aí que entra Frank Salzgeber, diretor do escritório de transferência tecnológica da ESA em Noordwijk, na Holanda.



Satélite: fonte de tecnologias como GPS e dispositivos de aplicação em medicina

Esqueça as histórias mirabolantes sobre a NASA ter inventado o teflon para usar em escudos espaciais, o velcro para fixar itens em gravidade zero e o suco de fruta Tang para melhorar o sabor da água reprocessada. Todos eles são produtos que já existiam e que a NASA apenas popularizou. No entanto, muitas outras tecnologias da indústria espacial de fato vêm parar no nosso dia a dia. Esta é a história de como elas são trazidas do espaço.

Espremer limão

Articulado, confiante, Salzgeber incorpora um vendedor cuja função é promover os benefícios da tecnologia espacial. Armado com um vasto conhecimento do que está acontecendo nos laboratórios da ESA e uma visão afiada de onde a tecnologia poderia ser aplicada, ele e sua rede de "vendedores do espaço" viajam pela Europa apresentando empresas em busca de soluções tecnológicas a especialistas espaciais. A equipe de dez pessoas gerencia cerca de duas dúzias de transferências tecnológicas ao ano.

Muitos dos negócios que a equipe de Salzgeber propõe são inusitados. Os mais óbvios tendem a acontecer de qualquer maneira, o que deixa a equipe de vendas simplesmente com a tarefa de "espremer o limão até a última gota". Mas é desses resíduos que muitas vezes saem os resultados mais impressionantes. Paul Vernon, que trabalha como corretor para a ESA no Science and Technology Facilities Council do Reino Unido, em Daresbury, teve seu grande momento cinco anos atrás, quando estava visitando um laboratório na Universidade Queen Mary de Londres. Ele teve sua revelação quando o engenheiro Ejaz Huq lhe mostrou alguns artefatos espaciais incomuns através de um microscópio. Mediante um aquecimento modesto de uma corrente elétrica, as pequenas vigas de plástico em camada dupla podiam dobrar o suficiente para controlar a posição exata de espelhos em satélites.

Pensando em potenciais negócios, Vernon Huq sugeriu que ele colocasse uma das vigas num líquido para ver o que acontecia. Para sua surpresa, eles descobriram que a taxa de flexão dependia da viscosidade do líquido e, mais ainda, que essa taxa poderia ser determinada a partir da leitura eletrônica da viga. "Meu pensamento foi: onde seria possível fazer dinheiro com medidores de viscosidade descartáveis?", Vernon recorda. "E então pensei no mercado médico."

Foi uma ideia sagaz. Pacientes com risco de ataques cardíacos ou derrames cerebrais precisam ter a viscosidade de seu sangue verificada regularmente, a fim de saber quando devem tomar drogas para afinar o sangue: se o sangue está muito grosso, pode coagular; se está muito fino, o paciente pode sangrar incontrolavelmente. Estimulado por um mercado mundial de 1 bilhão de dólares para viscosímetros de sangue, Vernon criou a empresa Microvisk, que vai transformar as vigas espaciais em dispositivos portáteis para testes. Os aparelhos Microvisk ainda estão em desenvolvimento, mas testes clínicos já indicam que eles serão os mais precisos do mercado.

© FOTO DIVULGAÇÃO

INFORMAÇÕES DE SATÉLITES, CORRIGIDAS, VÃO SER USADAS NUM GAME DE CORRIDA, PERMITINDO QUE OS JOGADORES EM CASA DISPUTEM CONTRA PILOTOS REAIS DA FÓRMULA 1

Se há uma tecnologia espacial que é mais explorada na Terra do que qualquer outra, provavelmente é o GPS. Além dos seus usos mais conhecidos, como o navegador por satélite do seu carro, a lista de aplicações é impressionante. Previsão de enchentes e monitoramento de resíduos perigosos são apenas algumas das áreas beneficiadas pela tecnologia de posicionamento por satélite. Talvez a aplicação mais inusitada e divertida venha de um ex-técnico de suporte alemão, Andy Lurling. Nos fins de semana, Lurling gostava de ver a Fórmula 1 pela televisão com seus amigos e jogar games de corrida no computador. "Nós dissemos: ei, não seria ótimo se pudéssemos juntar as duas coisas", lembra ele, "se pudéssemos correr contra os pilotos reais de F1 e não contra o computador?"

Lurling teve uma visão de como isso poderia funcionar. Os carros de F1 modernos são equipados com centenas de sensores que acumulam dados sobre os principais parâmetros, como aceleração e freio, e os enviam de volta aos boxes. Basicamente, esses sistemas de telemetria criam cópias virtuais dos carros, que poderiam ser transmitidas em tempo real para as máquinas dos espectadores via internet. A única bandeira vermelha era o parâmetro mais importante de todos: a posição dos carros. Apesar de cada carro ser equipado com rastreador GPS, em geral eles têm precisão de apenas 15 metros, o que seria inútil para jogos. Sem saída, Lurling pediu ajuda à equipe de Salzgeber na ESA. Ao mesmo tempo, a ESA estava promovendo uma competição para encontrar novas aplicações para o Galileu, futura alternativa europeia ao GPS, mais precisa que o sistema norte-americano. Em 2006, Lurling ganhou uma disputa regional e recebeu mais de 80 000 euros para desenvolver sua ideia.

GPS corrigido

Com pelo menos quatro anos pela frente até o lançamento do Galileu, o time de Salzgeber apontou a Lurling a tecnologia que poderia preencher a lacuna e corrigir algumas das falhas da atual navegação por satélite. Dispositivos GPS comuns calculam a própria localização pelo tempo que levam para receber sinais de vários satélites com órbitas conhecidas. No entanto, erros causados pelas flutuações atmosféricas perturbam a velocidade de sinal. Para contornar esta situação, serviços mundiais como o OmniStar estimam os erros em todos os satélites do GPS e enviam correções médias aos seus assinantes.

A nova empresa de Lurling agora assina o serviço da OmniStar. Salzgeber considera esta uma de suas melhores histórias de sucesso, já que a empresa recebeu pedidos de 20 000 jogadores ansiosos para experimentar a tecnologia. Em outubro, mais de 5 000 deles testaram uma versão beta do software numa

10 TECNOLOGIAS DO ESPAÇO



• Roupa com proteção solar para pessoas sensíveis aos raios ultravioleta. Foi desenvolvida com base em visores de capacetes espaciais.



• A tecnologia antiarranhão usada em óculos de sol antes protegia visores de astronautas contra poeira.



• Sala limpa portátil para hospitais. Desenvolvida a partir de um sistema que purifica o ar para os astronautas.



• Tecido à prova de fogo e sistemas de respiração para astronautas são usados por bombeiros na Terra.



• Pulseira para diabéticos com bomba autoalimentada para injetar insulina. Criada com materiais piezoelétricos usados em satélites.



• Robô escalador usado para prevenir deslizamentos de terra. Usa algoritmos criados para controlar satélites.



• Os painéis solares do carro holandês Nuna II, movido a energia solar, vieram de satélites.



• Sensores sem fio que monitoram sistemas externos de aviões são usados em construção civil para, por exemplo, medir o esforço em pontes.



• Técnicas usadas para inflar airbags em barcos vêm de lançadores de foguetes.



• Solo sintético que libera fertilizantes pouco a pouco. Usado para manter a grama em campos de golfe.

UMA TECNOLOGIA CHAMADA LADAR, USADA EM ACOPLAGENS ESPACIAIS, PERMITE HOJE QUE MILHARES DE PESSOAS ENXERGUEM SEM ÓCULOS OU LENTES DE CONTATO

CIÊNCIA
www.info.abril.com.br/noticias/ciencia.shtml

corrida de GT e a equipe de Lurling descobriu que podia medir as posições dos carros com cerca de 10 centímetros de margem de erro (real-timeracing.com). Lurling está agora em negociações com grandes fabricantes de games e, fechados os contratos, pode não demorar muito para que jogadores de todo o mundo possam estar ao lado de Lewis Hamilton.

Do outro lado do Atlântico, a NASA está por trás de alguns negócios clássicos da indústria espacial. Entre os mais conhecidos está o aspirador de pó portátil Dustbuster, da Black & Decker. A NASA pediu à Black & Decker para projetar uma broca capaz de penetrar 3 metros na superfície lunar com baixo consumo de energia. Sua eficiência permitiu à empresa construir um aspirador portátil que funciona com pilhas.

Coração e espaço

Há também a história dos cirurgiões George Noon e do falecido Michael DeBakey do Baylor College of Medicine, no Texas. Em 1984, eles realizaram um transplante que salvou a vida de um paciente que havia sofrido um ataque cardíaco. Durante décadas DeBakey vinha desenvolvendo bombas de sangue artificiais para ajudar os corações fracos, e, junto com Noon, ele queria criar uma com design melhorado. Por acaso, o paciente que eles haviam salvado era o engenheiro de foguetes da NASA David Saucier.



Astronauta: muitas tecnologias desenvolvidas para roupas e capacetes passaram a ser usadas no dia a dia, na Terra

Saucier tinha experiência com as bombas gigantes de combustível usadas para alimentar os motores de ônibus espaciais, e conhecia três engenheiros da NASA que poderiam ajudar. Ele os apresentou a DeBakey e Noon e eles começaram a trabalhar em uma bomba de "fluxo axial" do ônibus espacial. Essa bomba contém uma hélice em formato de parafuso selada em um tubo. Experimentos em versões iniciais destruíam as células sanguíneas que passavam pela bomba, mas depois de umas 50 tentativas eles criaram um design suficientemente bom para iniciar testes em animais.

Pura imaginação

Se a bomba de DeBakey e Noon existisse quando Saucier teve seu ataque cardíaco, ele poderia tê-la usado para dar suporte ao seu coração em vez de recorrer ao transplante. (Embora o transplante tenha sido um sucesso, ele faleceu mais tarde, de câncer.) Mesmo assim, desde 2003 a bomba foi usada em mais de 400 pacientes cujos corações estavam falhando. Seus benefícios incluem ser muito confiável, uma vez que tem apenas uma parte móvel e nenhuma válvula, bem como fazer pouco ruído. Mais importante, seu pequeno tamanho significa que ela também pode ser implantada em crianças.

Neste caso, os cirurgiões tiveram a sorte de tropeçar no especialista certo, mas isso nem sempre ocorre. Muitas histórias de sucesso acontecem apenas na imaginação dos corretores de transferência de tecnologia da agência espacial, que têm a difícil tarefa de fazer a correspondência entre a solução oculta para os problemas de um cliente e o banco de tecnologias disponíveis. Embora existam sites, bancos de dados e publicações, os resultados muitas vezes vêm do conhecimento geral de um corretor.

Erro de sorte

Michele Brekke, diretora de parcerias inovadoras do Johnson Space Center da Nasa, em Houston, Texas, pode citar muitos casos de novos negócios extraordinários. Ela explica, por exemplo, como a tecnologia utilizada para acoplagem espacial está permitindo que milhares de pessoas enxerguem sem óculos ou lentes de contato. Chamada Ladar, a tecnologia funciona de forma semelhante ao radar, calculando a distância de um objeto com base no tempo que leva para um impulso alcançá-lo e ser refletido de volta. A principal diferença é que os pulsos são de laser em vez de ondas de rádio. O Ladar é o que permite o encontro de naves com precisão milimétrica. Para aqueles com deficiência visual, entretanto, a característica fundamental é que ele pode enviar e receber pulsos milhares de vezes por segundo. Normalmente, quando os pacientes são submetidos a cirurgia corretiva de visão por laser, os cirurgiões usam câmeras de vídeo para monitorar a posição do olho para que o laser cirúrgico atinja o lugar certo da córnea. Mas os olhos de uma

© FOTO DIVULGAÇÃO/NASA

pessoa fazem movimentos não captáveis pelo vídeo, o que pode forçar os cirurgiões a cancelar o procedimento. O Ladar, por outro lado, pode mapear os movimentos dos olhos com tamanha velocidade que os movimentos rápidos não importam.

Com tantos novos negócios de valor vindo da indústria espacial, os governos podem se questionar sobre as implicações mais amplas nos orçamentos das agências. Os estados membros da ESA estão firmes diante da recessão global e pedem um aumento de 800 milhões de euros no orçamento para o próximo ano. Mas a situação está mais difícil para a NASA. A proporção do orçamento federal gasta com a agência americana caiu desde os anos 90 e o Congresso ainda tem de decidir se vai conceder o dinheiro extra necessário para um regresso à exploração do espaço em voos tripulados.

Ironicamente, o negócio que melhor demonstra a importância da indústria espacial não estava em nenhum plano de missão original. É uma tecnologia que permite aos médicos procurar o tênue contorno de tumores na mamografia, o que lhes permite combater o câncer de mama sem recorrer ao bisturi. Ela está poupando milhões de mulheres de dor, cicatrizes e exposição à radiação, além de reduzir os gastos com saúde dos Estados Unidos em 1 bilhão de dólares ao ano. Principalmente, está salvando vidas. Então, de onde ela veio?

Simplificando, ela veio de um erro. Poucas semanas após o lançamento do telescópio espacial Hubble, em abril de 1990, os engenheiros da NASA ficaram atônitos ao descobrir que um espelho defeituoso estava borrando as imagens retransmitidas. A solução exigiria introduzir óptica corretiva no trajeto de luz do telescópio — os óculos do Hubble, como ficaram conhecidos. Mas os astronautas não seriam capazes de encaixá-los antes de três anos. Impacientes, os cientistas da NASA procuraram maneiras mais imediatas de corrigir as imagens. Logo eles se tornaram especialistas em manipulação de imagens digitais, criando um software para aumentar a nitidez. Desde 1994, esse mesmo software é usado pela Lorad Corporation em Danbury, Connecticut, em exames para detectar o câncer de mama.

Mesmo quando as missões falham a milhões de quilômetros de distância, nas escuras profundezas do espaço, elas podem ter sucesso além das nossas melhores expectativas aqui mesmo na Terra.

Muito Obrigado!

Para a **Seagate**, o seu reconhecimento é o nosso maior prêmio!

A Seagate agradece a confiança e a credibilidade dos leitores da INFO Exame que nos deram, mais uma vez, o **título de empresa mais confiável** na Pesquisa INFO de Marcas.

9ª PESQUISA INFO DE MARCAS 2010

Nosso foco é continuar oferecendo tecnologia de ponta e soluções inovadoras para facilitar a sua vida.



Seagate

www.SeagateBrasil.com.br

Think Green

REVOLUÇÃO NA GARAGEM

Chris Anderson conta como as indústrias de garagem vão transformar a economia

MAURÍCIO GREGO



Conhecido como autor dos livros *A Cauda Longa* e *Free: Grátis — O Futuro dos Preços*, Chris Anderson, diretor de redação da revista americana *Wired*, é também um entusiasta do aeromodelismo. Por causa desse hobby, ele fundou a 3D Robotics, que vende peças para aviões não tripulados. Sua experiência com a 3D Robotics mostrou que uma pequena empresa pode desenvolver projetos com a ajuda das comunidades online, construir protótipos usando máquinas robóticas e mandar para fabricação terceirizada. É um novo modelo de negócios que está fazendo florescer as indústrias de garagem. Esse é o tema do próximo livro de Anderson. Nesta entrevista à **INFO**, ele conta por que acha que isso pode ser o começo de uma nova revolução industrial.

© FOTO CREATIVE COMMONS/UNCLEWEED

INFO Há mesmo uma revolução acontecendo?
CHRIS ANDERSON É uma revolução ainda pequena, que envolve a democratização das ferramentas de produção. A primeira revolução industrial trocou a força muscular pela força das máquinas. A segunda, trocou átomos por bits. A terceira, é a aplicação do modelo dos bits — ou seja, o modelo da internet — de volta à manufatura. Ela está permitindo que empreendedores individuais tenham, no mundo físico, o mesmo impacto que têm no mundo digital. É a cauda longa da manufatura.

INFO O que é necessário para isso dar certo?
ANDERSON Nós supomos que todos os países têm pessoas inteligentes com boas ideias. Precisamos, então, de ferramentas digitais de prototipagem. Sempre houve garagens com ferramentas, mas elas não eram digitais. Meu avô tinha muitas ferramentas manuais e elétricas. Mas não tinha uma máquina de usinagem com comando numérico, uma impressora 3D e nem um aplicativo de CAD/CAM. Hoje, essas coisas estão se tornando acessíveis a todos. E os inventores de garagem agora usam arquivos digitais. Isso dá, a eles, acesso a recursos de fabricação globais, que podem estar na China ou em outro lugar.

INFO Esse modelo de negócio tem funcionado também fora dos Estados Unidos?
ANDERSON Por enquanto, a maioria dessas novas empresas está nos Estados Unidos. Mas não há razão para que esse modelo não funcione em outros países. Um exemplo conhecido é o da Arduino, empresa sediada na Itália, que fabrica placas de controle num esquema open source.

INFO Que produtos se encaixam nesse modelo?
ANDERSON São produtos que podem ser prototipados por um indivíduo, descritos em forma digital e enviados para fabricação terceirizada. Um caso interessante é o das caixas BOX4BLOX, usadas para organizar peças de Lego. Elas foram criadas por um casal da Nova Zelândia usando um aplicativo de desenho 3D. Mas são fabricadas por uma empresa da Califórnia e enviadas diretamente aos clientes. Esse casal tem sido muito bem-sucedido vendendo essas caixas. É um negócio fabril em que eles nem mesmo põem as mãos no produto. Tudo é feito remotamente.

INFO Qual é a importância do crowdsourcing nesse novo cenário?
ANDERSON O crowdsourcing é um modelo poderoso, em que o produto é desenvolvido pela comunidade. Depois, quando esse produto é lançado, a comunidade torna-se evangelista, divulgadora e provedora de suporte técnico. Nós o usamos na 3D Robotics. É um bom modelo, mas não é o único bom modelo e nem é apropriado para todos os projetos. Tem sido muito bem-sucedido para certos tipos de inovação, especialmente aqueles em que a comunidade pode usar os protótipos e opinar sobre eles.

"ESTAMOS ONDE A INDÚSTRIA DE COMPUTADORES ESTAVA NOS ANOS 70 OU 80"

INFO Como esse fenômeno vai afetar as indústrias tradicionais?
ANDERSON Estamos, hoje, no estágio em que a indústria de computadores estava nos anos 70 ou 80. Até agora, as empresas envolvidas são pequenas. Mas há oportunidades para as grandes adotarem algumas das novas técnicas, como a prototipagem expressa e o rápido lançamento de produtos no mercado em quantidades reduzidas. É como no início da internet, quando as pequenas empresas saíram na frente. Elas são mais rápidas, são mais flexíveis e podem correr riscos maiores. Mas, no final, vão acabar dividindo o mercado com as grandes. A porção principal do mercado e a cauda longa vão coexistir.

INFO Sua empresa, a 3D Robotics, é um exemplo desse novo modelo industrial?
ANDERSON Sim. A 3D Robotics é mais conhecida como DIY Drones, a marca que usamos na internet. Eu a considero uma empresa do novo modelo. Nós trabalhamos com ferramentas digitais de prototipagem e inovamos por meio do crowdsourcing. Temos 10 000 membros na nossa comunidade online. Entre eles, há centenas de desenvolvedores que colaboram conosco. Eles participam do desenvolvimento da maioria dos produtos, que são criados coletivamente, num modelo aberto. Usamos, então, uma cadeia de suprimentos aberta para fabricá-los. Temos placas de circuito impresso feitas na China e outras peças fabricadas no Colorado, nos Estados Unidos. Vendemos para o mundo todo. Provavelmente vamos faturar 1 milhão de dólares neste ano. Isso não seria possível dez anos atrás.

SEMINARIUM®

EXAME

Inscreva-se já!
Vagas limitadas, Garanta já a sua!



OPORTUNIDADE ÚNICA EM **SÃO PAULO**... VIVA A EXPERIÊNCIA **BERKELEY** NO BRASIL

SEMINARIO EXECUTIVO

Negociação Avançada

Advanced Negotiation

Os participantes identificarão seu próprio estilo negociador para enfrentar pessoas com diferentes interesses, e obter êxito em seus resultados.

27·28 MAIO 2010
SÃO PAULO, BRASIL

SEMINARIO EXECUTIVO

Planejamento Estratégico Avançado

Advanced Strategic Planning

Aprenda a eleger as oportunidades de mercado, identificar novas fontes de vantagem estratégica e aproveitar os benefícios das alianças e parcerias.

09·10 JUNHO 2010
SÃO PAULO, BRASIL

center for
UC Berkeley
executive education

Benefícios:
- Certificado de participação pela UC Berkeley
- Destacado professor da UC Berkeley
- Tradução simultânea Inglês - Português

Acesse: www.seminarium.com.br
- brasil@seminarium.com.br • (11) 3089 4746

INOVAÇÃO_

→ TECNOLOGIAS QUE FAZEM A VIDA MELHOR

60

→ ZOOM

Quero ser Obama

Inspirados no presidente dos Estados Unidos, políticos brasileiros entram nas redes sociais em busca de votos



© 1



65

CARREIRA

Concursos públicos oferecem milhares de vagas, com salários que passam de 4 000 reais

© 2



© 3

68

PLANETA VERDE

Hormônios, nanomateriais e remédios poluem a água. Como lidar com eles?



© ILUSTRAÇÃO RAMON MUNIZ

QUERO SER OBAMA!

Inspirados no presidente dos Estados Unidos, os políticos brasileiros vão às redes sociais em busca de votos

MAURÍCIO MORAES

No Twitter, um dos seus amigos escreve: "Já decidiu seu voto? Não? Então dá uma olhada neste texto". Logo em seguida há um link para um artigo num blog de um dos candidatos à presidência. No orkut e no Facebook, outra avalanche de declarações de apoio toma conta das atualizações dos seus contatos. Propaganda irregular? Nem de longe, em nenhum dos dois exemplos. Essa boca de urna online vai virar realidade a partir de 6 de julho. Com a bênção da Justiça Eleitoral, a disputa política ganhou carta branca para invadir a internet.

Nas eleições anteriores, o espaço máximo que um candidato conseguia para defender suas ideias era o site oficial de campanha, cadastrado no Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Também estava liberado o uso da página do próprio partido ou da coligação. Nesta vez, haverá uma mudança radical. Os candidatos também poderão defender seus pontos de vista em blogs e redes sociais. Foi autorizado até mesmo o recebimento de doações online, por meio do cartão de crédito. Os ministros do TSE concluíram que a internet é território livre. Por isso, decidiram que a web deve estar sujeita a mecanismos de controle menos rigorosos do que outros meios de comunicação.

Isso não quer dizer que vale tudo. O TSE definiu regras para a campanha digital, que devem ser seguidas para evitar multas que variam de 5 000 a 30 000 reais. Propagandas pagas, por exemplo, estão proibidas em qualquer home page. Além disso, nenhum partido poderá enviar e-mail a um eleitor que não tiver se cadastrado previamente para receber mensagens. E ofensas e abusos vão render direito de resposta (*veja o quadro Sinal verde ou vermelho?*). Mesmo assim, as restrições são bem mais leves do que as que existem para a TV e o rádio.



Dilma em SP: a petista usa o Twitter para rebater críticas e reportagens

Embora a disputa eleitoral só comece em julho, os políticos não perderam tempo e já começaram a experimentar as ferramentas virtuais. De olho na eleição, estão no Twitter pelo menos quatro dos pré-candidatos à presidência da República: Dilma Rousseff (PT), José Serra (PSDB), Marina Silva (PV) e Plínio de Arruda Sampaio (PSOL). Os quatro contam também com sites pessoais, blogs ou páginas de apoio mantidas por simpatizantes, além de perfis em várias redes sociais — incluindo orkut, YouTube, Flickr e Facebook.

Uma receita americana

A receita seguida pelos candidatos na web é parecida. Todos se inspiram na bem-sucedida estratégia online usada por Barack Obama durante a campanha para a presidência dos Estados Unidos, em 2008. Na época, o então candidato marcou presença nas principais redes sociais. Funcionou. Ao todo, 13 milhões de eleitores se cadastraram para receber seus e-mails. E aproximadamente 3 milhões deles se dispuseram a doar 5 dólares ou mais para ajudá-lo na disputa.

Obama conseguiu muito mais do que isso. Sua presença online mobilizou um incontável número de eleitores — principalmente os jovens —, que se transformaram em cabos eleitorais. Será que os candidatos brasileiros terão o mesmo sucesso? "Copiar o Obama é burrice. A campanha dele durou dois anos e aqui serão três meses", avisa Carlos Manhanelli, presidente da Associação Brasileira de Consultores Políticos (Abcop). Segundo ele, não dá, porém, para deixar a web de lado. "Será a primeira vez em que usaremos a rede na sua plenitude. Ninguém sabe o que funcionará no Brasil. Temos de testar todas as ferramentas."

Como o que pode dar certo ainda é um mistério, os coordenadores da campanha online dos pré-candidatos à presidência seguem os passos de Obama, com algumas adaptações. Até o discurso é parecido. "Vamos usar as redes sociais como ponto de apoio para a mobilização no mundo real", afirma Eduardo Graeff, membro da Executiva Nacional do PSDB. "Queremos unir as pessoas em torno da candidatura e municiá-las com informações sobre as realizações de Lula", diz Marcelo Branco, coordenador da campanha de Dilma para a internet. "Vamos tentar conquistar novos eleitores, além de envolver mais os que já decidiram votar na Marina", explica Nilson de Oliveira, que coordena a pré-campanha da candidata do PV juntamente com o consultor de novas mídias Caio Túlio Costa.

Bateu, levou tuitada

As ações em blogs e mídias sociais também procuram estabelecer um canal direto com a parcela conectada da população. O objetivo é responder a críticas e ofensas, além de evitar desgastes ou

DUELOS ELEITORAIS

A primeira eleição presidencial depois da ditadura, em 1989, teve confrontos clássicos. No YouTube, dá para ver os embates entre:

- Collor e Lula (http://bit.ly/lulacollor)
- Maluf e Brizola (http://bit.ly/malufbrizola)
- Lula e Maluf (http://bit.ly/debate1989)



© FOTO ROBERTO STUCKERT FILHO

situações desfavoráveis. Episódios recentes mostram que a repercussão pode ser grande. No mês passado, por exemplo, uma reportagem da *Folha de S. Paulo* atribuiu a Dilma a frase "Eu não fugi da luta e não deixei o Brasil". A pré-candidata negou, via Twitter, ter dito isso. Publicou o vídeo do discurso e o jornal admitiu o erro. Impedido pelo PSB de concorrer à presidência, Ciro Gomes usou o site pessoal e o Twitter para mostrar indignação.

O Twitter é, aliás, a rede social preferida pelos políticos. Um dos pioneiros no seu uso no Brasil foi Serra, que abriu uma conta há um ano e já ultrapassou os 200 000 seguidores. Deputados federais e senadores aderiram em seguida. Hoje, é difícil achar um pré-candidato que desconheça o serviço. O canal é o único que traz interação direta com os internautas — assessorias gerenciam blogs e perfis no YouTube, no orkut e no Facebook. Quando um jornalista questionou se Plínio de Arruda Sampaio era o verdadeiro autor dos tuítes, o pré-candidato agiu rápido: "@diogosalles levanta dúvidas se sou eu mesmo que 'tuíto' aqui. Poderia ter perguntado se sou eu antes de acusar".

Mas nem tudo são flores no mundo virtual. Invasões de sites e de perfis preocupam os candidatos. No último mês, os sites do PT e do PMDB foram alvo de crackers. O jeito é reforçar a segurança. "Vamos tomar as medidas possíveis para não sair do ar", diz o tucano Eduardo Graeff. O passado mostra que ata-

13 milhões
de eleitores se cadastraram para receber e-mails de Obama

9%
será o custo adicional de cada campanha que adotar estratégias online

FONTES: BLUE STATE DIGITAL E ABCOP

SINAL VERDE OU VERMELHO?

Conheça algumas das regras do TSE para a campanha deste ano

- **Blogs e redes sociais –** A propaganda eleitoral gratuita poderá ser feita em redes como Twitter, orkut e Facebook, tanto pelos candidatos como por simpatizantes.
- **Debates –** Na internet, não há restrições para a realização de debates entre candidatos. No rádio e na TV, os encontros dependem de acordo entre partidos.
- **E-mail –** Mensagens podem ser enviadas a qualquer eleitor, desde que seu endereço tenha sido cadastrado pelos responsáveis pela campanha.
- **Sites –** Os candidatos podem fazer propaganda na sua própria página, na home page do partido ou no site da coligação.
- **Spam –** Quem doar ou vender listas com toneladas de e-mails para políticos ou partidos poderá receber multa de 5 000 a 30 000 reais.
- **Propaganda –** Anúncios pagos estão proibidos na web. Além disso, sites de empresas ou de órgãos públicos não podem exibir propaganda gratuita.
- **Anonimato –** Qualquer internauta pode dar suas opiniões na rede, desde que não omita seu nome. Se houver abuso, poderá ser pedido direito de resposta.
- **Fakes –** Quem publicar um anúncio na rede fingindo ser um candidato, partido ou coligação também está sujeito a multa de 5 000 a 30 000 reais.





© 1

Serra em BH: campanha quer agregar simpatizantes nas redes sociais

ques pessoais também devem ocorrer. Segundo Graeff, na eleição para a prefeitura de Belo Horizonte, em 2008, internautas iniciaram uma campanha negativa por e-mail contra Márcio Lacerda, do PSB. A briga esquentou e uma das respostas foi um vídeo, no YouTube, com o ator Tom Cavalcante imitando o adversário Leonardo Quintão, do PMDB (http://bit.ly/quintao).

Alcance limitado

Por mais que os candidatos se esforcem, o público online atingido diretamente não será grande. Segundo a pesquisa TIC Domicílios 2009, do Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.br), apenas 43% da população brasileira acessou a internet pelo menos uma vez nos três meses anteriores ao levantamento. "Acho que as ações vão ser importantes para uma faixa da população, como jovens de classe média ou média alta e pessoas que trabalham com a mídia", afirma Otávio Prado, pesquisador do Centro de Estudos em Administração Pública e Governo da Fundação Getúlio Vargas.

Apesar da limitação de público, a campanha nas redes sociais pode ser bem-sucedida na opinião de Raquel Recuero, pesquisadora e professora da Universidade Católica de Pelotas. "Qualquer ação dos candidatos pode influenciar positiva ou negativamente os eleitores. Acho que o ponto aqui é aumentar a participação na campanha, a transparência dela e a repercussão das ideias", diz. Para Raquel, os jovens e os militantes dos partidos serão os principais alvos. "Mas, dependendo da ferramenta e do modo como for construída a estratégia, uma parcela muito mais ampla da população poderá ser alcançada", afirma.



VIVA A ESTÔNIA!

A Estônia foi o primeiro país a permitir o voto pela web, com smart cards, em 2005. Em 2011, os estonianos vão votar pelo celular. No Brasil, o TSE vai testar, neste ano, urnas com leitores de impressões digitais em Colorado do Oeste (RO), Fátima do Sul (MS) e São João Batista (SC)



© 2

A **WEB** MOBILIZA

Diretor de novas mídias da campanha de Barack Obama, Joe Rospars, sócio da Blue State Digital, foi contratado para assessorar a petista Dilma Rousseff. Veja o que ele disse à INFO.

INFO Qual é a força da internet numa campanha?

ROSPARS Ela dá uma chance para que líderes e partidos construam um relacionamento com voluntários, com doadores e com pessoas que procuram transmitir informações para os amigos. Também permite que todos eles se conectem, contribuindo para que se organizem e façam o trabalho necessário para as coisas acontecerem. A chave é ter certeza de que você está focado em construir um discurso positivo com as ferramentas online. Mais pessoas vão aparecer e ajudar a repassar essa mensagem positiva.

INFO A eleição de Obama teria sido possível sem a web?

ROSPARS Obama era um candidato único porque acreditava na ideia de organizar as pessoas. Se a eleição tivesse ocorrido há 40 anos, ele agiria da mesma forma. A internet e as ferramentas disponíveis ajudaram essa estratégia a acontecer de modo rápido. Conseguíamos nos comunicar com as pessoas instantaneamente e podíamos conectá-las com outros eleitores em suas comunidades. No passado, essa seria uma operação demorada e cara.

INFO No Brasil, a maioria da população não tem acesso à web. A internet terá um papel mais limitado aqui?

ROSPARS O problema da conectividade deve ser levado em conta. Mas, com certeza, existem mais pessoas conectadas hoje do que na última eleição no Brasil. Há parcela importante da população que procura meios para participar da campanha. Você não precisa de uma multidão de pessoas envolvidas para fazer diferença.

© FOTOS 1 LUIZ COSTA/HOJE EM DIA/FOLHAPRESS 2 DIVULGAÇÃO



É NO CONCURSO QUE EU VOU

Os concursos públicos oferecem milhares de vagas com salário inicial que passa de 4 000 reais e boas oportunidades de carreira

FERNANDA BOTTONI

Se você acha que emprego público é sinônimo de estagnação profissional, pense novamente. Muitas empresas estatais têm aumentado os salários dos profissionais de TI e criado oportunidades de ascensão na carreira. A boa e velha estabilidade no emprego continua presente em muitas delas. E as jornadas de trabalho no setor público costumam ser menos estressantes que na iniciativa privada. Esses atrativos têm levado dezenas de milhares de pessoas a prestar concursos públicos todos os anos, um número que não para de aumentar.

A Dataprev, empresa de TI da Previdência Social, por exemplo, encerrou inscrições em abril para seu próximo concurso. Nada menos que 21 886 pessoas se inscreveram para formar uma reserva com 1 135 vagas. O volume é 85% maior do que o do último concurso, realizado em 2008. Rodrigo Assumpção, presidente da Dataprev, diz que muitas empresas estatais têm funcionários com faixa etária elevada. Elas buscam pessoas para reposição ou preenchimento de novas vagas. "Estamos num momento de transição", diz.

Desde 2006 a Dataprev realiza concursos a cada dois anos. Segundo Assumpção, para atrair bons profissionais, uma das armas é a remuneração, que dobrou desde 2006. Há quatro anos, um analista assumia o cargo ganhando 2 018 reais por mês. Agora, ele deve começar com 4 288 reais. Também está em implantação um bônus para quem atingir as metas.

O Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) é outra estatal que aumentou a remuneração dos analistas. "Em 2008, elevamos os salários em 57%", afirma Maria Helena Aires Coelho Machado, gerente de gestão e avaliação de carreiras do Serpro. Além disso, a gratificação de especialização, que compõe a remuneração, cresceu 8%. Hoje, a remuneração inicial de um profissional com jornada de 40 horas semanais é de 4 374 reais. Desde 2004, o Serpro já realizou cinco processos seletivos. Entre os profissionais procurados estão os de desenvolvimento de sistemas e suporte técnico. Há vagas também para administradores de serviços e analistas de negócios com conhecimento em TI.

NOTÍCIAS
www.info.abril.com.br/noticias/carreira.shtml

© ILUSTRAÇÃO VECTORSTOCK



Elias Mussi: de analista de produção a gerente da unidade paulista da Dataprev

No Serpro, o profissional pode conquistar novos cargos por mérito ou tempo de serviço. Além disso, desde o ano passado, há avaliações anuais de desempenho. Ou seja, empresas estatais, cada vez mais, incorporam métodos similares aos da iniciativa privada para desenvolver seus profissionais. Por isso, elas vêm atraindo pessoas que, apesar de estarem numa estatal, querem continuar competitivas no mercado.

Plano de carreira

Um exemplo é a carioca Sarah Gerhard, de 29 anos. Tecnóloga em informática, ela prestou concurso para o cargo de analista na Dataprev de Fortaleza, em 2006, mesmo sabendo que seu salário seria reduzido a um terço do que ganhava. Sarah, que era funcionária terceirizada do Ministério do Desenvolvimento Social, em Brasília, buscava estabilidade no emprego e proximidade da família, que morava na capital cearense. "Eu ganhava quase 6 000 reais, mas estava sozinha e não tinha certeza de ter emprego no dia seguinte", afirma. Para se preparar, Sarah estudou por conta própria, usando apostilas e provas de concursos anteriores. Quando percebia que estava fraca em algumas matérias, cursava apenas essas disciplinas, uma por vez, num curso preparatório de Brasília. O esforço foi recompensado. No fim de 2006, Sarah voltou a morar perto da família e ganhou estabilidade. "Apesar de a Dataprev trabalhar em regime de CLT, as demissões são pouco frequentes e precisam ser bem justificadas", diz.

Em 2007, Sarah assumiu a gestão de um projeto da Secretaria de Previdência Complementar. Por conta própria, ela começou, então, um MBA em gerenciamento de projetos na Fundação Getúlio Vargas (FGV). Um ano depois, assumiu a gerência da unidade cearense. Em 2008, foi promovida a gerente da Unidade de Desenvolvimento de Software do Ceará da Dataprev. "Ganhei visibilidade por ter postura questionadora, habilidade de comunicação e de liderança", diz. A remuneração triplicou. "Agora, cheguei mais ou menos ao que ganhava em Brasília," diz. A unidade gerenciada por Sarah tem 150 pessoas que desenvolvem sites na web para o governo. Paralelamente, ela continua estudando. "Se, em algum momento, meu objetivo não estiver alinhado ao da empresa, vou para outro lugar", diz.

Crescimento acelerado

O mineiro Ivan Dornela Goulart, de 32 anos, superintendente de operações do Serpro, em Brasília, também não para de se atualizar. O tecnólogo em processamento de dados foi admitido no concurso realizado em 2004, como analista de redes em Belo Horizonte. "Sempre gostei de aprender sozinho e isso me ajudou", afirma. Ele já tem duas pós-graduações, uma em gestão estratégica da informa-

GARANTA SUA VAGA

Quatro dicas para conquistar seu emprego público

1 Fique ligado

Além de jornais especializados, existem sites na web com informações sobre concursos. Alguns deles pertencem a escolas preparatórias. Estes são três endereços:
www.folhadirigida.com.br
http://jcconcursos.uol.com.br
www.centraldeconcursos.com.br

2 Leia os editais

Estude as provas e os editais dos concursos anteriores. Eles podem ser encontrados nos sites das instituições que organizam concursos, como estes:
Fundação Carlos Chagas - www.concursosfcc.com.br
Cespe - www.cespe.unb.br/concursos
Ceperj - www.ceperj.rj.gov.br
Cesgranrio - www.cesgranrio.org.br
Quadrix - www.quadrix.org.br
FGV - www.fgv.br/fgvprojetos

3 Conheça as normas

Fique atento às regras descritas no edital. Em alguns concursos, por exemplo, um certo número de respostas erradas faz com que uma questão certa seja anulada. Neles, se você não souber uma resposta, não vale a pena chutar.

4 Troque ideias

É possível obter dicas em comunidades como estas:
www.superconcurseiros.com.br
www.forumconcurseiros.com

© FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI

ção e outra em redes de telecomunicações, ambas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Goulart trocou um emprego de dez anos numa pequena empresa familiar por um cargo estatal. Para isso, pesou a redução da jornada de trabalho. "Eu trabalhava 10 horas por dia, inclusive nos finais de semana, e mal tinha tempo para almoçar", conta. Na troca, seu salário seria reduzido em um terço. Goulart achou que valeria a pena.

Em 2007, ele se tornou gerente de rede de longa distância em Minas Gerais. Em 2009, assumiu a superintendência de operações, em Brasília. Em cinco anos, sua remuneração aumentou sete vezes, chegando a 13 000 reais. Hoje, sua jornada de trabalho ultrapassa as 40 horas semanais, mas ele vê esse período como fase de adaptação. "Minha meta é voltar a trabalhar 8 horas por dia", diz. Para Goulart, as características que facilitaram seu crescimento foram conhecimento técnico, habilidade de negociação e facilidade em lidar com pessoas.

Elias Mussi, de 34 anos, gerente do Centro de Processamento de São Paulo da Dataprev, é outro profissional que teve crescimento acelerado na estatal. Mussi é engenheiro mecânico com mestrado em engenharia de produção. Era funcionário terceirizado da Dataprev quando decidiu prestar um concurso da empresa, em 2008. Aprovado em oitavo lugar, ocupou uma vaga de analista de produção no início de 2010, em Brasília. Pouco depois, assumiu a unidade paulista da empresa e viu sua remuneração mais que dobrar. Hoje, Mussi ganha cerca de 9 000 reais. Para ele, saber lidar com pessoas é essencial, principalmente numa estatal. "A faixa etária aqui é alta, principalmente em processamento", diz. "Para impor um ritmo novo e alcançar resultados, é preciso ter postura política e fazer com que as pessoas caminhem com você", afirma. Mussi observa que, embora a experiência profissional não conte pontos no concurso, ela abre portas para quem ingressa na empresa e pretende se desenvolver.

21 886 pessoas se inscreveram no concurso da **Dataprev** deste ano

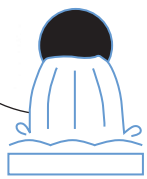


A **POLUIÇÃO** QUE

Hormônios, nanomateriais e remédios poluem a água. O

PRISCILA JORDÃO

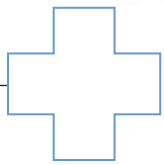




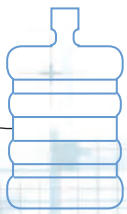
82%
dos municípios brasileiros despejam a maioria de seu esgoto em rios que abastecem a população

41,6%
dos municípios são atendidos por redes de esgotos sanitários





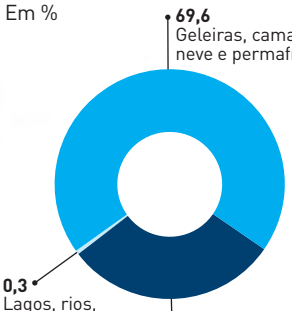
A falta de água potável e de esgoto sanitário causam 80% das doenças e 65% das internações hospitalares, o que implica no gasto de 2,5 bilhões de dólares por ano no Brasil



2,5%
da água do planeta é doce. Apenas 0,6% do total pode ser usada para o consumo

FONTE: IBGE E ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE

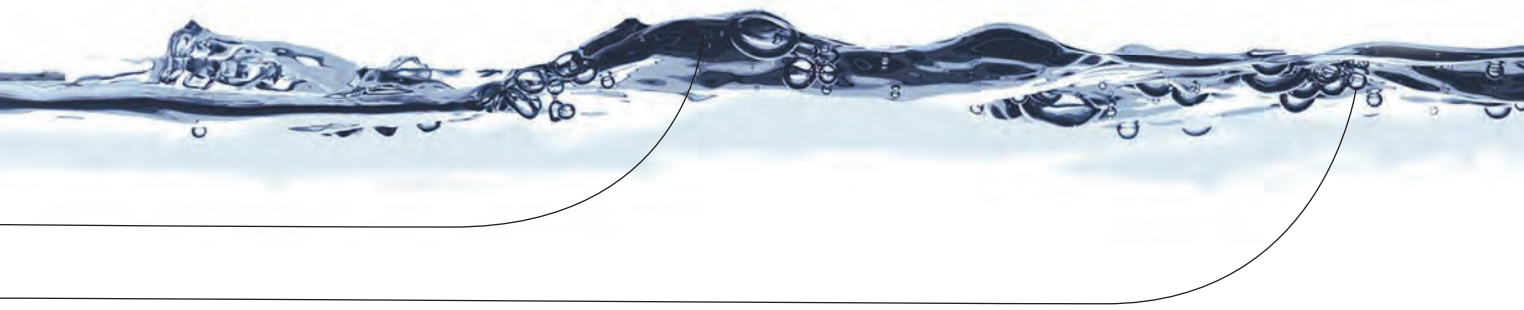
ONDE ESTÁ A ÁGUA DO PLANETA?
Em %



FONTE: FUNDO MUNDIAL DA NATUREZA (WWF)

NINGUÉM VÊ

problema é que ainda não se sabe ao certo como lidar com eles



Quando passamos ao lado de um rio poluído, o mau cheiro denuncia a péssima qualidade da água. A cor escura ou a presença de espuma também apontam que algo vai mal. Mas o que fazer quando a poluição não pode ser vista com facilidade? A água parece limpa, mas está contaminada por um tipo de poluente praticamente invisível, difícil de detectar, não legislado no Brasil e com efeitos em grande parte desconhecidos. Essa é a nova preocupação dos cientistas que estudam os agentes poluidores da água e, consequentemente, seus efeitos sobre a vida.

As substâncias se reúnem sob o nome de contaminantes emergentes e estão presentes em bens de consumo da vida moderna, como protetores solares, remédios, materiais para retardar chamas, pesticidas e nanomateriais. "Ainda há poucos estudos na área, mas devido às aglomerações urbanas e ao saneamento precário, que aumentam a concentração dessas substâncias, elas podem trazer riscos ao ambiente e à saúde", diz Wilson Jardim, pesquisador do Laboratório de Química Ambiental da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Atualmente, são conhecidos cerca de três milhões de compostos sintéticos — número que aumenta entre 5% e 10% todos os anos. Em média, 200 toneladas deles são produzidas nesse período, sendo que entre 20% e 30% podem contaminar a água e atingir os animais e o homem.

Hormônios também poluem

Alguns dos compostos emergentes mais estudados são os hormônios. Por fazer parte da nossa vida, parecem inofensivos. Mas o crescimento das metrópoles e o despejo de esgoto nos rios aumentaram sua concentração na água que usamos. O fenômeno é causado tanto por hormônios naturalmente excretados pelas mulheres, quanto por substâncias presentes em plásticos, agrotóxicos e pílulas anticoncepcionais. "Todas elas têm ação estrogênica e mesmo quando não são hormônios reais, agem no corpo de forma parecida", diz Mércia Barcellos da Costa, bióloga da Universidade Federal do Espírito Santo. Segundo a pesquisadora, um desses compostos, o tributilestanho (TBT), provoca mudança de sexo de algumas espécies de animais. Ele é usado



© 1

para revestir cascos de navios e evitar a incrustação por algas, mexilhões, cracas etc.

Ainda há muita controvérsia sobre os efeitos da exposição prolongada em humanos. Suspeita-se que o contato com a água com excesso de hormônios esteja antecipando a menstruação das meninas. Ela também poderia deixar os homens mais femininos e até causar câncer. Por enquanto, nenhuma dessas hipóteses foi confirmada. Estudos internacionais nas áreas de biologia e química constataram modificações anatômicas sérias em animais que vivem em regiões com água contaminada. No mundo, cetáceos como golfinhos e baleias estão contaminados e foram descritas mutações em moluscos e crustáceos.

"São modificações que podem comprometer a reprodução de uma espécie e causar até mesmo sua extinção", diz Mércia. Ela verificou o desaparecimento de populações inteiras de moluscos no litoral capixaba. Bruno Sant'Anna, biólogo da Universidade Estadual Paulista (Unesp), também se deparou com alterações nos caranguejos-ermitões de São Vicente, no litoral do estado de São Paulo. "Comecei a investigar e percebi que as fêmeas da espécie estavam se masculinizando. Isso acontece em 2% a 8% das populações dos ermitões", afirma. Não por acaso, as regiões mais afetadas são próximas a portos, já que os navios carregam a substância, que é considerada tóxica e se acumula nos organismos por longos períodos.

O risco nos tubos invisíveis

Entre os poluentes menos estudados estão os nanomateriais, que compõem diversos produtos da indústria. Algumas experiências mostram que compostos como os dióxidos de titânio, presentes em corantes e protetores solares, podem causar danos ao comportamento natatório e à frequência cardíaca de crustáceos, além de matar algas.

No Brasil, há estudos sobre o potencial tóxico das partículas microscópicas. O grupo de pesquisa do biólogo José Monserrat, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), comprovou recentemente que o excesso de fulereno, um composto nanométrico, é capaz de causar danos cerebrais às carpas de laboratório. Quando chega ao órgão, ele altera seu potencial antioxidante, essencial para preservar os neurônios. O composto é usado pela indústria automobilística e está em pilhas, plásticos e óculos. "Nenhum artigo mostra claramente a presença do fulereno no ambiente, mas investigações já são feitas de forma preventiva", diz Monserrat. A ideia do grupo é estabelecer limites referenciais desses compostos, para o momento em que sua presença na água atingir índices elevados.

Monserrat suspeita também de que os nanotubos de carbono tenham efeitos parecidos aos do fulereno. Esses materiais são uma tendência promissora para aperfeiçoar produtos eletrônicos, tais como chips e baterias. O uso deles deve aumentar exponencialmente nos próximos anos. O problema de estabelecer referenciais de segurança para os nanomateriais está na dificuldade de realizar pesquisas com eles. "A principal problemática é determinar a diferença entre resultados de laboratório e os reais danos ao meio ambiente", diz Monserrat. Como as partículas são muito pequenas, elas podem se juntar. Com isso, apresentariam em laboratório reações diferentes das que teriam no ambiente. Além disso, elas têm diversas configurações quando estão na natureza e podem reagir com outros compostos. Estudos dinamarqueses conseguiram demonstrar que o contato do fulereno com outros compostos também produz reações tóxicas.

Remédios que causam doenças

Assim como os hormônios, que fluem constantemente pelo corpo humano, substâncias presentes em remédios também são eliminadas pelo or-

O NÓ DA QUALIDADE

Um dos problemas com os contaminantes emergentes é a falta de um padrão de qualidade nas regulamentações do Ministério da Saúde, que estabelece índices para a potabilidade da água. Com isso, um poluente é ou não contaminante, dependendo da dosagem. A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) estuda como filtrar os componentes perigosos, mas espera o ministério estabelecer a quantidade que deve ser removida da água.

TI VERDE
www.info.abril.com.br/noticias/tecnologias-verdes.shtml

© FOTOS 1 DIVULGAÇÃO 2 MÉRCIA BARCELLOS DA COSTA



Riscos nos portos: o TBT, usado para revestir navios, tem ação estrogênica e causa afetações em seres como moluscos com conchas



ganismo. Pelo esgoto, elas atingem os rios. O químico Marco Locatelli, da Unicamp, está desenvolvendo uma pesquisa no rio Atibaia, que abastece entre 92% e 95% dos habitantes da cidade de Campinas, no interior paulista. O objetivo é encontrar a presença de antibióticos nas águas da região. Locatelli já detectou na bacia os oito principais antibióticos mais usados pelas pessoas, como cefalexina e amoxicilina. "A presença dos compostos é um perigo para o ambiente, pois eles favorecem a geração de bactérias mais resistentes", afirma Locatelli.

Não são somente os antibióticos que podem causar problemas. Estudos feitos em Chicago, nos Estados Unidos, encontraram outros remédios, como anti-hipertensivos, antidepressivos, anti-histamínicos e anticonvulsivos, em peixes. O mesmo ocorre em outras partes do mundo, como a França, onde algumas das substâncias já passam por tratamento. Por estar em quantidades muito pequenas, como microgramas e nanogramas, os compostos ainda não afetam os seres humanos, mas já atingem a fauna.

Em países asiáticos, a situação pede mais cuidados, devido ao alto consumo de peixes e frutos do mar. Lá, o caso do tributilestanho preocupa, pois estudos demonstram altos níveis do contaminante nos peixes e já existe até uma regulamentação. A Agência Europeia para Segurança Alimentar estabeleceu limites máximos para a presença das substâncias na comida. O bisfenol A, composto com atividade hormonal, foi banido em diversos países.

Como estudar o invisível?

Para detectar a presença de poluentes que estão no esgoto humano, os pesquisadores usam substâncias indicadoras. Uma delas é a cafeína, presente em refrigerantes, energéticos, sucos e nos fármacos. Ela é um indicador do grau de contaminação. Quando encontram cafeína, os pesquisadores sabem que provavelmente acharão outros compostos, como hormônios e antibióticos.

Mesmo com essas estratégias, a pesquisa na área não é simples. "Quem trabalha com isso tem um grau de frustração frente a respostas que não podem ser fornecidas", diz Wilson Jardim, da Unicamp. Para ele, fazer relações de causa e efeito com as substâncias é um estudo a longo prazo, pois as respostas são diferentes entre os organismos.

Para os seres humanos, é difícil estabelecer o risco de ingerir água que contém 1 micrograma de um agente contaminante. "Sabemos que as concentrações encontradas na água bruta afetam os corpos aquáticos", afirma Jardim. Seu grupo de pesquisa está analisando fungos modificados geneticamente com células humanas, para tentar descobrir se essas substâncias afetariam as pessoas. O problema é que os resultados são demorados e dependem de outras pesquisas.

"Independentemente do progresso dos estudos em humanos, qualquer impacto sobre o ambiente afeta o homem no final", diz Mércia Barcellos da Costa. Os animais contaminados podem não fazer parte da dieta humana, mas causam reflexos globais. Pela cadeia alimentar, a poluição atinge áreas como o polo Norte. Lá, os ursos polares estão tendo menos filhotes, devido aos interferentes hormonais. São os primeiros sinais de um inimigo ainda camuflado.

COMO SE LIVRAR DOS POLUENTES

Osmose reversa, oxidação química, carvão ativado e ozonólise são formas de limpar poluentes invisíveis. Em algumas empresas de saneamento, a osmose reversa já é usada para remover outros tipos de poluentes. O desafio é levar essas formas de limpeza à maioria das estações. "Elas precisam ter suas linhas de tratamento modificadas, o que envolve investimentos elevados", diz Américo Sampaio, gerente do departamento de inovação da Sabesp.

Windows®. A vida sem limites. A Lenovo® recomenda o Windows 7.

Trabalhando como você precisa. Windows 7

Windows 7

lenovo ENHANCED EXPERIENCE

Rápido. Seguro.
Feito para o seu negócio.

CORTE SEUS CUSTOS JÁ.

O notebook ThinkPad® SL410 é acessível e oferece mais possibilidades para o seu negócio.

O notebook Lenovo ThinkPad® SL410 é feito para negócios em que performance, segurança e portabilidade são fundamentais. Com o processador Intel® Core™2 e o Lenovo Enhanced Experience para Windows® 7, o ThinkPad® SL410 ajuda você a ganhar muito mais inteligência, rapidez e eficiência nos seus trabalhos. Além das certificações Energy Start 5.0 e EPEAT Gold traz ainda recursos avançados de conectividade como Wi-Fi e Bluetooth.

LENOVO THINKPAD SL410
MODELO: 28427FP
- Processador Intel® Core™2 Duo P8700
- Windows® 7 Professional autêntico
- Chipset Intel® GM45 Express
- Intel® Wi-Fi Link 5100 AGN
- 3GB de memória
- Disco rígido SATA de 250GB
- Intel® Graphics Media Accelerator 4500MHD
- Unidade multiburner de CD-RW/DVD-RW
- Bateria de íon de lítio de 6 células
- Tela LED HD VibrantView de 14 polegadas (1366x768)
- Leitor de impressões digitais integrado
- Câmera de 2,0 megapixels
- 1 ano de garantia

LENOVO THINKPAD SL410
MODELO: 28427EP/2842GWP
- Processador Intel® Core™2 Duo T5870
- Windows® 7 Professional autêntico
- Chipset Intel® GM45 Express
- ThinkPad Wireless 11b/g/n
- 2GB de memória
- Disco rígido SATA de 250GB
- Intel® Graphics Media Accelerator 4500MHD
- Unidade multiburner de CD-RW/DVD-RW
- Bateria de íon de lítio de 6 células
- Tela LED HD VibrantView de 14 polegadas (1366x768)
- Câmera de 2,0 megapixels
- 1 ano de garantia

TBR Ranking* #1 Confiança e Design em notebooks. Qualidade em desktops.



*TBR, Technology Business Research, INC.

www.comprelenovo.com.br

lenovo

THERE'S MORE THINKING IN A THINKPAD.

ThinkPad

Lenovo, o logotipo da Lenovo e ThinkPad são marcas ou marcas registradas da Lenovo. Microsoft, Windows e A vida sem limites são marcas registradas da Microsoft Corporation. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Atom, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Viiv Inside, vPro Inside, Xeon e Xeon Inside são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e outros países. Outras empresas, produtos e nomes de serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviço de outras empresas. ©2010 Lenovo. Todos os direitos reservados.

TECNOLOGIA PESSOAL_

→HARDWARE E SOFTWARE QUE FAZEM DIFERENÇA



74
→ 360º

O iPad passa no teste

O INFOLAB colocou o tablet da Apple à prova e confirmou que ele pode marcar época



80
TECH DREAMS
O notebook Envy, da HP, é de causar inveja



82
CHOQUE DE REALIDADE
A Coolpix S1000pj, da Nikon, tem um projetor embutido

88
O CELULAR É O COPILOTO
Testamos quatro programas de navegação para celular



92
AS MÁGICAS DO PHOTOSHOP
Os novos recursos impressionantes da versão CS5

84
→ CARROS

A SUPERTELA DO BMW

Um computador com tela colorida evita batidas e sinaliza falhas no BMW X1



© FOTOS MARCELO KURA


iPad

O iPAD PASSA NO TESTE

O INFOLAB COLOCOU O TABLET DA APPLE À PROVA E CONFIRMOU QUE O APARELHO TEM FÔLEGO PARA MARCAR ÉPOCA

JULIANO BARRETO E MARCO AURÉLIO ZANNI

→ É tradição do INFOLAB testar todos os recursos de um aparelho de forma detalhada, mas com o iPad foi especial. Os 34 dias que separaram o anúncio do tablet de sua chegada às lojas serviram como uma incubadora de dúvidas. A bateria vai durar tanto quanto Steve Jobs prometeu? A falta de compatibilidade com Flash vai frustrar a navegação na web? Ele encara planilhas e documentos para valer? No final das contas, o iPad é só um iPhone com tela grande? Exterminamos essas dúvidas e o gadget sobreviveu intacto a quase todas.

Defeitos, como a tela que fica facilmente engordurada e a falta de entradas USB e SD, por exemplo, são eclipsados pela maestria da integração entre software e hardware da Apple. E a falta de um sistema multitarefa deverá ser corrigida até o final de novembro próximo. Previsão de chegada ao Brasil? Nada confirmado ainda, mas a expectativa é de que ele esteja nas lojas no segundo semestre. Nos sites de leilão, já há ofertas com preços desde 1 800 reais.

Dá para trabalhar?

Quando o iPad foi anunciado, quase todos os holofotes apontaram para os aplicativos de navegação e leitura de e-books. Mas o tablet também serve para trabalhar com mobilidade. Por meio do trio de aplicativos Pages, Numbers e Keynote (vendidos a 9,99 dólares cada) é possível editar textos, planilhas e apresentações. Os programas são simples. O editor de planilhas Numbers, por exemplo, não tem linguagem de macro. Fica claro que quem trabalha com planilhas complexas ainda vai precisar de um laptop. Mas os programas trazem as funções mais usadas e aproveitam bem a tela multitoque. Modelos prontos de documentos encurtam o caminho para o resultado desejado. Embora esses aplicativos importem documentos do pacote Office, da Microsoft, o INFOLAB encontrou problemas no reconhecimento de fontes de caracteres.

A vida sem flash

Como já se falou bastante, a Apple barrou a execução de conteúdo em Flash no navegador web do iPad. Isso incomoda bastante. Em muitos casos, a falta do plug-in da Adobe impossibilita a visualização das páginas. Mesmo com essa incômoda limitação, a experiência de navegar no iPad é agradável. Ele mostra confortavelmente páginas da web com muito conteúdo, como portais de notícias. Um detalhe que ameniza a ausência do Flash no navegador é a grande oferta de aplicativos que trazem conteúdo da web. O YouTube, por exemplo, não funciona no Safari do iPad. Mas é possível ver os vídeos por meio de um aplicativo próprio.

REVIEWS
www.info.abril.com.br/reviews

© FOTO MARCELO KURA

ACERTOS E ERROS

Gordura na tela e peso incomodam, mas bateria e usabilidade da interface agradam

AS JOIAS DA APP STORE



X-Men no tablet
Caso de bom uso do touchscreen, o aplicativo da Marvel dá show pelo visual rico e pela loja de quadrinhos com mais de 500 revistas para download. *Hulk*, *X-Man*, *Homem de Ferro* e outros heróis estão lá.



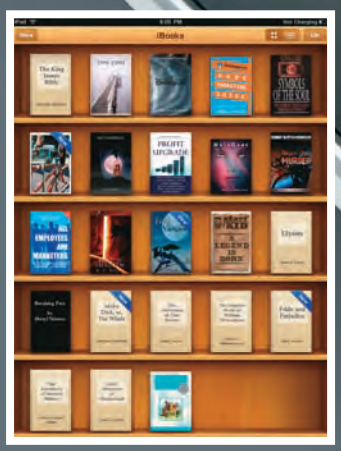
Jornal do futuro?
Os mais famosos diários dos Estados Unidos já têm aplicativos, mas o *USA Today* caprichou mais. Com conteúdo gratuito e sem exigir cadastro, ele mostra notícias com rapidez e traz até um widget com a previsão do tempo.



O iPad vira volante
O game de corrida *Real Racing HD* encanta pelos bons gráficos, mas o mais legal é que ele mostra uma visão de dentro do carro e usa os recursos do acelerômetro do tablet como controle para as curvas.



Para cinéfilos
O IMDb ganhou agilidade e menus inteligentes no iPad. O aplicativo traz atalhos para conferir tudo sobre atores, diretores e até as frases famosas de cada filme.



Livro de 600 páginas
Com o aplicativo iBook, a experiência de leitura é muito boa. É possível buscar por termos do livro no Google, na Wikipedia e num dicionário. Só que andar por aí lendo no iPad cansa: o tablet pesa o equivalente a dois livros de 300 páginas.

Tablet engordurado
Apesar de ter uma camada oleofóbica, como acontece no iPhone 3GS, a tela do iPad fica muito engordurada com o uso. Outro incômodo são os reflexos das luzes do ambiente no display, que é brilhante demais. Isso dificulta a leitura e cansa os olhos.

© FOTOS MARCELO KURA



Teclado virtual
As 9,7 polegadas da tela do iPad são muito bem aproveitadas. A Apple caprichou no teclado virtual, que é confortável para escrever textos curtos (para trabalhos mais longos, um teclado externo é bem-vindo). O processador A4, de 1 GHz, traz agilidade, inclusive nos games.

Palavra cumprida
A bateria cumpre o que Jobs prometeu. No INFOLAB, ela aguentou 11 horas em uso contínuo, enquanto baixamos aplicativos, assistimos a vídeos e lemos revistas. A chateação é não poder carregar o iPad pela porta USB do computador. É obrigatório usar o carregador da Apple.

iPad Wi-Fi 16GB	
FABRICANTE	Apple
CONFIGURAÇÃO	**8,2**
→ Sistema	iPhone OS 3.2
→ Processador	Apple A4, 1 GHz
→ Conectividade	Wi-Fi, Bluetooth, cabo USB
USABILIDADE	**9,5**
→ Tela (polegadas)	9,7
→ Tela (resolução)	1 024 x 768 (132 ppi)
BATERIA	**8,5**
→ Tempo de uso (h)	11
DESIGN	**9,4**
→ L x A x P (cm)	18,9 x 24,2 x 1,3
→ Peso (g)	680
PREÇO	**Não disponível**
AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,9**

Um é o fundador do Wikipedia. O outro, editor-chefe da revista Wired.

E você, o que quer ser?

17 e 18 de Junho | 8h às 18h
Sheraton WTC Hotel São Paulo
Avenida das Nações Unidas, 12.551
São Paulo - SP
www.infotrends.com.br

Realização:

EDITORA Abril

info EXAME

As transformações econômicas e sociais ocasionadas pela internet e todas as tendências que acontecem no mundo você vai encontrar no **INFO@TRENDS**. Presença confirmada do editor-chefe da Wired, **Chris Anderson**, autor de Cauda Longa e Free, e de **Jimmy Wales**, fundador do Wikipedia.

Inscreva-se até
31/05
e ganhe
10%
de desconto

info@trends
A nova realidade tem voz.

Central de Atendimento:
(11) 3882-0008 ou info@sirin.com.br
Horário de Atendimento:
2ª a 6ª-feira, das 9h às 18h

LEONARDO MARTINS



© 1

O MONITOR CONTORCIONISTA

Com ótima qualidade de imagem e tela fininha, o monitor **E2350V**, da LG, agrada também pelas várias formas de ser posicionado. Ele pode ser utilizado em forma de cavalete ou ser regulado pelo ajuste de inclinação, que funciona com facilidade e suavidade. A tela tem apenas 1,7 centímetro de espessura e o aparelho todo pesa só 3,3 quilos. A tela, com retroiluminação por LED, entrega imagens com ótima qualidade e cores fiéis no formato 16 por 9. Na parte de conexões ele tem o pacote completo, com portas HDMI, DVI e D-Sub. Mas, para os jogadores mais viciados, os 5 milissegundos de tempo de resposta podem ser excessivos e o ângulo de visão é limitado.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0** CUSTO/BENEFÍCIO **7,4**

→ 23" → 1 920 x 1 080 pixels → Contraste dinâmico: 5 000 000:1 → Tempo de resposta: 5 ms
→ Portas HDMI, DVI e D-Sub → 949 reais

REVIEWS
www.info.abril.com.br/reviews/hardware/notebooks



© 1

NOTEBOOK DE FAZER INVEJA

O notebook **Envy 15-1109br**, da HP, é de causar inveja, como sugere o nome (inveja, em inglês). Começando pela parte externa, o modelo tem design impecável, com acabamento primoroso e teclado espaçoso, além de um touchpad com reconhecimento de gestos, no melhor estilo MacBook.
Por dentro da casca do Envy, a potente configuração com processador Intel Core i7 e placa de vídeo dedicada não deixou a desejar em nenhuma aplicação. No INFOLAB, cravou 8 697 pontos no teste 3DMark06, ótimo valor para a categoria. O calcanhar de aquiles do laptop fica na tela, que inexplicavelmente não é full HD. Com resolução de 1 366 por 768 pixels, ela não usa toda a capacidade do drive externo de Blu-ray. E o som também decepciona, com baixíssima potência.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,4** CUSTO/BENEFÍCIO **6,8**

→ 15,6" → Core i7-720QM de 1,6 GHz → 6 GB → HD de 500 GB
→ Radeon 5830 1 GB → BD-ROM/DVD-RW externo → 2,3 kg
→ Windows 7 Pro 64 bits → Duração de bateria: 53 min → 7 999 reais



© 2

© 1

CÂMERA DISFARÇADA DE CELULAR

Mirando quem busca um celular bom em fotografia, o **Pixon 12 GT-M8910B**, da Samsung, conta com um mar de recursos em sua câmera de 12 megapixels. Menus intuitivos dão acesso a funções como reconhecimento de sorriso e de movimento. E ainda é possível escolher o ponto de foco tocando a tela do tipo Amoled. A resolução da tela, de 480 por 800 pixels, combina com a visualização de fotos e vídeos. O problema é que os 12 MP estão dentro de um sensor minúsculo, o que deixa a imagem com visível ruído, especialmente em cenas mal iluminadas. Na parte do celular, o modelo apresentou incômoda lentidão em tarefas comuns, como abrir jogos ou navegar pelos menus.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,9** CUSTO/BENEFÍCIO **7,3**

→ 3G → Sistema proprietário → Processador de 800 MHz
→ 150 MB + 8 GB (microSD) → Tela de 3,1" → Wi-Fi → GPS → 12 MP
→ Duração da bateria: 8h53min (voz) → 1 899 reais[1]

© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 CREATIVE COMMONS/FREE WINE (1) PREÇO DO APARELHO DESBLOQUEADO

kwarup.com

CLOUD COMPUTING LOCAWEB.
O FUTURO JÁ CHEGOU
PARA MAIS DE 2.500 CLIENTES.



TOTAL AUTONOMIA E FLEXIBILIDADE NA ADMINISTRAÇÃO DO SERVIDOR.

Cloud Server: *ajuste as capacidades de seu servidor Linux ou Windows quando quiser, garantindo disponibilidade de hardware, desempenho de ponta e crescimento sob demanda. A partir de R$ 149,00/mês.*

Private Cloud: *conte com recursos em larga escala em uma nuvem inteiramente dedicada à sua empresa. Consulte nossa equipe comercial e conheça os planos para necessidades específicas.*

A LOCAWEB TRAZ PARA VOCÊ A NOVA FRONTEIRA DA ERA DIGITAL. ASSISTA AO VÍDEO SOBRE O CLOUD COMPUTING EM *locaweb.com.br/cloud*

DATA CENTER VERDE
LOCAWEB.COM.BR/TIVERDE

Melhor Data Center
info

LOCAWEB

São Paulo Porto Alegre Rio de Janeiro Montevidéu Miami

FOTO NA PAREDE!

Graças a um miniprojetor embutido, a Coolpix S1000pj, da Nikon, transforma-se num cineminha pessoal, mandando fotos e vídeos para a parede

LEONARDO MARTINS

A primeira câmera com projetor embutido a passar pelo INFOLAB mostrou-se prática na hora de mostrar aquelas fotos das férias aos amigos. Basta apertar um botão para iniciar uma apresentação com fotos e vídeos. A câmera tem estabilizador óptico e sensor de 12 megapixels. A lente com zoom 5x é versátil, apesar de ser um pouco escura. Mas, como a objetiva e o sensor são pequenos, ela não cria fotos de arrancar suspiros, especialmente com pouca iluminação. E a filmagem é feita em resolução VGA, baixa para os padrões atuais.

TESTE • TESTE • TESTE • TESTE • infoLAB

TAMANHO NATURAL

6,3 centímetros





Ajuste pouco fino
Um botão deslizante regula o foco da lente de projeção. Mas é necessário ter paciência para achar o ponto certo. A lente não possui tampa para protegê-la.



Comando a distância
O pequeno controle remoto que acompanha a Coolpix S1000pj é prático nas apresentações e também serve para disparar a câmera a distância ao fazer um autorretrato.



Fotografou, projetou
O projetor da Coolpix S1000pj cria boas imagens no padrão VGA (640 por 480 pixels), com qualidade similar às de outros projetores de bolso. Mas o LED que fornece luz para a projeção tem apenas 10 lumens. Numa sala escura, pode ficar a 3 metros da parede, produzindo um quadro de 1 metro de largura. Com alguma luz no ambiente é preciso aproximar a câmera e a imagem se reduz ao tamanho de uma folha de papel A4.



Conclusão
A Coolpix S1000pj quebra o galho numa apresentação informal de fotos, mas a baixa potência do projetor limita bastante seu uso.

→ 12,1 MP → LCD de 2,7" → Filmagem VGA
→ Objetiva 28-140 mm (eq.), F/3,9-5,8 → Projetor de 10 lumens
→ 10 x 6,3 x 2,4 cm (L x A x P) → 173 g → 2 499 reais

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,5	CUSTO/BENEFÍCIO	6,3

© FOTOS MARCELO KURA

AVIRA®
More Than Security

O Software que **Fala Sua Língua.** **Agora** na versão em **Português.**

Proteção completa e **alta performance** para pequenas, médias e grandes empresas.

Conheça a Versão 10





- Instalação remota
- Administração centralizada
- Atualização centralizada e/ou distribuída
- Gerador de relatórios
- Baixa utilização de recursos do sistema, processador e memória
- Desinstalação da proteção anterior
- Gerenciamento simplificado
- Versão em português

Sua empresa agora estará protegida. Fale com uma de nossas revendas.

Proteja-se com AVIRA

www.avira.com.br
comercial@nodes.com.br

Nodes Sistemas - Distribuidora Autorizada

São Paulo	(11) 4063.5569	Florianópolis	(48) 4052.9709
Rio de Janeiro	(21) 3271.5208	Porto Alegre	(51) 4063.8914
Belo Horizonte	(31) 4063.9973	Brasília	(61) 4063.9749
Fortaleza	(85) 4062.9973		



BIT NO CARRO
www.info.abril.com.br/noticias/blogs/bitnocarro

A **SUPERTELA** DO BMW

Um computador com tela colorida evita batidas e sinaliza falhas no BMW X1

JULIANO BARRETO

Só para controlar o sistema de áudio, o crossover BMW X1 28i tem 32 botões. Eles estão espalhados pelo volante, num joystick central e no painel do rádio. Isso sem contar os comandos para controlar o ar-condicionado digital, o computador de bordo, o piloto automático, os sistemas de tração inteligente, a posição dos espelhos e a altura dos bancos. O que pode parecer opressor, na verdade, tem o efeito contrário. O X1 oferece conforto e usabilidade que deveriam servir de modelo para as outras montadoras. No carro, a tecnologia não é detalhe, é destaque. Por meio de uma tela colorida no centro do painel, é possível controlar uma interface de visual fluido e refinado. Ela mostra desde a pressão dos pneus até o nome do disco e o da música que está sendo tocada direto do pen drive. Há, ainda, integração com o celular via Bluetooth e um excelente sensor de colisão. A seguir, confira outros detalhes do BMW X1 28i, que tem preço sugerido de 178 000 reais.

© FOTOS MARCELO KURA

IGNIÇÃO NO BOTÃO

A chave do X1 é repleta de tecnologia. Como opcional, ela traz recurso para destravar o carro por um sensor de proximidade. Na hora de dar partida? Basta apertar e segurar um botão.





CLICK WHEEL

Um dos motivos do sucesso do iPod foi a click wheel, aquela rodinha que permite navegar entre os itens com apenas um dedo. O joystick central do X1 usa um conceito parecido e facilita o acesso às músicas de CDs, pen drives e de players de MP3 conectados ao carro. O recurso de girar e clicar também é útil na sintonia de rádio.





CELULAR COM BERÇO

A integração entre o X1 e os celulares é primorosa nos detalhes, a começar pelo espaço reservado para guardar o celular, dentro do encosto central para o braço. Na interface, o telefone e o carro se comunicam por Bluetooth com boas opções para encontrar contatos e fazer ligações. Quem preferir também pode controlar essas funções por meio de comandos de voz.



CHECK-UP COMPLETO

Além de trazer informações sobre autonomia, consumo e a necessidade de revisão, o computador de bordo do X1 impressiona pelo visual da interface. Também aproveitando o potencial da tela colorida e do joystick, ele mostra um gráfico do carro com destaques para o setor monitorado, como a pressão dos pneus ou o nível de óleo.



RADAR CONTRA BATIDAS

O sensor de colisões do X1 exibe um desenho com indicações de quanto espaço há na frente e na traseira. Conforme o obstáculo se aproxima, um gráfico no estilo de um radar muda de cor, passando do verde para o vermelho.



CALMA, BRASIL

Mesmo com esse arsenal de recursos, a versão brasileira fica devendo. Se comparada à versão europeia, ficam faltando a câmera traseira que ajuda a manobrar e o serviço para fazer buscas na web e trocar e-mails. Outro recurso que falta é o GPS integrado. Mas esse dispositivo deve chegar ao modelo brasileiro em junho.


info
EXAME
PARA UMA NOVA REALIDADE.
A tecnologia está em tudo. Dos laboratórios à nossa casa, da indústria de carros ao meio ambiente, do design às redes sociais. Este é o mundo de INFO, que está com novo visual, mais tecnologia, inovação e muito mais tendências.
Pen drive
EDITORA Abril



O QUE MAIS VOCÊ VÊ NESTA IMAGEM?

As primeiras respostas nós já revelamos. São mais de 100 elementos do universo da tecnologia neste cenário. Você consegue descobrir as outras? **Acesse www.info.abril.com.br/umanovarealidade para ver o cenário completo.**



O CELULAR É O COPILOTO

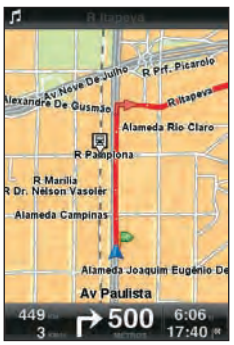
TESTAMOS QUATRO PROGRAMAS DE NAVEGAÇÃO PARA CELULAR. VEJA QUAL DELES ESTÁ APTO A SUBSTITUIR O NAVEGADOR GPS

LEONARDO MARTINS

© FOTO AGE FOTOSTOCK/KEYSTONE

No dia 28 de outubro do ano passado, as ações da TomTom e da Garmin, as maiores empresas no ramo de GPS, despencaram 21% e 16%, respectivamente. O motivo para esse abalo foi o anúncio do Google Maps Navigation, serviço que, nos Estados Unidos, transforma qualquer smartphone com sistema operacional Android num navegador completo. Para os investidores, o fato de os smartphones ganharem recursos completos de navegação torna os navegadores avulsos muito menos atraentes. Logo, seus fabricantes só podem sair perdendo com isso. Em janeiro, foi a vez de a Nokia tornar grátis seu sistema Ovi Mapas. Mas, mesmo antes disso, muitos consumidores já haviam transformado o celular em copiloto. Um estudo da empresa ComScore mostra que 21 milhões de europeus perguntaram suas rotas ao celular no último ano, dispensando o navegador GPS avulso. Esse número representa um aumento de 68% em relação a 2008. Mas e no Brasil? Já é possível eliminar o navegador clássico, diminuir o número de gadgets no bolso e ainda economizar dinheiro? O INFOLAB testou, nas ruas de São Paulo, quatro aplicativos de navegação para smartphone, em quatro sistemas operacionais. Nenhum deles se mostrou tão eficaz quanto um bom navegador dedicado. Mesmo assim, é perfeitamente possível encontrar o caminho com esses programas. Confira qual deles pode traçar as rotas para você.





TOMTOM COM iPHONE

www.info.abril.com.br/downloads/iphone/tomtom-app

Com ótimos recursos e interface intuitiva, o aplicativo da TomTom para iPhone 3G e 3GS tem altos e baixos. A grande sacada é utilizar cada milímetro da tela para tornar a navegação amigável. Menus e janelas de busca ajustam-se perfeitamente ao espaço disponível. Nas ruas, ele não teve dificuldades em recalcular rotas ao perceber um erro. Outro detalhe interessante é a possibilidade de personalizar os pontos de interesse. Porém, o aplicativo esbarra numa limitação do smartphone da Apple. O GPS do iPhone 3GS utilizado no teste do INFOLAB perdia o sinal dos satélites com frequência. Nesses momentos, o sistema da TomTom sofre para manter ou recalcular a rota. O programa também parece ser um ávido consumidor de energia. Nos testes, a bateria aguentou apenas 2 horas sem recarga. A TomTom vende, em outros países, um kit de acessórios para uso do iPhone no carro. Uma das suas funções é manter a bateria carregada. Segundo a empresa, o kit deve chegar ao Brasil ainda neste ano.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,8	CUSTO/BENEFÍCIO	7,5

→ Mapas de 5 000 cidades → 311 cidades navegáveis
→ 130 000 pontos de interesse → 59,99 dólares





MOTONAV É DETALHISTA

Além de ser competente na localização, o aplicativo **Motonav Mobile**, que vem pré-instalado em alguns celulares da Motorola, ganha pontos por detalhes que facilitam a vida do usuário. Nas ruas de São Paulo, o modelo exibiu alguns prédios em terceira dimensão, como o estádio do Morumbi, além de mostrar na tela o nome de diversas ruas adjacentes à rota sem poluir a imagem. Os pontos de interesse também são bem localizados, com ícones de fácil visualização. As instruções faladas são claras e completas, identificando rotatórias e bifurcações sem titubear. Porém, o comando de voz é tão ligado que chega a ser repetitivo. O INFOLAB só encontrou dificuldades ao passar por túneis, onde o sistema teve problemas de reconhecimento. Após a saída, o Motonav indicou a posição errada no mapa. Na tela do aparelho testado, o Milestone, da Motorola, o aplicativo utilizou bem o espaço disponível e mostrou-se fácil de usar.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,6	CUSTO/BENEFÍCIO	7,4

→ Mapas de 1 294 cidades → 311 cidades navegáveis
→ 443 556 pontos de interesse → 59,99 dólares

REVIEWS
www.info.abril.com.br/reviews/hardware/smartphones





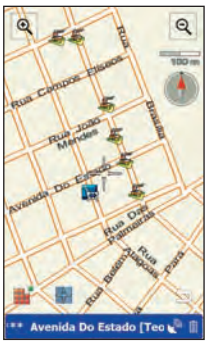
OVI MAPAS É PRECISO

www.info.abril.com.br/downloads/symbian/ovi-mapas

Pode acelerar quanto quiser. O sistema de navegação **Ovi Mapas**, da Nokia, não fica atrás. As instruções de caminho e de velocidade do carro são entregues pontual e detalhadamente, com ótima precisão e pontos de interesse demarcados com ícones grandes. Porém, o INFOLAB observou que o software é teimoso em certas situações. Na hora de recalcular rotas, ele teve dificuldade para criar um novo caminho, insistindo num cálculo errado, o que atrapalha o motorista.
O aplicativo também teve dificuldade em reconhecer rotatórias. No aparelho testado, o Nokia Navigator 6710, a parte chata fica com a escrita dos endereços, por causa do teclado numérico simples. Porém, ele conta com um bom kit para fixá-lo ao parabrisa.
O sistema está disponível em nove celulares da Nokia. Mas fique esperto: ele ainda não vem pré-instalado em nenhum modelo. O próprio usuário deve baixá-lo.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,2**	CUSTO/BENEFÍCIO ☺

→ Mapas de 688 cidades → 161 cidades navegáveis
→ Pontos de interesse: não divulgado → Grátis





ROUTE 66 NA MÃO

Para quem quer saber tudo o que rola numa cidade desconhecida, o aplicativo **Route 66**, distribuído no Brasil pela Elef (www.elef.com.br), é uma boa pedida. Além de navegar bem, ele capricha na exibição de pontos de interesse. São tantos ícones — mais de 650 000 no Brasil — que a tela chega a ficar poluída. Outro ponto positivo do software é a precisão no posicionamento dos pontos, com margem de erro de menos de 20 metros. Porém, nos testes do INFOLAB, ele não foi capaz de reconhecer em que lado da rua ficava um determinado endereço, o que pode complicar a vida de alguém perdido. O Route 66 também apresentou lentidão na movimentação do mapa na tela do celular utilizado no teste, um Samsung Omnia II, com Windows Mobile 6.5. Os menus são um pouco confusos. Na hora de recalcular a rota o navegador pensou rápido, mas em mais de uma oportunidade ele indicou um caminho incorreto após o recálculo.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **6,8**	CUSTO/BENEFÍCIO **6,5**

→ Mapas de 1 210 cidades → 600 cidades navegáveis
→ 650 000 pontos de interesse → 299 reais



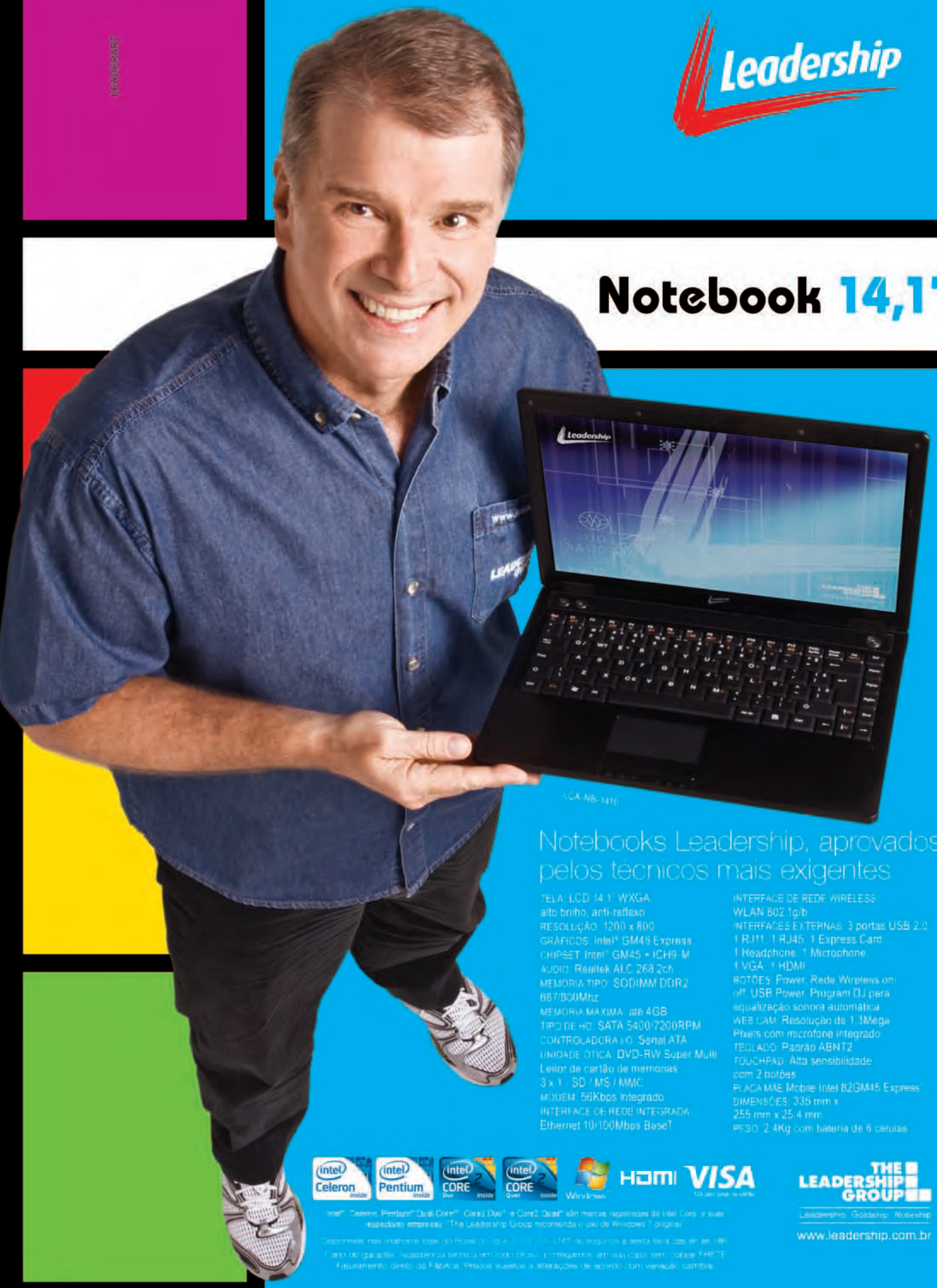
O NAVEGADOR DO GOOGLE

Anunciado no ano passado, o Google Maps Navigation é um sistema de navegação para americanos e ingleses que tiverem um smartphone com sistema Android 1.6 ou superior. Gratuito, ele utiliza todo o arsenal de dados do Google Maps. Há informações sobre o trânsito, busca por voz e visualização de fotos aéreas e do Google Street View. Infelizmente, ainda não há previsão de lançamento no Brasil.

LEADERART

Leadership

Notebook 14,1"



Notebooks Leadership, aprovados pelos técnicos mais exigentes

TELA: LCD 14.1" WXGA
alto brilho, anti-reflexo
RESOLUÇÃO: 1200 x 800
GRÁFICOS: Intel® GM45 Express
CHIPSET: Intel® GM45 + ICH9-M
AUDIO: Realtek ALC 268 2ch
MEMÓRIA TIPO: SODIMM DDR2
667/800Mhz
MEMÓRIA MÁXIMA: até 4GB
TIPO DE HD: SATA 5400/7200RPM
CONTROLADORA I/O: Serial ATA
UNIDADE ÓTICA: DVD-RW Super Multi
Leitor de cartão de memórias
3 x 1 - SD / MS / MMC
MODEM: 56Kbps integrado
INTERFACE DE REDE INTEGRADA:
Ethernet 10/100Mbps BaseT
INTERFACE DE REDE WIRELESS:
WLAN 802.1g/b
INTERFACES EXTERNAS: 3 portas USB 2.0
1 RJ11, 1 RJ45, 1 Express Card
1 Headphone, 1 Microphone
1 VGA, 1 HDMI
BOTÕES: Power, Rede Wireless on/
off, USB Power, Program DJ para
equalização sonora automática
WEB CAM: Resolução de 1.3Mega
Pixels com microfone integrado
TECLADO: Padrão ABNT2
TOUCHPAD: Alta sensibilidade
com 2 botões
PLACA MÃE: Mobile Intel 82GM45 Express
DIMENSÕES: 335 mm x
255 mm x 25.4 mm
PESO: 2.4Kg com bateria de 6 células

intel Celeron inside | intel Pentium inside | intel CORE 2 Duo inside | intel CORE 2 Quad inside | Windows Vista | HDMI | VISA

Intel®, Celeron, Pentium®, Core®, Core2 Duo® e Core2 Quad® são marcas registradas da Intel Corp. e suas respectivas empresas. "The Leadership Group recomenda o uso do Windows 7 original."

THE LEADERSHIP GROUP

Leadership. Goldship. Noteship

www.leadership.com.br

AS MÁGICAS DO PHOTOSHOP

NA VERSÃO CS5, O PROGRAMA TRAZ RECURSOS IMPRESSIONANTES QUE REFORÇAM A PRODUTIVIDADE

CARLOS MACHADO

Sempre que se anuncia nova versão de programas tão maduros e completos como o Photoshop, a primeira ideia que nos vem à cabeça é a de que as novidades serão apenas cosméticas. Afinal, o que há mais para incluir num produto assim? Essa expectativa não é de todo irreal. Mas, com o lançamento do Photoshop CS5, a Adobe mais uma vez conseguiu vencê-la. A nova versão do editor de imagens traz, sim, inovações consistentes, e aposta com firmeza na produtividade. Alguns dos novos recursos são tão impressionantes que parecem toques de mágica. O programa, assim como toda a suíte CS5 — que inclui Illustrator, InDesign, Dreamweaver etc. —, foi anunciado em meados de abril e começa agora a ser comercializado. Para este mês, também está prevista a versão em português.

INFO testou uma versão pré-lançamento do Photoshop CS5 Extended (com recursos 3D), em inglês e ainda identificado pelo

codinome White Rabbit. Em mais de uma semana de uso, o produto não apresentou nenhuma falha facilmente perceptível. Os preços estimados do Photoshop no Brasil são 2 290 reais para a versão padrão e 3 249 reais para a Extended. Para o pacote em português, esses preços são reduzidos em 15%. Quem tem a versão Extended CS3 ou CS4 pode fazer o upgrade pagando 1 170 reais. A Adobe não faz referência ao upgrade da versão padrão.

Para o profissional que ainda usa o CS3 ou anterior, o upgrade é indiscutivelmente válido, pois envolve a soma dos aperfeiçoamentos de duas ou mais edições do Photoshop. No entanto, quem já está rodando o CS4 precisa pesar bem e decidir se, mágicas à parte, as novas aquisições do programa justificam o desembolso. Veja a seguir uma seleção dos recursos que mais se destacam no Photoshop CS5 Extended.

1. Preenchimento mágico

Comecemos pela novidade de maior impacto, o Preenchimento Sensível ao Conteúdo (Content-Aware Fill). Com esse comando *(veja mais sobre ele no quadro "Duas teclas e... zás!" à pág. 94)*, o usuário elimina parte da imagem e o Photoshop preenche, automaticamente, o espaço deixado por ela. O efeito, para quem o vê pela primeira vez, é impressionante, mesmo para profissionais que conhecem a fundo os segredos do programa. O preenchimento sensível a conteúdo é um irmão mais novo do redimensionamento sensível a conteúdo (Content-Aware Scale), que estreou no Photoshop CS4. Com este, pode-se aumentar ou diminuir uma foto arrastando-a somente na horizontal. O ambiente é ampliado ou reduzido, enquanto as pessoas se mantêm sem deformação. Agora, o recurso é aplicado ao preenchimento.

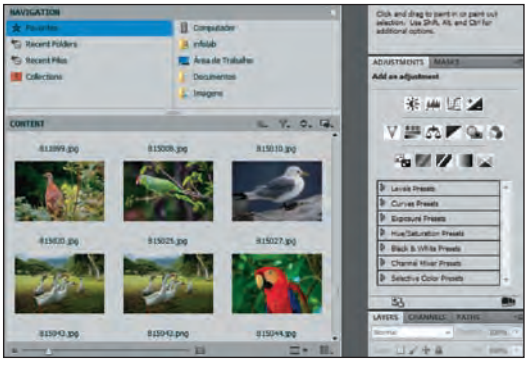
Nos dois casos, o truque não pode ser usado em qualquer imagem. Em fotos cujo plano de fundo é muito complexo, os recursos de reconhecimento do contexto não funcionam. Mas isso não diminui em nada o ganho de produtividade dessas ferramentas. Em muitos casos, apenas com o pressionamento de duas teclas, conclui-se uma operação que, de outra forma, consumiria bom tempo de um profissional.

2. Retoque esperto

Outra nova ferramenta da família Content-Aware é o Pincel de Recuperação Sensível ao Conteúdo (Content-Aware Healing Brush). Enquanto o Preenchimento exige a seleção de uma área relativamente grande, esse pincel é aplicado diretamente para eliminar manchas ou arranhões ou mesmo para corrigir partes pequenas da imagem. Ajustando-se adequadamente a largura do pincel, ganha-se muito tempo ao retocar fotografias. Observação: o Pincel de Recuperação Sensível ao Conteúdo não é exatamente uma nova ferramenta, mas uma opção que torna mais esperto o já conhecido Pincel de Recuperação.

3. Boneco torcido

Trazida de outro programa da Adobe, o After Effects, a ferramenta Puppet Warp — que, literalmente, sugere a idéia de "torcer o boneco" — é mais uma novidade bem-vinda para a edição de imagens. Com ela, o usuário marca pontos de controle numa imagem e gira partes dela em torno desses pontos sem alterar o resto da figura. No exemplo usado pela Adobe como demonstração, o efeito é aplicado à tromba de um elefante, que é girada para diferentes posições, mantendo sempre a aparência de movimentos naturais do paquiderme. Também pode ser usado, por exemplo, para reposicionar braços e pernas de pessoas ou partes de objetos.



4. Mini-Bridge

Até a versão anterior, havia um botão na barra de ferramentas do programa para abrir o gerenciador de arquivos Bridge. Assim, quando precisava localizar uma imagem, o usuário saía do Photoshop e ia procurá-la naquele aplicativo. Agora, existe o botão Mini-Bridge, que abre o gerenciador como um painel, den-

Photoshop CS5 Extended	
FABRICANTE	Adobe
O QUE É	Editor de imagens
PRÓ	Recursos novos favorecem ganho de produtividade
CONTRA	Comando Refinar Arestas não inclui a opção Desfazer
EDIÇÃO	**9,2** Ferramentas sensíveis ao conteúdo são excepcionais
MODELAGEM 3D	**7,5** Destaque para o efeito Repoussé, que edita objetos 3D
INTERFACE	**8,5** Painel Mini-Bridge facilita o acesso a arquivos
PREÇO (R$)	**3 249**
AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,9
CUSTO/BENEFÍCIO	6,7

(1) Média ponderada considerando os seguintes itens e respectivos pesos: Edição (50%), Modelagem 3D (10%) e Interface (40%). O Photoshop CS5 Extended ganhou 0,1 ponto na média devido ao bom desempenho da Adobe na Pesquisa INFO de Marcas 2010. (2) Preço calculado com o dólar à taxa de 1,76 real.

tro do próprio editor de imagens. O Mini-Bridge está disponível não só no Photoshop, mas também nas outras ferramentas da suíte CS5, como o programa de desenho vetorial Illustrator e o programa de paginação InDesign. Detalhe: na verdade, o Mini-Bridge só funciona se o Bridge CS5 estiver aberto.

5. Pincel molhado

Outras novidades que saltam aos olhos vêm na ferramenta Brush (pincel). Uma delas é o recurso do "pincel molhado". Ela permite a mistura de cores do mesmo modo como faz o pintor em sua paleta. O tipo de pincel também pode ser mudado. Uma pequena janela indica se o que está em uso é um pincel largo, pontudo, em ângulo ou com as cerdas abertas como um espanador. Para os artistas, agora é possível usar uma foto como base e transformá-la numa pintura manual. Também é possível pintar com traços realistas partindo do zero, ou seja, sem usar uma foto como ponto referência.

6. Refinar arestas

O comando Refinar Arestas (Refine Edge) já existia no Photoshop para permitir a feitura de seleções mais precisas na hora de recortar figuras. No CS5, esse recurso foi completamente revisado e tornou-se muito mais eficaz, em especial quando se trata de recortar cabelos. A nova caixa de diálogo, além de permitir todos os controles anteriores, traz um pincel para detectar com mais detalhes as pontas soltas dos cabelos ou outra extremidade complexa. O único senão no comando é não incluir a possibililidade de desfazer ou refazer parcialmente uma operação.

7. Recursos 3D

Desde a versão CS3, a Adobe incorporou ao Photoshop capacidades de trabalhar com recursos 3D. Somente agora, contudo, um desses recursos chegou mais próximo do usuário comum. A versão CS5 traz o recurso chamado Repoussé, termo em francês para altorrelevo. O Repoussé permite criar letreiros em 3D, uma nova alternativa para o designer.

8. Camera RAW 6

O Photoshop CS5 traz o plug-in Camera RAW 6, para a edição de imagens no formato RAW, normalmente suportado apenas pelas câmeras fotográficas profissionais. Nesta edição o plug-in foi aperfeiçoado e suporta 275 formatos RAW. Mas não é necessário usar um deles para colher os benefícios do produto. O comando Merge to HDR Pro (mesclar para HDR, ou faixa dinâmica ampliada) permite usar imagens diferentes da mesma cena e combiná-las para obter o melhor resultado. Um exemplo de uso é tirar múltiplas fotos da mesma cena, variando os ajustes da câmera. Submetidas depois a esse comando, elas geram a melhor imagem.

DESASTRES DO PHOTOSHOP

O Photoshop faz mágicas. Mas, dependendo das habilidades do mago, em vez de coelhos podem sair animais assustadores da cartola: pessoas com uma só perna, com três braços, dois pés esquerdos e outras anomalias de edição. O blog Photoshopdisasters.blogspot.com especializou-se em mostrar esses monstros digitais. Confira o site e divirta-se.

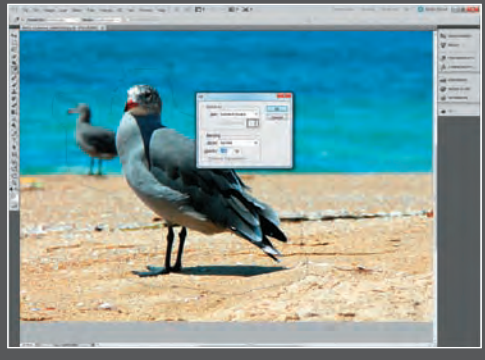
DICAS
www.tinyurl.com/programas-graficos

DUAS TECLAS E... ZÁS!

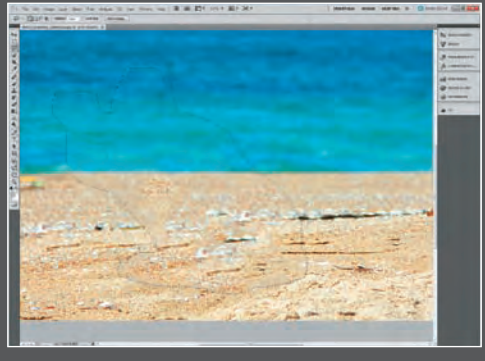
O preenchimento sensível ao conteúdo (Content-Aware Fill) é a novidade mais destacada do Photoshop CS5. Impressiona até os profissionais.



1 Seleção da imagem
Pode-se usar qualquer ferramenta de seleção, mas aqui usamos o Laço para contornar as duas aves, sem critério de precisão.



2 Acione a tecla Del
Aperte a tecla Del e surge a caixa de diálogo Fill (Preenchimento). Ela vem ajustada para usar a opção Content-Aware.



3 O resultado
Agora, acione o botão Enter e aguarde o Photoshop executar a operação. Pronto: as duas aves sumiram, sem deixar vestígio.

DICAS_

TUTORIAIS PARA O ESCRITÓRIO E A WEB



© 2



© 1

98
→ DESIGN
Da lama para as vitrines
Designer cria o tênis Nike Lanceiro, inspirado na cultura Mangue Beat

100
GANHE FÃS NO FACEBOOK
Oito dicas para construir uma fan page para o seu produto ou sua empresa

104
O NOVO RIVAL DO FLASH
Conheça a tag Canvas, arma do HTML 5 para criar animações na web

Microsoft
APRESENTA

Business Intelligence acessível a todas as empresas
Soluções Microsoft dão inteligência aos negócios

Microsoft | Business Intelligence

109
FAÇA RÁPIDO
Adicione o recurso multitoque do iPhone ao trackpad do notebook



© 1

102
→ SOFTWARE
VÍDEOS SEM LIMITES
Sete truques para baixar e converter vídeos da web e fazê-los tocar em qualquer gadget

© FOTOS 1 DIVULGAÇÃO 2 ILUSTRAÇÃO MAURÍCIO MEDEIROS

Microsoft® APRESENTA

BI Microsoft: negócios inteligentes, custos reduzidos

Soluções de BI da Microsoft integram recursos com os quais usuários já estão familiarizados

Em uma empresa moderna, **todos** são responsáveis por decisões, desde os níveis estratégicos, como diretores, até os níveis operacionais, como vendedores ou funcionários do chão de fábrica. É a qualidade dessas decisões, somada à capacidade de identificar e antecipar cenários, que garantirá o sucesso e a eficiência da sua empresa. É fundamental levar as informações certas às pessoas certas na hora e no formato correto. As soluções de business intelligence (BI) da Microsoft fazem tudo isso e muito mais. Ao adotar a plataforma BI da Microsoft, você irá otimizar e preservar os investimentos já realizados pela sua empresa. Como? Por meio da integração com o seu ERP e aplicativos de negócio, confecção rápida de relatórios, colaboração, recursos de self-service BI e tudo em um ambiente que já é totalmente familiar ao seu usuário. Isso é possível por meio da plataforma formada por SQL Server 2008 R2, SharePoint 2010 e Office 2010.

Para entender melhor como as soluções de BI da Microsoft podem conduzir a sua empresa para o sucesso, imagine a sua plataforma de BI composta em três camadas. Na camada base, que é a fundação

Muito mais inteligência

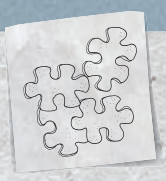
Além dos já mencionados, os recursos de BI da Microsoft podem oferecer outros tantos benefícios e facilidades à sua organização



1 Funcionários capacitados a tomar decisões mais rápidas e acertadas



2 Implantação veloz, mais barata e benefícios mais rápidos



3 Poderosas integrações com outras aplicações Microsoft

Todos pensando no todo.

sobre a qual tudo será construído, está o SQL Server 2008 R2, responsável pela integração com o seu ERP, análise e mineração de dados, relatórios, armazenamento e proteção dos dados da sua empresa. Na camada do meio, está o compartilhamento de informações através de portais, colaboração, fluxos de trabalhos, gerenciamento de conteúdos que é feito por meio do Microsoft SharePoint 2010. Na camada do topo, estão os seus usuários, que, por meio do Microsoft Office Excel, podem executar análises poderosas, fazer mineração de dados e tudo isso com uma ferramenta que ele já conhece e com que trabalha. Além da existência do SQL Server Report Builder, que dá o poder aos usuários finais de criar e compartilhar os seus próprios relatórios, sem que a área de TI perca o controle e a visibilidade do ambiente.

Essa forte integração da Plataforma de BI da Microsoft estende os recursos de BI para **toda** a organização por meio de dispositivos móveis e computadores em tempo real, permitindo a integração aos principais processos de negócio da sua empresa, sem a necessidade de aquisição de outros componentes, treinamento exaustivo dos usuários e com um custo total de propriedade muito inferior que os concorrentes. Dessa maneira, os usuários poderão tomar decisões mais inteligentes e tornar a sua empresa mais competitiva.

BI à sua maneira

PowerPivot facilita análises de dados estratégicos

O PowerPivot para o Excel 2010 é uma poderosa ferramenta de análise de dados que oferece poder computacional ímpar diretamente dentro do aplicativo que os usuários já conhecem e de que gostam, o Microsoft Excel.

Você pode transformar enormes quantidades de dados, com uma velocidade incrível, em informações significativas para obter as respostas de que você precisa em segundos. Você pode facilmente compartilhar suas descobertas com outras pessoas, colaborar com os colegas e aumentar a produtividade de sua equipe com PowerPivot para Excel 2010 em um ambiente SharePoint 2010.

O PowerPivot ajuda o seu departamento de TI a melhorar a eficiência operacional com instrumentos de gestão baseados no SharePoint, por meio de políticas de segurança e gerenciamento e de uma solução de gestão de melhores práticas de suporte.

Seja com o Excel ou com o SharePoint, o PowerPivot:

- Traz todo o potencial do BI In-Memory para o desktop do usuário
- Permite a análise de milhões de dados e de qualquer fonte
- Permite trabalhar de forma integrada via web browser
- Aumenta a agilidade na análise e tomada de decisão por parte dos usuários

Acesse **www.microsoft.com.br/negocios** e saiba mais sobre Business Intelligence.



4 Compartilhamento e armazenamento de informações em um ambiente gerenciado



5 Previsão de diferentes cenários de negócios para tomadas de decisões preventivas



6 Combinação de dados oriundos das mais diversas fontes de informação



7 Interação em análises de dados

CARLOS MACHADO

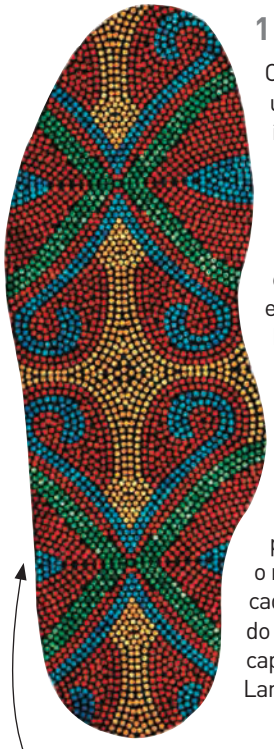
DA LAMA PARA AS VITRINES

DESIGNER CRIA O TÊNIS NIKE LANCEIRO, INSPIRADO NA CULTURA MANGUE BEAT

Antes de se formar em design de produtos e trabalhar nessa área, o paulistano Fabrício Costa Machado, de 34 anos, foi skatista profissional. Não foi por acaso, portanto, que ele se especializou na criação de itens esportivos. Desde 2005, é designer de calçados na Nike, primeiro em São Paulo e depois na sede da empresa, no Oregon, nos Estados Unidos. Lá, Machado desenvolveu seu produto mais conhecido, o tênis Air Max 1 - Lanceiro. Trata-se de uma edição especial que celebra a cultura popular pernambucana. A partir desse conceito, lembra Machado, definiu-se que o tênis homenagearia o Lanceiro, personagem do maracatu. Outro ponto de referência é o movimento mangue beat, que nos anos 90 iniciou uma criativa mistura de maracatu com rock'n'roll. "A sequência de ideias foi: tradição versus modernidade; mangue beat; maracatu; e um personagem — o lanceiro", diz Machado. Lançado em lojas de vários países, o Nike Lanceiro, com seu design "étnico", tornou-se um cartão de visitas para o designer.



FABRÍCIO MACHADO, paulistano, de 34 anos, é designer de produtos



1 PALMILHA

O Air Max 1 – Lanceiro é um modelo considerado ícone e produzido em edição limitada. Nesse tipo de projeto, o tênis não é concebido a partir do zero. O Lanceiro, por exemplo, usa o design estrutural do Air Max 1. Nesse caso, diz Machado, a pergunta-chave do design é: "como contar a história usando o Air Max 1 como suporte?" Uma das respostas está na palmilha do tênis. Ela exibe o mesmo padrão usado nos cadarços e na borda superior do tênis, todos inspirados na capa do personagem Lanceiro do maracatu.

FÓRUM
www.tinyurl.com/forum-info-graficos



© FOTO DIVULGAÇÃO



2 CADARÇOS

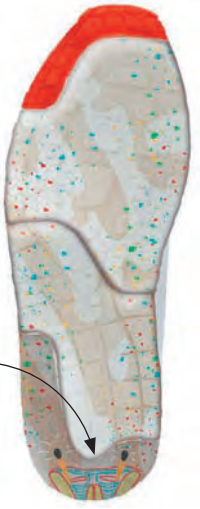
As cores da bandeira de Pernambuco — verde, amarelo, azul e vermelho — representaram outro ponto de referência para o design do Air Max 1 – Lanceiro. Elas aparecem nos recortes do tênis e estão também nos cadarços, que oferecem alternativas: o padrão colorido ou uma versão monocromática, em azul. Naturalmente, essas opções só existem porque se trata de uma edição especial. Até a caixa do tênis é fora de série, feita de madeira.

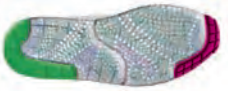


3 UM PASSO NA LAMA

Morto num acidente automobilístico em 1997, aos 30 anos, o líder da banda Chico Science & Nação Zumbi foi explicitamente homenageado no tênis Lanceiro. É de Chico Science a frase "Um passo à frente e você já não está mais no mesmo lugar" que aparece nos calcanhares do calçado. A lama do mangue, citada em várias canções da banda, também se destaca no tênis como manchas impressas. "Os respingos de 'lama' na entressola surgiram da ideia de que o lanceiro iria usar o tênis e andar na lama", diz Machado.







4 CARANGUEJO

Como consequência lógica, as manchas de lama que aparecem na entressola do Air Max 1 – Lanceiro também estão presentes na parte externa do solado. Aí também, visível apenas para quem olha o fundo do tênis, aparece um caranguejo, outro item básico da estética mangue beat. Além das marcas de lama, o solado traz miçangas coloridas, como se o Lanceiro, ao andar na lama, pisasse também em miçangas de sua capa. As cores são sempre as mesmas do tema: verde, amarelo, vermelho e azul.

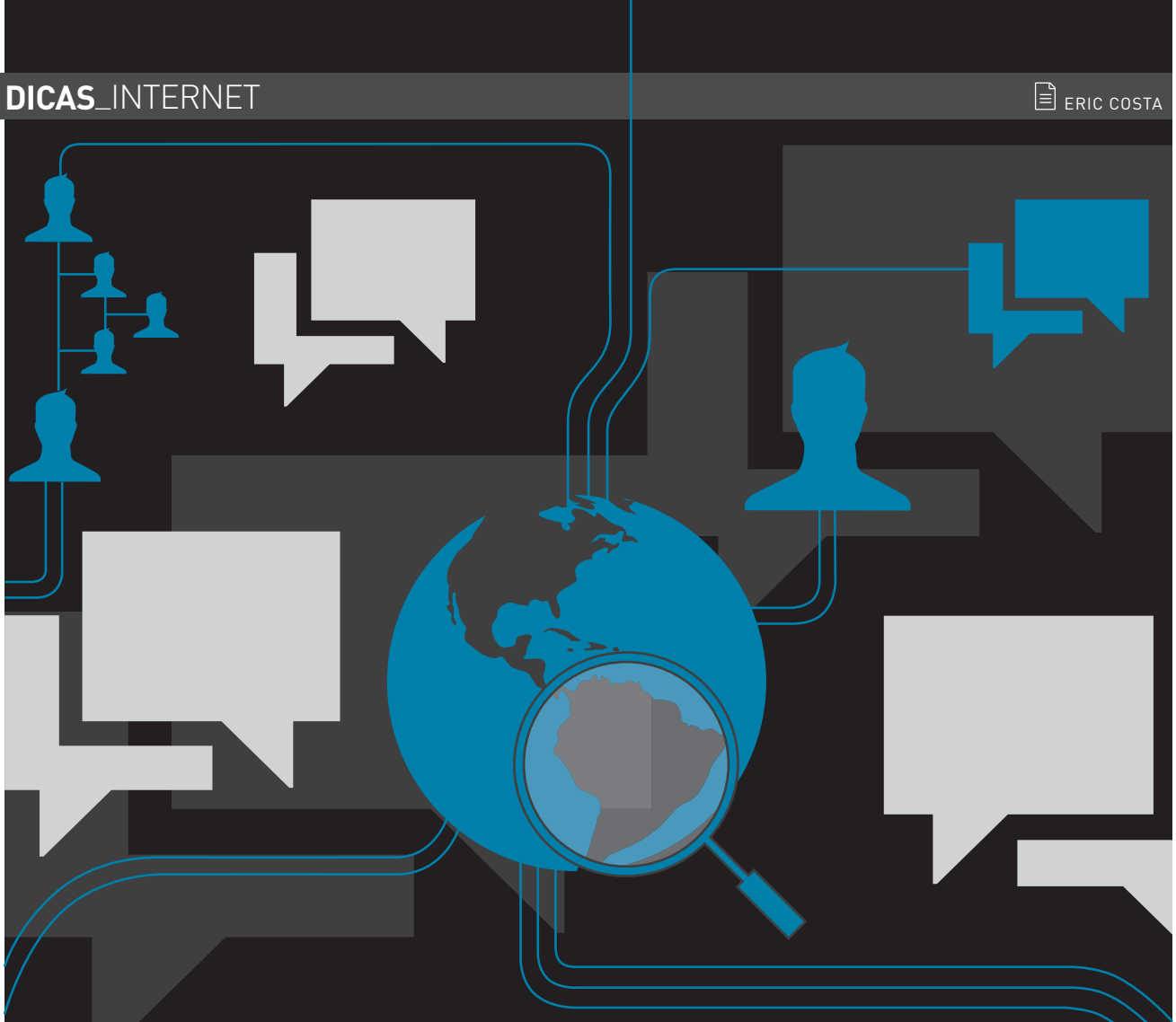
LANCEIRO DE PONTA

Uma foto do Lanceiro de Ponta, personagem do maracatu rural pernambucano, é mostrada na língua do tênis Air Max 1. Os lanceiros são agricultores que, durante o carnaval, vestem uma vistosa capa de miçangas e uma enorme peruca de cor viva. Nas mãos, uma lança enfeitada de fitas. Às vezes, usam também óculos e uma flor na boca.



© 2

ERIC COSTA



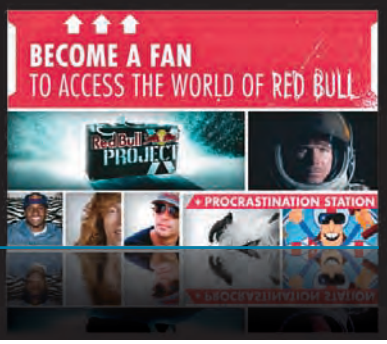
GANHE FÃS NO FACEBOOK

OITO DICAS PARA CONSTRUIR UMA PÁGINA PERSONALIZADA PARA SUA EMPRESA OU PRODUTO

Graças a fenômenos de audiência, como os games *Farmville* e *Mafia Wars*, o Facebook atrai cada vez mais brasileiros, ultrapassando 3 milhões de usuários em março, segundo o site InsideFacebook.

Seu blog ou sua empresa podem pegar carona nesse sucesso ao criar uma página personalizada (conhecida como fan page) para reunir fãs e divulgar suas novidades. Para começar, basta acessar o endereço www.facebook.com/pages/create.php. Mas para brilhar e atrair mais público para sua página será preciso caprichar no visual e investir em recursos diferenciados. A seguir, você confere oito dicas que mostram o caminho para dar um toque especial na navegação e deixar sua página no mesmo nível das melhores existentes no Facebook.

© ILUSTRAÇÃO MAURÍCIO MEDEIROS



3

1 URL PERSONALIZADA

Ao criar sua página personalizada, você notará que a URL dela não tem nada a ver com seu assunto. Para contornar isso, o Facebook permite a criação de uma URL personalizada. Para alterar seu endereço é preciso ter 25 fãs. Por isso, antes de divulgar a página, peça para seus amigos serem fãs. Depois disso, o Facebook envia um e-mail indicando a forma de criar a URL personalizada. Assim, você poderá usar um endereço como www.facebook.com/redbull (*foto*).

2 MAIS ESPAÇO COM AS ABAS

Faltando lugar para colocar informações na sua Fan Page? Use as abas do aplicativo Static FBML. Ele cria uma página estática sem scripts, que permite utilizar comandos na linguagem FBML, um dialeto de HTML com tags próprias para a rede social. Acesse o Static FBML (www.facebook.com/apps/application.php?id=4949752878), clique em **Adicionar à Minha Página** e pressione **Adicionar à Página**. Volte à página e clique em **Editar Página**. Na seção do Static FBML, clique em **Editar** e cole o conteúdo em HTML, modificando o título. Depois, volte à página e clique na guia **+**, selecionando a opção com o título definido anteriormente.

3 GUIAS PERSONALIZADAS

Para quem é fã de um produto no Facebook, é interessante visualizar as notícias, novidades e promoções. Já para novos usuários, pode ser mais legal mostrar propagandas e listar as informações que serão recebidas por quem entrar no grupo. Para isso, clique no botão **Configurações** e escolha, em **Guia de Destino Padrão para Todas as Outras Pessoas**, a guia que será exibida para usuários que ainda não são fãs.

4 DE OLHO NA AUDIÊNCIA

Um truque rápido para quem criou uma página compatível com o FBML (por exemplo, usando o aplicativo Static FBML) é ficar de olho na audiência com o Google Analytics. Para isso, adicione a tag **<fb:google-analytics uacct="UA-9999999-99Ð />** à página, substituindo o valor em uacct por seu identificador de usuário no Analytics.

5 FORÇA PARA OS FÃS

Uma tag interessante para quem criou uma página FBML é a **<fb:visible-to-connection>**. Todo o conteúdo existente entre ela e **</fb:visible-to-connection>** é exibido somente para quem já é fã da página do produto. Dessa forma, dá para mostrar promoções ou downloads especiais voltados somente ao seu público cativo.

6 NAVEGAÇÃO À LA CARTE

Outra opção de toque personalizado à página de produto é criar uma barra lateral, que pode ter links para a página de compra do produto ou para o Twitter, por exemplo. Crie uma página HTML com 200 pixels de largura. Depois, adicione o Static FBML e, ao editar sua página, cole o HTML criado. A seguir, clique em **Editar Página** e, na seção do Static FBML que recebeu a barra lateral, acesse **Configurações de Aplicativos**. Clique no link **Remover** na seção **Guia**. Volte à página e acesse a guia **Caixas**. Clique no ícone de lápis no canto da barra criada e escolha **Mover para a Guia Mural**.

7 GÁS NA DIVULGAÇÃO

Uma forma simples de divulgar sua página no Facebook é criar um widget do tipo "tornar-se fã". Para isso, acesse www.facebook.com/facebook-widgets/fanbox.php e escolha a página que será divulgada. Marque os eventos que aparecerão no widget e os itens enviados por fãs. Clique em **+Other** e pronto. Será gerado um código HTML que pode ser colado em qualquer página web.

8 NOTÍCIAS IMPORTADAS

Seu produto já tem um blog com informações legais? Então importe o conteúdo para o Facebook. Para isso, use o aplicativo Social RSS (http://apps.facebook.com/rss-connect/). Clique em **Permitir** e digite uma descrição para o conteúdo, a página do produto e os dados do canal RSS. Passe à guia **Facebook Pages** e pressione **Add to Page**, para escolher a página à qual o Social RSS será adicionada. Por fim, volte à fan page, clique na guia **+** e escolha a opção **RSS/Blog**.

SÓ AS MELHORES

Conheça algumas das páginas personalizadas mais legais do Facebook

STARBUCKS
www.facebook.com/Starbucks
Traz integração com aplicativos da empresa e ligação com outras páginas da Starbucks em outros países (nada de Brasil) são os destaques.

ADIDAS
www.facebook.com/adidasoriginals
A seção Your Area mostra os lançamentos (inclusive no Brasil), com fotos e vídeos dos produtos e eventos.

FACEBOOK
www.facebook.com/revistainfo

ERIC COSTA



VÍDEOS SEM LIMITES

SETE TRUQUES PARA BAIXAR E CONVERTER VÍDEOS DA WEB E FAZÊ-LOS TOCAR EM QUALQUER GADGET

A briga entre Adobe e Apple, que esnobou o Flash no iPad, trouxe de volta à tona uma antiga discussão sobre qual formato de vídeo deverá ser o padrão da internet. Sorte que você, que não tem nada a ver com os interesses bilionários dessas empresas e só quer assistir a vídeos com uma boa relação entre qualidade e tamanho, conta com ótimas opções gratuitas de ferramentas. Com elas, é fácil baixar conteúdo do YouTube direto para o formato compatível com o DVD Player da sua sala ou com a resolução certa para rodar na tela do seu celular. Há também opções de programas simples para capturar vídeos que estão fora do YouTube e para converter o conteúdo dos seus DVDs de acordo com necessidades específicas, como rodar o conteúdo em um player portátil. A seguir, você confere dicas para fazer isso e muito mais, levando seus vídeos preferidos para onde você quiser.

DONWLOAD
www.info.abril.com.br/downloads

© ILUSTRAÇÃO DIVULGAÇÃO



1 SUGUE TUDO DO YOUTUBE

Programas para baixar vídeos do YouTube não faltam, mas vale a pena dar uma chance ao DamnVid (www.info.abril. com.br/downloads/damnvid). De uma só tacada, ele baixa e converte os vídeos que, por padrão, sempre estão em Flash para o formato que você escolher. Basta copiar a URL de uma página do YouTube aberta no navegador para que o vídeo seja capturado pelo DamnVid. No programa, clique com o botão direito no novo item e selecione **Encoding Profile**, para ver a lista de formatos aceitos. O DamnVid também trabalha com vários outros portais, como o Google Video e o Vimeo.

2 CAPTURA NA MARRA

Muitas vezes é complicado copiar um vídeo que não está no YouTube ou não tem uma URL amigável. É para essas situações que existe o WebVideoCap (www.info.abril.com.br/downloads/webvideocap). Ele monitora tudo o que passa pela placa de rede (usando o driver WinPCap, que está na página do fabricante do hardware), capturando arquivos de vídeo em Flash ou em Windows Media, mesmo que eles estejam escondidos no código da página. O programa não é muito fácil de usar, mas para quem precisa de um vídeo e não encontrou outra solução ele pode resolver. Basta rodar o WebVideoCap, escolher uma pasta para salvar os vídeos e clicar em **Start Capture**.

3 SEUS VÍDEOS NA TV

Durante uma viagem, você pode ganhar tempo convertendo os vídeos da câmera digital e assim facilitar seu envio pela web ou a sua exibição em DVD players. Para tanto, use o Xmedia Recode (www.info.abril.com.br/downloads/xmedia-recode). É só escolher o arquivo e selecionar um perfil de conversão no campo **Profile**. A lista é dividida por fabricante do hardware que reproduzirá o vídeo final e inclui modelos de tocadores para TV, smartphones e players.

4 O VLC TAMBÉM CONVERTE

O popular VLC (www.info.abril.com.br/ downloads/vlc-media-player-1) pode ser usado como conversor. Para isso, abra o arquivo desejado, acessando **Mídia → Abrir Com Opções**, e clique no botão **Adicionar**. Ao lado esquerdo do botão **Reproduzir** há um botão pequeno. Clique nele e escolha **Converter**. Pressione o botão **Procurar** e escolha a pasta e o nome do arquivo final. Depois, defina as opções de codificação na seção **Perfil**. Para começar a conversão, pressione **Iniciar**.

5 FILMES NO CELULAR

Vai encarar uma fila longa? Então, que tal colocar seu seriado preferido no celular? Com o Handbrake (www.info.abril.com.br/downloads/handbrake) dá para fazer isso rapidinho. Ao abrir o programa, coloque o DVD no drive e clique em **Source** para escolher o disco. Depois, pressione **Browse** para definir a pasta e o nome do arquivo final convertido. No lado direito da janela, selecione o dispositivo que tocará o vídeo e pressione **Start**. Pronto, o filme ficará no tamanho ideal para o seu gadget.

6 ACELERE A CONVERSÃO

Seu micro está penando para converter vídeos? Peça socorro para o Cyberlink MediaShow Espresso (www.info.abril.com.br/downloads/cyberlink-mediashow-espresso). Ele usa o poder de fogo da placa de vídeo para agilizar as conversões. Para usá-lo, clique em **Import Videos**, escolha um arquivo e depois selecione uma opção de placa que permita ativar o item **Enable Hardware Encoding**. Nos testes do INFOLAB, o tempo para converter um vídeo de meia hora caiu pela metade.

7 LEGENDAS DOMADAS

Uma das grandes vantagens do padrão MKV é permitir a inclusão de várias faixas de áudio e legendas em um só arquivo. O que nem todo mundo sabe é que dá para fazer algo parecido com vídeos em AVI. Baixe e instale o MKVToolnix (www.info.abril.com.br/downloads/mkvtoolnix). Depois, use a ferramenta MkvMerge GUI. Na janela que surge, clique em **Add** e escolha o vídeo original e o arquivo de legendas. Depois de adicionar tudo o que vai no vídeo, pressione **Browse,** na seção **Output Filename**, e escolha o nome e o local de gravação do arquivo. Depois, é só clicar em **Start Muxing** para juntar todo o conteúdo num só arquivo.

ERIC COSTA



O NOVO RIVAL DO FLASH

CONHEÇA A TAG CANVAS, ARMA DO HTML 5 PARA CRIAR DESENHOS E ANIMAÇÕES NA WEB DISPENSANDO PLUG-INS

Apesar de ainda não ser suportado por todos os browsers populares nem contar com uma definição final aceita pelo W3C (World Wide Web Consortium), entidade responsável pelos padrões da web, o HTML 5 vem ganhando popularidade. Prova disso é que até o próprio Adobe Flash, na versão CS5, passou a contar com ferramentas para exportar animações para o mecanismo de desenho do HTML 5, definido na tag canvas. Neste tutorial, vamos montar um joguinho bem simples, no estilo do antigo Arkanoid, para demonstrar os principais passos e técnicas para criar desenhos e animações com a nova tag para vetores. A versão final do código está disponível em www.info.abril.com.br/downloads/jogo-canvas-html5. A seguir, confira o passo a passo e explore uma das principais novidades do HTML 5.

© ILUSTRAÇÃO VECTORSTOCK

1 CRIAÇÃO DA TAG

Antes de tudo, crie uma página HTML e adicione a seu corpo, entre as tags **<body>** e **</body>**, o código **<canvas id="canvas" width="300" height="300"></canvas>**. Note que esse código cria uma tela com 300 pixels de altura e largura, mas não mostra elemento algum caso o browser não seja capaz de exibir o jogo. Para mostrar alguma mensagem, basta colocar o texto antes de **</canvas>**. Com isso, já podemos adicionar os comandos de animação, que ficarão num arquivo separado, com extensão JS.

2 OS PRIMEIROS DESENHOS

Com o canvas definido, vamos criar algumas funções auxiliares para facilitar os desenhos. Antes de tudo, criamos uma variável para acesso ao recurso de desenho 2D no canvas, com o código:

```
var canv2D = $('#canvas')[0].
getContext("2d");
```

Depois, usamos o seguinte código para desenhar um objeto em forma de círculo:

```
function circle(x,y,r)
{canv2D.beginPath();
canv2D.arc(x, y, r, 0, Math.
PI*2, true);
canv2D.closePath();
canv2D.fill();}
```

Não há muito segredo, a função apenas cria uma circunferência fechada e a preenche com uma cor.

3 CRIANDO MOVIMENTOS

A regra geral para movimento, em jogos simples e em duas dimensões, é criar um loop de desenho, que refaz a área do game, atualizando as posições dos itens. Aqui, faremos a mesma coisa: a função **draw()** recriará todos os elementos. Para criar o loop, devemos definir a função **init()**, que é executada na inicialização do canvas. Nela, coloque o comando **intervalId = setInterval(draw, 10)**. Isso garante que a cada 10 milissegundos a função de desenho será executada.

4 HORA DE INTEGRAR O MOUSE

O jogo precisa de tratamento para as ações do teclado e do mouse. Para o primeiro caso, devemos implementar a função **onKeyDown(evt)**. Ela recebe, na váriavel evt, a tecla pressionada pelo usuário, que pode ser tratada no código. Se quisermos interromper o movimento quando a tecla é solta, devemos também implementar **onKeyUp(evt)**. Para as setas esquerda e direita, o código recebido em **evt** é 37 e 39, respectivamente. Para o mouse, devemos usar o evento **onMouseMove(evt)**, que funciona de forma semelhante ao teclado, mas com evt recebendo o valor da posição do mouse na tela.

5 VETOR DE TIJOLOS

Para completarmos os elementos gráficos do tutorial, devemos criar um vetor que armazenará os tijolos que deverão ser quebrados para ganhar o jogo. Esse vetor tem apenas um número, que é 1, se o tijolo ainda não foi atingido, ou 0, caso contrário. Com isso, a função **draw()** deve mostrar na tela apenas os tijolos cujo valor seja 1. Se não houver mais tijolos com esse valor, o jogador venceu.

6 AJUSTES FINAIS

Depois de criar os elementos básicos é preciso fazer os tratamentos próprios de movimentação, usando duas variáveis, dx e dy, para indicar a velocidade horizontal e vertical, além de variar as cores dos tijolos, usando um vetor auxiliar que alterna as tonalidades. Também é importante tratar o caso de erro do jogador, no momento em que ele não pega a bolinha. Nesse tutorial, em caso de falha, interrompemos a animação, limpando a variável **intervalID** criada anteriormente com o comando clearInterval **(intervalId)**.



GRÁFICOS (QUASE) SEM CÓDIGO

Quer montar gráficos interativos e sem usar Flash? Uma opção para HTML 5 é o RGraph (www.info.abril.com.br/downloads/rgraph). Com poucas linhas de código dá para criar gráficos bacanas e com opções de zoom, legendas dinâmicas, entre outros recursos.

FÓRUM
www.tinyurl.com/info-forum-html



QUAKE RENASCE COM O CANVAS

Para mostrar o poder do HTML 5, o pessoal do Google criou uma versão do game de tiro *Quake 2*, originalmente lançado em 1997, que roda direto no browser sem precisar de plug-ins (www.info.abril.com.br/downloads/quake-2-gwt). Infelizmente, o projeto ainda não está no ar e tem de ser instalado manualmente por quem quiser jogar. Ainda no mundo dos games, outro projeto de destaque é Jsnes (www.info.abril.com.br/ downloads/webware/jsnes), um emulador online feito em HTML 5 e JavaScript, que roda os games do antigo Nintendo 8 bits.

PLANETA
sustentável

Cidades sustentáveis

EX-GOVERNADOR DO PARANÁ E EX-PREFEITO DE CURITIBA, O ARQUITETO E CONSELHEIRO DO MOVIMENTO PLANETA SUSTENTÁVEL JAIME LERNER ENSINA COMO SE FAZ UMA METRÓPOLE COM MAIS QUALIDADE DE VIDA.

Planeta Sustentável **Por que o sr. acredita que cidade não é problema, mas solução?**
Jaime Lerner Porque qualquer cidade – em qualquer parte do mundo – pode melhorar sua qualidade de vida em menos de três anos. Isso é possível porque nem sempre a resposta vem com dinheiro público, mas com ações coletivas. É importante ter decisão política, mas é fundamental a visão estratégica para promover uma mudança e fazer com que todas as forças da comunidade atuem a favor.

Quais os principais problemas das grandes cidades atuais?
São vários, mas três deles são essenciais às próprias cidades e à humanidade: mobilidade, sustentabilidade e diversidade social. Se as cidades resolverem bem esses três quesitos, estarão no caminho certo.

E os maiores entraves para a sustentabilidade?
É a falta de visão do que realmente é sustentável. Hoje, a grande dificuldade é a dependência excessiva do automóvel, a moradia afastada do trabalho, a divisão da cidade por função, enfim, tudo o que dificulta a qualidade de vida dos cidadãos.

Qual a contribuição da arquitetura para a sustentabilidade de uma cidade?
É a de propor sempre uma cidade melhor e uma responsabilidade coletiva. Na cabeça de um arquiteto sempre haverá uma boa ideia para a sua cidade. E precisamos aproveitá-la.

Existe uma fórmula para resolver o problema da mobilidade em uma cidade grande?
O segredo é utilizar todos os meios de transporte – metrô, ônibus, trem – sem jamais fazê-los competir uns contra os outros. Ao contrário, um deve alimentar o outro.

O sr. é contra o automóvel?
Sou contra o uso errado dele. Brinco dizendo que o automóvel é como uma sogra mecânica. Temos que ter boas relações com essa sogra, mas não podemos deixar que ela comande a nossa vida. Se a única mulher da sua vida é a sua sogra, você tem um grande problema.

"HÁ 20 ANOS, ENTRE 60% E 70% DA POPULAÇÃO DE CURITIBA SEPARA SEUS REJEITOS PARA RECICLAGEM. É O MAIS ALTO ÍNDICE DO MUNDO"

Então o automóvel pode fazer parte de um sistema ideal de transporte?
Sim, temos que fazer uso deles, mas de uma forma semelhante ao uso das bicicletas em Paris, ou seja, como auxiliares do sistema de transporte público.



MONDOYUMI | FOTO: ZIG KOCH | TEXTO: AFONSO CAPELAS JR.

LERNER REVOLUCIONOU O SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE CURITIBA, QUE SERVIU DE MODELO PARA 80 PAÍSES NO MUNDO

Que bom exemplo Curitiba tem a dar?
Certamente foi a implantação pioneira, em 1974, do BRT (Bus Rapid Transit), o sistema de transporte coletivo em corredores exclusivos com pagamento antecipado de passagem. Hoje, 80 cidades em vários países já implantaram esse sistema. Curitiba acaba de ganhar o prêmio Globe Award Sustainable City 2010, oferecido por uma entidade sueca de empreendedores sustentáveis.

Como resolver um dos maiores problemas das metrópoles: a imensa quantidade de lixo?
Educando as crianças. Em Curitiba, alunos de escolas públicas separam, reciclam o lixo e ensinam os pais. Em vez de gastar recursos para coletar o lixo e depois desperdiçar energia para separá-lo, por que não o separar em casa? Há 20 anos, entre 60% e 70% da população de Curitiba separa seus rejeitos para reciclagem. É o mais alto índice do mundo.

Onde mais o cidadão das metrópoles pode contribuir para uma cidade sustentável?
Primeiro: usar menos o carro. Segundo: morar mais perto do trabalho. Terceiro: entender que a sustentabilidade é uma equação entre o que se poupa e o que se desperdiça.

Promover inovação e sustentabilidade numa cidade sai caro?
Ideias simples e baratas são as que trazem inovação. Inovar é, sobretudo, colocar a ideia em prática o mais rápido possível para provocar a mudança. A criatividade vem quando se corta um zero do orçamento, mas a sustentabilidade é quando se cortam dois zeros.

Há quem diga que é impossível colocar em prática uma cidade sustentável com mais de 5 milhões de habitantes. Isso tem fundamento?
Não importa o tamanho da cidade, nem as suas condições financeiras. Existem cidades de 100 mil habitantes piores que cidades de 6 milhões. Depende muito da cidade e de seus administradores, não da quantidade de pessoas que vivem nela.

Saiba mais sobre cidades sustentáveis em
www.planetasustentavel.com.br

Abril BANCO REAL CPFL ENERGIA BUNGE sabesp BR PETROBRAS

SUNSET

EXAME FÓRUM

A proposta de um novo país na visão de grandes nomes da economia.

Vagas limitadas. Inscreva-se já!

KEYNOTE SPEAKERS



Nouriel Roubini
Economista
Presidente da RGE Monitor



Dilma Rousseff
Pré-candidata do PT
à Presidência da República



José Serra
Pré-candidato do PSDB
à Presidência da República



Henrique Meirelles
Ministro de Estado
Presidente do Banco Central



Confira a relação dos debatedores confirmados:

Adriano Pires – **Diretor do Centro Brasileiro de Infra-Estrutura**
Bernard Appy – **Diretor de Pesquisa e Projetos de Negócios da BM&F BOVESPA**
Eike Batista – **Presidente do Grupo EBX**
José Olympio – **Diretor do Credit Suisse**
José Sergio Gabrielli de Azevedo – **Presidente da Petrobras**
Kees Kruythoff – **Presidente da Unilever Brasil**
Luiz Carlos Mendonça de Barros – **Diretor Estrategista da Quest Investimentos**
Luiz Carlos Trabuco Cappi – **Presidente do Bradesco**
Luiza Helena Trajano – **Presidente do Magazine Luiza**
Marcelo Bahia Odebrecht – **Presidente da Odebrecht S.A.**
Marcelo Neri – **Economista-Chefe do Centro de Políticas Sociais da FGV**
Marcos Jank – **Presidente da União da Indústria de Cana-de-Açúcar - UNICA**
Paulo Godoy – **Presidente da ABDIB – Associação Brasileira da Infra-Estrutura e Indústrias de Base**
Paulo Resende – **Diretor do núcleo CCR/FDC de Infraestrutura e Logística da Fundação Dom Cabral**
Renato Meirelles – **Sócio-Diretor do Data Popular**

31 de maio de 2010 - Hotel Unique
Acesse: www.exameforum.com.br

Realização:
EXAME EDITORA Abril

ERIC COSTA

WINDOWS MULTITOQUE

ADICIONE O FAMOSO RECURSO DO iPHONE AO TRACKPAD DO SEU NOTEBOOK

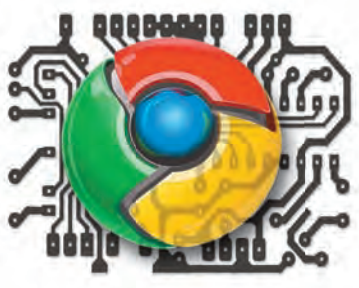


© 1

Com a nova febre dos tablets, as interfaces de toque estão em alta. Mas quem ainda não quer investir alto e comprar um iPad pode improvisar os comandos multitoque no trackpad dos notebooks. Para tanto, basta baixar e instalar o Scrybe (www.info.abril.com.br/downloads/scrybe). Ele funciona em laptops com trackpad da marca Synaptic (algo que é bem comum), e permite usar o movimento dos dedos para subir e descer páginas da web ou texto. Os gestos podem até ser personalizados. É possível, por exemplo, desenhar a letra M com os dedos para que o player de música seja aberto.

Acelera, Chrome!

Apesar de veloz, o Chrome é um devorador voraz de memória RAM. Mesmo após fechar as abas, a memória utilizada por elas não é liberada de imediato. Para contornar isso, clique no ícone do navegador com o botão direito e escolha **Propriedades**. Para completar, adicione **— purge-memory-button** ao final do campo destino. Feito isso, no Chrome, tecle **Shift+Esc**, escolha uma guia e pressione **Purge Memory** para liberar memória.



Downloads afinados

Nem todos os programas de download permitem a limitação de banda para download e upload. Assim, uma transferência feita por meio do browser, por exemplo, pode gastar toda a sua banda e deixar o micro lento. Para evitar essa situação, use o NetBalancer (www.info.abril.com.br/downloads/netbalancer). O programa mostra todos os aplicativos que acessam a internet e basta você clicar com o botão direito do mouse sobre um deles para alterar sua prioridade de acesso ou estabelecer limites.

Blog em equipe

O Posterous (www.info.abril.com.br/downloads/webware/posterous) é uma opção excelente para blogs rápidos. Com poucos cliques dá até para criar um site com vários editores. Para isso, faça o login no serviço e clique em **Manage**. Passe à guia **Group Profile** e pressione **Enable Group Profile**, para criar um perfil do blog distinto dos editores. Depois, passe à guia **Contributors** e pressione **Add Contributors**, para adicionar os outros editores.

DICAS
www.info.abril.com.br/dicas

© 1 FOTO CREATIVE COMMONS/VINCENT®

Microsoft APRESENTA

Microsoft Visual Studio 2010 INTEGRADO

Uma solução completa, compartilhada e simples

Seja criando novas soluções de software ou aperfeiçoando as aplicações já existentes, você pode transformar suas ideias em realidade utilizando as novas ferramentas da Microsoft para protótipos, arquitetura, desenvolvimento e testes de software. Com suporte a várias tecnologias de mercado e muitas melhorias para mobilidade, web e "Cloud Computing", você e sua empresa estarão preparados para o que existe de mais moderno. A nova linha de ferramentas Visual Studio 2010 oferece um ambiente de desenvolvimento integrado que aumentará a produtividade individual da sua equipe ao mesmo tempo em que simplificará o processo de criação de aplicações. Com novos recursos para acompanhamento de requisitos, teste, controle de *bugs*, o Visual Studio permite criar soluções de alta qualidade.

O QUE VOCÊ PODE ESPERAR DO VISUAL STUDIO 2010?

1 IntelliTrace™ elimina a não reprodução de *bugs*

Analisa com facilidade o código que foi executado anteriormente na mesma máquina ou no servidor, a fim de identificar o que ocorreu durante a execução. Reduz significativamente o tempo gasto na correção de *bugs*.

2 Entenda as arquiteturas existentes

O Architecture Explorer e Diagramas UML ajudam a explorar o código e suas interdependências, diminuindo o tempo para compreender a aplicação e aumentando a qualidade do código.

3 Garanta a conformidade da arquitetura

Diagramas definem e validam a arquitetura. Use os Diagramas de Camadas não apenas para definir a arquitetura, mas para validá-la automaticamente durante o desenvolvimento e compilação.

4 Identifique problemas de performance

Avalie o desempenho de suas aplicações e localize gargalos na utilização de hardware, nas interações entre os bancos de dados, nos padrões de chamada Jscript/Ajax ou na sincronização de acessos simultâneos.

5 Descubra erros comuns de codificação

Governança de ambientes heterogêneos capaz de centralizar o desenvolvimento em várias tecnologias além do .NET. Dessa forma consolidando relatórios gerenciais de acompanhamento aumentando a previsibilidade e o controle.

6 Crie protótipos das ideias

Compartilhe suas ideias e aproveite a criatividade de sua equipe. Ferramentas poderosas para criação de protótipos, edição e design visual permitem criar tudo o que você imaginar.

7 Desenvolvimento de portais

Permite implantar novos recursos de colaboração e estender as funcionalidades do Microsoft SharePoint®.

8 Automatize os testes de interface de usuário

Crie testes automatizados e manuais. Todo o código para execução dos testes é gerado automaticamente pelo Visual Studio.

9 Desenvolvimento mais ágil

O Guia de Planejamento Ágil facilita a adoção de metodologias de desenvolvimento de softwares ágeis, como SCRUM. Além disso, o suporte ao Eclipse™ estende esses benefícios a ambientes heterogêneos.

10 Rastreabilidade fim a fim

A rastreabilidade é ponto de destaque da nova versão. Relatórios facilmente personalizáveis relacionando requisitos, atividades, código e teste ajudam no acompanhamento dos projetos. Suporte a várias linguagens de programação como .NET, Java etc.

Microsoft® Visual Studio® 2010 | Acesse **http://www.microsoft.com/visualstudio** e saiba mais sobre Visual Studio 2010.

INFO 2.0_

→ UM GUIA DE PRODUTOS PARA O DIA A DIA



112
→ PC & CIA.

Blogueira divertida
A Bloggie MHS-PM5, da Sony, produz filmes em alta definição para o YouTube ou para um blog



114
MOBILIDADE
Com cara de trabalho, o smartphone E72, da Nokia, também gosta de diversão



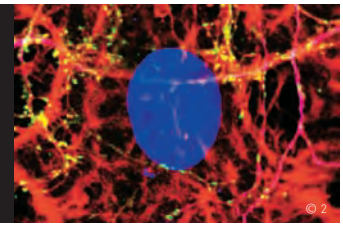
116
HARDWARE S.A.
A impressora 3D SD300Pro, da Solido, faz protótipos com lâminas de plástico



118
RADAR
O chip Core i3 e o teclado confortável são destaques no notebook R490, da LG

146
→ CLIQUE FINAL

PROTEÍNA DA INTELIGÊNCIA
Uma proteína recém-descoberta controla a comunicação entre neurônios



© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 JASON SHEPHERD

TRAINNING
EDUCATION SERVICES
Seja um Campeão!
César Cielo
Microsoft GOLD CERTIFIED Partner

FORMAÇÃO EXECUTIVA
AGP - ANALISTA DE GOVERNANÇA E PROJETOS
ITIL CobiT PMI
ITIL + COBIT + PMI 4º Edição
Grátis Exame ITIL Foundations
Treinamento Oficial
A partir de R$ 890,00

LANÇAMENTO
FORMAÇÃO EXECUTIVA
ATIC - ANALISTA DE TI e COMUNICAÇÃO
Formações MCTS Windows 7 e 2008 Server + Cisco Routers + ITIL + COBIT
A partir de R$ 2890,00

FORMAÇÃO EXECUTIVA
ANT - ANALISTA DE NEGÓCIOS DE TI - BABOK 2.0
BPM e Gestão por Processos
Promoção: R$ 690,00

SAP ACADEMY SAP
SAP ABAP ACADEMY
FUNCIONAL ACADEMY
PP - MM - SD - FI - CO
ANALISTA SAP BW
A Partir de: R$ 790,00

WWW.TRAINNING.COM.BR
SP (11) 3171-2002 - RJ (21) 4063-6518
DF (61) 4063-7766 - BH (31) 4063-8187



REVIEWS
www.info.abril.com.br/reviews/hardware/desktops

O PC TUDO-EM-UM DA LENOVO

Quem busca um computador de mesa no estilo tudo-em-um para navegar na web, realizar tarefas básicas de escritório e divertir-se com algum joguinho ocasional vai gostar do **C300**, da Lenovo. Ele é um desktop com processador de netbook e placa de vídeo dedicada. No INFOLAB, essa combinação trouxe resultados modestos nas provas de desempenho geral (2 006 pontos no teste PCMark Vantage) e boas marcas nas tarefas com gráficos 3D (2 396 pontos no 3DMark06). A conexão de rede sem fio é feita por Wi-Fi g. E para por aí. O C300 não possui Bluetooth e vem com teclado e mouse com fio.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,2	CUSTO/BENEFÍCIO	7,1

→ Tela de 20" → Intel Atom 330 de 1,6 GHz → 3 GB de memória → HD de 320 GB → Placa de vídeo Mobility Radeon HD 4350 512 MB → DVD-RW → Windows 7 Home Basic → 1 999 reais



Bloggie: a lente fica protegida quando não está em uso

BLOGUEIRA DIVERTIDA

Prática para produzir filmes para o YouTube ou para um blog, a filmadora de bolso **Bloggie MHS-PM5**, da Sony, filma até em full HD (1 080p). Mas, no INFOLAB, ela agradou mais trabalhando em 720p. As imagens feitas em 720p apresentam melhor nitidez e menos ruído do que as filmadas em resolução mais elevada, especialmente em ambientes escuros. Como acontece com outras filmadoras de bolso, a lente da Bloggie não tem zoom óptico, mas gira verticalmente até 270°, o que deixa a filmagem mais divertida. Ela grava os clipes em MPEG-4 H.264. Já as fotos são registradas em 5 MP. Um cartão de memória é indispensável para complementar a memória interna de apenas 26 MB.
A grande mancada é não ter saída HDMI.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,7
CUSTO/BENEFÍCIO	7,0

→ Resolução 1 080p → Memória de 26 MB e cartão MS Pro Duo de 1 GB ou SD (não incluído) → Lente fixa → LCD de 2,4" → 5,7 x 10,8 x 1,9 cm → 128 g → Duração da bateria: 2h8min → 999 reais





Conexões: a porta USB é prática, mas falta uma HDMI

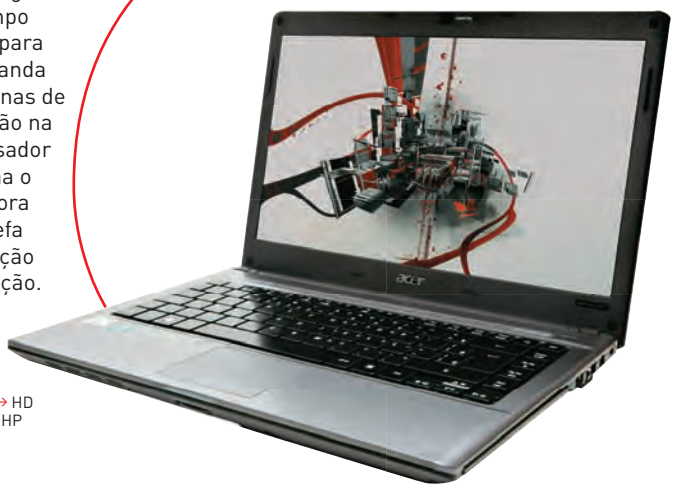
© FOTOS MARCELO KURA

ACER FICA 3 HORAS LIGADÃO

Juntando design fininho e duração de bateria de respeito, o notebook **Aspire Timeline 4810T**, da Acer, agradou no INFOLAB. Com tela de 14 polegadas, 3 centímetros de espessura e peso de 1,9 quilo, o laptop chama atenção pelo bonito acabamento em metal. O teclado tem botões bem separados e firmes, o que facilita a digitação. Longe da tomada, o Timeline aguentou 3 horas nos testes, tempo muito acima da média para a categoria. O micro manda bem em tarefas cotidianas de escritório e comunicação na internet. Mas o processador de apenas 1,3 GHz torna o computador lento na hora de realizar alguma tarefa mais pesada, como edição de fotos em alta resolução.



Timeline: o notebook tem leitor de cartões e conector HDMI



AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,8
CUSTO/BENEFÍCIO	7,4

→ Tela de 14" → Intel Core 2 Duo SU7300 1,3 GHz → 4 GB de RAM → HD de 320 GB → 1,9 kg → Windows 7 HP → Duração da bateria: 3h → 2 699 reais

CORES A LASER

Caras no passado, as impressoras a laser coloridas começam a se tornar acessíveis para uso doméstico e em pequenos escritórios. Representante dessa nova geração, a **C110**, da Oki, é uma boa opção para quem imprime muitos documentos e não faz uso intenso de cores. Ela oferece ótima qualidade e velocidade na impressão em preto e ainda produz boas imagens coloridas, com tons equilibrados. No INFOLAB, o equipamento imprimiu 20 páginas por minuto em preto. Com fotos coloridas, a velocidade caiu para 5 páginas por minuto. Com tamanho reduzido, a máquina tem apenas os recursos básicos para impressão.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,1	CUSTO/BENEFÍCIO	7,2

→ Impressora a laser → 1 200 x 600 dpi → USB 2.0 → 37,5 x 35 x 27,7 cm → 699 reais



Microsoft APRESENTA



Tem DÚVIDAS?

Carlos Zimmermann, gerente de marketing e vendas da Microsoft, responde:

O Visual Studio é uma ferramenta somente para o desenvolvedor de software?
Não apenas para o desenvolvedor. Ele atende à demanda de todos os envolvidos no projeto, como analistas, desenvolvedores, arquitetos, designers, testadores e gerentes de projetos. Com o Visual Studio, a Microsoft democratiza o acesso a ferramentas poderosas e inovadoras para todos que trabalham em projetos de software.

Quais as principais novidades do Visual Studio 2010 em relação às versões anteriores?
A grande novidade é poder interligar todos os profissionais e fazê-los trabalhar de forma integrada, aumentando, assim, o controle, o que aumenta a produtividade individual. Ferramentas como o IntelliTrace e as novas ferramentas de testes ajudam a equipe a identificar rapidamente erros, avaliar desempenho, garantindo um software de qualidade com mais previsibilidade.

O que sugeriria como primeiros passos para conhecer o Visual Studio 2010?
Sem dúvida, sugiro que se acompanhe nosso blog para baixar as novas versões e conhecer nossos treinamentos gratuitos http://blogs.msdn.com/vstsbrasil/. Estudantes têm acesso ao produto no site www.dreamspark.com.br. Mais de 38 000 estudantes já baixaram.

Microsoft Visual Studio 2010

Mais informações no blog http://blogs.msdn.com/vstsbrasil/

LEONARDO MARTINS





O E72 ADORA HAPPY HOUR

Com cara de trabalho por dentro e por fora, o smartphone **E72**, da Nokia, também gosta de diversão. O aparelho tem habilidades como um bom sistema de e-mail, leitor e editor de arquivos do pacote Office, da Microsoft, e visualizador de documentos no formato PDF, da Adobe. O teclado tem ótima resposta e é fácil acostumar-se com ele. Porém, o trackpad central é lento e é preciso algum esforço para usá-lo. Quando o expediente acaba, dá para curtir o player de MP3 e a câmera com 5 megapixels com flash de LED. O único problema é que a tela é muito pequena para boa navegação na web. Além disso, com muitos aplicativos abertos, o processador de 600 MHz pede água.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,9	CUSTO/BENEFÍCIO	7,1

→ 3G → Symbian OS 9.3 → 600 MHz → 128/250/4 096 MB (RAM/ROM/microSD)
→ Tela de 2,3" → Wi-Fi → GPS → Câmera de 5 MP
→ Duração de bateria: 9h56min (voz) → 1 499 reais [1]



A VOZ SAI LIMPA NO JAWBONE

O headset Bluetooth **Jawbone JB2X03-K**, da Aliph, é uma boa pedida para conversar pelo celular. Com circuito ativo que reduz a captação de ruídos, o modelo agradou no INFOLAB, entregando som límpido e sem atrasos, mesmo a 15 metros de distância do smartphone. Seu acabamento é ótimo e ele conta com três jogos de alças e protetores intra-auriculares. Assim, adapta-se a ouvidos variados. O que incomoda são os dois botões de controle sem demarcação e muito próximos. Suas funções ainda mudam conforme a situação, o que pode confundir o usuário.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,9
CUSTO/BENEFÍCIO	7,0

→ Headset → Bluetooth 2.1
→ Conector microUSB → 10 g
→ 389 reais

REVIEWS
www.info.abril.com.br/reviews/hardware/celulares





O LG GX200 VALE POR DOIS

Depois de infestar o mundo dos xing lings, os aparelhos que aceitam dois cartões SIM começam a pipocar nos catálogos dos grandes fabricantes. É o caso do **GX200**, da LG. É um celular simples, com câmera fraquinha, mas com boa qualidade de som. Sem muitos recursos, sua atração principal é a possibilidade de usar duas contas. Um botão facilita a escolha do chip nas ligações. Durante a conversa, o aparelho avisa quando chega uma chamada pela outra linha. Digna de nota é a bateria quase imortal, que resistiu a incríveis 25 horas em ligação no INFOLAB.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,1	CUSTO/BENEFÍCIO	7,0

→ GSM → 80 MB (ROM) → Tela de 2" → Câmera de 1,3 MP
→ Duração de bateria: 25h (voz) → 429 reais [1]

© FOTOS MARCELO KURA (1) VALOR DO APARELHO DESBLOQUEADO

AC
APLICATIVOS COMERCIAIS

O sistema para informatizar micro e pequenas empresas de comércio.

versão2010

www.**compufour**.com.br

COMPUFOUR SOFTWARE

Retaguarda

Cadastro de clientes e fornecedores;
Dados adicionais CDL/SPC e limite de crédito;
Controle de Estoque;
Grade de produtos (cor e tamanho);
Emissão de nota fiscal (configurável);
Emissão de nota fiscal eletrônica
Impressão de boletos, carnês, duplicatas e promissória;
Emissão de orçamentos;
Impressão de etiquetas (cód. barras e preços);
Contas a pagar e receber (controle de convênios);
Integração com balanças;
Calcula ICMS, ISS, IPI e IR (gera Sintegra);
Curvas ABC e Ranking de clientes;
Relatórios de movimentação e inventário;
Controle de comissão de vendedores;
Livro caixa e controle bancário (cheques);
Gerenciamento de usuários (por senhas);
Backup automático.

Emissor de Cupom Fiscal (ECF)

Transferência eletrônica de fundos (TEF);
Terminal de consulta de preços (quiosque);
Compatível com várias marcas de impressoras;
Atendendo à nova legislação;

HOMOLOGADO PAF-ECF.

Retaguarda indicado para

Lojas de calçados e confecções;
Autopeças e comércio de pneus;
Lojas de informática;
Lojas de telefonia e celular;
Ferragens e materiais de construção;
Lojas de eletrodomésticos
Comércio de tintas
Lojas de brinquedos e presentes;
Adegas;
Cosméticos e perfumarias;
Lojas de carnes;
Lojas de doces;
Lojas de esportes;
Mercados;
Lojas de conveniências;
Lojas de móveis;
Relojoarias, joalherias, ópticas e bijuterias;
Lojas de CDs e DVDs;
Livrarias e papelarias;
Pet shop;
Comércio em geral.

Ordem de serviço

Controle de objetos em manutenção;
Controle de serviços prestados;
Gerenciamento de contratos em manutenção
Controle de garantias;
Impressão de recibo de entrega.

Ordem de serviço indicado para

Assistências técnicas em informática;
Oficina de chapeação e pintura;
Manutenção e assistência técnica de eletrodomésticos;
Oficinas mecânicas de automóveis, motocicletas e bicicletarias;
Instaladoras de som-automotivo e auto-elétricas;
Borracharias;
Manutenção em refrigeração;
Manutenção em máquinas de costura;
Oficina de restauração de móveis;
Assistências técnicas e prestadoras de serviços em geral.

Mais

Desenvolvido para MS-Windows;
Totalmente integrado e multiusuários;
Mais de 110.000 empresas usuárias;
Atualização automática pela web;
Seguro, robusto, fácil e confiável;
Help on-line e manual em português;
Suporte técnico especializado e gratuito (por telefone, fax, e-mail e internet).

NFe AC COM NOTA FISCAL ELETRÔNICA **SEM** CUSTO ADICIONAL



R$ 748,00
FRENTE DE CAIXA E RETAGUARDA

R$ 310,00
MÓDULO COMPLEMENTAR DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Preço especial para revendas, cadastre-se

VISA · American Express · MasterCard · Diners Club International · SOLO

Você que já é usuário do sistema, consulte preço promocional para atualização.

TELEVENDAS
0800 707 0122
OU (49) 3442 0122

CARLOS MACHADO



IMPRESSSORA 3D

A impressora **SD 300 Pro**, da Solido, é uma ferramenta para quem trabalha com modelos 3D. Com ela, pode-se dar realidade a protótipos de peças mecânicas, maquetes, moldes etc. Ela recebe de um PC a imagem tridimensional em formato STL e imprime em lâminas de PVC que se superpõem, uma a uma. Em cada lâmina, a SD 300 Pro usa facas, para cortar o perfil do objeto, e colas. O nível de precisão das peças é muito bom. No final, é preciso destacar manualmente o modelo do bloco de PVC. O kit de suprimentos (rolo de PVC, colas e pincéis aplicadores) custa por volta de 1 000 reais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,0**	CUSTO/BENEFÍCIO	**7,3**

→ Tamanho máximo do modelo: 16 x 21 x 13,5 cm
→ Custo por cm^3 de impressão: 0,24 real → Conexão USB → 43 722 reais

PONTO DE ACESSO

Voltado para redes sem fio corporativas, o **SonicPoint N**, da SonicWall, é um ponto de acesso especializado. Ao contrário dos equivalentes para uso doméstico, ele não incorpora também um roteador. Sua função é apenas prover a conexão sem fio. Suporta o Wi-Fi n Draft 2, de 300 Mbps e, a 30 metros de distância, mantém 83% do sinal — um desempenho acima da média. Para funcionar, o SonicPoint precisa estar conectado a um roteador do mesmo fabricante. A vantagem dessa solução é a possibilidade de centralizar as configurações, inclusive de segurança, de vários pontos de acesso.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,3**	CUSTO/BENEFÍCIO	**7,4**

→ 3 antenas rosqueáveis de 5 dBi → Wi-Fi a/b/g/n
→ Segurança WEP, WPA → 1 089 reais





REVIEWS
www.info.abril.com.br/reviews/hardware

CÂMERA DISCRETA

Equipada com detector de movimento, a câmera **IP M3014**, da Axis, é um produto destinado a aplicações de segurança. Discreta, ela se disfarça como lâmpada do tipo spot instalada no teto. Gera imagens no formato VGA com qualidade que fica na média de produtos similares. É possível definir as regiões para detecção de movimento e os eventos que ativarão a câmera, ou mantê-la gravando sempre e apagando vídeos antigos. Identificada uma situação anormal, a M3014 envia alertas por meio de software ou servidor FTP ou HTTP. Como pontos fracos, ela não tem zoom óptico nem autofoco.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,9**	CUSTO/BENEFÍCIO	**6,7**

→ Resolução 1 024 x 640 → 30 quadros/seg → Formatos de vídeo H.264 e MJPEG → Conexão Fast Ethernet → 2 198 reais

© FOTOS MARCELO KURA

SÓMEMÓRIAS.COM

www.somemorias.com®

Faça Upgrade, invista na performance da sua empresa.

Recomendamos

Kingston TECHNOLOGY

Memórias de primeira!



Kingston - FBDIMM
disponível nas capacidades:
1 Gb, 2 GB, 4 Gb, 8 Gb e 16 Gb
Alta performance - destinadas a Servidores

A Sómemórias.com® é uma empresa especializada em Módulos de Memórias, Dimm, DDR, DDR2, Pen Drive, Sodim e ECC Registrada. Consulte-nos!

Atendimento corporativo especializado
Faturamos para empresas.
Enviamos para todo Brasil.

Aceitamos Visa em até 3x sem juros ou à vista com 5% de desconto

Av. Ipiranga, 919 - Loja 13 - Centro - SP
Seg. à Sexta das 10:00 hs às 17:00 hs

(11) 3331-0988
somemorias@somemorias.com

Gabinetes Industriais 19”

Invista em tecnologia, ganhe em produtividade.

Nilko

- **Pintura epóxi pó tinta bactericida antimicrobiana**
- **Mecânica Hand's Cut Free**
- **Sistema Tool Free**

- Opção de até 8 ventiladores 60 x 60 mm
- Entrada de ar lateral com filtro
- Acesso externo para limpeza dos filtros
- Espaço para fonte ATX
- Duplo USB
- 1 suporte de drive compatível com hot swap
- 4 leds indicadores de HDD
- 2 opções de drive 5,25” +1 opção de drive 3,5”
- 4 opções de HDD



NK330 EATX

Agilidade *Pontualidade na entrega* *Tecnologia*

Imagens meramente ilustrativas. A fonte não está inclusa.

Rua Mandaguari, 1585
Pinhais - Paraná - Brasil

Telefone/Fax: 41 3668-7592

www.nilko.com.br/19

REVIEWS INFO



VEJA TV NO PC

Em época de Copa do Mundo, uma boa maneira de ver TV sem sair da frente do computador é investir num receptor de canais digitais, como o **Duo TV-U200**, da C3 Tech (*foto acima*). Existe uma variedade imensa desses modelos com cara de pen drive, que transmitem conteúdo em várias resoluções. Testamos cinco modelos, com preços entre 149 e 310 reais. Qual é o melhor para você?

http://tiny.cc/5-receptores-de-tv



UM CORE i3 DE RESPEITO

O **R490**, da LG, tem 14,1 polegadas e design simples. Destaca-se pela configuração equilibrada e pelo teclado confortável. Com processador Core i3, da Intel, o notebook é interessante para atividades multimídia leves, como assistir a filmes na tela retroiluminada por LED e com proporção de 16:9. Seu preço é compatível com a quantidade de recursos: 2 699 reais.

http://tiny.cc/notebook-lg-r490

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,7**

NOTEBOOKS



R590 200 LG

O notebook tem uma configuração afinada, com processador Core i5 e placa de vídeo GeForce GT335M — o que lhe rendeu 5,9 no índice de experiência do Windows 7. Por ser grande, a bateria durou só 1 hora e 9 minutos em uso intenso.

TELA DE 15,6" › CORE I5 520M 2,4 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 500 GB › **3 799 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,2**



Pavilion dv4-2014br HP

Notebook para quem curte diversão, conta com alto-falantes da Altec Lansing com som acima da média, saída HDMI e controle remoto. O problema é sua bateria, que só aguentou 1 hora e 5 minutos durante os testes do INFOLAB.

AMD TURION II DUAL CORE M500 2,2 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 320 GB › TELA DE 14,1" › **2 499 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,1**



Alienware M15x Dell

Com visual cheio de luzes e processador Core i7, a máquina faz sucesso com gamers. Além da ótima configuração, tem saída de vídeo DisplayPort, adaptador para HDMI e bom som. Falta o Blu-ray para a festa ser completa.

TELA DE 15,6" › CORE I7 720M 1,6 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 250 GB › **6 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0**



UX30 Asus

O notebook tem design esbelto, 2 centímetros de espessura, conexão HDMI e tecla de inicialização rápida. Porém, sua configuração não é de topo e o sistema operacional de 32 bits não usa os 4 GB de memória.

CORE 2 SOLO SU3500 1,4 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 320 GB › TELA DE 13,3" › WINDOWS 7 HP › **2 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,8**

CÂMERAS DIGITAIS



Lumix DMC-LX3 Panasonic

Câmera interessante, com boas imagens e design mais clássico, além de boa ergonomia e bom resultado nas fotos, sem apresentar distorção. Peca por ter só 2,5x de zoom e pelo tamanho, já que não cabe bem no bolso.

10 MP › LCD DE 3" › FILMAGEM 720P › 266 G › **2 699 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,1**



ST 1000 Samsung

Cheia de recursos diferentes, tem GPS para localização geográfica, Bluetooth para compartilhar fotos e Wi-Fi para enviá-las para e-mails, Facebook e Picasa. A tela é sensível ao toque. Mas as imagens não impressionam.

12,2 MP › LCD DE 3,5" › FILMAGEM 720P › 178 G › **2 099 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,9**



Finepix F200EXR Fujifilm

Mesmo com pouca luz, a qualidade de imagem feita pela câmera agrada, graças ao sensor com fotodetectores octogonais que aproveitam a luz ao máximo. O design é simples e ela só filma em qualidade VGA.

12 MP › LCD DE 3" › FILMAGEM VGA › 193 G › **1 399 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,8**

(1) PREÇO APROXIMADO DA CONFIGURAÇÃO TESTADA

LEONARDO MARTINS

infoLAB TESTE • TESTE • TESTE

DESKTOPS



iMac 21,5" Apple

A nova versão do tudo-em-um da Apple tem tela com resolução full HD e iluminação de LED. Nos testes, marcou ótimo resultado no PCMark Vantage. Mas continua devendo o teclado brasileiro e drive de Blu-ray.

CORE 2 DUO E7600 3,06 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 500 GB › MAC OS X SNOW LEOPARD › **3 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,6**



Union Touch 2500 Positivo

O trunfo do tudo-em-um é a incorporação da TV digital, mas o problema é que o sintonizador é mais fraco que os de televisores. Também não dá para assistir à TV pelo Windows Media Center. A configuração do PC não deixou a desejar.

CORE 2 DUO T6600 2,2 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 1 TB › WINDOWS 7 HP › **3 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,2**



Studio One 19 Dell

Além do design bem caprichado, o tudo-em-um traz leitor de Blu-ray e tela sensível ao toque, mas há poucas aplicações para o recurso. A configuração é potente, mas falta uma saída para TV e teclado em português.

CORE 2 DUO E7500 2,9 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 500 GB › LCD DE 18,5" › WINDOWS VISTA HP › **5 489 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,1**



Megacorp M3 Series Megaware

Primeira máquina testada com o processador Core i3, da Intel. Marcou ótimos pontos nos testes, como os 1 744 pontos no 3DMark 06. A saída HDMI é bem-vinda. Porém, o espaço reduzido impede grandes upgrades.

CORE I3 540 3,06 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 500 GB › WINDOWS 7 PROFESSIONAL › **1 769 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0**

NETBOOKS



Vaio X111KB Sony

Com apenas 1,4 centímetro de espessura, a máquina tem ótima configuração para a categoria e o design de babar, com teclado e touchpad confortáveis. Tudo isso pesando míseros 760 gramas. O único senão é o teclado americano.

ATOM Z540 1,86 GHz › 2 GB DE RAM › SSD DE 128 GB › TELA DE 11,1" › WINDOWS 7 HP › **6 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,6**



Eee PC 1201N Asus

Com cara de notebook, graças à tela de 12,1'', é o primeiro netbook com NVidia ION e dois núcleos a passar pelo INFOLAB. Tem saída HDMI e marcou 2 horas e 14 minutos no teste de bateria. Pelo preço, é uma opção tentadora.

ATOM N330 DUAL CORE 1,6 GHz › 2 GB DE RAM › HD DE 250 GB › WINDOWS 7 HP › **1 499 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,4**



Ferrari One 200 Acer

Com design ferrarista impecável, o netbook esbanja potência, com chip de dois núcleos e placa de vídeo dedicada sob o capô. Marcou 1 034 pontos no 3DMark06, marca praticamente dez vezes superior à média dos netbooks.

TELA DE 11,6" › ATHLON X2 DUAL CORE 1,2 GHz › 2 GB DE RAM › HD DE 320 GB › WINDOWS 7 HP › **1 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3**

© FOTOS MARCELO KURA

PALESTRA GRATUITA

Virtualização, Presente e Futuro

- O que é virtualização;
- Hypervisors ou VMMs;
- Softwares de Virtualização;
- Demonstrações;
- Consolidação de hardware e software;
- E muito mais.

Virtualização, Presente e Futuro

Data: 22/05/2010
Horário: das 10h às 13h
Local: Faculdade Impacta Tecnologia
Rua Arabé, 71 - Vila Clementino
(próx. metrô Santa Cruz)

FAÇA SUA INSCRIÇÃO PELO SITE:
www.impacta.com.br/eventos

Organização: ei! Eventos Impacta
Apoio: Grupo IMPACTA TECNOLOGIA
Realização: IMPACTA CERTIFICAÇÃO E TREINAMENTO

IMPACTA CERTIFICAÇÃO E TREINAMENTO
Av. Paulista, 1009 - 9º andar
(próx. metrô Trianon-Masp)
(11) 3254-2200 | www.impacta.com.br

Receba conteúdo
vocêS/A
em seu celular!

São dicas indispensáveis sobre carreira, finanças, etiqueta e liderança. Tudo para você se preparar para assumir novos desafios.



Envie
vsadicas
para o número
22745
e siga as instruções recebidas.
Serão 2 mensagens por dia,
de segunda à sexta-feira.



Disponível em todas as operadoras, exceto Nextel. R$ 0,31 mais impostos, cada mensagem.

vocêS/A
Abril digital

CELULARES E SMARTPHONES



iPhone 3GS Apple

A nova versão do iPhone está mais veloz, graças à combinação do novo processador com a atualização do software. A interface continua boa e o player de música dá show. Ainda falta um sintonizador de rádio.

3G › iPHONE 3.0 › 600 MHz › 32 GB › TELA DE 3,5" › WI-FI › GPS › **1 649 REAIS**[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA **9,1**



Nexus One Google

Primeiro smartphone do Google, o aparelho chama a atenção pela belíssima tela de Amoled e pela rapidez, graças ao processador de 1 GHz. O player de música continua simples demais e há apenas 512 MB para instalar aplicativos.

3G › ANDROID 2.1 › 512 MB + 4 GB (MICROSD) › TELA DE 3,7" › WI-FI › GPS › **1 799 REAIS**[2]

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,7**



Navigator 6710 Nokia

Pronto para ser celular e copiloto, o smartphone tem mapas do Brasil no cartão de 2 GB. No INFOLAB, ele trabalhou bem, mas é chato escrever o endereço no teclado alfanumérico. Na parte do telefone, tem ótimo pacote de conexões.

3G › SYMBIAN OS 9.3 › 50 MB + 2 GB (MICROSD) › TELA DE 2,6" › WI-FI › GPS › **899 REAIS**[3]

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,2**



Galaxy Lite GT i5700 Samsung

Famoso por ser um dos Androids mais baratos do Brasil, o celular vem com o sistema operacional na versão 1.5 e tem processador de 800 MHz. Mesmo assim, apresentou lentidão quando vários aplicativos estavam abertos.

3G › ANDROID 1.5 › 250 MB + MICROSD › TELA DE 3,2" › **1 049 REAIS**[3]

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,8**

GPS



T935 Airis

Pequeno e fácil de carregar, ele exibe alguns edifícios em 3D durante a navegação. É prático e simples de usar, com preço mais em conta na categoria. A abreviação do nome de ruas confunde na hora da busca.

311 CIDADES NAVEGÁVEIS › 164 G › TELA DE 3,5" › **499 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0**



Go 720 TomTom

Além de trabalhar muito bem como navegador e ter ótima interface, ele funciona como viva-voz para o celular e pode até enviar SMS, graças ao Bluetooth. As instruções por voz são claras, mas ele não fala o nome das vias.

350 CIDADES NAVEGÁVEIS › 162 G › TELA DE 4,3" › **1 399 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0**



TS7100 PND Tele System

O modelo aproveita bem sua enorme tela de 7 polegadas e funciona como central multimídia para exibição de vídeos e reprodução de músicas. Além disso, tem receptor de TV no padrão 1seg. Nas ruas, foi preciso nas orientações.

TELA DE 7" › 300 CIDADES NAVEGÁVEIS › PLAYER DE MÚSICA E VÍDEO › RECEPTOR DE TV › **1 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0**

(1) MÉDIA NOS PLANOS VIVO iPHONE 90 E TIM iPHONE 100
(2) PREÇO MÉDIO ENCONTRADO NO SITE MERCADOLIVRE

IMPRESSORAS E MULTIFUNCIONAIS



PhotoSmart Premium C390G HP

Para eliminar o mar de cabos, o modelo conta com conexão Wi-Fi e Bluetooth para acesso sem fio. A qualidade da impressão agradou e o aparelho teve bons resultados de velocidade, imprimindo 8,7 páginas em preto e branco por minuto.

IMPRESSORA: 9 600 X 2 400 DPI › SCANNER: 4 800 DPI › WI-FI › BLUETOOTH › 44 X 19,7 X 36,5 CM › **799 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,5**



Stylus TX210 Epson

Máquina para uso caseiro com boa qualidade de impressão, preço por página reduzido (0,47 centavos) e visor de LCD prático. Porém, é preciso paciência: imprime apenas 3,6 páginas em preto e branco por minuto.

MULTIFUNCIONAL A JATO DE TINTA › 5 760 X 1 440 DPI › 44 X 33,6 X 17,4 CM › **399 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,6**



MC560 Oki

O multifuncional entregou impressões com ótima qualidade de cores, embora exagere a saturação no modo padrão. Fez 15 páginas por minuto em cores e 20 em preto. Não imprime frente e verso e a interface tem erros de tradução.

MULTIFUNCIONAL A LASER › IMPRESSORA: 1 200 X 600 DPI › SCANNER: 600 X 1 200 DPI › **6 999 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,6**

SERVIDORES E REDES



System x3650 M2 IBM

Servidor de rack potente. Sua placa de criptografia de dados aumenta o nível de segurança. Cravou 91 MB/s de taxa de transferência com HDs configurados em RAID 5. O equipamento pode até encarar um banco de dados.

SERVIDOR › INTEL XEON QUADCORE E5530 2,4 GHz › 8 GB DE RAM › 3 HDs DE 146 GB › **18 166 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3**



TS-809 ProTurbo NAS Qnap

O storage tem oito slots para HDs SATA de 2,5 e 3,5 polegadas, armazenando até 16 TB. Atingiu 236 Mbps em configuração RAID 5 nos testes do INFOLAB. Tem também um sistema organizado de gerenciamento pela web.

STORAGE › ATÉ 16 TB › RAID 0, 1, 5, 5+ E 6 › 4 USB › **19 090 REAIS (SEM OS DISCOS)**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3**



WNDR3700 Netgear

Cheio de truques, o roteador compartilha arquivos de um pen drive ou HD externo por USB e suporta o sistema DNLA. Trabalhando em duas frequências, 2,4 e 5 GHz, a velocidade não empolgou, com média de 30,9 Mbps.

WI-FI 802.11 A/B/G/N › 4 PORTAS WAN GIGABIT ETHERNET › PORTA USB › 21,9 X 2,7 X 16 CM › 468 G › **729 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0**



TL-WR 741nd TP-Link

Opção econômica para montar uma rede Wi-Fi no padrão n, o roteador chegou a 55 Mbps no teste do INFOLAB. A 15 metros do aparelho, o sinal caiu 45%, mas a conexão, no padrão Fast Ethernet, ficou estável.

WI-FI 802.11 N › 1 PORTA FAST ETHERNET WAN E 4 LAN › WPA/WPA2 › **149 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,7**

(3) PREÇO DO APARELHO DESBLOQUEADO
© FOTOS MARCELO KURA

SYSCONTROL®
AUTOMAÇÃO POR CÓDIGO DE BARRAS

Coletores





Leitores







Impressoras







DISTRIBUIDORA EXCLUSIVA DE RIBBON ARMOR
O melhor ribbon importado, agora disponível no Brasil com preços semelhantes aos ribbons nacionais.

Seja um parceiro Syscontrol

Centro de Serviços Técnicos
Tel. (19) 3272.1333 - Fax (19) 3272.0000
comercial@syscontrol.com.br
www.syscontrol.com.br

O PARQUE DE DIVERSÕES SOBRE RODAS ESTÁ CHEGANDO!

NOVAS ATRAÇÕES E MUITA EMOÇÃO PARA TODA A FAMÍLIA

QUATRO RODAS

experience



DIA 30 DE MAIO E DE 2 A 6 DE JUNHO, NO AUTÓDROMO DE INTERLAGOS – SP

PARA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE O EVENTO, ACESSE O SITE WWW.QUATRORODASEXPERIENCE.COM.BR

QRX

caderno i

→ O CATÁLOGO DE PRODUTOS E SERVIÇOS DE TECNOLOGIA

CONFIRA NESTA EDIÇÃO

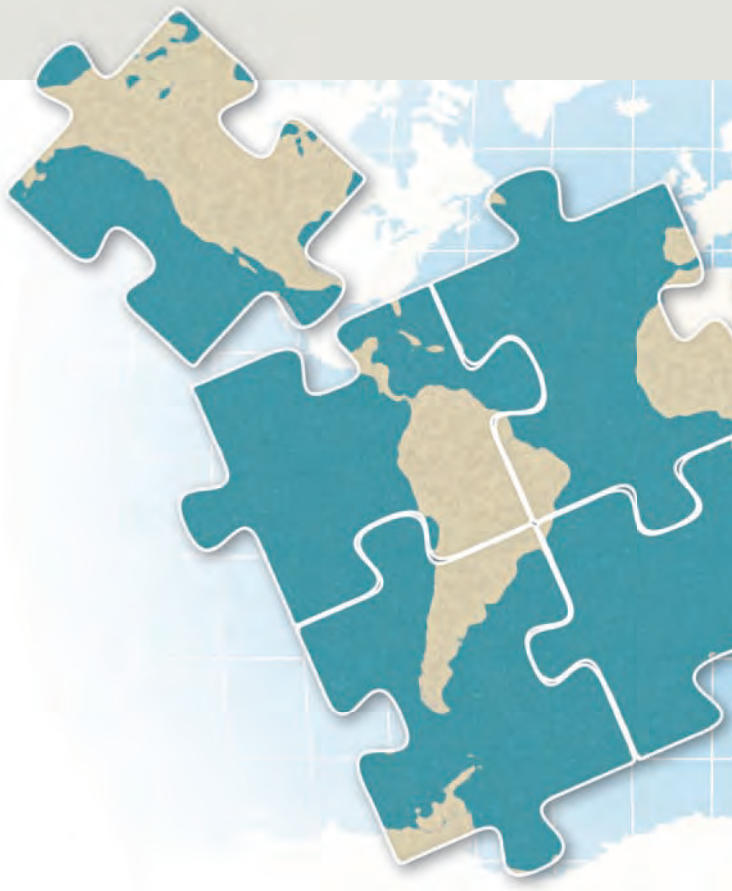
ESPECIAL SOFTWARE

Oportunidades e ofertas irresistíveis

HARDWARE
SOFTWARE
SERVIÇOS
SUPRIMENTOS
CARREIRAS
E CURSOS
AUTOMAÇÃO
e muito mais!

PARA ANUNCIAR → (11)30375868 → www.abril.com/cadernoi
→ **WILLIANS GOMES:** WILLIANS.GOMES@ABRIL.COM.BR

As mensagens destes classificados são de inteira responsabilidade de quem anuncia



EM DIA COM O **FISCO**

Os sistemas integrados de gestão podem facilitar a vida das empresas que precisam cumprir os requisitos do Sped

Até o fim de 2010, todas as empresas sujeitas à tributação do Imposto de Renda com base no lucro real – inclusive as enquadradas no regime Simples Nacional – terão que substituir seus livros contábeis e fiscais, em papel, por arquivos eletrônicos que serão enviados para a Receita Federal ou Secretaria da Fazenda do estado. É a nova fase do Sistema Público de Escrituração Digital (Sped), que vai incluir um número maior de empresas – cerca de 120 000, de acordo com os cálculos de especialistas – e de obrigações.

Para atender às novas exigências, as empresas precisarão fazer mudanças em seus processos e, também, em seus sistemas de gestão (ERP). Mas como ficam as companhias que ainda não implantaram um ERP? A tendência é que, mais cedo ou mais tarde, elas acabem adotando uma solução desse tipo – ainda que seja por meio da contratação do software como serviço (SaaS). Afinal, os diversos módulos que constituem o sistema ERP oferecem suporte às principais áreas e atividades da empresa, de forma integrada e compartilhando uma base de dados única. E isso facilita o cumprimento dos requisitos não só do Sped como também de outras normas regulatórias, nacionais e internacionais.

"O ERP é a base para a geração de informações para o Sped Contábil e Fiscal e, também, para o International Financial Reporting Standard (IFRS), uma padronização internacional de contabilidade à qual as empresas brasileiras também terão que se adaptar", explica Alfeu Aciely, diretor de Prática SAP da consultoria Neoris do Brasil.

ACELERAÇÃO EM 2010

O Sped foi instituído no país por meio de um decreto federal (nº 6 022), em janeiro de 2007, com o objetivo de combater a sonegação fiscal e aperfeiçoar o sistema tributário brasileiro. A ideia é informatizar a relação entre o Fisco e as empresas, que passa a ser feita de forma eletrônica e em tempo real. Para isso, as informações dos tradicionais livros contábeis e fiscais são transformadas em arquivos digitais, com formato padronizado e predefinido, que são enviados pela internet – ou outro meio eletrônico – para a Receita Federal ou Secretaria da Fazenda.

Na primeira fase, o Sped incorporou várias obrigações, que foram agrupadas em três grandes subprojetos: Escrituração Contábil Digital (Sped Contábil), Escrituração Fiscal Digital (Sped Fiscal) e Nota Fiscal Eletrônica (NF-e). Todos estão sendo implantados gradativamente, em função da atividade da empresa ou do estado em que se encontra instalada, mas a expectativa é de aceleração desse processo em 2010.

Ao mesmo tempo, novas exigências e obrigações estão



sendo incluídas no Sped. A NF-e, por exemplo, que foi o primeiro projeto a entrar em vigor, acaba de ganhar uma segunda versão, que traz mudanças e controles mais rigorosos – como a verificação da integridade dos dados da nota, entre outros. Além disso, vários projetos piloto estão em andamento no país, visando ampliar o universo de informações a serem fornecidas ao governo em formato eletrônico.

"O Sped começou com as obrigações básicas, nas áreas contábil e fiscal. Agora está incorporando outras obrigações, que envolvem uma grande quantidade de alterações nos processos corporativos", afirma Jorge Campos, especialista fiscal e tributário da consultoria Aliz Inteligência Sustentável. É o caso do Controle de Crédito de ICMS do Ativo Permanente (Ciap), que passará a fazer parte do Sped Fiscal (sua implantação, inicialmente prevista para julho, foi adiada para janeiro de 2011), e do Livro Registro de Controle da Produção e do Estoque (Modelo P3), que está em piloto no estado de Minas Gerais. Segundo Campos, existem, ainda, projetos visando à substituição do papel pelo meio eletrônico para o fornecimento de informações referentes a duas outras obrigações: Folha de Pagamentos e PIS/Cofins.

APLICATIVOS ESPECÍFICOS

Tudo isso gera impactos nas empresas, que precisam adaptar seus processos e sistemas de gestão às novas regras. "Antes de mais nada, é necessário identificar o que muda no processo", diz Jorge Campos. Em geral, isso é feito com a ajuda de empresas de consultoria especializadas nessa área.

Para atender às necessidades próprias

A necessidade de adequação a leis e normas regulatórias (compliance) é um dos motivos que vêm estimulando um número cada vez maior de empresas a investir em sistemas ERP. Além do Sped, as empresas brasileiras começam a ter que se preocupar também com o International Financial Reporting Standard (IFRS), que introduz novos critérios e altera processos na área de contabilidade. Empresas de segmentos específicos também precisam atender a normas e regulamentações próprias – é o caso, por exemplo, do setor financeiro com o Débito Direto Autorizado (DDA).

As características e necessidades específicas de alguns segmentos do mercado têm incentivado a oferta de sistemas ERP voltados para esses nichos. De acordo com a consultoria IDC, existe hoje no Brasil uma forte tendência de verticalização na área de ERP. Grandes fornecedores de sistemas desse tipo já oferecem soluções voltadas para segmentos como financeiro, farmacêutico, de óleo e gás, papel e celulose, entre outros. Além disso, diversas empresas especializadas em negócios específicos – como agências de viagem, escritórios de advocacia, consultórios médicos e escolas – também dispõem de sistemas destinados a atender a requisitos próprios do segmento. "As regras, impostos e questões jurídicas, por exemplo, podem variar bastante de uma área para outra. A gestão e operação de uma empresa de varejo são completamente diferentes de uma indústria de papel e celulose", observa Daniel Domeneghetti, sócio-fundador da consultoria E-Consulting.

Já a geração dos arquivos eletrônicos no formato definido para o Sped Fiscal e Contábil e a NF-e exige programas aplicativos específicos – existem vários disponíveis no mercado. Além disso, os principais fornecedores de ERP instalados no Brasil também oferecem módulos de seus pacotes destinados a gerar informações para o Sped e a NF-e. "A SAP, por exemplo, tem soluções nativas que extraem as informações do ERP e colocam no formato adequado a esses sistemas, pronto para ser enviado", afirma Alfeu Aciely.

informe publicitário

SPED E NF-E IMPULSIONAM INFORMATIZAÇÃO DAS PMES

VANTAGENS INCLUEM A MELHORIA DA GESTÃO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIOS, VITAL PARA A SOBREVIVÊNCIA DAS MICROS E PEQUENAS EMPRESAS.



Carlos Mariano
Diretor Comercial
da Intelecta
Técnologia

O Software EMPRESÁRIO®, sistema de gestão integrado com 15 anos no mercado, atende as necessidades de gestão das micros e pequenas empresas, com mais de 65 mil licenças de uso em todo o Brasil e é desenvolvido pela Intelecta Tecnologia, que possui atuação sempre focada no fornecimento de soluções de baixo investimento e alta resposta na organização de informações para a tomada de decisão do pequeno empreendedor.

Com a obrigatoriedade da emissão da Nota Fiscal Eletrônica, como parte do SPED, para vários setores, a Intelecta desenvolveu um módulo de integração entre o Software Empresário e o portal da SEFAZ para automatizar o processo de emissão e validação das notas no portal. Mais de 1800 microempresas já adotaram a solução de NF-e do Software Empresário para atender a exigência legal. A desenvolvedora estima que este número deva superar a casa das 2.500 instalações já no primeiro semestre de de 2010.

O problema com a NF-e aparece porque o micro e o pequeno empreendedor têm uma grande dificuldade em Informatizar seus processos de negócios e a grande maioria das PMEs utiliza tabelas e planilhas eletrônicas não integradas. Além disso, a emissão das notas fiscais eletrônicas no portal da SEFAZ é feita manualmente, sem qualquer automação e integração com qualquer sistema de gestão utilizado, o que dificulta ainda mais a vida das PMEs.

Desta necessidade, nasceu o módulo integrador da NF-e do Software Empresário.

"A solução oferecida pela Intelecta é a melhor proposta em custo- benefício para o pequeno empreendedor, pois utiliza um módulo facilitador que simplesmente transfere as informações de forma organizada e de acordo com o padrão do portal da SEFAZ", comenta Carlos Mariano, Diretor Comercial da software-house.

"Existem no mercado várias soluções, de todos os tamanhos, preços e condições no mercado, mas nenhuma que garanta o baixo investimento com qualidade, emissão ilimitada de NF-e´s, com instalação simples, rápida e pratica", acrescenta Mariano.

Segundo o executivo, as preocupações com a oferta do módulo de NF-e do Software Empresário são o atendimento dos prazos e a automação de todo o processo de emissão e validação das notas fiscais no portal da SEFAZ.

"Normalmente, se deixa tudo para a última hora e isso atrapalha o atendimento das PMEs a esta demanda fiscal. Por isso, estamos sempre divulgando os prazos e solicitando que as empresas se organizem", destaca Mariano.

O trabalho da Intelecta tem focado constantemente no atendimento das necessidades básicas da micro e pequena empresa a partir do desenvolvimento de soluções tecnológicas que agreguem valor e de baixo investimento, para que as PMEs tenham condições de gerenciar e estruturar seus processos empresariais, facilitando competir com informação correta, organizada e integrada.

LANÇAMENTOS

"Estamos sempre inovando e trazendo novas funcionalidades e módulos adicionais que possam garantir, com pequeno investimento e grandes respostas a este mercado carente de soluções", afirma Mariano. "Por isso estamos preparando o lançamento de novos módulos de valor agregado ao Software Empresário ainda neste primeiro semestre", antecipa.

O Diretor de Relacionamento e Novos Negócios da Intelecta, Francisco Fernandes, informa que as novidades serão anunciadas até julho deste ano. Uma delas será a disponibilização gratuita de um catálogo digital para que as micros e pequenas empresas divulguem e ofereçam seus produtos e serviços pela Web, a partir de uma ferramenta online que se destaca pela grande qualidade visual e organizada das informações e dos produtos.

Outro módulo que será liberado, segundo Fernandes, é a ferramenta de Inteligência de Negócios (Business Intelligence) com acesso as informações do banco de dados do sistema , EMPRESÁRIO®,de modo ágil, fácil e de grande resultado para os pequenos empreendedores.

"A solução oferecida pela Intelecta é a melhor proposta em custo- benefício para o pequeno empreendedor, pois utiliza um módulo facilitador que simplesmente transfere as informações de forma organizada e de acordo com o padrão do portal da SEFAZ",

www.lojadoempresario.com **www.intelecta.com.br**

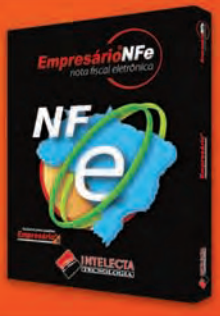
A SOLUÇÃO COMPLETA PARA SUA EMPRESA!



O Software Empresário®3 é a solução da Intelecta que proporciona umconjunto de informações que possibilitam a tomada de decisão por parte do usuário. Com ele o proprietário de uma micro, pequena emédia empresa conta com informações referentes a:

Comissões, Vendas, Lista de Preços, Contas a Pagar, Contas a Receber, Fluxo de Caixa, Boletos e Duplicatas, Limite de Crédito, Requisição de Compra, Pedido de Compras, Estoque, Ficha Técnica, Facilidade de Uso, Multiusuário, Emissão de Nota Fiscal, Produção, Consignações, Cadastro Completo de Clientes, Orçamento e Reserva, Devolução e muito mais...

Conheça algumas soluções do Sistema de Gestão Integrado Empresário®



Empresário®3 NFe – Nota Fiscal Eletrônica

O módulo da Nota Fiscal Eletrônica desenvolvido pela Intelecta é um FACILITADOR que automatiza a emissão de suas Notas Fiscais, dando mais confiança na transmissão dos dados, agilidade e eficiência em sua gestão.



Empresário®3 ST – Substituição Tributária

A Substituição Tributária (ST) é o regime pelo qual a responsabilidade pelo ICMS devido em relação às operações ou prestações de serviços é atribuída a outro contribuinte.

Empresário®3 NF Paulista

Programa de estímulo à cidadania fiscal no Estado de São Paulo na transferência dos dados do consumidor para a Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo.





Empresário®3 Mobile – Automação da Força de Vendas

Módulo do Empresário® 3 que permite ao vendedor externo enviar pedidos via celular ou qualquer dispositivo móvel com acesso à internet.

Empresário®3 NFe Serviços SP

O módulo NFS-e emite um modelo padrão de RPS (Recibo Provisório de Serviços) gerado pelo sistema com os dados necessários para conversão em NF-e. (Município de São Paulo).





Empresário®3 CNAB – Emissão de Boletos Bancários

Ele gera um arquivo de remessa para os bancos (Itaú, Bradesco, CEF) contendo as faturas para envio, com todas as informações que o banco exige no layout do arquivo e tratando o arquivo de retorno do banco com as faturas e suas informações.

Empresário®3 PIS/COFINS - Importação

Módulo cujos valores pagos relativamente à Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e Cofins-Importação serão obtidos pela aplicação de fórmulas específicas.





Empresário®3 Loja Virtual – Comercio Eletrônico

Módulo do Empresário® 3 onde você mesmo monta sua loja na Internet e disponibiliza seus produtos de forma rápida, simples e segura.

Empresário®3 SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente

O módulo SAC gerencia, cria e administra informações num canal de comunicação informatizado entre a Empresa, seus Clientes, Intermediários, Pontos de vendas, Franqueados, Vendedores, etc; e as áreas internas da Empresa.



LOJA DO Empresário®

Ligue (11) 5088 2100 ou acesse:

www.lojadoempresario.com

www.intelecta.com.br

INTELECTA TECNOLOGIA

Pensando grande?



Dzyon ERP

Soluções diferentes para empresas inovadoras

Com know-how de mais de 20 anos, atuando em diferentes mercados, a Dzyon S/A desenvolveu produtos e serviços especiais para atender as particularidades de cada ramo. Todos os diferenciais do segmento são tratados de forma eficiente, baseados nas melhores práticas de cada mercado, garantindo rapidez na implementação dos processos, fácil geração das informações gerenciais e dinamismo no acompanhamento dos resultados e rentabilidade do negócio.

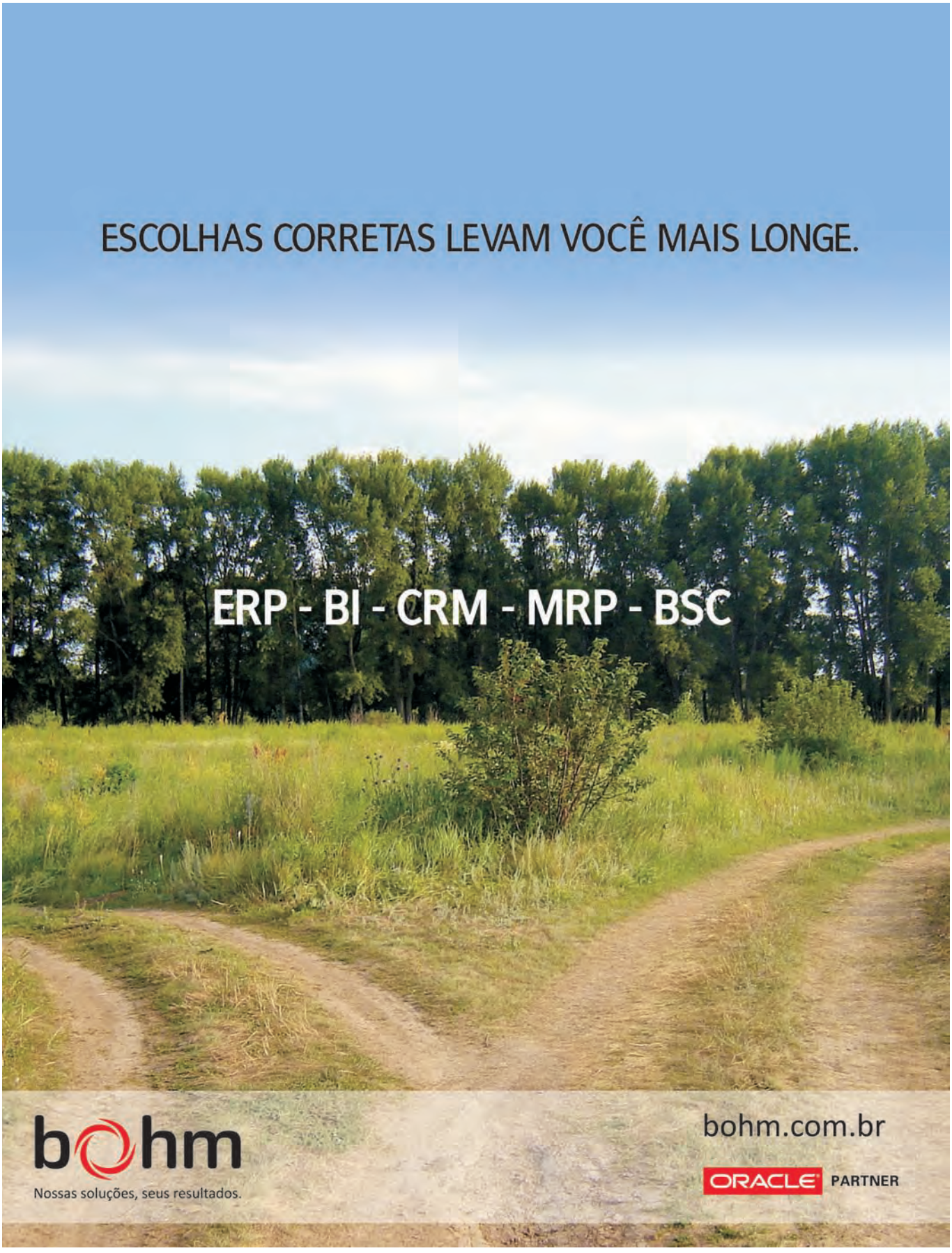
Além disso, a Dzyon S/A oferece também software de Nota Fiscal Eletrônica, SPED, WorkFlow, CRM, BI, entre outros, garantindo uma gestão empresarial completa e perfeita.

Para mais informações sobre nossos produtos e serviços ou para agendar a visita de um de nossos executivos de conta acesse www.dzyon.com ou ligue 11 5507-7822

©2002 Dzyon S/A. Todos os direitos da marca são reservados.

Produtos para Gestão Empresarial

dzyon


ESCOLHAS CORRETAS LEVAM VOCÊ MAIS LONGE.
ERP - BI - CRM - MRP - BSC
bohm
Nossas soluções, seus resultados.
bohm.com.br
ORACLE PARTNER


Small
Commerce®
Small
Small
Software para pequenas empresas de comércio
V10
Software para pequenas de comércio
PAF-ECF, TEF, NFe, Estoque, Clientes, Fornecedores, Caixa, Bancos, Pagar, Receber... tudo integrado a um banco de dados SQL fácil de instalar e usar.
Mais de 40.000 usuários.
Por apenas R$ 799.00.
Ligue 0800 645 2008
ou acesse www.smallsoft.com.br


INFORMATIZE SUA EMPRESA COM CUSTO BAIXO E DENTRO DA LEGALIDADE!
Vendas no Balcão (PDV), Cupons Fiscais (ECF), Transferência Eletrônica de Fundos (TEF), Nota Fiscal Eletrônica* (NF-e), Nota Fiscal Paulista (nFP), Sintegra, Business Intelligence (BI), Emissão de Notas, Cupons, Comprovantes, Recibos, Carnês e muitos outros recursos.
POR APENAS R$ 499,00
Pagamento único, sem mensalidades
Valor para uma licença de uso
Para uso em rede conheça nossos descontos
Hábil Empresarial
Versão PRO
O Guardião de sua EMPRESA
Software COMPLETO de Automação Comercial
NF-e
Desconto de 10% na aquisição do módulo da NF-e*
* Módulo da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) comercializado à parte
PDV, ECF, TEF, BI, nFP, NF-e*, Sintegra, Homologado PAF-ECF e muitos outros recursos!
(46) 3225-6234
e-mail: vendas@habil.com.br
MSN: vendas@habil.com.br
www.habil.com.br/pro
Conheça todas as rotinas da versão PROFISSIONAL do Hábil Empresarial
10 Anos Cuidando da sua Empresa
KOINONIA Software
Atenção : Especificações, preços e outros itens desse anúncio podem ser alterados sem prévio aviso. * Adquira o Módulo da Nota Fiscal Eletrônica junto com a versão PROFISSIONAL e receba um desconto de 10% (dez por cento) no valor do Módulo NF-e. Para receber o desconto, informe o código HPIF03. Promoção válida até 31/06/2010

Oficina Design Up!



Simplifique.

ONCLICK sistemas

Otimize o desempenho de sua empresa com um software de gestão completo, intuitivo e flexível.

Com 10 anos de experiência em ERP, a OnClick oferece soluções criativas para varejo, indústrias, atacadistas, distribuidores, supermercados, prestadores de serviços e muito mais. São sistemas atualizados com os mais recentes conceitos de gestão e novas tecnologias, para que estejam sempre à frente das necessidades do mercado, já compatíveis com a Nota Fiscal Eletrônica, e-commerce e gestão multiempresa. Se você quer economizar em estrutura e pessoal, unificar o controle de várias empresas ou filiais, melhorar a produtividade, conhecer suas necessidades em tempo real, e contar com outras ferramentas e vantagens em um único sistema, fale com a OnClick. Ligue ou acesse nosso site. **A solução para sua empresa está a um click.**

www.onclick.com.br 0800 770 9007

Agora com NFe

Software para pequenas e médias empresas

com o módulo para Nota Fiscal eletrônica! (opcional)



O **Mr. Manager Gold** é um software para gerenciamento de pequenas e médias empresas que controla as principais rotinas de um estabelecimento comercial: Estoque, Vendas, Financeiro, Comissões, Clientes e Fornecedores, emissão de Nota Fiscal e Cupom Fiscal, e agora também é a solução mais prática para emissão de:

Nota Fiscal Eletrônica! (módulo vendido a parte)

Mr. Manager
R$ **249,00**
em 5x de R$ 49,80
no cartão de crédito

Módulo NFe
R$ **99,00**
em 5x de R$ 19,80
no cartão de crédito

Mais de **10.000** cópias vendidas!

Veja todos os detalhes e
TESTE GRÁTIS em:
www.ciadosoftware.com.br/mrgold/

Televendas 11.4122 6855

Cia. do Software

Windows Vista Windows 7

Microsoft Windows e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corp. Cia. do Software é marca registrada de propriedade de MD9 Distribuidora de Informática Ltda.

TRIGGER INFORMÁTICA
Sistemas específicos para a realidade da sua empresa. Sites institucionais.
Cadastramos revendas.

LICITAWEB
Controla o planejamento e execução do orçamento da instituição, passando pela requisição de compras até a ordem bancária.

PRODUTIVIDADE
Controla a produção científica da instituição, emitindo vários relatórios gerenciais.

Trigger Informática • RJ (21) 3563-6592 • SP (11) 6986-4230
www.trigger.com.br • comercial@trigger.com.br



PROBLEMAS COM NÚMEROS? VOCÊ VAI TIRAR DE LETRA.
CHEGOU O CURSO QUE VAI ORGANIZAR A SUA VIDA.
info

Título anunciado sujeito a disponibilidade de estoque.



As maiores informações sobre os menores notebooks.

O Curso INFO desse mês traz para você uma análise completa sobre os minilaptops, os notebooks nanicos. Descubra como instalar novos programas e fazer a banda larga 3G funcionar de verdade. O Curso INFO é tão prático quanto seu pequeno computador. Garanta o seu e carregue seu minilaptop em uma mão e as melhores dicas na outra.

EDITORA Abril

info

Harsy

- Controle de pedido de venda;
- Controle financeiro;
- Controle de estoque;
- Pedido de compra*;
- Envio dos arquivos fiscais para o e-mail do seu contador;
- Nota fiscal de importação e exportação;
- Cálculo da substituição tributária do ICMS;
- Atende também o ramo de medicamentos, venda de veículos usados e (venda de veículos novos*).

- Suporte telefônico;
- Suporte Remoto;
- Suporte via e-mail (GRÁTIS)

TELEFONE: (19) 3601-0500

www.harsy.com.br

Os itens com * serão lançados na próxima versão do Harsy NFE.

PROMOÇÃO VÁLIDA PARA O MÊS DE MAIO

PARA NÃO DAR ZEBRA USE HARSY SISTEMAS

AUMENTE O POTENCIAL DA SUA EMPRESA

R$ 300
Suporte + atualizações por 3 meses

Funcionando 100% com o sistema NF-e

Harsy sistemas



O CTOM e a MAX Partner, parceiros oficiais Mastersaf em treinamento e implantação de solução fiscal, atualizam o mercado nos temas mais atuais na área fiscal e tributária.

CTOM
Centro de Treinamento Oficial Mastersaf

- Aprimore seus conhecimentos em implantação da solução Mastersaf
- Treinamentos conceituais e técnicos
- Aulas expositivas e dinâmicas
- Aumente sua empregabilidade

MAX Partner
Parceiro de Implantação Mastersaf

- Atendimento às obrigatoriedades federais, estaduais e municipais;
- Gestão e Planejamento Fiscal e Tributário
- Equipe com consultores especializados
- Segurança no atendimento à legislação fiscal e tributária

*Datas previstas. Consulte treinamentos In Company.



www.ctom.com.br/info

*Calendário dos treinamentos:

SÃO PAULO

Certificado SPED
Data: Maio

Interface Mastersaf + SAP
Data: Junho

Interface Mastersaf + Oracle R12
Data: Junho

Academia Funcional Mastersaf
Data: Maio

RIO DE JANEIRO

Academia Funcional Mastersaf
Data: Maio - Noturnas

INSCRIÇÕES ANTECIPADAS:
desconto de 10%
Consulte nossas formas de pagamento e parcelamentos

Próximas turmas SP, RJ, BH e Porto Alegre:
Academia Funcional Mastersaf | NF-e | Certificação SPED | DIPJ | Fiscal Tributário | CIAP | Transfer Princing |

CTOM
CENTRO DE TREINAMENTO OFICIAL MASTERSAF

mastersaf partner

MAX partner consulting
www.maxpartnerconsulting.com.br

Para mais informações:
treinamento@ctom.com.br
www.ctom.com.br

Telefone de contato:
(11) 3245-9030

Mesas com estilo e sofisticação, trazendo conforto no uso do seu notebook.



KNEE - Notebook Table

Possui uma forma contemporânea que se adapta perfeitamente aos diversos ambientes do seu dia a dia.





www.ozom.com.br | comercial@ozom.com.br | (51) 3029.2396
:: Estamos credenciando revendas e representantes em todos estados brasileiros.

OZOM

EDITORA Abril

AS AULAS SÃO NOSSAS.
O SHOW É TODO SEU.





Chegou a hora de brilhar nas apresentações do trabalho. Este curso avançado de PowerPoint ensina como dominar os recursos de animação, atualizar dados através da internet durante a apresentação e até mesmo navegar por links sem precisar abrir o browser. Aprenda também a automatizar slides com macros e a colocar a sua apresentação na web. Depois deste curso, suas apresentações nunca mais serão as mesmas.

info EXAME

PEPS
PROGRAMA EPSON DE PARCERIAS DE SOFTWARE

Pense na melhor solução para impressão de notas e cupons fiscais.

FABRA & QUINTEIRO

PENSE EM MAIS AGILIDADE E PRATICIDADE PARA O SEU NEGÓCIO. PENSE EPSON.



ECF-IF TM-T81FBII

- Velocidade de impressão de até 100 mm/s
- Disponível nas cores branca e cinza
- Produto de fabricação nacional
- Ideal para pequenas e médias empresas

Impressora Matricial LX-300+II

- Impressora matricial para emissão do DANFe, Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica
- Impressão de múltiplas cópias
- Velocidade: 300cps

ECF-IF TM-T88FBII

- Velocidade de impressão de até 200 mm/s
- Ideal para médias e grandes empresas

ECF-IF TM-H6000FBII

- Velocidade de impressão de até 200 mm/s
- Impressão matricial para cheques
- Leitor de CMC-7 (opcional)
- Disponível em três versões
- Ideal para todas as empresas que utilizam cheque

VALE-LACRE EPSON
Lacração inicial gratuita.

www.epson.com.br

EPSON
EXCEED YOUR VISION

OS **TREINAMENTOS** MAIS **PRÁTICOS** DO MERCADO

CURSO DE MANUTENÇÃO DE NOTEBOOK
Dell, Sony Vaio, Acer, HP/Compaq, Toshiba e Asus Eee PC.

CURSO DE MANUTENÇÃO DE IMPRESSORAS
Impressoras Laser, Jato de Tinta e Matricial.

CURSO DE RECUPERAÇÃO DE HD E DADOS
Curso inédito com recuperação física (mecânica e eletrônica) e lógica.

CURSO DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL
Conteúdo inédito no Brasil.

CURSO DE SOLDAGEM / SOLDA BGA
Solucione defeitos em BGA de Notebooks e Celulares.

TECNOPONTA TREINAMENTOS

TECNOPONTA TREINAMENTOS
UNIDADE SÃO PAULO - METRÔ STA CRUZ
R. Pedro de Toledo, 130 - 11°Andar
(11) 2678.7000
www.tecnoponta.com.br

EDITORA Abril

A HISTÓRIA DA SUA VIDA DÁ UM FILME? CAPRICHE NOS EFEITOS.

TÍTULO ANUNCIADO SUJEITO À DISPONIBILIDADE DE ESTOQUE.

Curso info

DICAS PARA ORGANIZAR SUAS IMAGENS

Crie um DVD com a sua cara

FILMES, FOTOS E APRESENTAÇÕES VIRAM DVDs COM QUALIDADE PROFISSIONAL SEM GASTAR NADA COM SOFTWARE

TRANSFORME SUAS FOTOS EM FILMES

INCLUA TRILHA SONORA E COMENTÁRIOS

FAÇA TÍTULOS E LEGENDAS EM POUCOS PASSOS

Abril ▶PICASA ▶MOVIE MAKER ▶PHOTO STORY CD-ROM

salve_

JÁ NAS BANCAS!

O ÁLBUM DE FAMÍLIA CHEGOU AO SÉCULO 21.

Tudo o que você precisa saber para criar um DVD só seu, está aqui. Menus animados, efeitos especiais, apresentações que viram filme, títulos, comentários e muito mais. Acha pouco? Então adicione trilha sonora e legendas e imagine o que este curso pode fazer pelos melhores episódios da sua vida.

info EXAME

Pense diferente!

Seja um profissional certificado Apple.
O mundo corporativo usa cada vez mais Macs.

interface
(11) 3168 0170

Certificações Apple:

- **Hardware**
  Para quem quer ser um Técnico Profissional Certificado em Hardware Apple.
- **Sistema Mac OS**
  Conheça profundamente o mais novo Sistema Operacional da Apple 10.6 Snow Leopard e torne-se capacitado para realizar manutenção e suporte para essa plataforma.
- **Servidor**
  Para profissionais que desejam implementar e administrar uma rede usando Mac OS 10.6 Snow Leopard Server.

Cursos: Authorized Training Center

- **Descobrindo Mac**
  Inicie no mundo mac de uma maneira fácil e rápida com o Snow Leopard 10.6.
- **iWeb**
  Crie e publique sua própria página web em poucos minutos.
- **iDVD**
  Faça menus interativos com qualidade profissional para seus DVDs.
- **iPhoto**
  Organize e classifique suas fotos, agora com reconhecimento de face.
- **Logic Pro 9**
  Tudo que você precisa para criar, gravar e apresentar suas músicas.
- **iMovie**
  Edite filmes com tranquilidade e precisão de uma maneira ágil.
- **Keynote**
  Faça fantásticas apresentações para impressionar a todos.
- **Final cut 7**
  Para quem quer dominar esta poderosa ferramenta de edição de vídeo profissional.

Trilho

Value Added Reseller | Storage, Workstations, Xserve, Software

Soluções | Consultoria, Suporte, Projetos, Redes multiplataforma

VAGAS LIMITADAS! RESERVE JÁ A SUA!

Rua Joaquim Floriano, 733 • Cj 10B • Itaim Bibi • São Paulo • SP | www.ainterface.com.br | cursos@ainterface.com.br

Cursos Profissionais



Especialista Segurança Eletrônica

- Alarmes Eletrônicos
- Vídeo Segurança Digital/CFTV
- Monitoração pela Internet/DVR
- Automação para Casas e Prédios Inteligentes
- Eletrônica Geral e Digital...



Especialista Servidores e Redes

- SERVIDORES - Hardware
- ROTEADORES / VPN / Segurança
- Cabeamento / Fibra Óptica
- FIREWALL / TCP-IP
- Redes sem fio - WIRELESS / VoIP
- Servidor Windows Server
- Linux



Especialista Hardware

- Manutenção de Micros Desktop
- Manutenção de Notebook
- Manutenção de Impressoras
- Configurações e Personalização
- Redes Wireless e Cabeadas
- Suporte Técnico e Automação
- Recuperação de Dados...



Especialista WEB SITES Interativos c/ Banco de Dados

- PHP
- MySQL
- CSS
- Java Script
- HTML / XHTML
- Lógica

DOMÍNIO TECNOLOGIA
(11) 5594-8555
www.dominiotecnologia.com.br
secretaria@dominiotecnologia.com.br
Av. Pedro Severino, 50 - 2º andar Metrô Conceição - São Paulo - SP.

Galinha Morta
Informática & Reciclagem



Atenção

Compramos computadores, peças, lotes e sucatas de informática, eletroeletrônicos e telefonia celular (baterias, carregadores, displays, aparelhos etc.). Pagamos bem e coletamos em todo o Brasil. Fornecemos certificação ambiental, pagamos pelos seus excedentes, limpamos sua área de trabalho, destinamos de maneira ambientalmente correta.

E sua empresa ainda lucra com tudo isto!!!

Imperdível

Oferecemos treinamento e consultoria para montagem de reciclagem tecnológica, montamos seu galpão, treinamos seu pessoal. Licenciamos sua empresa e cadastramos em fundições nacionais ou internacionais, com ou sem experiência.
Deixamos sua empresa lucrando em 30 dias.
Fale com quem tem 15 anos de experiência na área.



Ligue (11) 7549-6776 / 6977-4123
www.galinhamortainformatica.com.br
e-mail: comercialgalinhamorta@hotmail.com



Faça como grandes empresas, GARANTA SEU PATRIMÔNIO!

Órgãos Públicos, Empresas Privadas, Escolas, Universidades e grandes CPDs

V-620
Black



OPORTUNIDADE!!!
R$ 29,90*
unidade

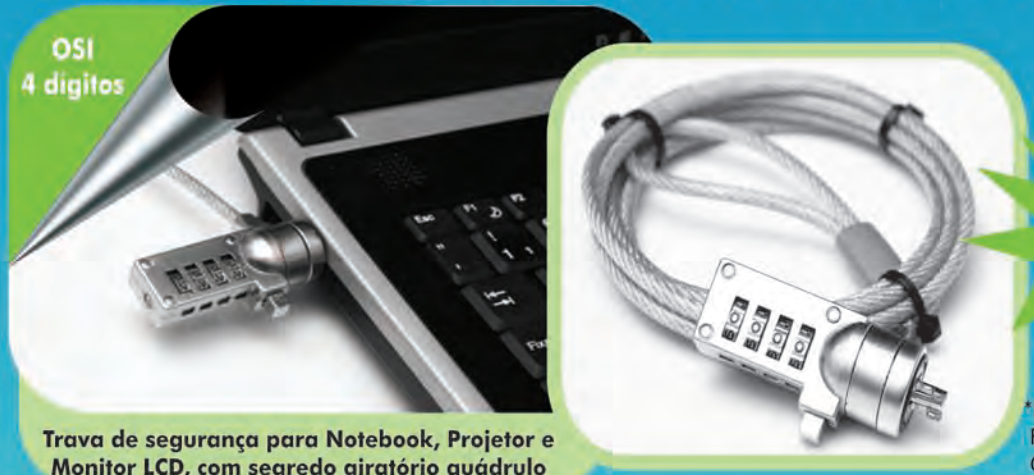
*Estoque 10.000 unidades
Frete não incluso
Oferta válida para Maiol/2010

Trava de segurança blindada para Notebook, Projetor e Monitor LCD

O Unit Lock foi projetado para garantir a segurança dos seus equipamentos em diferentes versões, visando atender às necessidades do mercado.

Conheça nossa linha completa: **www.teletronic.com.br**

OSI
4 digitos



Trava de segurança para Notebook, Projetor e Monitor LCD, com segredo giratório quádrulo

Preço especial
R$ 14,90*
unidade

*Estoque 2.500 unidades
Frete não incluso
Oferta válida para Maiol/2010

Faça seu pedido: vendas@teletronic.com.br

Teletronic
Comércio de Equipamentos de Segurança e de Informática LTDA.

SCIA Qdra. 14, Conj. 8, Lote 10 - Cidade do Automóvel
Brasília - DF -CEP 71250-140
Tel: 55 (61) 3363-9291
Fax: 55 (61) 3363-8912

Link Backup via UMTS (3G)
SIMPLES, SEGURO e ECONÔMICO.

Em caso de queda da conexão na filial ou na matriz, o SUPERMODEM 3G REDEAIR garante a conexão de dados da sua empresa via 3G com taxas elevadas de disponibilidade. O SUPERMODEM 3G REDEAIR é desbloqueado e você pode escolher a operadora 3G com a melhor cobertura da sua região.

RedeAir

SUPERMODEM 3G

- Tri-band HSUPA/UMTS 850/1900/2100 Mhz.
- Quad-band EDGE.
- Porta Ethernet 10/100 Mbits.
- Compatível com todas as operadoras 3G.
- Compatível com todos os roteadores corporativos do mercado.
- Antena destacável.
- Certificado ANATEL.
- Auto instalação.

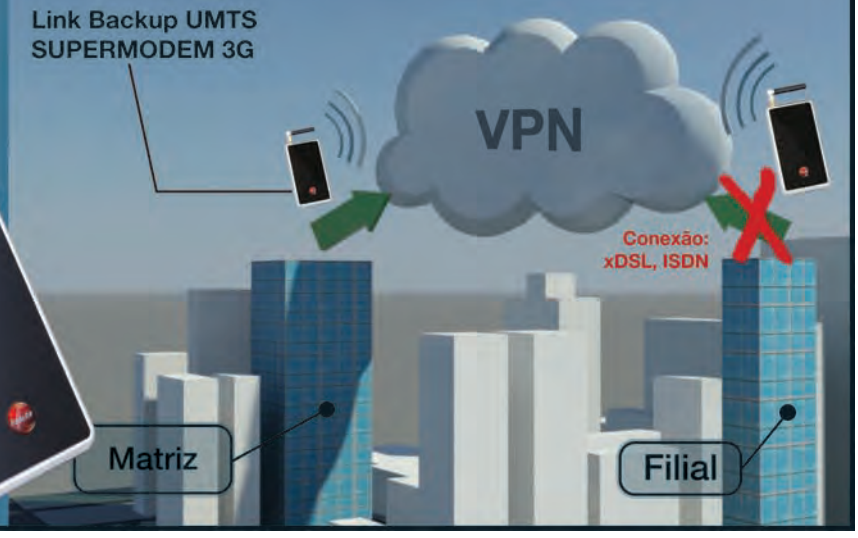
TURBO 7Mb DOWNLOAD 2Mb UPLOAD

*consulte as velocidades disponíveis com a sua operadora.

Bluetooth Opcional

Ligue 4003-2152 ou acesse www.redeair.com.br





NOTEBOOK SOLUTIONS

ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA NOTEBOOKS



- Orçamento gratuito em até 24 horas
- Serviço Leva-e-Traz gratuito
- Pagamento em até 3x sem juros

- Comércio de Notebooks Novos, seminovos e acessórios
- Cursos para formação de Técnicos em Notebook
- Tenha uma assistência técnica de notebooks em sua cidade. Consulte sobre nossa licença.

Serviço autorizado das marcas:

acer TOSHIBA Philco MICROBOARD STi ASUS ELITEGROUP e-max ccc Gateway AVENSIS lenovo intelbras luizaseg

Especializada

COMPAQ DELL hp IBM Itautec LG SONY

www.notebooksolutions.com.br

Unidade Santana
R. Salete, 201
Loja 23
(11) 2099-1002

Unidade Faria Lima
Av. Brig. Faria Lima, 1912
Lojas 215/216
(11) 3815-4996


CURSO DE MANUTENÇÃO AVANÇADA DE PC
Conserto, configurações e dicas avançadas para PCs Desktop, Servidor e Windows.
CURSO DE MANUTENÇÃO DE CÂMERAS DIGITAIS / MÁQUINAS FOTOGRÁFICAS
Conserto de Câmeras Sony, Casio, Olympus e Samsung.
TECNOPONTA TREINAMENTOS
www.tecnoponta.com.br
UNIDADE SÃO PAULO - METRÔ STA CRUZ
R. Pedro de Toledo, 130 - 11°Andar
(11) 2678.7000


Quality Computer
Memórias de alta performance e HDs a preços especiais.
Encontre aqui tudo o que você procura de mais novo para sua máquina.
Os melhores preços em placas de vídeo, processadores, placas mães, fontes, gabinetes e muito mais.
DESCONTO ESPECIAL PARA LEITORES INFO
Rua Vitória, 247 - Loja 9 - Santa Ifigênia
www.qualitycomputer.com.br 11 3331-0944
Memória DDR3
Memória DDR2


EDITORA Abril
Curso info
101 dicas do Photoshop
JÁ NAS BANCAS
APRESENTAMOS AS FERRAMENTAS QUE VÃO SALVAR A SUA IMAGEM.
CHEGOU O CURSO QUE VAI TRANSFORMAR O SEU ÁLBUM DE FOTOS.
info


Lançamentos: Core i5 e Core i7
powernote NOTEBOOKS
NB-X Lançamento!!!
A partir de R$ 3.190, à vista até 1+24
Intel Core i5 ou Core i7, ATI 5650 c/ 1GB DDR3 dedicados, tela 15,6" Full HD, 4GB de RAM expansivel até 8GB, HD de 320GB, HDMI, Wi-fi, leitor de digital, câmera de 2 MP e outros...
Powernote W860
Novas GPUS Geforce GTX 285M ou ATI HD 5870
A partir de R$ 4.390, à vista até 1+24
Intel Core i5 ou Core i7, Geforce GTX 285 c/ 1GB GDDR3 ou ATI 5870 c/ 1GB GDDR5 dedicados, tela de 15.6" tipo LED, 4GB de RAM expansivel até 8GB, HD de 320GB, HDMI, E-SATA, DVI, Wi-fi, leitor de digital, câmera de 2 MP e outros...
Powernote W870
A partir de R$ 5.990, à vista até 1+24
Intel Core i7, ATI 5870 c/ 1GB GDDR5 dedicados, tela de 17.3" Full HD, memória DDR3 expansivel até 8GB, até 2 HDs internos, HDMI, E-SATA, DVI, Wi-fi, bluetooth, leitor de digital, câmera de 2 MP e outros...
Entregamos para todo Brasil
Ligue: 0800 704 3441
Confira mais configurações em nosso site.
www.powernote.com.br
Promoções válidas até 31/05/2010 ou enquanto durarem os estoques. Preços e condições sujeitos a alteração sem aviso prévio. Equipamentos anunciados sem sistema operacional. Impostos inclusos. Fotos ilustrativas.

RECUPERAÇÃO DE DADOS

HDs, sistemas RAID, CDs, Pen Drive, Memory Card, etc.

Defeituosos, Inacessíveis, Formatados, Corrompidos, Deletados...

A SOS HD é uma empresa brasileira localizada em São Paulo e especializada em recuperar dados perdidos de HDs e outras mídias eletrônicas. Os serviços são realizados em nosso próprio laboratório e com custos acessíveis. Atendemos pessoas físicas e jurídicas de todo o território brasileiro.

Facilitamos o pgto em até 6x sem juros.

Ligue: (11) 5091-6730

www.soshd.com.br

SOS HD
Recuperação de Dados

Doctor Byte
Data Recovery

RECUPERAÇÃO DE DADOS

A Doctor Byte é pioneira no Brasil em recuperação de dados. Seus engenheiros e técnicos estão constantemente em busca de novas tecnologias necessárias para se obter o maior índice de sucesso possível. Sabemos o quanto é desagradável quando algum acidente acontece. Não confie seus dados importantes a qualquer um. Escolha a melhor empresa!



Fone: (11) 5093-7397

13 anos de mercado!

HDs, Sistemas RAID, CDs, DVDs,
Memory Card, Pen Drive, Disquetes ...

www.doctorbyte.com.br

EDITORA Abril

CONTRATE O MELHOR PROFISSIONAL PARA FAZER UM UPGRADE NO SEU COMPUTADOR: VOCÊ.



info
EXAME

CASA DO NOTEBOOK

DESDE 1988

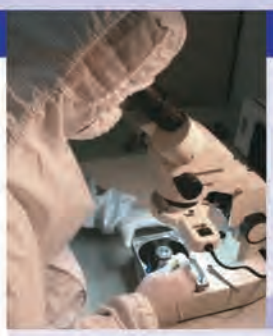


Assistência técnica em todas as marcas.
Especialistas em Reballing de BGA.
Contratos de manutenção.

Notebooks e netbooks de última geração.
Peças e acessórios.

SÃO PAULO: Faria Lima (11) 3819-0266 - Paulista (11) 3283-2186 - Moema (11) 5051-5663 - Alphaville (11) 4197-1592 - SÃO CAETANO DO SUL (11) 4226-0456
MOGI DAS CRUZES (11) 4726-2928 - CAMPINAS (19) 3232-2646 - SOROCABA (15) 3329-6921 - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (12) 3911-5436
PIRACICABA (19) 3375-2271 - BAURU (14) 3206-0506 - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO (17) 3301-3773 - CURITIBA (41) 3024-1630 - POÇOS DE CALDAS (35) 3722-6660
JUIZ DE FORA (32) 3314-1614 - JARAGUÁ DO SUL (47) 3373-8008 - VITÓRIA (27) 3324-6670 - CAMPO GRANDE (67) 3321-3265 - GOIÂNIA (62) 3095-2222
CUIABÁ (65) 3644-2009 - PALMAS (63) 3213-3355 - SÃO LUÍS (98) 3268-9107 - BELÉM (91) 3224-2204 - MANAUS (92) 3646-7710
CONHEÇA NOSSO PORTAL: WWW.CASADONOTEBOOK.COM.BR

CBL RECUPERAÇÃO DE DADOS



POR QUE ESCOLHER A CBL?

- Líder mundial em recuperação de dados digitais
- Os laboratórios são equipados com Sala Limpa Classe 100, que assegura a integridade dos dados de qualquer mídia ou sistema operacional
- Reparos em unidades de fita de backup DAT, DLT, LTO, AIT, Travan e Library
- Serviços de conversão de dados de fitas magnéticas para mídias mais avançadas – DAT, DLT, LTO, entre outras

Faça parte do Programa de Parceiros

Oferecemos um programa exclusivo a parceiros, para empresas que buscam vantagens competitivas em produtos e serviços de recuperação de dados.

Saiba mais: www.cblparceria.com.br

Vendemos equipamentos e softwares de recuperação de dados pelo site **www.cblvendas.com.br**

Nossas unidades

Curitiba: 41-3336-3614 • **Rio de Janeiro:** 21-2254-2115 • **São Paulo:** 11-3266-6939

Belo Horizonte • **Brasília** • **Campinas-SP** • **Recife** • **Salvador** • **Porto Alegre**

• **Central de Atendimento 0800 643 1166** • **Suporte gratuito 24 horas**

www.cbltech.com.br



Recuperação de Dados



Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

PRÊMIO Q QUALITY

PRÊMIO TOP OF QUALITY OPB

Mídias:
HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Cartões Fotográficos, etc

Defeitos:
Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc

Sistema Operacional:
Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Línux, Mac, etc

Laboratório (sede própria):
O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

A melhor solução para fotos digitais perdidas!



Soluções para:
Formatação acidental, fotos apagadas (deletadas), fotos corrompidas, erros de leitura (card error), cartões defeituosos (problemas físicos), etc

Proelbra® Tecnologia Eletrônica Ltda

Credibilidade - Sigilo - Competência

www.proelbra.com.br contato@proelbra.com.br

Nextel: (11) 7737 9692 - ID: 55*11*25100 (Urgência 24h)

(0xx11) 5052 8044 / 3473 8044 AV. Rouxinol, 1041 - Cj. 1503 - CEP 04516-001 - Moema - S.Paulo - SP

Agora você pode!
tenha o seu Servidor Dedicado

A PARTIR DE 59,90 MÊS

Cloud Hosting
HOSPEDAGEM NA NUVEM

Sion

CLOUD HOSTING CENTRALSERVER - IDEAL PARA:

- Revendas de hospedagem de sites
- Sites de missão crítica
- Sites de alto tráfego
- Sites com demanda elevada de recursos
- Sites que requerem a instalação de componentes específicos, como bibliotecas de programação
- Servidores com recursos administrados por você, como Microsoft Terminal Services, Exchange Server, SharePoint Services, sistemas de ERP e PABX virtual entre outros

CARACTERÍSTICAS DOS PLANOS:

- Recursos de uso exclusivo, como processador, memória e espaço em disco
- Servidores virtuais de alta disponibilidade
- Alocação de recursos computacionais sob medida
- Opção de gerenciamento do servidor pelo CentralServer ou por você
- Investimentos proporcionais aos recursos contratados

CentralServer

0800 701 1993 • www.centralserver.com.br

10 anos CentralServer



Netbook ACER ONE AO 250-1080
Intel Atom 1.66 / 1GB RAM DDR2
HD 160 GB/ tela 10.1 / webcam
01 ano de garantia / pronta entrega.
R$ 999,00 à vista.

MASTER WORK
Informática

Manutenção e conserto em todas as marcas
e modelos de microcomputadores.
PCs, notebooks, monitores,
redes cabeadas e wireless, impressoras.
Técnicos altamente qualificados.
Atendemos em empresas e residências.



Notebook HP DV4 2160 US
Intel Core i5 2.26 / 4 GB RAM DDR 3
HD 320/ grav. DVD LS / tela 14.1
webcam / Windows 7 Home Premium
64 bits em inglês / 01 ano de garantia.
R$ 2.650,00 à vista.

Despachamos para todo o Brasil. Consulte-nos sobre outras marcas e modelos de notebooks, netbooks, computadores, projetores, câmeras digitais...
(11) 2539-5836 / 2539-5893 • e-mail: masterworkinformatica@masterworkinformatica.com.br

Backup on-line GRÁTIS
FPS
www.d-backup.com.br
www.p-backup.com.br
e - Soluções para a sua empresa.
www.fps.com.br
(21) 2233-3834
NOVO!

http://www.itmnetworks.com.br

REVENDA DE HOSPEDAGEM 1
ASP, PHP, ASP.NET, ACCESS, MYSQL
3 GB DE DISCO
100 GB DE TRANSFERÊNCIA
ILIMITADOS DOMÍNIOS
POR APENAS R$ 39,90/MÊS

HOSPEDAGEM PROFISSIONAL 1
ASP, PHP, ASP.NET, ACCESS, MYSQL
10 GB DE DISCO
100 GB DE TRANSFERÊNCIA
HOSPEDA ATÉ 50 DOMÍNIOS (50 SITES)
POR APENAS R$ 19,90/MÊS

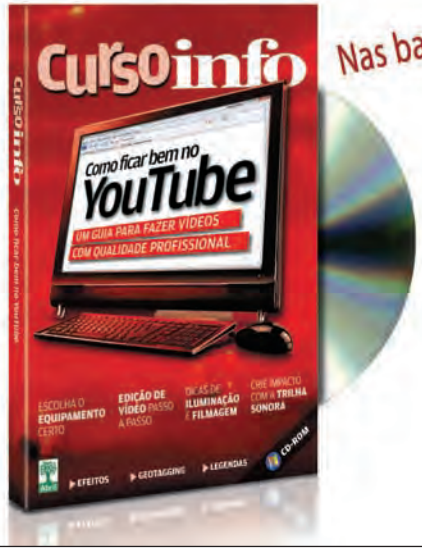
SMTP PARA NEWSLETTER/E-MAIL MKT
ENVIE DE 10.000 A 400.000 E-MAIL/DIA
VEJA NO NOSSO SITE.

REGISTRO DE DOMÍNIO .COM .NET .ORG
POR APENAS R$ 29,90/ANO

São Paulo (11) 4063-9863 | Rio de Janeiro (21) 4063-9021 | Belo Horizonte (31) 4063-9862 | Porto Alegre (51) 4063-9286 | Miami/EUA +1 (305) 328-5079

ITMNetworks
+ DE 4000 CLIENTES SATISFEITOS
QUALIDADE EM HOSPEDAGEM DESDE 2004

Título anunciado sujeito a disponibilidade de estoque.



Nas bancas.

No YouTube tem de tudo, só falta você.

Com Curso INFO de fevereiro você aprende todos os passos para colocar a sua cara no maior portal de vídeo do planeta. Dicas práticas revelam todos os produtos que vão desde a gravação e a edição até o upload. Passe na banca mais próxima, garanta o seu exemplar e mostre os seus vídeos para o mundo inteiro.

EDITORA Abril

info



INK PRESS DO BRASIL
Qualidade a seu serviço



LANÇAMENTOS : Toner Ricoh 3200 (350/400/450/500) e Brother TN-580

Escritório: Rua Mazel

Use o melhor, use Ink Press

Cursos, tintas, toner, suprimentos, máquinas.
Consulte pagamento parcelado no Cartão de Crédito por telefone

Buscamos revendedores exclusivos para as regiões NORTE e NORDESTE.
Contato: (11) 4702-0003

Novo Toner Sharp AL 1000 e revelador
Tinta Jet 2808 surpreendente !!

IP INK PRESS
TECNOLOGIA AVANÇADA INTERNACIONAL

Brasil Vendas(11): 4702-6619 / 4612-1697 / 4702-2935 / 4702-2825

www.inkpress.com.br

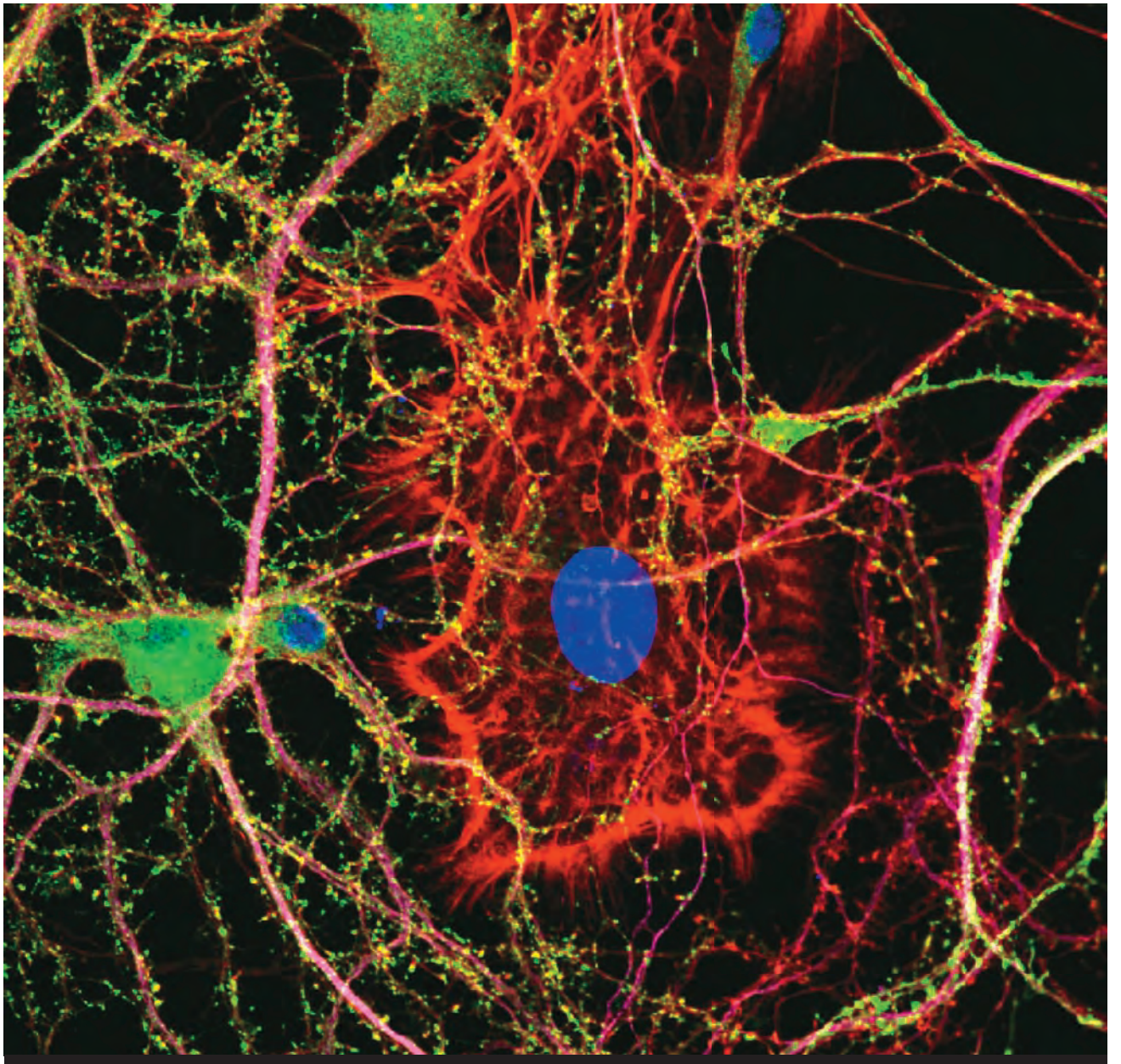
Chip, OPC, PCR, Lâmina

Tudo para Toner

ONIX TONER GRÁFICO
Venha para o lado negro

CLIQUE FINAL

PRISCILA JORDÃO



A PROTEÍNA DA INTELIGÊNCIA

Os cientistas não imaginavam, mas uma única proteína controla a capacidade do cérebro de aprender com a experiência. A Arc regula a força de contato entre os neurônios, pelos neurotransmissores. Na foto, seus núcleos estão em azul. Uma força mais forte ou mais fraca adapta o cérebro a situações diferentes pelas quais o corpo passa. Como consequência, isso influencia os processos cognitivos e os atos de aprender e memorizar. A descoberta é mérito de cientistas do Massachusetts Institute of Technology, que fizeram a primeira experiência para comprovar o efeito da Arc em animais. Ratos com a proteína desativada não reagiam a estímulos visuais e chegaram a perder a capacidade de gravar memórias de longo prazo. Seus cérebros não tinham mais reação a qualquer tipo de experiência sensorial.

© FOTO JASON SHEPHERD

O Tempo não para!

Nós também não.

Mini Pc

A medida ideal, no tamanho e no investimento



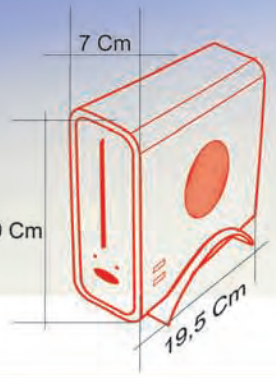
O Mini PC foi desenvolvido para uso em ambientes profissionais, como: Comércio, Indústrias e outros segmentos. Tendo como fator importante o seu consumo que é de aproximadamente 12 Watts e seu tamanho. Com ele você reduz o uso do NoBreak e ganha em economia.

Processador Intel Celeron M 1.0 Ghz
1 paralela, 4 seriais Rs232, 6 USB, 1 Gb Ram
160 Gb HD, 1 rede 10/100/1000, áudio 2 Ps 2,
Vídeo com resolução de até 1280 x 768.

Processador Intel Atom 1.6 Ghz 4 núcleos(2R / 2V)
1 paralela, 3 seriais Rs232, 6 USB, 1 Gb Ram
160 Gb HD, 1 rede 10/100, áudio 2 Ps 2,
Vídeo com resolução de até 1280 x 768.

Compatível Windows 7







ITRONIX® Touch Computer

Compatível Windows 7

Tyco Electronics

Processador Intel Atom 1.6 Ghz 4 núcleos(2R / 2V)
1 paralela, 3 seriais Rs232, 6 USB, 1 Gb Ram
160 Gb HD, 1 rede 10/100, áudio 2 Ps 2,
Vídeo com resolução de até 1280 x 768.



42"



Computador integrado com monitor TouchScreen. Utilizando a tecnologia TouchSaw, permite operações diversas, dispensando o uso de teclados e mouse. Podendo ser ajustado em vários ângulos, tornando o atendimento simples e intuitivo.Ideal para grande fluxo de uso onde a agilidade é necessária nas operações do dia a dia.Conectividade suficiente para atender a quantidade de equipamentos exigidos na atividade comercial. Interface WiFi opcional.Ocupa espaço reduzido proporcionando no visual um ambiente leve ao ser usado. Causa grande impacto visual diante do consumidor. Opção de cores: Branco e Preto, HD Sata de 160Gb e LCD: 15".

Também temos monitores TouchScreen em 19", 22", 32" e 42"

Produtos com Tecnologia

RmZnet Informática e Automação

Produtos Ecologicamente Corretos
Consciência com o meio ambiente, reduzindo o consumo de energia.

Tel: (11) 2067-4000

Rua Agostinho Gomes, 3410 - Ipiranga - São Paulo

www.rmznet.com.br

Imagens meramente ilustrativas.

*Fotos meramente ilustrativas, as especificações poderão ser alteradas sem aviso prévio.
2010 RmZnet. Todos os direitos reservados.
Os logotipos Intel Atom, Intel Celeron Tyco Electronics, Elo Touch System e Windows 7, são marcas registradas de cada destas empresas especificadas, nos EUA e em outros países.

GESTÃO DE DOCUMENTOS AGILIZA AÇÕES PORQUE ACELERA DECISÕES E REDUZ CUSTOS.



Faça sua gestão de documentos com quem entende do assunto, entende sua empresa e sabe usar isso a favor do seu negócio.

Faça com a Simpress. Líder em outsourcing de impressão, ela oferece uma solução completa para gestão de documentos, que abrange *worflow* e GED, envolvendo a captura, indexação, organização e busca eletrônica de documentos. Automatizando e integrando processsos, inclusive de aprovação e decisão pelos diversos departamentos, reduzimos tempo e custos na sua empresa. Ou seja, damos mais agilidade ao seu negócio. Entre em contato e descubra como isso pode, e vai, ampliar a sua produtividade.

SIMPRESS

Eficiência e qualidade na gestão de impressão e documentos.

Simpress. A empresa mais premiada do segmento.

TETRACAMPEÃ NÚMERO 1 OUTSOURCING DE IMPRESSÃO CORPORATIVA SIMPRESS SÉRIE ESTUDOS 2009

BICAMPEÃ NÚMERO 1 RECURSOS HUMANOS SIMPRESS ISTOÉ DINHEIRO 2008

NÚMERO 2 TECNOLOGIA E SERVIÇOS SIMPRESS ISTOÉ DINHEIRO 2008

Distribuidor Oficial no Brasil
RICOH

0800 7077235 | www.simpress.com.br | atendimento@simpress.com.br

Certificada ISO 9001:2008 | Certificada Docuware em Gestão Eletrônica de Documentos