info

Evoluindo na velocidade da tecnologia

EXAME



8 dicas para melhorar o **Chrome**

Acelere o **Windows 7**!

QUEM É O NERD POR TRÁS DO SERIADO THE BIG BANG THEORY



Afinal, para que serve o **Google Wave**?

O **plano B** para esfriar o planeta

O que a **Telefônica** aprendeu com os erros do Speedy

A ameaça dos **ASTEROIDES**



NOS NOVOS TRENS DO **METRÔ** ENTRAM AS CÂMERAS WI-FI E SAI O CONDUTOR

70 PRODUTOS, TODOS TESTADOS

GUIA TECH

Não compre nada antes de testar. Nós fizemos isso por você (sem nenhum sacrifício!)

NOTEBOOKS · SMARTPHONES · CELULARES COM TV · GPS · NETBOOKS · DESKTOPS · TVs · BLU-RAY · FILMADORAS · HOME THEATERS · CÂMERAS + KINDLE

Abril

NOVEMBRO 2009 → WWW.INFO.ABRIL.COM.BR

ISSN 14153270

R$ 10,95

00285>

9 771415 327006

info EXAME Novembro 2009

SUMÁRIO

→ TIRAGEM DA EDIÇÃO: 184 934 EXEMPLARES



EDUARDO BICUDO: publicitário tem cinco notebooks

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

→ MASHUP 17
17 MASHUP
24 JOHN C. DVORAK
26 DAGOMIR MARQUEZI
28 SANDRA CARVALHO

→ TENDÊNCIAS 69
70 ASTEROIDES
Tecnologias para evitar o impacto de um asteroide com a Terra

75 PLANETA VERDE
Ideias que parecem malucas podem combater o aquecimento global

80 BIG BANG THEORY
As referências geeks do criador da série, Bill Prady

→ INOVAÇÃO 83
84 ZOOM
No metrô de São Paulo, entram as câmeras Wi-Fi e sai o condutor

90 GENTE DE TECNOLOGIA
Mariano De Beer, da Telefônica, diz o que tem feito para evitar panes no Speedy

92 CARREIRA
Vídeo, SEO e redes sociais transformam o perfil do webmaster

CAPA 30
GUIA TECH
OS GADGETS VIRARAM FEBRE MUNDIAL. NUNCA FORAM TÃO BARATOS, POTENTES E ELEGANTES. DIFÍCIL ESCOLHER? A MARATONA DE TESTES INFOLAB AJUDA

94 INOVAÇÃO
Como o boo-box transforma o que você fala nas mídias sociais em dinheiro

→ TECNOLOGIA PESSOAL 97
98 CARRO
O New Civic, da Honda, tem sistema de alto-falantes reforçado, disqueteira e USB

99 FOTOGRAFIA
Programas usam reconhecimento de faces para organizar suas fotos

102 GOOGLE WAVE
Qual é a da nova ferramenta do Google?

→ DICAS 105
106 DESIGN
Aprenda os truques das ilustrações de Adhemas Batista

108 INTERNET
As melhores dicas para explorar ao máximo o navegador Chrome, do Google

110 WINDOWS 7
Remova serviços e programas para deixar o sistema do micro mais rápido

112 FAÇA RÁPIDO
Use aplicativos e ajustes para deixar o visual do Linux no estilo do sistema da maçã

→ INFO 2.0 115
116 PC & CIA.
118 MOBILIDADE
120 HARDWARE S.A.
122 RADAR
154 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 detalhes na web em www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl.



© FOTOS ALEXANDRE BATTIBUGLI

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: Dimas Mietto
Diretor de Serviços Editoriais: Alfredo Ogawa

Diretor Superintendente: Alexandre Caldini
Diretora de Núcleo: Sandra Carvalho

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 Talita Abrantes
Editor de Arte: Jefferson Barbato **Designers:** Catia Herreiro, Maurício Medeiros e Wagner Rodrigues
Colaboradores: Dagomir Marquezi e John C. Dvorak **Infolab:** Luiz Cruz (engenheiro-chefe do INFOLAB), Guilherme Bragatte e William Silva (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
Webmaster: Renata Verdasca **Desenvolvedor Web:** Silvio Donegá **Webdesigner:** Renato Del Rio **Produtor Multimídia**: Márcio Alexandre **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
Gerente: Francisco Barbeiro Neto
Executivos de Negócios: André Cecci, Andréa Balsi, Débora Manzano, Edvaldo Silva, Fernando Rodrigues, Jorge Hidalgo, Jussara Dimes Costa, Léa Moreira, Mauro Vandromel e Thais Alfaya
Coordenadora: Christina Pessoa (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
Gerente de Marketing: Viviane Ribeiro **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 **RH Diretora:** Claudia Ribeiro **Consultora:** Marizete Ambran

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 285 (ISSN 1415-3270), ano 22, 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

KINDLE, WAVE E A ADRENALINA ILIMITADA



DÉBORA FORTES
DIRETORA DE REDAÇÃO

O que vem imediatamente à sua cabeça quando você pensa num laboratório? Se for o INFOLAB, pode esquecer qualquer estereótipo. Ninguém vai encontrar engenhocas bizarras, cientistas vestidos de branco e um silêncio constrangedor no nosso ecossistema de testes. É numa sala de 65 metros quadrados, com acesso restrito, que a gente vira do avesso aquilo que você vai usar na vida real — e exatamente do jeito que vai usar. O laboratório é uma extensão da casa, do trabalho, da rua.

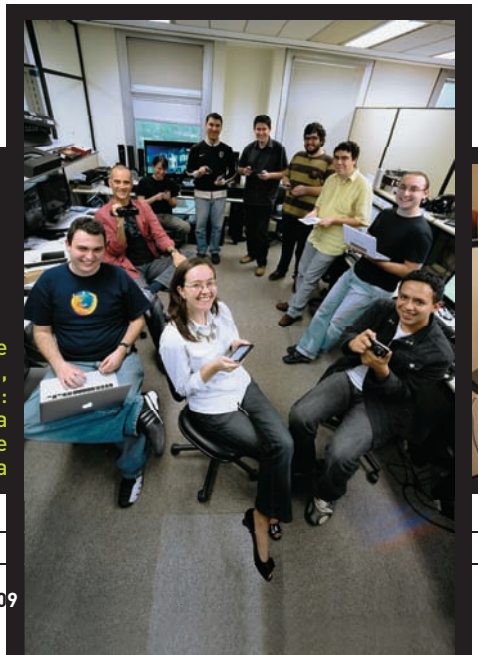
O entra-e-sai de produtos sempre fica mais frenético nesta edição, a do *Guia Tech*. Tirando os testes de home theaters, players e TVs, a trilha sonora mais comum é a campainha. Em alguns casos, dá para descobrir o que está dentro da caixa pelo burburinho instantâneo que se forma. Na última semana de outubro, pouco antes de a revista ir para a gráfica, a caixa que fez toda a redação da **INFO** parar trazia a versão internacional do **Kindle**, a primeira a ser vendida para os brasileiros. Novidade é sinônimo de adrenalina ilimitada. O Kindle ainda tem muito a evoluir em tecnologia e em conteúdo em português (hoje, são apenas 17 livros e um jornal). Mas já é bacana viajar agora nas possibilidades que ele vai abrir, inclusive para a **INFO**. É mais uma forma de ler e distribuir conteúdo.



O Kindle não foi o único a levar a adrenalina às alturas por aqui nas últimas semanas. Antes que ele chegasse, quem quebrou paradigmas foi o Google Wave. O que mais se ouvia era: seu convite já chegou? Nada ainda? E dá-lhe MSN, Twitter e, depois, as próprias ondas do Wave para discutir qual é a do novo serviço do Google. Você não tem um convite? Muitos leitores escreveram para nós, loucos para experimentar, e lá vai a sua chance. Diga no contateinfo@abril.com.br "para que serve o Google Wave". As 20 melhores respostas enviadas até 15 de novembro levam um convite.

A adrenalina de saber primeiro tem tudo a ver com a vaidade tecnológica. Sabe quando você aparece com um gadget novo ou fala de um serviço que ninguém conhecia? Sim, você é o cara (e a gente adora fazer esse papel, eu confesso!). Vaidade tecnológica é um dos componentes mais intrínsecos da personalidade da jornalista Sandra Carvalho. Nos últimos 11 anos, ela respirou (e expirou) pura tecnologia na **INFO** e está deixando o nosso núcleo para dirigir o portal Exame. Mas suas tiradas antenadíssimas de tecnologia ficam: ela se mantém como colunista da **INFO**. Veja o que ela diz sobre os livros open source na pág. 28. Até dezembro!

Débora Fortes



A equipe do Guia Tech, no INFOLAB: tecnologia do jeito que você usa



Sandra Carvalho: tiradas antenadas nas colunas da INFO

© FOTOS ALEXANDRE BATTIBUGLI

LEONARDO MARTINS

www.info.abril.com.br

O leitor tem voz ativa no **INFO** Online. Todos os assuntos podem ser debatidos no Fórum **INFO**, nas próprias páginas de notícias, blogs e downloads, ou em redes sociais como orkut e Ning. Conheça algumas das formas de interagir no site.

Sua opinião tem destaque

Em Notícias, basta fazer o login para dar sua opinião sobre qualquer assunto. Em Downloads, além de fazer comentários você pode atribuir sua nota aos programas avaliados.

Debate é o que não falta

O Fórum **INFO** oferece cerca de 150 temas para você iniciar debates, publicar suas dúvidas e interagir com outros internautas e com a equipe da **INFO**.

A conversa continua nas redes

INFO está presente em comunidades online como Ning, orkut e Twitter, onde você pode saber em primeira mão o que é publicado em Notícias e Blogs.









O MELHOR E O PIOR DA MICROSOFT

Depois que li a matéria *O melhor e o pior do Windows 7* (outubro/2009) ficou evidente, para mim, o desrespeito da Microsoft com os brasileiros. Somos roubados em plena luz do dia por uma empresa que, infelizmente, domina o mercado de software.

CARLOS AZEVEDO
ARACAJU (SE)

Assim que peguei a edição de outubro, meus alunos e eu já começamos a pôr em prática cada uma das 26 dicas da matéria *O melhor e o pior do Windows 7*.

ANDERSON SEVERO
FARROUPILHA (RS)

TUNEWIKI NÃO RODA NO SYMBIAN

Motivado pela coluna *Minha vida com Android* (outubro/2009), corri para o site do TuneWiki na esperança de encontrar uma versão do aplicativo para o Symbian. Mas não encontrei nada. Só tinha para Android, iPhone e Blackberry. É um fato: a escolha de um smartphone depende da variedade de aplicativos disponíveis para ele. Por isso, enquanto o meu N95 velho de guerra não me deixar na mão, ainda pensarei muito sobre a melhor opção para substituí-lo.

PABLO ALENCAR DE CARVALHO MARQUES
COCALZINHO DE GOIÁS (GO)

FITA CASSETE É ATRASO

Os argumentos da coluna *A fita cassete vem aí* (outubro/2009) me fizeram concluir que, se comparadas com as mídias de vídeo, as de áudio estão muito atrasadas. Ninguém mais compra CD. Todos baixam música pela internet. Esse também pode ser o destino dos vídeos.

VICTOR FABEM ALEXANDRE
BELO HORIZONTE (MG)

MAIS UMA DICA DE P2P

O site Demonoid (www.info.abril.com.br/downloads/webware/demonoid), mencionado na matéria *O BitTorrent não morreu* (outubro/2009), às vezes fica indisponível para acesso. Quando isso acontece, uma dica é utilizar um serviço de proxy, como o Guardster (www.guardster.com) ou o Anonymouse (www.anonymouse.org).

GUILHERME MELATO
JUNDIAÍ (SP)



BANDA LARGA EM 110 VOLTS

Espero que o acesso à internet pela rede elétrica, apresentado na matéria *A web em 110 volts* (outubro/2009), chegue logo ao mercado para concorrer com as operadoras, que não entregam ao usuário o que anunciam.

DEYVISON ROCHA
RECIFE (PE)

↘ A BRONCA DO MÊS

WINDOWS ERRADO NO LAPTOP DELL

Comprei um laptop Latitude E4300, da Dell, com 4 GB de memória. Veio com o Windows de 32 bits, que era a única opção oferecida para o modelo. No entanto, para que o laptop com essa configuração tenha desempenho pleno, é necessário um sistema de 64 bits. Entrei em contato com a Dell, mas eles disseram que o assunto deveria ser tratado com a Microsoft. Quando falo com a empresa do Bill Gates, sou direcionado à Dell.

Fernando Luciano Campos Vieira
SÃO PAULO (SP)

RESPOSTA DA MICROSOFT

A Microsoft lamenta os problemas causados e informa que a reclamação foi encaminhada a um de nossos fabricantes parceiros, a Dell.

Alexandra Pompei
GERENTE DE ATENDIMENTO AO CLIENTE DA MICROSOFT

RESPOSTA DA DELL

A Dell informa que entrou em contato com o cliente para analisar a melhor forma de solucionar suas dificuldades.

Juceli Azevedo
DIRETOR DE COMUNICAÇÃO DA DELL BRASIL

COMENTÁRIO DO LEITOR

O leitor diz que foi procurado por um representante da Dell, que disse que a empresa "abriria uma exceção" e forneceria o Windows de 64 bits.

ATITUDE IMORAL

A *Bronca do Mês*, 3G da Claro tem vida própria (outubro/2009), me assustou. Apesar de já ter visto e vivido vários acontecimentos similares, ainda me espanto com o posicionamento de certas empresas brasileiras. Aquilo que é legal nem sempre deixa de ser imoral. É por isso que essas companhias estão perdendo o respeito e a credibilidade por parte de nós, consumidores.

SÉRGIO LUCIANO DA SILVA
BELO HORIZONTE (MG)

SEU LIXO POR UM DESCONTO

Sobre a matéria *Gadgets verdes* (agosto/2009), acho que os fabricantes deveriam incentivar os usuários a colaborar na reciclagem. Poderiam dar descontos na compra de um aparelho novo para quem devolver o antigo. Além de permitir a reciclagem, isso ajudaria a fidelizar o cliente à marca.

REINALDO CESAR JR.
POÁ (SP)

POR QUE LEIO INFO?



Sempre busco a inovação no meu trabalho. Quero fazer o melhor de maneiras diferentes. Para isso, preciso estar antenado com as melhores oportunidades. Nesse aspecto, a **INFO** é uma superfonte.

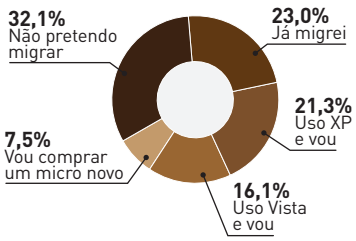
Joaquim Dias
diretor de tecnologia do Grupo Pão de Açúcar

O LEITOR É O JUIZ

RESULTADO DAS ENQUETES DE **INFO ONLINE**

VOCÊ PRETENDE MIGRAR PARA O WINDOWS 7?

TOTAL DE VOTOS: **1 609**



OPS! ERRAMOS

→ No gráfico da matéria A web em 110 volts (outubro/2009), o sinal da internet pela rede elétrica não é atenuado por postes, mas por outros elementos da rede.

→ A descrição do PC da Positivo citado na matéria O melhor e o pior do Windows 7 (outubro/2009) tem dois erros. O modelo é Plus R350LT, e o clock, 2,93 GHz.

→ Na seção Faça Rápido (outubro/2009), há um erro no endereço para baixar o programa BatteryCare. O certo é www.info.abril.com.br/downloads/batterycare.

→ Em Scrap (outubro/2009), o endereço correto para a votação no Prêmio INFO é www.premioinfo.com.br.

→ No formulário com os candidatos ao Prêmio INFO 2009 (outubro/2009), o nome correto do televisor da LG é Scarlet 42LG80FD.

→ Parece que nossa equipe está precisando usar óculos. Por um erro de diagramação, a matéria Livre como o Ubuntu (outubro/2009) saiu com telas do Mac OS X. Foi mau. Esta é uma tela correta do Ubuntu 9.04:



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 o da cidade onde mora.

Comunidades

Que tal interagir com a redação e com outros leitores da **INFO**? Inscreva-se na rede social Ning (www.revistainfo.ning.com) e dê sugestões sobre o que quer ver na revista. Participe também do nosso espaço no orkut, a "Comunidade oficial **INFO**" (http://tinyurl.com/comunidadeinfo).

Assinaturas

Vendas de assinaturas

Internet: **www.assineabril.com**
Ligue Grátis: **0800-7752828**
Grande São Paulo: **(11) 3347-2121**
De segunda a sexta, das **8 às 22 horas**
Sábado, das **9 às 16 horas**.

Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC)

(Consultar dados da sua assinatura, comunicar alteração de endereço, tirar dúvidas sobre pagamento ou entrega, renovação e outros serviços):

Internet: **www.abrilsac.com**
Ligue Grátis: **0800-7752112**
Grande São Paulo: **(11) 5087-2112**
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.

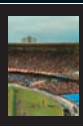
ADVERTÊNCIA

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

© FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI

MASHUP_

→ TENDÊNCIAS, IDEIAS E ATITUDES


© 1

18
FILMA EU, GALVÃO!


© 2

20
ONDA VERDE NO SURFE


© 3

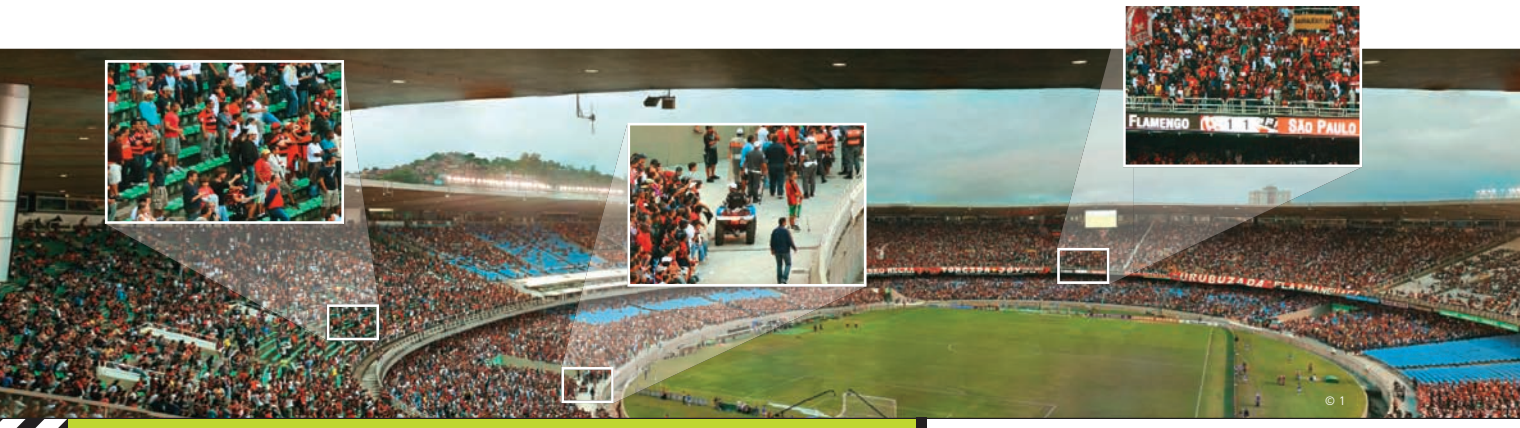
22
SOU PIRATA. E DAÍ?


© 4

Floresta eletrizante

As árvores da Amazônia podem entrar para o portfólio global de organismos inanimados geradores de energia. Pesquisadores da empresa americana Voltree desenvolveram uma tecnologia que produz eletricidade a partir da diferença de pH do interior das árvores e do solo. O sistema — ainda em fase de testes na cidade de Boise, em Idaho, nos Estados Unidos — já abastece uma rede de sensores sem fio para monitoramento de queimadas. "Estamos considerando criar produtos para o mercado de segurança residencial também", diz Stella Karavas, presidente da companhia.

© FOTOS 1 MARCIO RODRIGUES 2 RIP CURL/DIVULGAÇÃO 3 DIVULGAÇÃO 4 SILVESTRE SILVA



© 1

Fotografa eu, Galvão!

Não se engane: a foto acima mostra muito mais do que parece. A panorâmica do Maracanã tem 0,9 gigapixel, e o zoom alcança até os torcedores. Fruto da parceria da ALE Combustíveis com o Flamengo, a imagem foi tirada com uma Canon Rebel 350D de 8 MP. A mágica surge quando entra em ação o GigaPan Epic 100, aparelho que agrupa e monta uma sequência enorme de fotos. Para recriar o estádio, ele reuniu 500 imagens. Veja o retrato gigante em http://tiny.cc/gigapan.



© 2

iPhone com menos fôlego

Criado para sanar problemas no consumo de energia do iPhone 3G, o firmware 3.1.2 não tem propriedades milagrosas como foi noticiado por aí. Veja o que mostrou o cronômetro do INFOLAB, em minutos de conversação.



© 2

60 milhões

de brasileiros já podem sintonizar a TV digital. As transmissões começaram há dois anos.

FONTE: IBGE E FÓRUM SBTVD

Mercadão de designers

O crowdsourcing chegou aos designers. No site 99designs.com, empresas anunciam o que querem — estampas para camisetas, logotipos, anúncios, skins — e dizem quanto vão pagar. Profissionais do mundo todo, inclusive brasileiros, disputam os trabalhos. Veja o que já saiu de lá (e por quanto):



Camiseta para mães ativas: US$ 195



Site para casa de shows country: US$ 100



Embalagem de fruta desidratada: US$ 400



Logo para site de games: US$ 295



© 3

O INIMIGO DO BLACKBERRY

Andy Lees, vice-presidente sênior de comunicações móveis da Microsoft, tem a difícil missão de liderar a recuperação do Windows Mobile, que perdeu espaço para o iPhone e o Blackberry. O que ele diz:

Tela multitoque
A tela capacitiva tem vantagens e desvantagens. Não se pode escrever com uma caneta nela. Nem com luvas.

Fotos no celular
A maioria das pessoas não consegue transferir as fotos do celular. Compram um novo aparelho e guardam o antigo para não perdê-las.

Corporativo x pessoal
No início, a Microsoft privilegiou o uso corporativo. O foco era e-mail e contatos. Os modelos atuais são muito mais atraentes para o consumidor.



© 4

"SÃO PAULO JÁ É A QUARTA CIDADE DO MUNDO EM NÚMERO DE TUITEIROS"

BIZ STONE, CRIADOR DO TWITTER, EM VISITA AO BRASIL

© FOTOS 1 MARCIO RODRIGUES 2 MARCELO KURA
3 DIVULGAÇÃO 4 CREATIVE COMMONS/JOI



ONDA VERDE NO SURFE

Vencedor do Circuito Mundial de Surfe em 2007, o australiano Mick Fanning fez questão de usar uma roupa verde no campeonato deste ano. Não foi por superstição: sua patrocinadora, a Rip Curl, confeccionou um traje ecológico para o atleta. O neoprene da vestimenta usa uma cola não solvente na sua produção, o que evita a evaporação de gases tóxicos. Fanning experimentou a nova roupa nas ondas em Mundaka, na Espanha, durante a 8ª etapa do Circuito Mundial, realizada no mês passado — e tem grandes chances de ser bicampeão mundial.

© 1

O internetês de Adoniran Barbosa

Até *Trem das Onze*, de Adoniran Barbosa, ganhou uma versão na linguagem da internet. Marisa Ganança, pesquisadora da Unicamp, encontrou a pérola enquanto analisava o funcionamento do internetês, que, segundo ela, não possui pretensões de romper com o idioma formal. "É uma linguagem construída em função da exigência de comunicação rápida na internet", diz. Será que o ponto de vista acadêmico convenceria o mestre do samba a compor em miguxês?



© 2

CENA TECH

RAMON MUNIZ



OS RIVAIS DO ORKUT

De 5,3 milhões de brasileiros que usaram o Facebook em setembro, 27% jogaram. alguns games ajudam a rede a crescer por aqui:



Mafia Wars
Os mafiosos já recrutaram 340 mil brasileiros. Bang!



© 3

FarmVille
Plantar é a febre atual. Há 370 mil fazendeiros por aqui.

© FOTOS 1 RIP CURL/DIVULGAÇÃO 2 MARIA DA CONCEIÇÃO 3 CREATIVE COMMONS/SABRINA DENT



SOU **PIRATA**. E DAÍ?

Seguindo o caminho aberto por organizações europeias, o Partido Pirata do Brasil quer lançar candidatos às eleições em 2012. Jorge Machado e Guilherme Bellia, dois dos fundadores do partido, contam como pretendem "hackear o sistema".

INFO O que faz um pirata na política?
MACHADO Defendemos o compartilhamento do conhecimento. Isso exige reformar as leis de direitos autorais. E queremos discutir o sistema de patentes, a inclusão digital e o uso de software livre na administração pública.

INFO Todos os membros do partido usam software livre?
MACHADO A maioria dos ativistas usa. É possível que coloquemos no estatuto que todas as apresentações oficiais deverão ser feitas com software livre.

INFO Quem é o líder de vocês?
MACHADO Não há hierarquia no partido. O que existe são pessoas mais ativas. Nossas políticas são elaboradas num wiki e discutidas num fórum aberto.

INFO A ideologia de vocês é mutante?
MACHADO Sim. Não há garantia de que o que está no site do partido será nosso programa no futuro.

INFO O nome Pirata é pejorativo?
MACHADO É ambíguo. Por um lado, se associa ao crime. Por outro, à liberdade.

INFO A causa pirata vai se popularizar?
MACHADO Muitas pessoas gostam do Pirate Bay. Mas dizem que partido político lembra disputa pelo poder e burocracia. O termo política está contaminado.

INFO Que relação existe entre vocês e o Pirate Bay?
BELLIA O Partido Pirata sueco surgiu como uma reação ao julgamento do Pirate Bay, em 2006. Mas hoje são coisas separadas.

INFO Vocês estão preparados para enfrentar as gravadoras?
MACHADO Temos a missão de libertar os artistas. A maior parte da renda deles vem de shows. A renda por CD é pequena. O CD serve como divulgação. Mas a internet é mais eficiente.

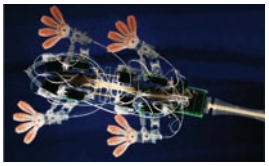
GUILHERME PAVARIN

5 robôs animais

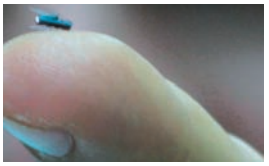
Não tente encontrar os animais abaixo no zoológico ou no mar. Universidades e empresas vêm produzindo robôs para aproveitar suas habilidades naturais:



Os movimentos da **água-viva** estão na AquaJelly, da empresa de automação Festo



A **lagartixa Stickybot**, de Stanford, também gruda na parede



Criada pelo Robotics Laboratory, a **minimosca** percorre artérias e faz diagnósticos

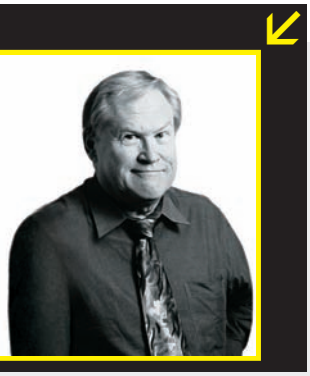


A anatomia do **AquaPenguin** ajuda a Festo a criar peças com maior performance



O **peixe-robô** do MIT inspeciona canos e estruturas embaixo da água

© FOTOS DIVULGAÇÃO



SERÁ O FIM DO WINDOWS?

SE A MICROSOFT NÃO FIZER ALGO, AS PESSOAS USARÃO LINUX

A menos que a Microsoft faça algo drástico, acho que este será o fim do Windows, um paradigma de sistema operacional que deveria ter sido quebrado há anos. Desde o Windows 1.0, divulgado há 24 anos, a empresa não mudou seu nome. Primeiro havia algum esquema numérico normatizado, como Windows 1.0, Windows 2 e assim por diante. Então vieram as letras, como NT, ME e XP, e as letras com números, como NT 3.11. Depois, as datas: Windows 95, 98 e 2000. Como isso não funcionava direito, a empresa deu a ele um nome. Surgiu o Vista, o maior fracasso. Agora temos o Windows 7. Se a Microsoft não fizer algo espetacular, as pessoas usarão Linux. Instalei Linux no computador da minha mulher. Ela usa sempre, mas diz: "é estranho". Pergunto por que e ela responde: "ah, você sabe, é estranho". Instalei também o AbiWord. Ela não gostou e disse que é diferente. Indaguei por que e ela afirmou vagamente: "ah, é diferente". Mas ela continua usando.

Para muitos observadores, o 2000 foi o ápice do Windows

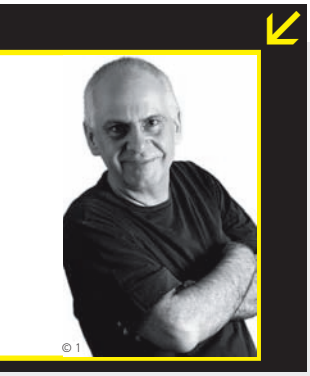
Eu não estava convencido de que o Linux poderia dominar os desktops um dia. Mas estou certo de que isso ocorrerá. Tudo que é Open Source se move devagar. O Firefox demorou a ser relevante. O Open Source é genuinamente o conto da lebre e da tartaruga — e ele é a tartaruga. Uma companhia de software tradicional é como a lebre. Veja como a Microsoft faz com seus produtos. Enquanto eles estão à frente dos outros, ela se acomoda e não faz nada. Quando chegam perto, ela corre como louca.

Nesse momento, a tartaruga Linux alcançou o Windows 95 e está próxima do 2000, que, para muitos observadores, inclusive eu, foi o ápice do sistema da Microsoft. Tudo desde então foram apenas mudanças em desenhos de janelas e floreios sem importância. Com o progresso da tartaruga Linux nos próximos anos, não haverá por que não usá-lo.

Parece que a Microsoft não está muito preocupada em tomar um rumo. Ela tem acordos com fabricantes e quase 90% dos PCs são vendidos direto de fábrica com Windows. As pessoas, incluindo minha mulher, conhecem o nome Windows e ele é praticamente autossustentável. Então nossa única esperança real é que algo caia do céu. Há indícios de que o Google pode desenvolver um sistema operacional que as pessoas talvez prefiram usar. A chance de máquinas com processadores de múltiplos núcleos rodarem vários sistemas parece promissora. Acho que seria ainda mais interessante se a própria Microsoft adotasse o padrão Linux. Muita gente esquece que ela já vendeu o Microsoft Xenix.

Os cientistas da computação sabem que a criação de software não acompanha a de hardware, que se desenvolve mais rápido. Por que isso? Nunca ouvi um bom argumento, exceto o de que criar programas é mais difícil que fazer chips menores e mais rápidos. Mas não me lembro de um momento em que a defasagem dos programas fosse tão extrema quanto agora.

© FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI



© 1

MÁQUINA DO SABER

O WOLFRAMALPHA NOS DEVOLVE AO MUNDO CONCRETO DOS FATOS

Algumas coisas surgem de maneira simples na internet e podem se tornar grandes. O Twitter é o exemplo mais recente. Já o WolframAlpha foi criado para ser gigante, um divisor de águas no conhecimento humano. Pode parecer exagero. Talvez não seja. O WolframAlpha foi lançado no dia 15 de maio e está se impondo como um instrumento online obrigatório (como é o Google há 10 anos). Ele não é um mecanismo de busca como o Google ou o Bing. O WA é definido como um "mecanismo computacional de conhecimento". Seu objetivo é fazer "todo conhecimento sistemático imediatamente computável e acessível para qualquer um".

Resumindo muito: o WolframAlpha dá respostas. Não é à toa que uma das inspirações do projeto foram os computadores imaginados pela ficção dos anos 60. Computadores daquela época não ficavam catando documentos e links. Eles respondiam perguntas.

O WolframAlpha faz cálculos de física quântica, gera mapas astronômicos, localiza IPs

O instrumento básico e único do WA é uma barra de digitação que termina sempre com o sinal de =. Ele foi criado (e batizado) por um gênio científico britânico de 50 anos chamado Stephen Wolfram. Com sede em Champagne (perto de Chicago), Wolfram trabalha com uma rede de colaboradores que alimentam o WA diariamente com dados e algoritmos. Ele não é uma ponte para outros sites. O WA funciona em circuito fechado. Depois de tantos anos de viagens aleatórias pelo Google, o WolframAlpha desafia nossa objetividade. (Importante: só funciona em inglês, por enquanto.) O aluninho de escola básica pode colocar na barra um prosaico 2+2. Quando escrevo São Paulo e dou OK, a resposta é = cidade, 10,02 milhões de habitantes, coordenadas 23.53S 46.63W, altitude 733 metros etc. Números. Fatos.



O alcance desse instrumento no reino das ciências exatas é de dar vertigem. Ele computa funções matemáticas, calcula as chances de um full house no pôquer, faz cálculos de física quântica, descreve as propriedades de 500 gramas de nitrato de prata, faz cálculo de engenharia estrutural, gera mapas astronômicos, lista os últimos terremotos no planeta, analisa genes em cromossomos, informa a atual localização da Estação Internacional Espacial, cria códigos de barra a partir de qualquer nome. Mais? Desenha fractais, localiza IPs, converte medidas internacionais de calçados, calcula juros, dá o valor corrigido do dólar de 1972, calcula massa muscular, analisa exames médicos, encontra rimas para a palavra together, ensina o acorde em ré menor no teclado.

Boa parte das chamadas ciências humanas anda atolada num pantanal de clichês ideológicos e correções políticas. O WolframAlpha nos devolve ao mundo concreto dos fatos e números. É bom ter algumas certezas nessa vida. Como a de que a distância entre a Terra e a Lua, neste instante, é de 381 801 km.



© 2

© FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI 2 ALAN NELSON/FRITZ HASLER/ RETO STOCKLI/NASA/DIVULGAÇÃO



© 1

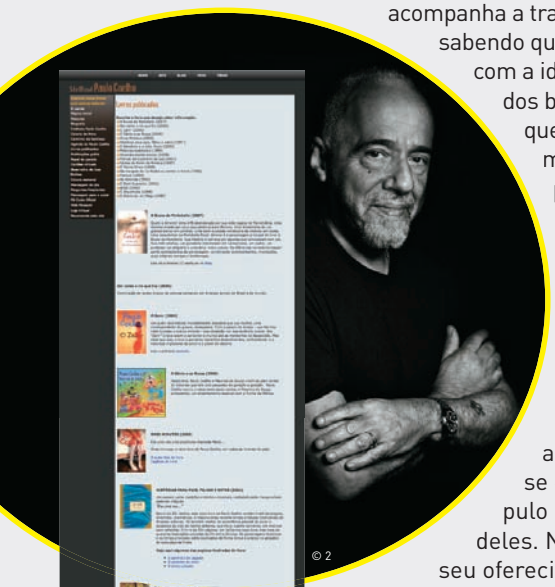
LIVROS OPEN SOURCE?

PAULO COELHO PÕE SEU BOLSO ONDE ESTÃO SUAS IDEIAS

Com conteúdo livre, Paulo Coelho lembra o parceiro de Raul Seixas que ele foi no passado

Antes de qualquer coisa, um disclaimer: nunca li um livro de Paulo Coelho. Como qualquer pessoa, dei de cara com frases suas, aqui e ali, pinçadas de seus numerosos best-sellers. Elas me provocaram, sempre, perplexidade. Em doses abissais. Como o parceiro perfeito do Maluco Beleza, um dos letristas mais inventivos e inspirados da música brasileira do século 20, pôde mudar tanto? Põe metamorfose ambulante aí...

Bem, Paulo Coelho anda surpreendendo de novo. Não é, propriamente, uma guinada de 180 graus, como a que o transformou de alma gêmea do torturado e genial Raul Seixas no mais bem-sucedido escritor brazuca de todos os tempos, com mais de 100 milhões de exemplares de livros vendidos. Não, nada que precisasse de uma peregrinação a Santiago de Compostela. Quem acompanha a trajetória recente dele já está sabendo que Paulo Coelho simpatiza com a ideia do compartilhamento dos bens culturais — algo que começou com software, muitos anos atrás, e agora pipoca por todo lado.



© 2

Já este ano, quando os garotos do site sueco de torrents The Pirate Bay estavam contra a parede em Estocolmo, num julgamento animado pelas indústrias da música e do cinema americanos, Paulo Coelho se ofereceu para dar um pulo na cidade e falar a favor deles. Não recebeu resposta ao seu oferecimento, aparentemente, então não foi. Mas a solidariedade ficou no ar. Ou pelo menos é essa a versão do Torrent Freak, o site holandês que é a principal autoridade sobre torrents do mundo.

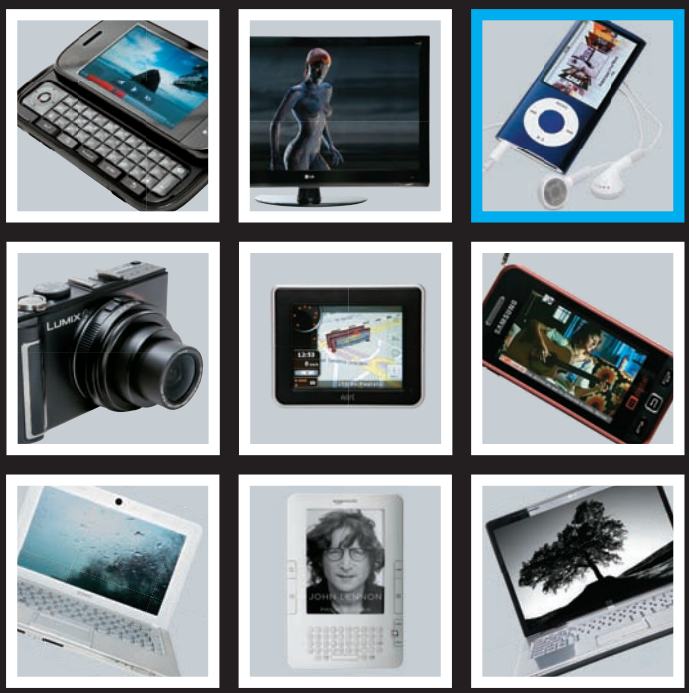
Agora Paulo Coelho vai mais à frente e põe seu bolso onde estão suas ideias. Liberou para download gratuito, em seu site, os livros que escreveu e não estão amarrados com contratos editoriais. Por dois anos, diz ele, não precisa vender esses direitos autorais para editoras. Não é uma atitude inédita, longe disso. Mas muita gente fala de open source e, na hora do vamos ver, quando as verdinhas entram em questão, não quer saber de abrir mão de copyright.

Bem, no caso de Paulo Coelho há substância. Quem entra em seu site em português vai encontrar, disponíveis para download, livros como *Guerreiro da Luz*, *A Espada*, *A Contemplação*. Em seu blog, sua oferta cobre até o iPhone. Os formatos que ele suporta para a baixação são variados — vão do Kindle, da Amazon, ao Reader, da Sony, passando pelo universal PDF. O pacote de downloads é acompanhado de uma sugestão: a de que as pessoas baixem e imprimam os livros, fazendo doações para bibliotecas, hospitais e prisões.

Outro link leva para seus livros compartilhados na web sem sua autorização. Neste caso, ele faz uma média, pedindo que as pessoas comprem os livros se gostarem deles, em nome da reputação do P2P, e libera cópias gratuitas para algumas instituições de mérito óbvio. Coerência é isso aí. Lembra até o letrista original e debochado de mais de 30 anos atrás.

© FOTOS 1 ALEXANDRE BATTIBUGLI 2 DIVULGAÇÃO

Guia Tech



34 SMARTPHONES COM ANDROID
36 SMARTPHONES
38 CELULARES COM TV
39 NOTEBOOKS
42 NETBOOKS
46 DESKTOPS
48 KINDLE
50 HDs
52 GPS
54 MÚSICA
57 TVs
60 BLU-RAY PLAYERS
62 HOME THEATERS
64 FILMADORAS
66 CÂMERAS

© FOTOS MARCELO KURA

Em uma década os gadgets viraram febre mundial. Nunca foram tão baratos, potentes e elegantes. Difícil escolher? A maratona de testes do INFOLAB ajuda

JULIANO BARRETO

No vai e vem caótico do aeroporto internacional de Guarulhos, em São Paulo, o skatista Roger Mancha, 33 anos, embarca com seus amigos rumo a Barcelona para filmar um documentário que mescla cultura street e arquitetura catalã. Além dos skates, o MacBook, o iPhone e as filmadoras full HD são a bagagem mais indispensável. "Se viajarmos em seis pessoas, pode ter certeza de que nas mochilas estarão seis Macbooks personalizados com um monte de adesivos e de pinturas no estilo grafite", diz Mancha. Na área de desembarque, esperando ansioso pela bagagem, Eduardo Bicudo, 44 anos, presidente da agência de publicidade Wunderman, volta de Cannes, na França, louco para testar o novo smartphone que comprou. "Eu me considero viciado em gadgets. Tenho um iPhone, um Blackberry e já estou de olho no N97, da Nokia", diz.

O publicitário e o skatista são apenas dois exemplos de brasileiros que terminam a década em total dependência de notebooks, TVs LCD, home theaters, smartphones e outras tecnologias que eram caras demais ou nem existiam há dez anos. Em 1999, por exemplo, um notebook como o Thinkpad 770z, da IBM, custava 15 610 reais, e o portátil da moda era o Palm IIIc, pioneiro handheld com, veja só, cores.

De lá para cá o mercado de gadgets cresceu e se diversificou. De acordo com estudo da consultoria alemã GfK, o gasto mundial com eletrônicos deve alcançar os 222 bilhões de dólares em 2010. É como pegar o PIB da República Tcheca e torrar inteiramente em gadgets. No mundo, são quase dois celulares vendidos por minuto. E, mesmo durante a crise econômica, equipamentos como os tocadores de Blu-ray tiveram crescimento de três dígitos no número de unidades vendidas — 114% na América do Norte, 185% na Europa Ocidental e 535% na América do Sul.

O Brasil dos gadgets

Diferentemente do que acontecia no início dos anos 2000, o Brasil não é mais um mero expectador dessa festa. O mercado interno comercializa 15 milhões de micros, 12 milhões de televisores e ultrapassa a marca de 40 milhões de celulares por ano. Esse ingresso no clube dos maiores consumidores de gadgets do planeta garantiu a atenção especial dos fabricantes. "O Brasil encurtou a distância em relação aos países da Europa e da Ásia na adoção de aparelhos com recursos de ponta. Antes, havia um atraso de até três anos. Hoje, não passa de 18 meses", afirma José Guedes, diretor-geral da GfK.

A mudança de status do Brasil no mapa da tecnologia foi fundamentada em um tripé que envolve a estabilidade do dólar, o aumento no crédito e a isenção de impostos. Foi assim que o mercado de PCs superou a ilegalidade e abriu espaço para os →

notebooks. Em 2004, a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) registrou a venda de 2,3 milhões de PCs. Neste ano, as projeções são de 15 milhões de unidades vendidas. Dentro desse cenário, os notebooks já representam 32% da fatia de mercado contra 68% dos desktops. "Um dos principais motivos do crescimento foi o enfraquecimento do mercado cinza, que em 2004 dominava 73% das vendas", diz Hugo Valério, diretor da área de informática da Abinee. Hoje, 65% das máquinas são vendidas de forma legalizada. O mercado floresceu e as novidades da indústria não demoram a chegar por aqui. "Atualmente, a diferença na data de lançamento de um produto aqui e na Europa é de no máximo 70 dias. No início da década, levava um ano", afirma Roberto Barboza, diretor de vendas da LG do Brasil.

Já é comum, inclusive, que grandes multinacionais lancem produtos exclusivos adaptados ao gosto dos brasileiros. "A expansão no crédito e a facilidade de parcelar o pagamento fez o brasileiro considerar mais as funções do produto do que somente o seu preço", diz Valério. Esse aumento na exigência pode ser medido em números. No ramo das TVs, os modelos mais vendidos aqui são aqueles que têm entre 40 e 45 polegadas, representando 34% das unidades comercializadas. Cerca de 39% dos celulares vendidos no primeiro semestre deste ano, no Brasil, tinham câmera com mais de 2 MP — sendo que 6% deles tinham câmera de 8 MP. Os dados são da GfK.

O aumento na demanda por recursos mais avançados derruba os preços e incentiva a produção nacional. Em 2005, por exemplo, o preço de uma TV de plasma de 42 polegadas despencou de 29 999 reais para 14 999 reais. O mesmo ocorreu com notebooks, tocadores de Blu-ray e home theaters, só para citar os exemplos mais drásticos (*confira quadro com os preços dos gadgets no ano de seus lançamentos no rodapé desta página*).

QUEM SUMIU?

As tecnologias que ficaram pelo caminho nos últimos 10 anos

Handheld
Chamados de computadores de mão, os portáteis foram engolidos pelos celulares

HD DVD
Perdeu a parada para o Blu-ray na sucessão dos filmes em DVD

Zip Drive
Armazenando até 750 MB, os superdisquetes perderam a razão de existir com o DVD-R e os pen drives

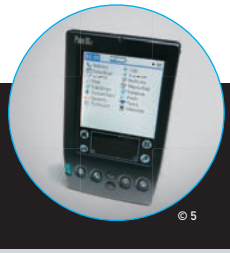
Firewire
OK, ela ainda existe e é usada por profissionais. Mas nem dá para comparar sua popularidade com o formato USB

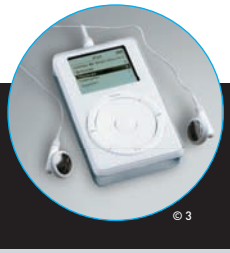

Eduardo Bicudo: viciado em gadgets, publicitário tem cinco notebooks

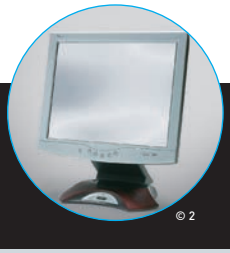
A próxima década

Consolidado como grande comprador, o Brasil parte para a próxima década com desejo de se tornar também um produtor de relevância internacional, o que se reflete diretamente nos preços. Atualmente, a maioria das máquinas é apenas montada no País, mas usa chips e telas fabricados no exte-

VOCÊ JÁ TEVE UM DESSES?


© 5


© 3


© 2

Relembre os recursos (e os preços!) de sete gadgets que marcaram a década

2000
Palm IIIc
Ter um palmtop era sinônimo de status — e o IIIc inovou com sua tela colorida. A memória interna? 8 MB
1 499 reais

2001
iPod
O primeiro player da Apple, o Classic, só funcionava com Mac, tinha 5 GB, pesava 187 gramas e media 6 x 10 x 2 cm
2 990 reais

2002
Philips 150X3M
Eleito como a Escolha **INFO** de sua categoria, o monitor de 15 polegadas da Philips tinha alto-falantes embutidos
3 249 reais

© FOTOS 1 ALEXANDRE BATTIBUGLI 2 MARCELO KURA 3 LUIS USHIROBIRA 4 DIVULGAÇÃO 5 LUCIANA CAVALCANTI



© 1



Roger Mancha: skatista não abre mão do MacBook e do iPhone nas viagens

© 1

rior. O principal acordo para mudar isso está sendo costurado pelo Governo Federal, por meio do BNDES, que negocia um pacote de isenção fiscal para empresas que se comprometam a instalar fábricas de semicondutores e displays no país. Antes disso, a indústria nacional espera que uma medida provisória prorrogue a chamada Lei do Bem, que só garante a isenção dos computadores mais baratos da taxação do PIS/Cofins até o final deste ano. Apesar disso, a expectativa para 2010 é de continuar crescendo — ainda mais em ano de Copa do Mundo. Ou alguém vai querer perder a chance de ver os lances da busca do hexa em 1 080 linhas de resolução?



© 3

2003
Gradiente Partner
Pioneiro smartphone nacional com browser HTML e GSM não pegou. Mas mostrou como era prático unir celular e handheld
3 999 reais



© 4

2004
Cyber-shot P72
Com resolução de 3,2 MP, o padrão da época, o modelo consolidou a marca Cyber-shot como hit das câmeras
1 899 reais



© 3

2005
LG Acquos 45"
Apelidada de "Ferrari das TVs" pela **INFO**, o televisor tinha resolução de 1 920 x 1 080 e um preço assustador
36 115 reais



© 2

2007
Asus Eee PC 701
Inaugurou o conceito de netbook com configurações modestas, tela de 7" e peso de apenas 907 gramas
1 299 reais



DEXT: várias redes sociais numa mesma interface

A invasão Android

O sistema do Google estreia no país a bordo do Motorola DEXT, do Samsung Galaxy e do HTC Magic

AIRTON LOPES E MARCO AURÉLIO ZANNI

Demorou um ano, mas os smartphones baseados no sistema operacional Android desembarcaram oficialmente no Brasil. E em dose tripla, com o DEXT (também conhecido lá fora por CLIQ), da Motorola; o Galaxy GT-i7500L, da Samsung; e o Magic, da HTC. Todos eles foram colocados à prova no INFOLAB para mostrar o que os smartphones e a plataforma para dispositivos móveis mais esperada dos últimos tempos têm a oferecer. Muito do burburinho em torno do Android está ligado à participação do Google no consórcio responsável pelo projeto, o Open Handset Alliance. Mas os seus atrativos vão muito além disso, como comprova a guinada de fabricantes de peso em favor dessa plataforma aberta e que já conta com sua própria loja de aplicativos, o Android Market.

Tudo pelo social

Quem é figurinha fácil nas redes sociais tem tudo para adorar o **DEXT**, da Motorola, e sua integração com Facebook, MySpace, Twitter, Picasa, Photobucket e Last.fm. Basta um único login para se conectar a todos esses serviços dentro de uma mesma janela da interface MOTOBLUR para postar ou receber atualizações efetuadas pelos seus contatos. A presença de um teclado QWERTY físico confortável reforça a proposta do DEXT, mas deixa-o bem pesadinho. Permanecer online em tempo integral, tanto nas redes sociais como rodando widgets, tem um impacto no desempenho do DEXT. Ele fica lento. A câmera de 5 MP e o incrível fôlego da bateria (quase 10 horas de autonomia nos testes do INFOLAB) merecem elogios.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,2**

→ 3G → Android 1.5 → 528 MHz → 512 MB + 8 GB → Tela de 3,1" → Wi-Fi → GPS → 5 MP → 165 g → Duração da bateria: 610 min. (voz) → 1 599 reais[1]



Design e foto: corpo pesado e câmera para clicar em 5 MP



Android puro no Galaxy

Enquanto HTC e Motorola adicionaram a seus smartphones com Android interfaces e aplicativos personalizados, a Samsung foi pelo caminho oposto com o **Galaxy GT-i7500L**. Ele traz o Android em estado puro, apenas com a devida integração aos serviços do Google e o mínimo de programas instalados. Isso pode ser uma desvantagem para quem vive pendurado nas redes sociais, mas não para quem prioriza a simplicidade e um hardware eficiente. Nesse ponto, o Galaxy vai muito bem com sua tela com tecnologia OLED e os 8 GB de memória, o que permite instalar aplicativos à vontade sem que o smartphone comece a trabalhar com lentidão. Mas desde que você não o entupa de fotos feitas com a câmera de 5 MP e músicas, é claro.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,4** CUSTO/BENEFÍCIO **7,9**

→ 3G → Android 1.5 → 528 MHz → 8 GB + microSD → Tela de 3,2" → Wi-Fi → GPS → 5 MP → 116 g → Duração da bateria: 450 min. (voz) → 1 149 reais[2]



Galaxy: loja de aplicativos e player bacana



Só falta o Pre

Os smartphones Android já estão entre nós. Os Windows Phone, isto é, os aparelhos com o novo Windows Mobile 6.5, devem estrear em novembro. Com isso, a expectativa que fica é a de quando finalmente chegará por aqui o Palm Pre, baseado no webOS, um sistema concebido para funcionar conectado à internet em tempo integral e dono de uma interface classe A.

Magic tuiteiro

Mudou o sistema, mas não a estratégia. Assim como em seus smartphones com Windows Mobile, a HTC colocou uma interface especial, a Sense, em seus aparelhos com Android, como o **Magic**. Ela traz ferramentas de personalização e widgets para acesso às redes sociais. Outra coisa bacana foi adicionar às informações de um contato as suas atualizações no Facebook, suas fotos no Flickr e os SMS trocados com ele. Porém, os recursos de hardware do Magic poderiam ser mais reforçados. A começar pela memória interna onde, obrigatoriamente, são instalados os aplicativos. A câmera e a duração da bateria estão abaixo do observado nos outros Androids testados pelo INFOLAB.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,1** CUSTO/BENEFÍCIO **6,7**

→ 3G → Android 1.5 → 528 MHz → 512 MB + 1 GB → Tela de 3,2" → Wi-Fi → GPS → 3,2 MP → 116 g → Duração da bateria: 378 min. (voz) → 1 999 reais[2]



Magic: smartphone pronto para sair tuitando



ANDROID
www.info.abril.com.br/noticias/android

[1] PREÇO SUGERIDO [2] PREÇO MÉDIO NOS PLANOS CLARO 120, TIM INFINITY 120



Vai tocar ou teclar?

Testamos cinco smartphones sob medida para quem adora o charme do touchscreen ou a praticidade de um bom teclado QWERTY

AIRTON LOPES E MARCO AURÉLIO ZANNI

Quase todo mundo concorda que o iPhone é o celular mais divertido de usar. E isso vale até mesmo para os rivais da Apple, que não param de despejar nas lojas aparelhos touchscreen cada vez mais legais, combinando recursos de primeira e interfaces bacanas. Tão importante quanto fotografar decentemente, navegar em alta velocidade e tocar música bem é tornar o manuseio do smartphone agradável e divertido. Aparelhos como o Arena KM900, da LG; o iPhone 3GS, da Apple; e o Jét GT-S8000B, da Samsung, os três devidamente debulhados pelo INFOLAB, estão nessa categoria. Para quem prefere a praticidade do teclado QWERTY, testamos também o BlackBerry Curve 8520, da RIM, e o E75, da Nokia.

iPhone renovado

Mais veloz, mais espaçoso e menos amarrado. Assim ficou o **iPhone 3GS**, da Apple, após o seu mais recente upgrade. O ganho de velocidade na realização de diversas tarefas pode ser creditado ao processador de 600 MHz e à nova versão do sistema operacional do aparelho. Nos testes do INFOLAB, o iPhone 3GS ligou mais rápido (18 seg.) e funcionou por mais tempo (336 min. em chamada) que o iPhone 3G, com seus 25 seg. de boot e bateria com duração de 285 min. A memória interna saltou para 32 GB e agora ela pode ser ocupada também por vídeos filmados pela câmera de 3 MP. Alguns detalhes chatinhos dos iPhones anteriores foram corrigidos por conta da atualização de firmware. Agora dá para copiar e colar texto, enviar MMS, transmitir o som para fones Bluetooth estéreo e usá-lo como modem (Desde que a operadora permita. Por enquanto, só a Vivo faz isso).

AVALIAÇÃO TÉCNICA **9,1** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,4**

→ 3G → iPhone 3.0 → 600 MHz → 32 GB → Tela de 3,5" → Wi-Fi → GPS → 3 MP → 139 g → Duração da bateria: 336 min. (voz) → 1 924 reais[1]



iPhone 3GS: mais veloz e mais espaçoso na nova versão

[1] PREÇO MÉDIO NOS PLANOS CLARO 120, TIM INFINITY 120 E VIVO ESCOLHA 90 [2] PREÇO DESBLOQUEADO

© FOTOS MARCELO KURA



Jét: LCD com Amoled e widgets na tela principal

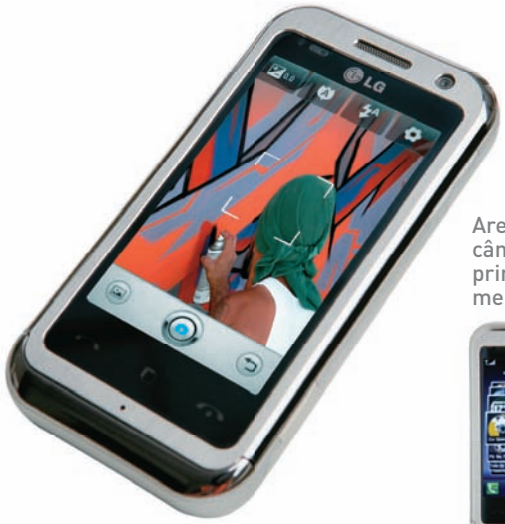


O Jét acelera

O **Jét GT-S8000B**, da Samsung, tem quase tudo que o fã de celular touchscreen pode desejar. O seu LCD com tecnologia Amoled possui ótima definição e responde muito bem aos comandos com o dedo sobre uma interface bonita, prática e divertida. A experiência fica ainda melhor diante da velocidade com que o aparelho executa as tarefas e do leque de recursos oferecidos. Assim, o Jét mandou bem nos testes como player de música e de vídeo, câmera e como navegador GPS com o software Route 66. O fôlego da bateria também é digno de nota. Pena não ser possível instalar aplicativos, fora os seus widgets.

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

→ 3G → Sistema proprietário → 800 MHz → 2 + 8 GB → Tela de 3,1" → Wi-Fi → GPS → 5 MP → 111 g → Duração da bateria: 448 min. (voz) → 1 082 reais[1]



Arena: câmera de primeira e menus 3D



O Arena clica em 5 MP

Ok, a inspiração para o menu principal do **Arena KM900**, da LG, é óbvia. Mas se engana quem acha que o aparelho é um mero iClone. Além do menu com jeitão de iPhone, o Arena traz uma espertíssima interface 3D em forma de cubo, com quatro telas diferentes (contatos, aplicativos, mídia e widgets). Se os contatos da agenda estiverem vinculados a fotos, as imagens serão mostradas para facilitar a identificação. Outro ponto alto é a câmera de 5 MP com lente Schneider-Kreuznach, estabilizador de imagem e detector de faces. Já as limitações observadas nos testes do INFOLAB são a certa lentidão em algumas tarefas e a baixa autonomia da bateria.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3** CUSTO/BENEFÍCIO **8,5**

→ 3G → Sistema proprietário → chip não divulgado → 8 + 2 GB → Tela de 3" → Wi-Fi → GPS → 5 MP → 108 g → Duração da bateria: 215 min. (voz) → 859 reais[1]

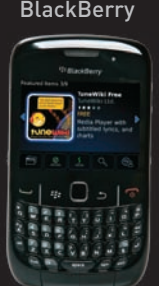
BlackBerry basicão

O **BlackBerry Curve 8520**, da RIM, é a alternativa mais despojada da família de smartphones famosa pelo seu sistema de e-mail. Ele abre mão de 3G, GPS e um acabamento mais resistente, mas compensa pelas dimensões compactas, com 1,3 cm de espessura, e o teclado decente. Uma novidade é a troca do botão direcional de bolinha (trackball) por um pequeno trackpad com muito boa sensibilidade. Outra, é o conjunto de botões multimídia na parte de cima do aparelho. Pena que, sem a contratação de um plano para uso do sistema de e-mail em tempo real e transmissão de dados, o preço do Curve 8520 suba absurdamente. No plano Vivo Escolha 90, salta de 399 para 1 249 reais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,4** CUSTO/BENEFÍCIO **6,8**

→ EDGE → BlackBerry OS 4.6 → 512 MHz → 256 MB + 2 GB → Tela de 2,4" → Wi-Fi → 2 MP → 105 g → Duração da bateria: 279 min. (voz) → 1 099 reais[1]

Curve 8520: acesso à loja de aplicativos BlackBerry





Smartphone disfarçado

Para quem gosta de teclar usando as duas mãos, nem todo charme do touchscreen é suficiente para superar um bom teclado QWERTY. Ainda mais quando ele fica escondido atrás de um aparelho com cara e porte de celular comum, como o do **E75**, da Nokia. A dupla identidade é um atrativo do modelo. Ele reúne os recursos mais desejados em um smartphone com vocação para o trabalho, mas foge do visual carrancudo. O sistema de e-mail é bem esperto, permite acessar várias contas e receber mensagens em todas elas ao mesmo tempo. O que deixou a desejar foi a qualidade das chamadas de voz. Durante telefonemas nos testes, percebemos engasgos o tempo todo.

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

→ 3G → Symbian S60 → 369 MHz → 85 MB + 2 GB → Tela de 2,4" → Wi-Fi → GPS → 3,2 MP → Duração da bateria: 359 min. (voz) → 1 499 reais[2]



E75: teclado deslizante para digitar com conforto



Telefones para zapear

Entre uma ligação e um torpedo, os celulares com sintonizador de TV não deixam ninguém perder o futebol, o jornal ou a novela. AIRTON LOPES



Sintonizado em touchscreen

Todo estiloso, o **Scarlet Phone KB775f**, da LG, oferece um belo LCD sensível ao toque de 3 polegadas para o usuário navegar na internet na velocidade do 3G e não perder seus programas de TV favoritos. Nos testes do INFOLAB, a bateria deixou o Scarlet Phone mais tempo sintonizando TV do que realizando chamadas de voz. As trocas de canais e a consulta ao guia de programação são feitas pelo toque dos dedos sobre a tela. Nos demais recursos, o Scarlet Phone passa de ano sem grande brilho. Se bem que muita gente daria bomba para ele por não ter Wi-Fi.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,9
CUSTO/BENEFÍCIO	7,5

→ 3G → Sistema proprietário → Chip não identificado → 175 MB + 1 GB → Tela de 3" → 3 MP → 94 g → Duração da bateria: 330 min. (voz) e 408 min. (TV) → 949 reais[1]

TVfone transformer

Não dá para chamar o celular **SGH-V820L**, da Samsung, de novidade. Ele foi o primeiro modelo com TV digital a chegar às lojas, no meio do ano passado. Porém, o modelo ainda tem lá seus atrativos. Para quem vai zapear, ele oferece uma tela de 2,6 polegadas e um design interessante. Girando a tampa em 180º e fechando o aparelho, o telefone com corpo em flip se transforma em uma TVzinha portátil. Outros destaques são a internet em 3G (muito bem aproveitada por um leitor de RSS esperto) e a interface intuitiva do seu sistema operacional. Só faltou o Wi-Fi.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,7
CUSTO/BENEFÍCIO	7,2

→ 3G → Sistema proprietário → Chip não identificado → 28 MB + 1 GB → 2 MP → 103 g → Duração da bateria: 469 min. (voz) e 206 min. (TV) → 1 099 reais[1]

Concorrente para xing ling

O **GM630**, da LG, é a opção mais em conta para quem deseja um celular com TV sem apelar para os xing ling. Ele custa 649 reais desbloqueado e sai por bem menos para clientes de planos pós-pagos. Nos testes, ele pegou bem os canais e agradou pelos botões exclusivos para o modo TV. O maior problema do GM630 como televisor portátil é a tela pequenina de apenas 2,2 polegadas. A antena é tão fininha em sua base que dá a impressão de que não deve sobreviver muito tempo presa ao corpo do aparelho. Os demais recursos do modelo são os típicos de um celular básico.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,2
CUSTO/BENEFÍCIO	7,4

→ EDGE → Sistema proprietário → Chip não identificado → 100 MB + 1 GB → Tela de 2,2" → 2 MP → 104 g → Duração da bateria: 359 min. (voz) e 365 min. (TV) → 649 reais[1]

A estrela televisiva

Sabe aquele celular touchscreen básico, mas com uma interface muito legal e widgets da Samsung, o Star? Ele tem uma versão para noveleiros. É o **Star TV GT-i6220**. Nele, o LCD de 3 polegadas também é bem aproveitado para exibir programas de TV ao vivo e gravados. Isso porque o aparelho salva em MPEG-4 as imagens sintonizadas. Nos testes do INFOLAB, 3 minutos de vídeo gravado viraram um arquivo de 6 MB. As principais deficiências do Star TV são as mesmas de seu irmão. Isto é, a falta de conexão veloz por 3G ou, pelo menos, Wi-Fi.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,7
CUSTO/BENEFÍCIO	7,5

→ EDGE → Sistema proprietário → Chip não identificado → 50 MB + 1 GB → Tela de 3" → 3,2 MP → 93 g → Duração da bateria: 484 min. (voz) e 366 min. (TV) → 799 reais[1]

(1) PREÇO DO APARELHO DESBLOQUEADO

© FOTOS MARCELO KURA

O notebook com a sua cara

Enquanto os laptops compactos reforçam os recursos de mobilidade, os médios despertam a vontade de substituir os desktops

RENATA LEAL

Configurações robustas, telas com boa definição e drives de Blu-ray — somadas aos preços em queda — vêm motivando muita gente a trocar o desktop por um notebook médio ou avançado. A expectativa de substituição, porém, deverá enfrentar a concorrência dos desktops tudo-em-um, que ganharam fôlego com o Windows 7. "No futuro, as vendas deverão se manter em meio a meio", diz César Aymoré, diretor de marketing da Positivo. Entre os notebooks mais leves, o mercado nacional aguarda a popularização do ultrafino, que chega com preços mais baixos e incentiva o uso de aplicativos direto na internet. Eles são opção para quem deseja configuração mais robusta que a encontrada nos netbooks, mas sem aumento de peso. As baterias com maior autonomia ainda devem demorar mais para se consolidar por aqui, em função do custo.



© FOTO MARCELO KURA

HP multimídia

Grandão e pesado, o **Pavilion DV5 1270br**, da HP, é um notebook para substituir o desktop. Com quase 3 quilos, ele não é o ideal para carregar na mochila. Sua configuração equilibrada ficou melhor com o leitor de Blu-ray e gravador de DVD, o que o destaca no quesito multimídia. A interface HDMI permite usá-lo como player de vídeos. Os controles de reprodução multimídia sensíveis ao toque ficam na área superior. O áudio não patina na qualidade, mas poderia ser mais alto. A tela grande e brilhante completa o pacote de entretenimento. O acabamento é bom e o teclado grande é confortável para digitação. Só faltou a bateria durar mais.

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

→ AMD Turion X2 RM-74 2,2 GHz → 4 GB → HD de 320 GB → Tela de 15,4" → 2,86 kg → Windows Vista Ultimate → Leitor de Blu-ray e DVD-RW → Duração da bateria: 56 min. → 3 290 reais



© 1

A sofisticação do Vaio

O visual sofisticado do **Vaio NW250AF**, da Sony, causa boa impressão. E não é só por fora: sua configuração permite rodar bem o novo Windows 7 Home Premium de 64 bits. A tela de 15,5 polegadas é uma boa para quem quer substituir o desktop sem abdicar muito da área de trabalho. O apoio dos pulsos e o teclado reforçam a ideia. As teclas são espaçadas e confortáveis, mas a cor branca acaba ficando meio encardida depois de algum tempo. Uma placa de vídeo dedicada e um drive Blu-ray seriam itens obrigatórios num notebook com esse preço, e a ausência decepciona. A bateria deveria ter autonomia maior que os 60 minutos aferidos no INFOLAB.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,9** CUSTO/BENEFÍCIO **7,4**

→ Intel Core 2 Duo T6600 2,2 GHz → 4 GB → HD de 320 GB → Tela de 15,5" → 2,58 kg → Windows 7 Home Premium → DVD-RW → Duração da bateria: 60 min. → 3 699 reais



© 1

MacBook robusto e bonitão

É difícil encontrar alguém que conteste a elegância e a beleza do **MacBook Pro 13,1"**, da Apple. O acabamento de primeira, em alumínio, e o visual todo compacto só reforçam essa impressão. Por dentro, a configuração é muito boa, com processador de 2,53 GHz. A capacidade de vídeo dá um baile nos concorrentes com a NVIDIA GeForce 9400M, com 256 MB dedicados. O teclado em padrão americano é confortável e o touchpad, o maior da categoria, tem ótima sensibilidade e é multitoque. Para facilitar, o MacBook poderia ter um botão para ligar e desligar o Wi-Fi. A bateria poderia durar mais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3** CUSTO/BENEFÍCIO **6,9**

→ Intel Core 2 Duo P8700 2,53 GHz → 2 GB → HD de 250 GB → Tela de 13,1" → 2,03 kg → Mac OS X → DVD-RW → Duração da bateria: 90 min. → 5 099 reais



© 1

© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 PRISCILA PRADE 3 CICERO RODRIGUES 4 PIERRE YVES

Jeito corporativo no Vostro

O **Vostro 1520**, da Dell, pode ser usado em casa, mas tem jeitão de notebook corporativo. O visual sisudo é quebrado em parte pelo vermelho escuro da parte externa superior. A configuração da máquina que passou pelo INFOLAB é boa. O teclado é confortável, mas poderia ser maior e dá a impressão de não usar bem a área disponível. Atalhos multimídia sensíveis ao toque ficam na parte superior. O touchpad é grande e sensível, mas os botões parecem frágeis. A bateria testada é de nove células, o que justifica o ganho de autonomia. Por outro lado, ela é grande demais e fica saliente na área traseira do notebook.


© 1

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,7** CUSTO/BENEFÍCIO **7,5**

→ Intel Core 2 Duo T9550 2,6 GHz → 3 GB → HD de 250 GB → Tela de 15,4" → 2,8 kg → Windows Vista Ultimate → DVD-RW → Duração da bateria: 157 min. → 3 189 reais

Beleza compacta no Positivo

Por fora, o tom marrom-claro e os grafismos dão uma aparência sofisticada ao **Aureum 4400**, da Positivo. Por dentro, o desempenho do processador de baixa voltagem fica devendo um pouco, mesmo com os 4GB de RAM. O Aureum é fino e leve, o que lhe garante mobilidade. Para isso, abriu mão do drive óptico. O teclado é grande, mas poderia ser mais confortável. O som é bom, com potência de áudio satisfatória e graves que não roubam a cena. Os 500 GB de HD estão acima da média para notebooks compactos. Uma interface HDMI faz falta e, pelas configurações, a autonomia da bateria poderia ser melhor.


© 1

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

→ Intel Pentium Mobile U2700 1,3 GHz → 4 GB → HD de 500 GB → Tela de 13,5" → 1,68 kg → Windows 7 Home Premium → Sem drive óptico → Duração da bateria: 81 min. → 2 399 reais

MSI com peso de netbook

Levinho e compacto, o **X340**, da MSI, é um notebook para quem precisa de configurações melhores que as de um netbook. O processador de baixa voltagem consome menos bateria, o que dá agilidade — mas tem perda considerável em desempenho. A ausência de drive óptico é compensada em parte pela interface HDMI, que permite exibir filmes na TV em alta definição, e é útil em apresentações. A potência dos alto-falantes é satisfatória mesmo em volume alto. O teclado espaçoso parece frágil e o touchpad grande tem um botão único, o que pode ser confuso.


© 1

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,3** CUSTO/BENEFÍCIO **7,2**

→ Intel Celeron ULV 723 1,2 GHz → 2 GB → HD de 320 GB → Tela de 13,5" → 1,33 kg → Windows Vista Home Premium → Sem drive óptico → Duração da bateria: 81 min. → 2 599 reais

Onde ficará seu notebook?


© 2

Na pasta

É o lugar de modelos leves e compactos, geralmente com tela de 13". O foco é a mobilidade. Os processadores são mais lentos, o que gasta menos bateria.


© 3

Na mochila

Aqui cabem modelos um pouco mais pesados e robustos, com telas de 15". Os processadores são melhores, memória e HD, também. Resolvem bem as tarefas cotidianas.


© 4

Na mesa

É o lugar de escolha para quem não se preocupa com o peso e tem uma tomada sempre por perto. Costumam ser bons em multimídia e jogos, com placas de vídeo melhores e Blu-ray.

Mais fôlego aos netbooks

Com memória e baterias melhores, os modelos ganham performance

RENATA LEAL

Mais memória e espaço para guardar arquivos, além do novo Windows 7, são as novidades de alguns netbooks que passaram pelo INFOLAB para o *Guia Tech*. Eles estão com mais jeito de notebook e ganharam pontos em performance, mesmo com as limitações impostas pelo processador Atom. Também estão mais finos, o que, de forma geral, não roubou autonomia das baterias. O Eee PC 1101 HA, por exemplo, surpreendeu com suas quase 6 horas fora da tomada. Ressaltando sua vocação para a mobilidade, alguns modelos com 3G podem ter parcerias com uma operadora de celular.



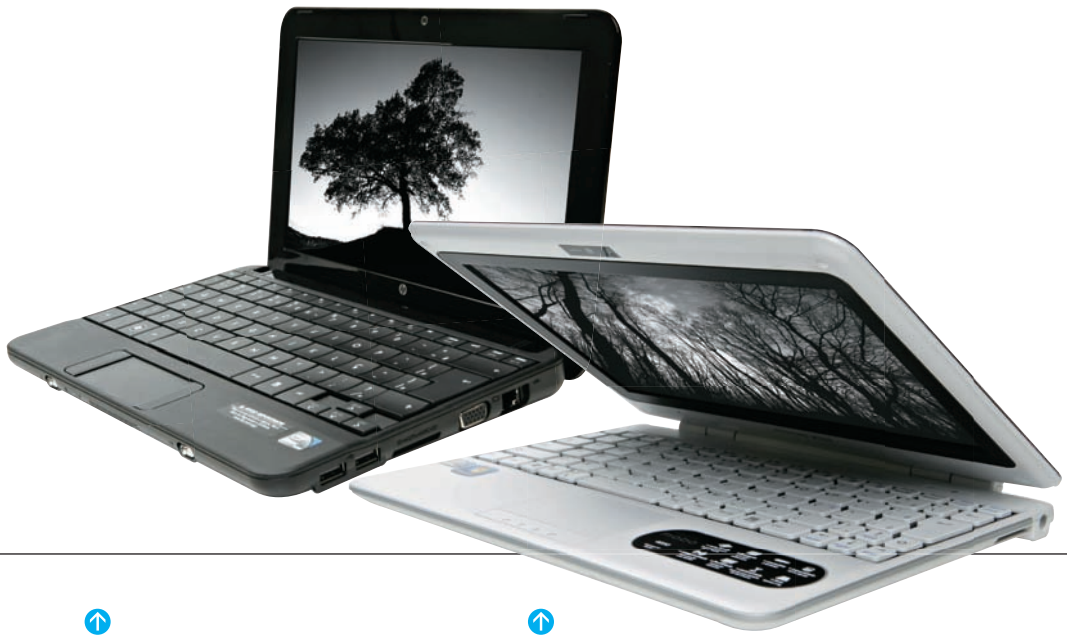


Vaio W é quase um notebook

A configuração de hardware do elegante **Vaio VPC W160AB**, da Sony, pode colocá-lo em pé de igualdade com muitos notebooks. A resolução da tela é de 1 366 por 768 pixels, uma característica bem-vinda para quem quer ver filmes. O HD cresceu para 250 GB e a memória RAM subiu a 2 GB. São as melhores que já passaram pelo INFOLAB até agora. O teclado é confortável e tem teclas espaçadas, embora mantenha os inconvenientes atalhos para / e ?. O touchpad é grande e tem boa sensibilidade, com botões largos. Os botões de Wi-Fi e Liga/Desliga são iluminados por LED e ficam na área frontal. Ponto negativo para a localização das duas portas USB, muito próximas, na lateral, e para as limitações da versão Starter do Windows 7. Para mudar coisas simples como papel de parede e esquemas de cor, será preciso pagar pelo upgrade.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3** CUSTO/BENEFÍCIO **6,7**

→ Intel Atom N280 1,66 GHZ → 2 GB → HD de 250 GB → Tela de 10,1" → 1,19 kg → Windows 7 Starter → Duração da bateria: 100 min. → Wi-Fi n → Não tem 3G → 1 999 reais



HP agora com 3G

O **Mini 1020br**, da HP, é uma evolução de seu irmão menor, o 1120br. O HD cresceu de 80 GB para 160 GB e o novo modelo ganhou 3G, o que melhora sua conectividade. Sua performance nos testes do INFOLAB melhorou. A configuração é boa, e o teclado é confortável mesmo para longas digitações. O 1020br é leve e pesa 1,16 quilo. A tela fosca permite usar o netbook por mais tempo sem cansar tanto a vista. A bateria durou 100 minutos, um pouco menos que na versão anterior. A potência de áudio é baixa, mas o som é claro e os graves não incomodam. O touchpad, embora pequeno, tem boa sensibilidade, mas seus botões laterais exigem algum tempo de costume.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,9
CUSTO/BENEFÍCIO	7,5

→ Intel Atom N270 1,6 GHz → 1 GB → HD de 160 GB → Tela de 10,1" → 1,16 kg → Windows XP → Duração da bateria: 100 min. → Wi-Fi g → Tem 3G → 1 461 reais



O Mobo emagreceu

Magrinho, o **Mobo 4050 Red**, da Positivo, certamente chamará a atenção do público feminino com sua capa vermelha com grafismos discretos. Por dentro, o acabamento é em branco fosco. A configuração ganhou mais memória RAM e agora tem 2 GB. As teclas são espaçadas, mas poderiam ser maiores — especialmente a barra de espaços e o backspace, que incomodam na digitação. A anorexia roubou do netbook a saída VGA e a interface de rede, que precisam de um adaptador proprietário que acompanha o aparelho. No touchpad, que tem boa sensibilidade, os botões se confundem com as indicações luminosas, como do Wi-Fi.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,7
CUSTO/BENEFÍCIO	7,3

→ Intel Atom N270 1,6 GHz → 2 GB → HD de 160 GB → Tela de 10,1" → 1,04 kg → Windows 7 Starter → Duração da bateria: 124 min. → Wi-Fi n → Não tem 3G → 1 499 reais





O monitor LG topa tudo

A marca Scarlet no nome do monitor **Flatron M237WA** não é apenas coincidência. A LG caprichou no número de conexões disponíveis no LCD. Ele tem duas saídas HDMI e mais três opções de entrada para sinal de TV por assinatura, videogames e DVD Players. A exibição de imagem e som é de primeira linha, com resolução full HD e alto-falantes próprios embutidos.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,8
CUSTO/BENEFÍCIO	7,7

→ 23" → 56,2 x 43,2 x 19,3 cm → 1 920 x 1 080 pixels → Contraste estático: 1 000:1 → D-Sub → DVI → 2 HDMI → HDCP → S-Vídeo → Vídeo composto → Vídeo componente → 961 reais



HDMI no Mini 10

O primeiro item a despertar atenção no **Inspiron Mini 10**, da Dell, em sua chegada ao INFOLAB, foi a presença da interface HDMI, ainda rara nos netbooks. Compacto e leve, o modelo pode ser indicado para quem precisa fazer apresentações com TVs, por exemplo, usando sua porta de alta resolução. Imagem e som são transmitidos por um único cabo. Nos testes com músicas, o Mini 10 foi bem. Nas imagens, patinou um pouco e não suportou formatos com resolução superior a 420 pixels, ou seja, nada feito com alta resolução. O forte do netbook é sua usabilidade. As teclas grandes não cansam na digitação e o touchpad compensa o tamanho pequeno com recursos multitoque.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,9**
CUSTO/BENEFÍCIO	**7,0**

→ Intel Atom Z530 1,6 GHz → 1 GB → HD de 160 GB → Tela de 10,1" → 1,17 kg → Windows XP → Duração da bateria: 138 min. → Wi-Fi g → Tem 3G → 1 699 reais

Show de bateria no Eee PC

A tela de 11,6 polegadas do **Eee PC 1101HA**, da Asus, é um pouco maior que a média e isso faz diferença — assim como a resolução de tela de 1 366 por 768 pixels. É mais cômodo para usar o teclado, que tem mais espaço entre as teclas, e para abrir duas janelas na tela. Para compensar o consumo de bateria com a tela maior, o processador é um Intel Atom Z520, de 1,3 GHz, mais fraco que a média. O bom é que ele aguenta overclock de até 30%. No INFOLAB, a bateria deu show e durou quase 6 horas. Para melhorar ainda mais sua parte de mobilidade, só faltou ter 3G.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,0**
CUSTO/BENEFÍCIO	**7,1**

→ Intel Atom Z520 1,3 GHz → 1 GB → HD de 160 GB → Tela de 11,6" → 1,3 kg → Windows XP → Duração da bateria: 345 min. → Wi-Fi n → 1 649 reais

LG com conforto e 3G

As múltiplas conexões do **X120**, da LG, agradaram muito no INFOLAB. Modem 3G embutido desbloqueado, Wi-Fi g e Bluetooth fazem parte do pacote. Uma boa solução criada pela LG é o Smart Link, que conecta o netbook a outro computador via USB, para transferência de arquivos. Outro recurso interessante é o Smart On, que liga o computador em 6 segundos sem abrir o Windows, para acesso rápido a músicas e à web. O bom acabamento é preto fosco na parte externa e em branco, na interna. O teclado e o touchpad são espaçosos e confortáveis para um netbook de 10 polegadas. Seu preço caiu em relação ao lançamento e agora está em 1 799 reais, o que lhe rendeu décimos importantes na relação custo/benefício.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,1**
CUSTO/BENEFÍCIO	**6,9**

→ Intel Atom N270 1,6 GHz → 1 GB → HD de 160 GB → Tela de 10,1" → 1,2 Kg → Windows XP → Duração da bateria: 177 minutos → Wi-Fi g → 1 799 reais

ABRA ESPAÇO NA MOCHILA

Eles pesam tanto quanto um netbook

Guarda-chuva **180 gramas** + Moleskine **142 gramas** + Casaco **400 gramas** + Livro **350 gramas** + Chocolate **100 gramas**



As torres sumiram!

Para fazer frente à praticidade dos notebooks, desktops apelam para elegância dos modelos tudo-em-um

JULIANO BARRETO



Está difícil arrumar argumentos para defender a compra de um desktop e não de um notebook. Atualmente, os portáteis trazem não apenas modelos com boas opções de configuração, mas também preços tão baixos quanto os dos micros de mesa. Sobrou, então, para a antiga dupla formada por monitor e torre da CPU, que vem sendo substituída pela elegância dos modelos tudo-em-um. Assim, o micro de mesa compensa a falta de mobilidade com visual mais enxuto e funções como sintonia de TV, touchscreen e controle remoto, que transformam o all-in-one em um candidato ideal para substituir um dos seus televisores.

O TouchSmart PC IQ520br, da HP; o iMac, da Apple; e o Union Touch 2200, da Positivo, passaram pelo INFOLAB para comprovar essa vocação. Descubra qual deles combina mais com seu estilo — e com seu bolso, claro.



O poder do iMac

Inovadora desde a década passada, a linha iMac evoluiu mantendo charme, bom acabamento e desempenho acima da média. Mesmo comparado a modelos mais poderosos, nos testes do INFOLAB, o **iMac** foi o melhor em todos os benchmarks de vídeo. O pacote de software multimídia do Mac OS X, que faz o micro bancar um media center, supera os rivais pela harmoniosa integração com o hardware. Do minicontrole remoto até a facilidade para se conectar a redes Wi-Fi, tudo no iMac funciona bem e de forma intuitiva. Apesar de tantas qualidades, o reinado da Apple no mercado dos micros tudo-em-um jamais esteve tão ameaçado. A fabricante demora para incluir itens como leitor de Blu-ray e tela sensível ao toque — que não vão chegar aqui nem na próxima geração, que começa a ser vendida agora nos Estados Unidos com telas de 21,5 e 27 polegadas.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,2** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,3**

→ Core 2 Duo 2,6 GHz → 2 GB de RAM → HD de 320 GB → Mac OS X → Tela de 20" → 4 461 reais

HP garante um lugar na sala

Desenhado pela HP para ficar na cozinha e integrar famílias, o **TouchSmart PC IQ520br** pode muito bem ocupar um lugar na sala, embora ainda não tenha Blu-ray. Sua tela sensível ao toque é ótima para usar aplicativos próprios que comandam músicas e álbuns de fotos. Outro item que demonstra a vocação para media center é o sintonizador de TV. Se a máquina se destaca na diversão, não se pode dizer o mesmo no trabalho. O TouchSmart foi lento em várias tarefas e seu sistema de 64 bits não é compatível com alguns aplicativos. Outro fato a considerar, é que a HP lançará novos modelos all-in-one no Brasil no fim do ano, e eles chegarão com configurações mais simples e preços menores.



AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,2** | CUSTO/BENEFÍCIO **6,7**

→ Core 2 Duo 2,16 GHz → 4 GB de RAM → HD de 500 GB → Vista Home Premium 64 bits → Tela sensível de 22" → 5 392 reais

O Positivo de 1 terabyte

Estreando nas lojas neste final de ano, o **Positivo Union Touch** chega com uma lista de configurações (e preço) para deixar a concorrência de cabelo em pé. E não é só isso: o design do modelo, que lembra o TouchSmart, da HP, vai bem tanto na sala como no escritório. Ele traz uma placa de vídeo da linha NVIDIA Ion, desenhada para ter bom desempenho mesmo em máquinas compactas, e HD de 1 terabyte. Mas a fabricante errou a mão na escolha do Windows 7 de 32 bits, que só usa 3,25 GB dos 4 GB disponíveis. Também faltou um sintonizador de TV ao modelo, que, apesar disso, tem conexão HDMI para tocar conteúdo de alta definição na sua tela Full HD de 21,5 polegadas. Pelo preço, não dá para cobrar a ausência do Blu-ray.



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

→ Core 2 Duo 2,2 GHz → 4 GB de RAM → HD de 1 TB → Windows 7 Premium → Tela sensível de 22" → 3 799 reais



VAI UM iAQUÁRIO?

Após os seus dias de glória, os primeiros e coloridos iMacs ganharam uma finalidade curiosa: servir de moldura para aquários. Tem um micro desses largado na sua casa? No site iMacquarium.com há instruções detalhadas de como desmontar a máquina e transformá-la em um lar para seus peixinhos.

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



Usina de documentos

O Multifuncional **TX210**, da Epson, é um bom complemento para o PC. Ele imprime com ótima qualidade, mas nota-se leve desvio para o magenta nas fotos. A máquina tem um visor LCD onde aparecem o nível de tinta dos cartuchos e os comandos. O custo por página impressa, 47 centavos, é ótimo para a categoria. Mas o aparelho não é dos mais velozes. No INFOLAB, ele imprimiu 3,6 páginas por minuto em preto e 1,7 em cores.

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

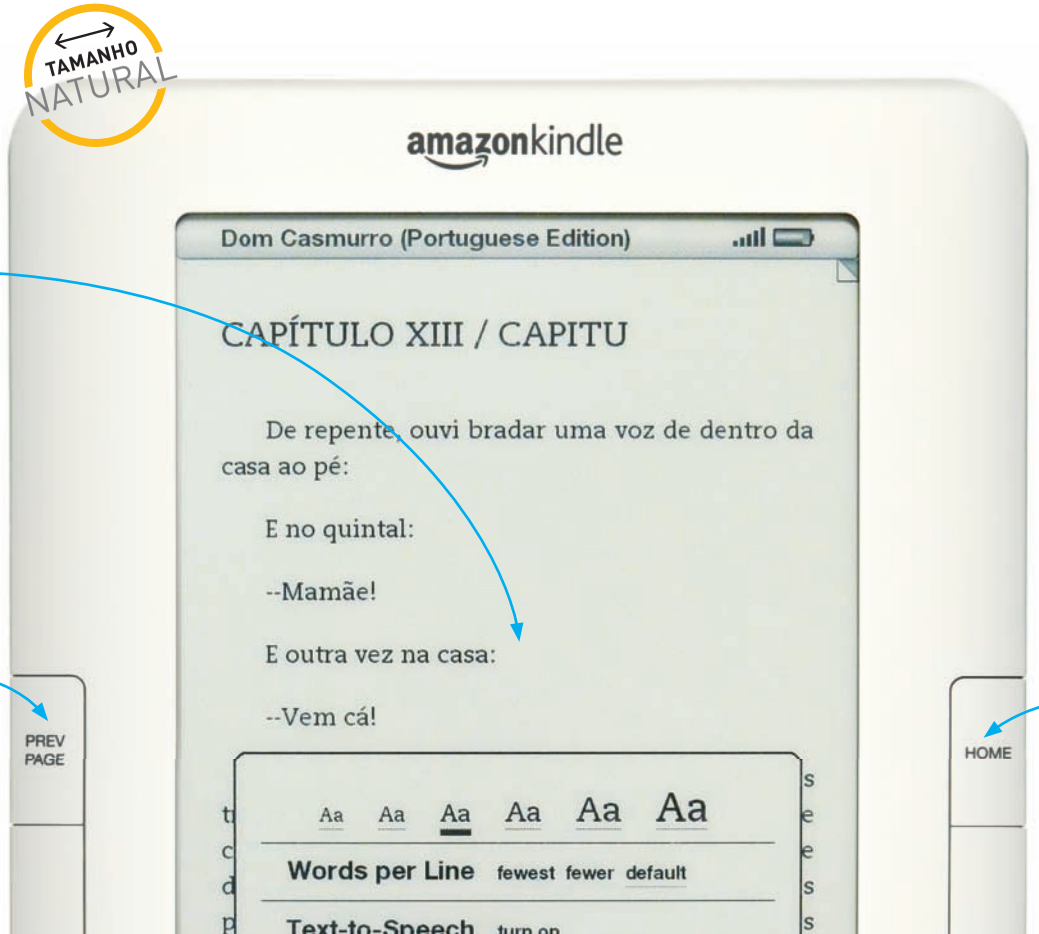
→ Multifuncional a jato de tinta → impressora: 5 760 por 1 440 dpi → scanner: 1 200 x 2 400 → 44 x 33,6 x 17,4 cm → 399 reais

O Kindle quer esvaziar sua estante

Tão fino quanto uma caneta, o leitor digital da Amazon permite baixar livros, jornais e revistas diretamente da loja virtual, por conexão 3G

MAURÍCIO MORAES

É difícil ver o Kindle e não se lembrar dos primórdios do iPod. Leve, compacto e com design moderno, o leitor digital da Amazon transporta até 1 500 livros e funciona atrelado a uma loja virtual. Desde o mês passado, sua terceira geração, o Kindle International, pode ser adquirida por brasileiros na própria Amazon. Mas será que o e-reader fará pelo mundo editorial a mesma revolução que o tocador da Apple promoveu na música? Há boas chances. Os testes do INFOLAB indicam que o aparelho está no caminho certo, embora ainda precise evoluir muito — e chegue ao Brasil por um preço nada competitivo. A compra de livros, jornais e revistas é feita diretamente no dispositivo. O download vem por 3G ou EDGE/GPRS, com conexão paga pela Amazon. Ler na sua tela é uma experiência agradável, mas ainda faltam as cores e o touchscreen. Já a navegação podia ser mais intuitiva e o tempo de resposta, menor. Confira, abaixo, os detalhes do leitor que quer aposentar sua biblioteca.



Papel de mentira
Com 6 polegadas, a tela do Kindle é feita de papel eletrônico. A tecnologia garante uma experiência de leitura semelhante à do papel tradicional. Outra vantagem está em gastar bem menos bateria do que se o dispositivo usasse um visor de LCD. Fotos em preto-e-branco têm uma boa definição.

Navegação fácil
Botões nas duas laterais do aparelho permitem avançar e retroceder páginas. A transição entre uma e outra dura 1 segundo, tempo que sobe para 3 segundos se houver imagem. Na parte inferior da tela, uma barra mostra o porcentual lido.



Fosca e com um bom nível de contraste, a tela facilita a leitura mesmo sob sol intenso.

Acesso à biblioteca
Pressione Home para ver a página de entrada do Kindle, que lista de todo o conteúdo gravado no dispositivo. Itens novos ou que foram abertos mais recentemente ficam no topo.

© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 DIVULGAÇÃO

Busca e anotações

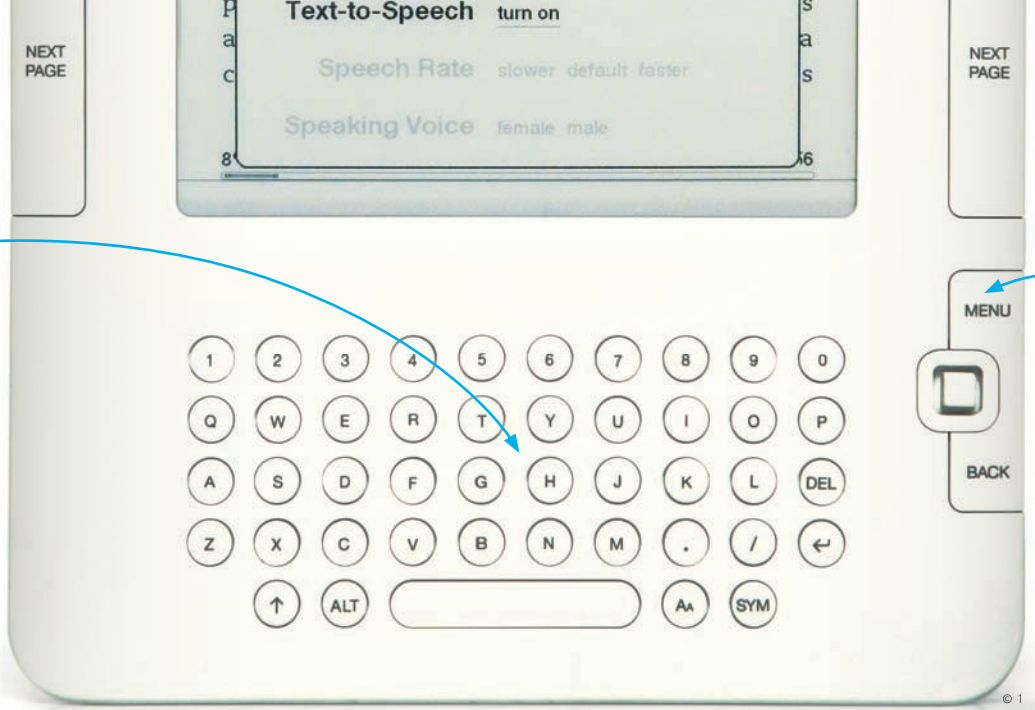
O teclado QWERTY serve para incluir anotações no texto ou fazer pesquisas no conteúdo do Kindle, na Amazon e até na Wikipedia. Só que não é muito confortável digitar e não há acentuação.



© 1

Mais fino que um livro

O Kindle tem 0,9 centímetro de espessura, como uma caneta. A parte frontal é feita em plástico, e a traseira tem acabamento que lembra aço escovado.



© 1

A loja é logo ali

O botão Menu leva à loja da Amazon e a menus de contexto, que mudam se você estiver fazendo compras, lendo ou navegando na página inicial. Os controles direcionais permitem mover o cursor, fazer seleções e clicar na opção desejada.

Compatibilidade

O Kindle abre documentos em AZW, TXT e MOBI transferidos pelo PC. Mas nada em PDF. No áudio, toca Audible e MP3. A função Text-to-Speech lê os textos para você em inglês.

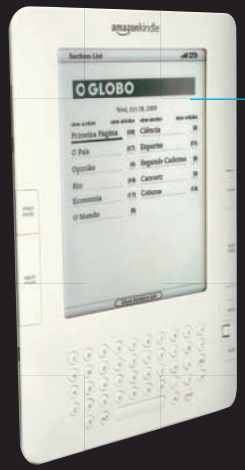


© 2

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,5** CUSTO/BENEFÍCIO **6,1**

→ Tela E Ink de 6 polegadas → 2 GB → 3G/GPRS/EDGE (chip incluso) → Dois alto-falantes traseiros → Entradas P2 e MicroUSB → Cabo USB e fonte → 293 gramas → 958 reais

CONTEÚDO EM **PORTUGUÊS** NÃO É PRIORIDADE



O catálogo do Kindle em português é menor que o de qualquer livraria brasileira. Além das edições diárias do jornal *O Globo*, dá para baixar apenas 17 livros no nosso idioma, de um total de 304 576 títulos disponíveis para brasileiros. A situação deve demorar para mudar, segundo Drew Herdener, diretor de Comunicação da Amazon. Veja o que ele disse à INFO.

INFO Quando haverá mais obras em português?
DREW HERDENER Já temos alguns livros em outros idiomas. Mas nosso foco atual está em fornecer a melhor experiência possível para conteúdos em inglês. Continuaremos a adicionar obras. Queremos ter todos os livros já impressos, em qualquer língua, disponíveis para download em menos de 60 segundos.

INFO Por que há mais opções de conteúdo para os americanos?
HERDENER Temos trabalhado com várias editoras para garantir que uma vasta seleção de livros em inglês esteja disponível em todo o mundo. Isso leva tempo. Nos Estados Unidos, começamos com 90 mil obras e hoje são 350 mil.

INFO Vocês pretendem lançar o Kindle DX, com tela de 9,7 polegadas, internacionalmente?
HERDENER Sim, em algum momento do ano que vem.

INFO A Amazon está criando um novo Kindle com visor colorido?
HERDENER Trabalhamos com as empresas que desenvolvem telas coloridas com tinta eletrônica. Não estamos satisfeitos com o estágio atual. Ainda deve levar alguns anos.

O preço do HD caiu!

Os HDs externos estão cada vez mais práticos e baratos. Em um ano, o preço médio por gigabyte caiu 31%, de 2,48 reais para 1,70 real. Aproveite! LEONARDO MARTINS

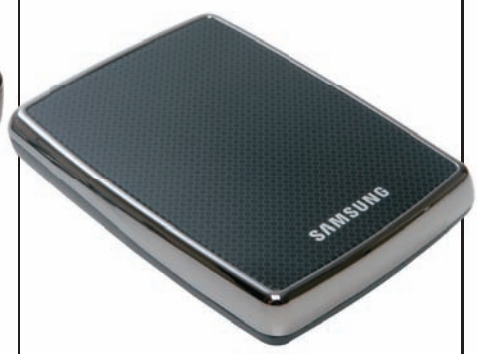


My Passport tem espaço de sobra

O **My Passport Essentials SE**, da Western Digital, tem o menor custo por gigabyte entre os HDs avaliados pelo INFOLAB — apenas 68 centavos. Com bom desempenho e capacidade de 750 gigabytes, ele leva a Escolha **INFO**. Esse modelo tem uma partição de 633 MB com o utilitário WD SmartWare, que faz backup e recuperação de arquivos. A taxa de transferência média no laboratório foi de 20,9 MB/s na escrita e 34,3 MB/s na leitura, números adequados ao dispositivo. O principal ponto negativo é o peso de 205 gramas, acima da média.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,3
CUSTO/BENEFÍCIO	8,1

→ 750 GB → USB 2.0 → 8,3 x 10,9 x 1,7 cm
→ 205 g → 509 reais



O S2 Portable é levinho

O **S2 Portable**, da Samsung, combina elegância e velocidade. Nos testes, o INFOLAB registrou taxas de transferência médias de 22,4 MB/s na escrita e 34,1 MB/s na leitura dos dados, boas para essa categoria de HDs. Os 500 GB de capacidade vêm num corpinho de apenas 154 gramas. Quem compra o dispositivo pode baixar, da internet, programas como o SecretZone, que criptografa arquivos e permite escondê-los numa partição protegida por senha, e o Auto Backup, que produz cópias de segurança. Mas seria mais prático se os utilitários viessem no disco, dispensando o download.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,1
CUSTO/BENEFÍCIO	7,0

→ 500 GB → USB 2.0 → 8,0 x 10,8 x 1,5 cm
→ 154 g → 656,90 reais



O FreeAgent faz o show

Além de armazenar 250 GB de vídeos, músicas, documentos e programas, o **FreeAgent Theater**, da Seagate, funciona como player na hora de assistir aos filmes. O aparelho aceita arquivos de vídeo nos formatos DivX, XviD, AVI e MPEG 1, 2 e 4 — os mais usados. E dá para fazer barulho com o som Dolby 5.1. Dentro da categoria dos HDs que tocam vídeo, seu peso de 714 gramas é baixo. No INFOLAB, o aparelho reproduziu vídeo na resolução de 1 920 por 1 080 pixels, mas pela saída vídeo componente. Faz falta uma conexão HDMI.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,3
CUSTO/BENEFÍCIO	6,3

→ 250 GB → USB 2.0 → Saídas: vídeo componente, vídeo composto e S-Video → 18,3 x 3,4 x 17,7 cm → 714 g
→ 1 198 reais

Faça você mesmo

Até algum tempo atrás, montar seu próprio HD externo era uma forma de economizar. Isso ainda é verdade quando se aproveita um HD que sobrou de algum upgrade no micro. Mas, quando é preciso adquirir o dispositivo, o custo pode não compensar. No INFOLAB, montamos uma unidade externa com um case **Elemento E2500**, da Zogis, que custa 39 reais, e um HD Western Digital de 320 GB e 2,5 polegadas, encontrado por 239 reais. O total foi 278 reais, ou 87 centavos por gigabyte. É mais que o custo por gigabyte do My Passport Essentials SE, Escolha **INFO** neste teste.



© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 MAURÍCIO MEDEIROS

GPS para todos os bolsos

Prédios em 3D e orientação de voz pelo nome da rua são alguns dos recursos da nova safra de GPS vendida no Brasil. Nos modelos mais básicos, o destaque são os preços em queda. Nos de topo, é a vez da maior variedade de recursos, com direito a busca no Google. RENATA LEAL



© 1

ESCOLHA INFO 11/09 ECONÔMICA

DONWLOAD
www.info.abril.com.br/downloads/categoria/internet/localizacao

Airis, a formiga atômica

O **GPS 3D T935**, da Airis, é pequeno e tem tela de 3,5 polegadas. É um aparelho fácil de carregar no bolso e que resolve bem no trânsito. É ligeiro para encontrar o sinal e recalcular rotas, identifica a velocidade do carro e mostra os radares à frente com um bip que se intensifica conforme você se aproxima. As boas orientações do caminho são completadas com alguns edifícios em 3D e com o recurso Text to Speech, que informa o nome das ruas. Mas as abreviações de rua, como Sto. Amaro (em vez de Santo), confundem a busca.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0** CUSTO/BENEFÍCIO **8,1**

→ 3,5" → 164 g → Duração de bateria: 200 min. → 311 cidades totalmente navegáveis → 807 reais



© 1

ESCOLHA INFO 11/09 PREMIUM

GPS com acesso ao Google

O **Moov S555**, da Mio, é completão e fácil de usar. Dá para informar os endereços como no Google Maps, com rua, número e cidade. Os ícones grandes divididos por cor e a possibilidade de conexão à internet pelo celular renderam-lhe mais décimos na avaliação do INFOLAB. No mapa claro, com indicação das ruas próximas e mãos de direção, os pontos de interesse surgem em ícones clicáveis. Ele indica radares, quando o carro está acima da velocidade, o trânsito e os nomes das ruas. O touchscreen resistivo exige o uso da ponta dos dedos. A bateria durou pouco.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,2** CUSTO/BENEFÍCIO **6,9**

→ 4,7" → 162 g → Duração de bateria: 96 min. → 350 cidades totalmente navegáveis → 1 799 reais



© 1

TomTom compacto e fácil de usar

O modelo **One Brasil**, da TomTom, é fácil de usar, mesmo para inexperientes em navegação. Seus ícones são grandes e práticos. Os comandos são bem completos, como "vire à esquerda e depois na segunda à direita". Na saída de um túnel, ele nem precisou recalcular a rota. O volume é um pouco mais alto que o dos outros aparelhos testados no INFOLAB. Ele não identifica radares nem excesso de velocidade, mas os 108 mil pontos de interesse podem ser ampliados no site da empresa. O suporte do para-brisa é discreto e prático.

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

→ 3,5" → 135 g → Duração de bateria: 188 min. → 350 cidades totalmente navegáveis → 799 reais

© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 CREATIVE COMMONS/ALBERTO RACATUMBA
3 CREATIVE COMMONS/LO TANGELINI 4 CREATIVE COMMONS/MARCIN WICHARY

Prédios 3D orientam melhor

O **TS 8510 Slim**, da Tele System, tem 5 560 cidades brasileiras identificadas no mapa. Sua navegação é clara e precisa e a presença de alguns edifícios em 3D auxilia a orientação no trânsito. O alerta de radares pode ser configurado para excesso de velocidade ou presença, de acordo com a distância desejada. O teclado QWERTY apaga as letras e mostra as teclas possíveis conforme você digita. Ele também mostra a faixa de números possíveis numa rua. O suporte do para-brisa com presilha para o painel é difícil de ajustar.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,9	CUSTO/BENEFÍCIO	7,8

→ 4,3'' → 194 g → Duração de bateria: 186 min. → 311 cidades totalmente navegáveis → 899 reais



© 1

Foco nos pontos de interesse

O **Motonav TN 30**, da Motorola, é conciso nas orientações, mas tem boas indicações de velocidade e distância. A recepção enfrentou a chuva numa boa, no teste de rua do INFOLAB. Ele não avisa radares nem excesso de velocidade, mas tem mais de 440 mil pontos de interesse, com informações do *Guia Quatro Rodas* e da *Telelistas*. Ele é lento na entrada de dados. O teclado é grande, mas foi preciso mudá-lo da versão alfabética para a QWERTY. Como ponto fraco, mandou a gente entrar na contramão.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,1	CUSTO/BENEFÍCIO	6,9

→ 4,3'' → 175 g → Duração de bateria: 197 min. → 350 cidades totalmente navegáveis → 1 132 reais



© 1

O Garmin é ecológico

A tela de 5 polegadas do **nüvi 1410**, da Garmin, foi a maior entre os aparelhos testados para o *Guia Tech* no INFOLAB. Um de seus modos de direção é o EcoRoute, que calcula o gasto de combustível e a emissão de CO_2. Sua navegação é boa, mas numa perda de sinal demorou 500 metros para se localizar. O GPS não orienta sobre radares nem excesso de velocidade, mas consegue identificar de que lado da rua está seu destino. O recurso de dizer o nome das ruas funciona bem, mas às vezes a pronúncia é estranha.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,5	CUSTO/BENEFÍCIO	6,4

→ 5'' → 221 g → Duração de bateria: 151 min. → 495 cidades totalmente navegáveis → 1 899 reais



© 1

Não se perca em viagens

Chegar a alguns lugares em viagens pode ser uma tortura. Saiba alguns destinos onde ir com GPS


© 2

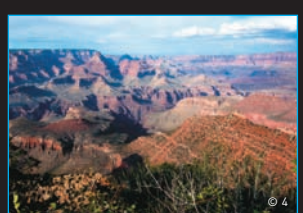
Alemanha

O castelo de Newschwanstein fica próximo a Füssen, no sul do país, quase na Áustria


© 3

Itália

A Toscana tem ruas estreitas, como as de Montepulciano, próxima a Siena


© 4

EUA

Com um GPS, dá para aproveitar melhor a paisagem da famosa Rota 66

RENATA LEAL E MARCO ZANNI

Muito além da música

Câmera de vídeo e rádio FM são alguns dos recursos que chegaram aos players pequenos, como o iPod nano. Nas telas maiores, um diferencial é o Wi-Fi, caso do NWZ-X1050, da Sony



nano com vídeo e FM

Na nova geração do **iPod nano**, além de ouvir músicas é possível filmar (mas não fotografar!). O aparelho ganhou um microfone embutido e um alto-falante externo. Outro destaque é o rádio FM, que era um pedido recorrente. O bacana dele é a pausa na programação ao vivo, que permite ouvir de novo informações e músicas. O tocador agora também conta seus passos e calcula o gasto calórico. Ponto negativo para a posição da câmera, no canto inferior direito. Ela força a filmagem no formato paisagem. Como o aparelho é leve demais, as imagens não ficam muito estáveis. A qualidade de áudio ainda fica devendo e faltam ajustes mais finos de equalização e surround.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,2	CUSTO/BENEFÍCIO	7,0

→ 8 GB → Áudio: MP3, AAC → Vídeo: MPEG-4, H264 → LCD de 2,2" → 36 g → Bateria: 735 min. (tocando MP3) → 579 reais

Show de som no Sony

É difícil bater o **NWZ-X1050**, da Sony, em qualidade de som. Ele tem recursos como equalização fina e cancelamento de ruído. Há perfis prontos de equalização e é possível montar sua própria configuração, além do ajuste de surround para sete ambientes. O cancelamento de ruído tem três intensidades, carro e metrô, avião ou escritório, e passou na prova do INFOLAB. O fone intra-auricular ajuda a diminuir o barulho e potencializa os graves. Para melhorar, a tela de 3 polegadas iluminada com OLED é sensível ao toque. Mas usar a internet é uma tortura: o browser nativo é sofrível e o teclado segue o padrão numérico. Já o preço alto deixa o consumidor em dúvida na comparação com o iPod Touch, da Apple.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,6	CUSTO/BENEFÍCIO	6,9

→ 16 GB → MP3, WMA, AAC, PCM e AVC → 5,3 x 9,6 x 1,2 cm → 114 g → Tela de 3 polegadas → Duração da bateria: 424 min. → 1 299 reais





Fone para VIPs

Grandalhão, o fone **HDR130**, da Sennheiser, abraça as orelhas para transmitir um som claro, com bons níveis de graves e volume suficiente para isolar ruídos. Seria um acessório para audiófilos, se não sofresse com a interferência de outros eletrônicos, que produzem um chiado. Mas o preço...

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,5
CUSTO/BENEFÍCIO	6,7

→ Sem fio → Bateria interna recarregável → Alcance até 10 m → 274 g → Conector RCA → 1 200 reais



Ouvidos econômicos

Quer trocar o fone do MP3 player sem pagar um absurdo? O **SHE 9550**, da Philips, é pequeno e confortável, indicado exatamente para essa substituição. O som é bom e claro, mas pende um pouco para o grave. Ele não tem redução de ruído. Mesmo assim, o isolamento acústico é bom.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,6
CUSTO/BENEFÍCIO	8,2

→ Cabo de 1,2 m → 26 g → 69 reais

© FOTOS MARCELO KURA



A TV virou player

Os novos modelos full HD com telas de 32 a 42 polegadas rodam vídeo e música pela porta USB na maior categoria

AIRTON LOPES

Quem disse que é preciso ter um player de Blu-ray na sala para tirar proveito das imagens em altíssima resolução da sua TV? A nova geração de televisores de LCD full HD de 32 e 42 polegadas traz cada vez mais recursos, antes reservados a TVs grandonas e caríssimas. O sintonizador digital embutido e a reprodução de arquivos em pen drives são os atrativos mais comuns dessa leva de televisores que assume (e bem) funções de player. Pela porta USB, diversos modelos exibem fotos e rodam música e vídeo com extrema competência. Seu Blu-ray ou DVD player com porta USB não encaram arquivos de vídeo em 1080p baixados pela internet? Tem TV que tira a tarefa de letra. Conheça algumas delas nessa seleção de sete aparelhos full HD com telas de 32 a 42 polegadas e preços a partir de 2 799 reais testados pelo INFOLAB.

A TV multitarefa da LG

O televisor **Time Machine 42LH40ED**, da LG, diminui o congestionamento de equipamentos no rack ao dispensar numa tacada só o conversor externo de TV digital, o player e o gravador de vídeo. Para isso, ele possui um disco rígido de 160 GB onde grava programas de TV captados pelo sintonizador embutido e uma porta USB para executar arquivos de vídeo, música e fotos. Nos testes do INFOLAB, a TV rodou clipes em DivX, MPEG-2, MPEG-4 e WMV codificados em 1080p e mandou muito bem com seriados em XviD com legendas em arquivos .srt. A 42LH40ED também foi destaque nas provas de imagem e de som com Blu-ray. Críticas? A falta de uma quarta tomada HDMI e de um modo de exibição em 120 Hz.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,7** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,6**

→ 42" → Full HD → Contraste: 80 000:1 → Tempo de resposta: 5 ms → 60 Hz → Entradas: 3 HDMI, 2 vídeo componente, 2 composto, D-Sub, USB → 160 GB → 4 499 reais



Time Machine 42LH40ED: conexões divididas entre os painéis traseiro e lateral (*dir.*), onde fica a porta USB

© FOTOS MARCELO KURA



LCD com design enxuto

A **TV 42PFL7404D**, da Philips, não é magrinha como as finíssimas TVs de LCD com iluminação por LED, mas agrada pelo visual. Ela é bonita e sua moldura mede pouco mais de uma polegada, o que deixa a TV com medidas enxutas. Os menus são estilosos e o sistema de ajustes de imagem da 42PFL7404D é muito amigável, daqueles que até sua avó entende. Nos testes do INFOLAB o som ficou devendo mais impacto. Com um pen drive espetado na porta USB, a 42PFL7404D teve altos e baixos na reprodução de vídeo. Ela tocou MPEG-4 de até 1080p, mas não suportou DivX e XviD em resoluções elevadas nem carregou suas respectivas legendas.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,5** | CUSTO/BENEFÍCIO **7,7**

→ 42" → Full HD → Contraste: 80 000:1 → Tempo de resposta: 3 ms → 120 Hz → Entradas: 4 HDMI, 2 vídeo componente, 2 composto, S-Video, D-Sub, USB → 4 299 reais



Bravia com TV digital

Imagens espetaculares, a inexplicável ausência de recursos comuns em seus concorrentes e preços mais altos são quase regra para as TVs da Sony, como a **Bravia KDL-40W5100**. Ela é a primeira da marca com sintonizador digital embutido (aleluia!) testada pelo INFOLAB. O modelo possui uma porta de rede para executar arquivos de música e fotos armazenados em PCs. Só que o recurso não funciona com vídeo, mesma limitação existente na reprodução de conteúdo pela porta USB da TV. A qualidade de imagem observada nos testes é fantástica. O som também é muito bom, especialmente pelo detalhamento.

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

→ 40" → Full HD → Contraste: 100 000:1 → Tempo de resposta: não divulgado → 120 Hz → Entradas: 4 HDMI, 2 vídeo componente, 2 composto, S-Video, D-Sub, USB, Ethernet → 4 999 reais

YouTube por Wi-Fi na LED TV

A **Luxia LED TV UN40B7000**, da Samsung, não economiza nos recursos. O modelo exibe imagens de primeira, recebe vídeos do YouTube por Wi-Fi e roda arquivos de vários formatos (alguns em até 1080p) armazenados em pen drives ou PCs da rede doméstica. Tudo isso em uma tela de LCD com iluminação por LED com 3 centímetros de espessura, o que permite pendurar a Luxia LED TV na parede como um quadro. Além do conteúdo do YouTube, a conexão pela internet traz para a tela da TV notícias do portal Terra. Defeito? O preço.

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

→ 40" → Full HD → Contraste: 3 000 000:1 → Tempo de resposta: 4 ms → 120 Hz → Entradas: 4 HDMI, 1 vídeo componente, 1 composto, 2 USB, Ethernet → Wi-Fi → 5 731 reais





Luxia LED TV: adaptador Wi-Fi (*acima*) na USB e 4 entradas HDMI



A Viera vai de 37" e som forte

Se 32 polegadas são pouco para os olhos e 42 polegadas são muito para a estante, a solução pode estar no meio-termo. Com tela de 37 polegadas, a **Viera TC-L37G11B**, da Panasonic, faz parte da primeira linha de TVs de LCD full HD da marca com sintonizador digital. Quem se liga só em especificações técnicas olha o modelo com desconfiança. No entanto, a qualidade da imagem convenceu plenamente nos testes e o som com graves fortes superou as expectativas. A decepção é a falta de uma porta USB, o que jamais será compensado pelo slot para cartões SD com fotos e vídeos gravados no padrão MPEG-2 AVCHD.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0** CUSTO/BENEFÍCIO **7,1**

→ 37" → Full HD → Contraste: 20 000:1 → Tempo de resposta: 8 ms → 60 Hz → Entradas: 3 HDMI, 2 vídeo componente, 3 composto, S-Video, D-Sub, cartão SD → 3 099 reais



A pequena Scarlet com Bluetooth

Ver TV com som baixinho é frustrante, mas é a solução para o notívago sem um fone de ouvido com um fiozão de vários metros ou uma **Scarlet II 32LH70YD**, a TV com Bluetooth da LG. A conexão sem fio serve para ligar um fone Bluetooth (não, a TV não vem com o acessório) à TV. Nos testes, a comunicação foi simples e o som chegou sem interferências. Outro recurso classe A da Scarlet II é a reprodução de vídeos em DivX, WMV e MPEG-2 e 4 em 1080p pela USB. Plugando um HD externo na TV dá para transformá-la em uma Time Machine. A mancada é concentrar todas as entradas na traseira, até a porta USB.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,5** CUSTO/BENEFÍCIO **8,1**

→ 32" → Full HD → Contraste: 100 000:1 → Tempo de resposta: 2,4 ms → 120 Hz → Entradas: 3 HDMI, 2 vídeo componente, 2 composto, 1 D-Sub → Bluetooth → 2 799 reais



32" sem economia de HDMI

Blu-ray player, home theater, decodificador digital de TV paga, videogame, notebook, filmadora... Se você pretende ligar todos esses equipamentos ao seu televisor, é bom que ele tenha entradas HDMI de sobra. Essa é justamente uma das atrações da **LN32B550**, da Samsung, uma TV de 32 polegadas que bate muitas grandonas nesse quesito. Ela tem 4 portas HDMI. Possui também uma USB, mas peca por não permitir a reprodução de vídeos por ela. Tão belas quanto as imagens de filmes em Blu-ray e dos programas de TV sintonizados em alta definição na tela da LN32B550 são as suas formas.

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

→ 32" → Full HD → Contraste: 30 000:1 → Tempo de resposta: 8 ms → 60 Hz → Entradas: 4 HDMI, 2 vídeo componente, 2 composto, D-Sub, USB → 2 799 reais



© FOTOS MARCELO KURA

REVIEWS
www.tinyurl.com/reviews-info-blu-ray



Conexões: rede e saídas HDMI, áudio óptica e AV



PS3 Slim: duas portas USB frontais

O Blu-ray entra no jogo

Os novos players tocam Blu-ray, arquivos em 1080p e até clipes do YouTube. Mas nenhum supera o PS3 para ver filmes em full HD

AIRTON LOPES

Pelo que custam, os players de Blu-ray deveriam ter a obrigação de oferecer muito mais do que a reprodução de filmes com imagem e som espetaculares. Afinal, estamos falando de equipamentos com preços entre 799 reais e 1 699 reais. Mas não são muitos os tocadores que vão além do mínimo exigido deles. Isto é, a compatibilidade com o perfil Blu-ray 2.0 e a reprodução de DivX e XviD. É por isso que o tocador de Blu-ray mais desejado não é um player tradicional, mas um videogame, o PlayStation 3 Slim, da Sony. Por um preço próximo ao de um reprodutor de primeira, o PS3 Slim toca Blu-ray com competência, roda uma grande variedade de vídeos em 1 080p, funciona como um poderoso media center conectado à rede doméstica e arrasa nos games. Alguém conhece um aparelho que faça algo parecido? A resposta é não. Ainda assim vale conferir o que o PS3 Slim e os três players testados pelo INFOLAB têm a oferecer.

O PS3 Slim detona!

Mesmo ignorando toda a diversão que o **PlayStation 3 Slim**, da Sony, proporciona com jogos, o arsenal de recursos do console de 120 GB ainda é muito superior ao de qualquer Blu-ray player convencional. Nos testes, ele tocou os filmes em Blu-ray e vídeos em 1 080p nos formatos DivX, MPEG-2, MPEG-4 e WMV sem titubear. Esses arquivos chegam ao PS3 Slim em mídias ópticas ou pela rede. O console tem Wi-Fi e porta Ethernet para acessar o conteúdo em vídeo, música e foto dos computadores da casa. O único desapontamento é ele não carregar legendas .srt para seriados baixados pela internet. Comparando com players tradicionais, o console é mais ruidoso (não a ponto de atrapalhar a sessão pipoca) e esquenta mais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,2** | CUSTO/BENEFÍCIO **8,3**

→ Blu-ray 2.0 → DivX, XviD, MPEG-1,2 e 4, WMV → Saídas: HDMI, AV múltipla (vídeo componente, composto e S-Video com adaptadores), áudio óptica → 2 USB → Ethernet, Wi-Fi → 120 GB → 1 699 reais



Joystick: acessório sem fio comanda os games e os filmes

O PLAYSTATION 3 SLIM FOI CEDIDO PARA TESTES PELA LOJA UZGAMES DO MORUMBISHOPPING

© FOTOS MARCELO KURA



Blu-ray de 799 reais

Sentiu um dèjá vu ao bater os olhos no **DBR-750**, da Tectoy? Pois é, ele é a cara do seu antecessor, o DBR-700, e continua sendo um tocador básico. As principais diferenças são a adoção do perfil Blu-ray 2.0 e a reprodução de arquivos de vídeo. Nos testes o DBR-750 rodou DivX e XviD com legendas, WMV, MPEG-2 e 4 com resolução de 1080p. O mais surpreendente foi reproduzir MOV em 720p. Mas derrapou ao não reconhecer um pen drive de 4 GB. Só o de 2 GB funcionou direitinho.

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

→ Blu-ray 2.0 → DivX, XviD, MPEG-1,2 e 4, WMV, MOV → Saídas: HDMI, vídeo componente, composto, áudio coaxial, RCA estéreo → USB → Ethernet → 799 reais



Tocador compacto da Philips

A proposta do **BDP3000/55**, da Philips, é ser um player Blu-ray 2.0 básico e compacto. Isso ele cumpre. O modelo explora conteúdo extra de títulos em Blu-ray por meio do recurso BD-Live e o seu corpo tem uma profundidade menor que a de outros aparelhos. O problema é que não faltam players com mais recursos e preços inferiores. O BDP3000/55 reproduz bem XviD com legendas, mas só em mídias ópticas. Não adianta espetar um pen drive com vídeos, músicas e fotos em sua porta USB.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,5** CUSTO/BENEFÍCIO **6,7**

→ Blu-ray 2.0 → DivX, XviD, MPEG-1,2 → Saídas: HDMI, vídeo componente, composto, áudio coaxial, RCA estéreo → USB → Ethernet → 1 299 reais



Da alta definição ao YouTube

É improvável que alguém enjoe de ver filmes em Blu-ray. Mas, caso aconteça, o **DMP-BD60**, da Panasonic, poupa o espectador de se levantar do sofá e ir até o PC para se esbaldar com os vídeos do YouTube. Ligado à banda larga pela porta Ethernet, o player navega pelo acervo do serviço de vídeo por uma interface bonitona e exibe os clipes em tela cheia. É ótimo, mas seria ainda melhor se isso fosse feito por Wi-Fi. A falha indesculpável do DMP-BD60 é não rodar DivX.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,6** CUSTO/BENEFÍCIO **7,0**

→ Blu-ray 2.0 → YouTube, Picasa → Saídas: HDMI, vídeo componente, composto, áudio óptica, RCA estéreo → USB → SD → Ethernet → 1 699 reais

Em bom português

Para facilitar a vida de cinéfilos em busca de títulos não disponíveis no Brasil, o site Blu-ray Legendados (www.blurayslegendados.com) lista filmes vendidos mundo afora com legendas em português. Veja alguns deles que rodam nos players da região A, que inclui as Américas e alguns países da Ásia.



Snatch – Porcos e Diamantes (EUA)



O Iluminado (Japão)



Cassino (Coreia do Sul)

Tá tudo integrado!

Com Blu-ray, Bluetooth ou dock para iPod, os home theaters in-a-box têm tudo para dominar a sala

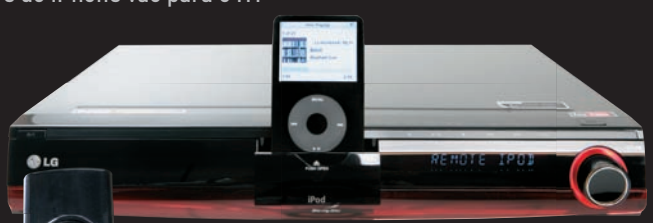
AIRTON LOPES

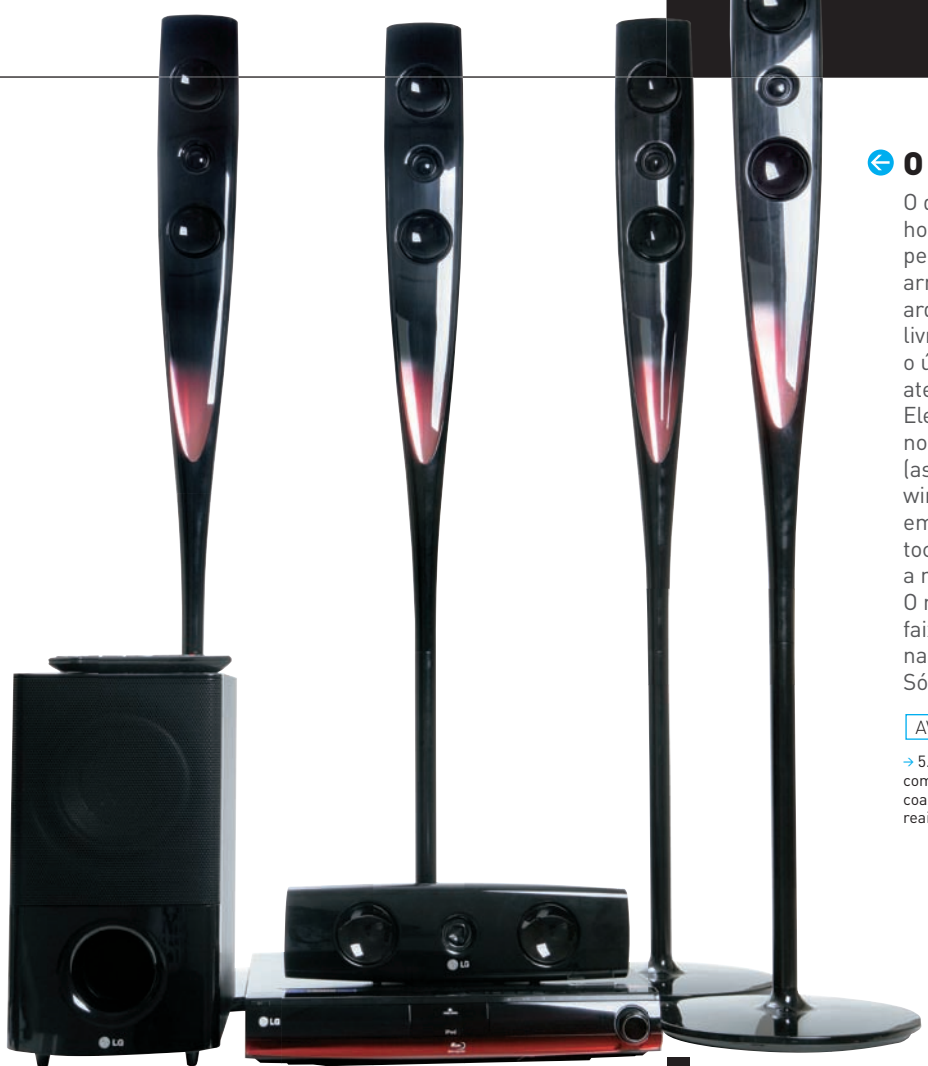
Os home theaters in-a-box, aqueles que entregam no mesmo pacote receiver, caixas de som e, na maior parte dos casos, player, nasceram com o apelo da praticidade. Essa vocação se mantém e evolui com a adoção de sistemas de alto-falantes sem fio em diversos equipamentos. A grande mudança é que o home theater integrado deixou de fazer só o básico. Modelos com design bacana, boa potência, áudio de primeira e recursos sofisticados são cada vez mais comuns. Duvida? Então confira os quatro modelos que andaram chacoalhando o INFOLAB com o som de filmes em Blu-ray, de vídeos armazenados em pen drives e de músicas em iPods e celulares com Bluetooth.

Scarlet HB954TZW: conexões HDMI e porta Ethernet



iPod: som e vídeos do player e do iPhone vão para o HT





O toca tudo da LG

O que você gostaria de fazer em um home theater? Tocar Blu-ray, navegar pelo YouTube, ver vídeos em DivX e XviD armazenados em pen drives, curtir os arquivos que estão no iPod e, de quebra, livrar-se dos fios? Se a resposta for sim, o único equipamento no Brasil capaz de atendê-lo é o **Scarlet HB954TZW**, da LG. Ele reúne todos esses recursos e capricha no visual das torres com alto-falantes (as de trás funcionam com um receptor wireless). Nos testes o modelo deu show em praticamente tudo que mandamos ele tocar. O som com Blu-ray foi muito bom, e a navegação pelo YouTube, classe A. O mesmo vale para a reprodução das faixas e clipes do iPhone 3G e do iPod nano encaixados em sua base frontal. Só faltou rodar arquivos em 1080p.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,8	CUSTO/BENEFÍCIO	7,6

→ 5.1 → 1 000 W → Saídas: HDMI, vídeo componente, composto, RCA estéreo → Entradas: 2 HDMI, áudio óptica, coaxial, RCA estéreo → Ethernet → USB → iPod → 3 999 reais

© FOTOS MARCELO KURA

As torres sem fio da Philips

O **Home Cinema Wireless HTS3578W/55**, da Philips, livra o usuário da chateação de esconder os fios que levam o som até as caixas traseiras. Ele trabalha com um sistema que, nos testes do INFOLAB, não apresentou qualquer dificuldade de instalação. Foi só ligar o receptor na tomada e os cabos que vão do acessório para as caixas e pronto, o efeito surround já estava disponível. Porém, o som do HTS3578W/55 não impressiona. Faltam graves. O modelo vem com porta USB, por onde reproduzimos XviD com resolução de até 640 por 304 pixels com legendas .srt sem problemas.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,7** CUSTO/BENEFÍCIO **7,1**

→ 5.1 → 1100 W → Saídas: HDMI, vídeo componente, composto, P2 → Entradas: áudio óptica, coaxial, 2 RCA estéreo, 2 P2 → USB → 1 999 reais



HT ligado no celular

As caixinhas compactas fazem do **HT-X625**, da Samsung, uma opção interessante para ambientes menores. Ainda mais se a intenção for integrar o home theater à decoração, pois ele tem design bem estiloso. O único inconveniente do formato fora do convencional do HT-X625 é não poder acomodá-lo em uma das prateleiras do rack. O modelo reproduz arquivos pela porta USB e se conecta a celulares e outros dispositivos com Bluetooth. O processo é bem simples e, nos testes, o som das faixas transmitidas de um Nokia N95 para o HT-X625 agradou.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,7** CUSTO/BENEFÍCIO **7,5**

→ 5.1 → 600 W → Saídas: HDMI, vídeo componente, composto, RCA estéreo, P2 → Entradas: áudio óptica, P2 → USB → Bluetooth → 1 499 reais



O som do Onkyo é campeão

Para muitos, a falta de um player de DVD ou Blu-ray é um diferencial positivo do **HT-S3200**, da Onkyo. Com mais entradas que os HTs comuns, ele acaba sendo mais versátil para a montagem de um sistema personalizado. O usuário fica livre para escolher e trocar de player quando bem entender. Sem esbanjar potência, o som do HT-S3200 honra a tradição da marca, com um ótimo detalhamento e graves bem pronunciados. Suas entradas HDMI só direcionam o vídeo para a TV. Ou seja, tudo que for ligado por HDMI terá de ser conectado também por um cabo de áudio.

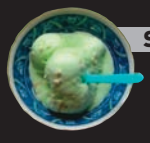
AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3** CUSTO/BENEFÍCIO **7,5**

→ 5.1 → 660 W → Saídas: HDMI, vídeo componente, 2 composto, 2 RCA estéreo → Entradas: 3 HDMI, 2 componente, 3 composto, 2 áudio óptica, 1 coaxial, 5 RCA estéreo, P2, P10 → 2 099 reais



Em boa companhia

Sofá confortável, TVzona de LCD e filme no home theater. O que falta? Com vocês, algumas sugestões:



Sorvete



Nachos

Brigadeiro de colher



Hollywood é aqui

A câmera fotográfica pode até quebrar o galho na filmagem, mas nada como uma filmadora de verdade. Testamos cinco, de 599 a 4 993 reais. MAURICIO GREGO

Diversidade é a palavra de ordem quando se fala em filmadoras. As opções incluem desde máquinas full HD, perfeitas para quem tem um grande televisor de cristal líquido, até modelos muito simples, capazes de produzir vídeos para o YouTube com o mínimo de complicação possível. Essas camcorders já vêm com aplicativos que fazem o acabamento do vídeo e até publicam na web. Para atender a todos os gostos e necessidades, o INFOLAB avaliou cinco câmeras com diferentes características e preços. Veja qual delas combina com você.





© 1

Na lateral: três tampinhas protegem os conectores

Panasonic tem três sensores

Você tem um televisor full HD e quer uma filmadora à altura? A **HDC-HS250**, da Panasonic, é uma boa candidata. Com três sensores de 3 megapixels cada e amplo cardápio de recursos, ela produz vídeo de alta qualidade na resolução de 1 920 por 1 080 pixels. As imagens feitas pelo INFOLAB exibem riqueza de detalhes, cores vivas e contraste convincente. Um estabilizador de imagens ajuda a evitar tremores ao filmar. A única reclamação é que a telinha LCD, usada para controlar a câmera, poderia ser mais sensível.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0** CUSTO/BENEFÍCIO **6,7**

→ 1 920 x 1 080 pixels → HD de 120 GB → Zoom 12x → 6,5 x 7,2 x 13,1 cm → 476 g → 4 993 reais



Easy: um dos botões ativa esse modo automático

© 1

Sony é equilibrada

Em teste no INFOLAB, a **Handycam HDR-XR100**, da Sony, produziu imagens em alta resolução com contraste e iluminação equilibrados e boa definição de detalhes. Apenas os vídeos feitos em locais pouco iluminados revelam degradação de qualidade. A câmera tem um eficaz sistema de foco com detector de face. Os controles, concentrados, em boa parte, na telinha sensível ao toque, são práticos. O HD de 80 GB é suficiente guardar 9h40 de gravação na melhor qualidade. O design não chega a ser uma obra de arte, mas é funcional.

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

→ 1 920 x 1 080 pixels → HD de 80 GB → Zoom 10x → 6,6 x 6,5 x 12,7 cm → 411 g → 3 399 reais

© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 CREATIVE COMMONS/DUKE CITY MUSIC'S 3 CREATIVE COMMONS/PATRICK EASTERS 4 CREATIVE COMMONS/SEVENTIME

JVC é amiga do YouTube

A **Everio GZ-MG630**, da JVC, é uma boa opção de filmadora com preço acessível. Com a resolução de DVD convencional (720 por 480 pixels), ela é pequena, elegante e agradável de usar. A câmera tem um modo YouTube que facilita a produção de vídeos para a web. As cenas gravadas pelo INFOLAB não mostraram tantos detalhes quanto as de máquinas de alta definição, mas têm luminosidade e cores equilibradas. A interface é um pouco esquisita, com alguns botões sem identificação e uma barrinha sensível ao toque.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,8** CUSTO/BENEFÍCIO **8,1**

→ 720 x 480 pixels → HD de 60 GB → Zoom 35x → 4,9 x 6,9 x 11,8 cm → 342 g → 1 599 reais



Botões: um deles aciona o modo YouTube

© 1

Samsung tem design arrojado

Com formato cilíndrico incomum, a **HMX-H105**, da Samsung, oferece alta resolução em embalagem compacta. O uso de memória Flash para armazenar imagens contribui para o tamanho reduzido. A capacidade interna é de apenas 32 GB, mas pode ser ampliada com um cartão SDHC. As imagens produzidas pelo INFOLAB com a HMX-H105 exibiram boa qualidade. Mas, em algumas cenas, nota-se excesso de contraste e perda de detalhes em áreas muito escuras ou muito iluminadas.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,6** CUSTO/BENEFÍCIO **7,0**

→ 1 920 x 1 080 pixels → Memória flash de 32 GB → Zoom 10x → 5,9 x 6,2 x 12,4 cm → 394 g → 2 799 reais



Forma de tubo: a HMX-H105 é compacta e elegante

© 1

Kodak filma para a web

Com formato que lembra um celular antigo, a **Zx1**, da Kodak, tem como alvo quem quer fazer filmagens rápidas e publicar os vídeos na web. Praticamente não há o que ajustar nela. Basta pressionar um botão e manter a câmera firme. Depois que o vídeo é transferido para o micro, um programa faz o upload para a internet. A qualidade é suficiente para não fazer feio no YouTube, mesmo na versão HD. A Zx1 é divertida, mas não inclui recursos como o zoom óptico.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,5** CUSTO/BENEFÍCIO **7,0**

→ 1 280 x 720 pixels → Memória flash de 128 MB → Lente fixa → 5,5 x 10,8 x 2,1 cm → 150 g → 599 reais



Como um celular: basta apontar a câmera e apertar o botão

© 1

O vídeo dá uma mão

Você vai comprar uma filmadora? Confira três coisas interessantes para registrar com ela



© 2

Sua banda

Nada como um clipe no YouTube para a divulgação



© 3

Time dos amigos

Assistir aos jogos pode ajudar a melhorar a técnica



© 4

Apresentação

O trabalho escolar ou relatório fica melhor com vídeo



© 1

© 1

Flash: o dispositivo fica embutido quando não está em uso

Artistas de bolso

Não é preciso uma câmera pesadona para fazer boas fotos. A prova está aqui, em seis máquinas compactas que fazem bonito ao fotografar

MAURÍCIO GREGO

Só no ano passado foram compradas 2,6 milhões de câmeras digitais no Brasil, diz um estudo da empresa GfK Retail and Technology. O mesmo estudo aponta que o preço médio dessas máquinas cai 9% ao ano. As câmeras compactas puxam as vendas por serem fáceis de transportar e de usar, além de mais baratas que suas primas maiores. Nas compactas, recursos que antes eram exclusivos de poucos modelos — como lente grande-angular, redutor de vibrações e reconhecimento de face — vêm se tornando comuns. É o que mostra este teste com câmeras das marcas Panasonic, Fujifilm, Sony, Olympus, Nikon e Samsung. Entre as seis câmeras, apontamos dois destaques: a Finepix F200EXR, da Fujifilm, é a Escolha **INFO**, e a Lumix DMC-LX3, da Panasonic, é a Escolha **INFO** Premium. Bons cliques!

A clássica da Panasonic

Com sensor maior que o das câmeras compactas comuns, a **Lumix DMC-LX3**, da Panasonic, é um animal exótico. Com a lente saliente, ela não cabe no bolso, mas tem um ressalto que facilita segurá-la. Nela, muitos botões dão acesso aos principais ajustes sem que seja necessário recorrer aos menus. Há um conjunto completo de modos de exposição e controles. Nas fotos feitas pelo INFOLAB não há distorções visíveis, a riqueza de detalhes é elogiável e o contraste e as cores são sempre moderados. Disponível no exterior há mais de um ano, a LX3, que só agora chega oficialmente ao Brasil, continua tendo poucas rivais à altura. A objetiva Leica é a mais luminosa hoje disponível numa câmera compacta (abertura f/2), mas tem um aspecto negativo: com zoom de apenas 2,5x, de 24 a 60 mm, ela não cobre a faixa de teleobjetiva.

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,1** | CUSTO/BENEFÍCIO **6,4**

→ 10 MP → Zoom 24-60 mm (2,5x) → Filmagem 720p → 10,8 x 6,3 x 4,5 cm → 266 g → 2 699 reais



© 1

Botões: acesso rápido aos ajustes

© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 CREATIVE COMMONS/-CY- 3 CRATIVE COMMONS/EDANS 4 CREATIVE COMMONS/WILLIAM WARBY 5 CREATIVE COMMONS/KULICKI 6 CREATIVE COMMONS/STEVAGE 7 FUND. TUR. MATO GROSSO SUL/DIVULGAÇÃO 8 CREATIVE COMMONS/CACOPHONY

Finepix para usar no escuro

A **Finepix F200EXR**, da Fujifilm, fez algumas das melhores fotos com pouca luz entre as compactas avaliadas pelo INFOLAB. A câmera usa um grande sensor com fotodetectores octogonais para aproveitar a luz ao máximo, e o resultado é muito bom. O principal ponto negativo fica para a lente Fujinon com zoom de 28 a 140 mm. Nos testes, ela provocou distorção barril quando usada com o zoom todo recolhido.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,8	CUSTO/BENEFÍCIO	7,9

→ 12 MP → Zoom 28-140 mm (5x) → Filmagem VGA → 9,6 x 6,1 x 2,8 cm
→ 193 g → 1 399 reais



A Cyber-shot faz a festa

A **Cyber-shot DSC-WX1**, da Sony, é rápida e carregada de recursos de automatismo. Ela cabe em qualquer bolso e tem controles simples mas bem posicionados. Merece destaque a lente com zoom 5x, de 24 a 120 mm. A qualidade das fotos no INFOLAB mostrou-se acima da média. Com a base motorizada Party-shot, vendida separadamente (699 reais), a WX1 usa seu detector de faces para fotografar sozinha as pessoas em volta dela.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	8,1	CUSTO/BENEFÍCIO	6,8

→ 10 MP → Zoom 24-120 mm (5x) → Filmagem 720p → 9 x 5,1 x 2,2 cm
→ 147 g → 2 199 reais



Coolpix é campeã no design

A pequena **Coolpix S630**, da Nikon, tem ótima ergonomia e, no INFOLAB, produziu boas imagens em ajustes de até ISO 400. A câmera possui um controle giratório que também funciona como botão direcional para navegação nos menus. O zoom 7x é notável numa máquina tão pequena, mas ele começa em 37 mm, deixando de fora a faixa de grande angular. Além disso, com abertura máxima de f/3,5, a lente é um tanto escura.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,7	CUSTO/BENEFÍCIO	7,1

→ 12 MP → Zoom 37-260 mm (7x) → Filmagem VGA → 9,8 x 6,2 x 2,6 cm
→ 161 g → 1 741 reais



Sobra zoom na Stylus

A **Stylus 9000**, da Olympus, é uma opção para quem procura uma câmera compacta com a maior faixa de zoom possível. A lente vai de 28 a 280 mm. As fotos feitas pelo INFOLAB exibiam luminosidade adequada e cores fiéis. Mas algumas imagens trazem leve aberração cromática e nitidez apenas razoável. O visor não tem indicador de carga da bateria. Há apenas um LED vermelho que se acende quando a carga está quase acabando.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,3	CUSTO/BENEFÍCIO	7,9

→ 12 MP → Zoom 28-280 mm (10x) → Filmagem VGA → 9,8 x 6,3 x 3,1 cm
→ 203 g → 1 299 reais



Lugares para clicar

Imagens espetaculares são mais fáceis de conseguir em lugares naturalmente bonitos, como estes:



Torres del Paine

Vida selvagem e belas paisagens se encontram nesse parque chileno



Pantanal

Essa área do Centro-Oeste brasileiro é perfeita para fotos de animais



Canyonlands

Torres e arcos de pedra marcam essa região dos Estados Unidos



Duas telas: a da frente facilita os autorretratos

© 1

Samsung para quem se ama

Com duas telas de cristal líquido, a **ST550**, da Samsung, é a mais inovadora entre as câmeras avaliadas neste *Guia Tech*. A função básica da telinha frontal é facilitar os autorretratos. Basta dar um toque nela para ligá-la, enquadrar e sorrir. Em qualidade de imagem, a ST550 fica na média. Trabalha razoavelmente bem em ambientes bem iluminados, mas não se destaca em situações de pouca luz. Os controles, um tanto confusos, ficam na tela principal, que é sensível ao toque e tem a enorme resolução de 1,2 MP. É possível escolher o ponto de foco e fotografar só tocando nessa tela.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	7,6	CUSTO/BENEFÍCIO	7,0

→ 12 MP → Zoom 27-120 mm (4,6x) → Filmagem 720p
→ 9,9 x 6,1 x 2,2 cm → 164 g → 1 799 reais

REVIEWS
www.info.abril.com.br/reviews/hardware/cameras-digitais

© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 CREATIVE COMMONS/WJKLOS

TENDÊNCIAS_

→ TECNOLOGIAS EM QUE VOCÊ PRECISA ESTAR LIGADO

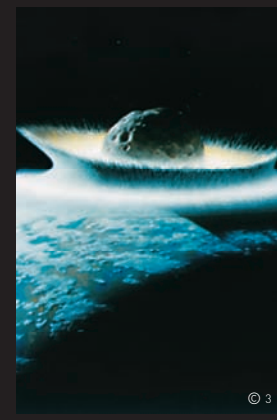


© 1

80
ORGULHO DE SER NERD

As referências geeks da série The Big Bang Theory vêm do ex-programador Bill Prady

© 2



© 3

70
O PERIGO QUE VEM DO CÉU
Tecnologias para evitar o impacto de um asteroide com a Terra



© 4

75
PLANO B PARA ESFRIAR O PLANETA
Ideias que parecem malucas podem combater o aquecimento global

© FOTOS 1 FREDERICK M. BROWN/GETTY IMAGES 2 DIVULGAÇÃO 3 ILUSTRAÇÃO DIVULGAÇÃO 4 ILUSTRAÇÃO LUIZ IRIA E SATTU

O **PERIGO** VEM DO CÉU

A queda de um asteroide pode causar devastação, mas ainda são precárias as tecnologias para evitar o impacto

DAVID SHIGA, DA NEW SCIENTIST



O APOCALIPSE VEM AÍ
O impacto de um corpo celeste de 50 metros de diâmetro com o planeta é equivalente ao de uma bomba nuclear. Quanto maior o tamanho do objeto, pior o estrago

© ILUSTRAÇÃO DON DAVIS/NASA/DIVULGAÇÃO



TAMANHO NÃO É DOCUMENTO
Asteroides com alguns quilômetros de diâmetro podem extinguir uma civilização, mas os de 50 metros também são perigosos: ainda é muito difícil detectá-los

O MAR NÃO SALVA NINGUÉM
A queda de um asteroide no oceano também seria mortal. Uma pilha de pedras de 100 metros, por exemplo, causaria um tsunami que engoliria edifícios litorâneos

A pequena mancha que cruza o céu parece inofensiva a olho nu. Para o telescópio que a detectou do alto de uma montanha, porém, é uma ameaça: um asteroide jamais avistado. O software do equipamento achou necessário acordar vários astrônomos com uma mensagem de texto porque o corpo celeste está em rota de colisão com a Terra. Com o tamanho de um arranha-céu, ele é grande o suficiente para destruir uma cidade. E vai se chocar com o planeta em três dias.

O cenário é tão provável que, recentemente, a Força Aérea dos Estados Unidos reuniu pela primeira vez cientistas, militares e responsáveis por equipes de ações emergenciais para avaliar a capacidade de o país lidar com uma situação assim. Eles foram instruídos a pensar em como reagir a um asteroide imaginário, o Innoculatus, que se chocaria com a Terra três dias após ter sido detectado. O objeto teria duas partes: uma pilha de pedras de 270 metros de extensão, que mergulharia no Oceano Atlântico perto da costa oeste da África, e uma rocha de 50 metros de diâmetro, que, no melhor estilo hollywoodiano, cairia em Washington.

O exercício, realizado em dezembro de 2008, revelou o perigo que os asteroides representam. Além de não existir um plano de ação para uma situação como essa, os sistemas de alerta de aproximação são inadequados. O encontro despertou atenção para o problema, exatamente como queria o organizador, Peter Garreston, que há anos se preocupa com a ameaça. "Já que pago meus impostos, gostaria que a Força Aérea desse importância a algo tão perigoso quanto um ataque terrorista e que poderia extinguir uma civilização", diz.

O último asteroide que provocou medo foi o 2008 TC3. O objeto, do tamanho de um carro, explodiu na atmosfera sobre o Sudão em outubro do ano passado. Um telescópio o detectou apenas 20 horas antes do impacto, quando estava a 500 mil quilômetros de distância. Para os astrônomos, tê-lo descoberto já é motivo de comemoração. Felizmente, o 2008 TC3 era pequeno demais para causar danos significativos. Mas estamos igualmente despreparados para identificar objetos capazes de provocar grandes estragos. Mal começamos a rastrear os milhões de asteroides do tamanho de um arranha-céu que passeiam pela vizinhança terrestre. O impacto de um asteroide assim poderia ser tão destrutivo quanto a explosão de uma bomba nuclear.

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

Explosão na Sibéria

Colisões de asteroides com a Terra são mais comuns do que se imagina. É amplamente aceita a hipótese de que um asteroide de 30 a 50 metros de extensão explodiu sobre Tunguska, na Sibéria, em 1908, derrubando dezenas de quilômetros de árvores. A chance de um impacto como esse acontecer é cerca de uma em 500 a cada ano. "Asteroides de 50 metros de largura me causam pânico", diz Timothy Spahr, diretor do Minor Planet Center em Cambridge, Massachusetts, nos Estados Unidos.

O exercício de planejamento da Força Aérea americana mostrou que seria praticamente impossível impedir a colisão por causa dos sistemas de alerta inadequados. A parte menor do Innoculatus, de 50 metros, pesaria centenas de milhares de toneladas, exigindo uma força enorme para alterar sua trajetória. Detonar uma bomba nuclear perto do asteroide no espaço não produziria impulso suficiente para desviá-lo. Para mudar a direção, seria necessário aplicar a força correta com anos de antecedência.

Desintegrar um asteroide em pequenas partes pode ser ainda pior, já que elas seriam grandes o suficiente para causar danos. Talvez criassem uma chuva de meteoros capaz de destruir parte dos satélites em volta da Terra. A opção nuclear não está disponível. Os atuais mísseis não são feitos para seguir e acertar asteroides, nem são capazes de agir no espaço. Só nos resta criar coragem e enfrentar o impacto.

Terror nas ruas

A boa notícia é que mesmo um simples alerta faz enorme diferença, porque permite prever a hora e o local da colisão. No caso do 2008 TC3, poucas horas após a descoberta do asteroide, os cientistas da NASA determinavam que o objeto chegaria à atmosfera sobre uma área deserta do Sudão. O horário foi calculado com margem de erro de apenas 1 minuto.

Os participantes do exercício preocupam-se, no entanto, com a possibilidade de que a descoberta de um asteroide em rota de colisão com uma área povoada seja mal gerenciada, provocando pânico. "Com um alerta de três dias de antecedência, você pode sair do local e pôr-se em segurança", diz Spahr. "Mas eu sinto medo, depois de ver como lidamos precariamente com situações dessa natureza no passado", afirma, citando a falha em evacuar a cidade de Nova Orleans antes da chegada do furacão Katrina, em 2005. É fundamental que as autoridades criem um plano de evacuação e o divulguem para a população o mais rapidamente possível.

Essas medidas de urgência devem garantir que as ruas estejam vazias quando um objeto como o Innoculatus entrar na atmosfera e alcançar a etapa final da sua trajetória em direção a Washington. A compressão atmosférica em frente ao asteroide e a fricção com o ar podem gerar calor intenso. Em altitudes baixas, onde o ar é mais denso, o calor é tão forte que o asteroide explode e se evapora. No caso de Tunguska, isso aconteceu 8 quilômetros acima do solo.

Onda supersônica

Se você estiver perto, a explosão chegará a ser mais luminosa do que o Sol. A radiação infravermelha tem potencial para fazer qualquer coisa inflamável se incendiar. Uma pessoa exposta a esses raios sofreria queimaduras graves. Antes de ouvir o barulho, seu corpo será esmagado por uma devastadora onda de choque supersônica, uma vez que a colisão produz uma bolha de ar comprimido que se expande mais rapidamente que a velocidade do som. No local diretamente abaixo da explosão, a onda de choque seria capaz de derrubar prédios. Ela chegaria aproximadamente 30 segundos depois do tórrido lampejo e abateria os aviões voando por perto. Os prédios que se salvassem logo seriam golpeados por furiosos ventos, mais velozes do que qualquer furacão.

Dois terços da superfície da Terra são ocupados por oceanos. Ao mergulhar no mar, qualquer objeto com mais de 100 metros de extensão (como partes da pilha de pedras do Innoculatus) originaria



TRATOR DE GRAVIDADE

A maneira mais rápida de afastar um asteroide da Terra é enviar uma bomba nuclear dentro de uma nave espacial, no estilo do filme Impacto Profundo. A explosão teria de ocorrer no momento correto, com a distância adequada, para desviar sua rota sem desintegrá-lo. No futuro, outras tecnologias poderão ser desenvolvidas. Outra ideia é usar uma espécie de trator de gravidade. Uma nave espacial ficaria pairando ao lado do asteroide por vários anos. A força gravitacional produzida pela massa da nave gradualmente puxaria o asteroide para longe da sua trajetória original. Outra opção seria focar a luz do Sol num ponto do asteroide, usando uma frota de naves espelhadas, para aquecer a rocha até que ela evaporasse. Os gases resultantes funcionariam como o escapamento do motor de um foguete, empurrando levemente o asteroide para a direção oposta e alterando sua rota depois de vários anos.

© FOTOS 1 REPRODUÇÃO 2 DIVULGAÇÃO 3 MAURITIUS/LATINSTOCK



Telescópio do complexo Pan-Starrs, no Havaí: de olho nas ameaças celestes

uma onda gigante, que engoliria edifícios litorâneos em pouco tempo. O tremendo estrago e a perda de vidas que aconteceriam levaram os cientistas da NASA a afirmar que o impacto no oceano é muito mais perigoso do que o terrestre.

Ainda assim, algumas simulações feitas em computador nos dão esperanças. Elas sugerem que as monstruosas ondas provocadas por impactos oceânicos se quebrariam em locais distantes da costa, dissipando a maior parte da sua energia antes de alcançar as cidades — a menos que o choque aconteça próximo ao litoral. Outro motivo para ser otimista é o fato de que a frequência em que asteroides de 100 metros colidem com a Terra é um décimo da de objetos de 30 metros.

Agora imagine este cenário: um asteroide aparece do nada e explode sobre uma região politicamente delicada, como o sul da Ásia ou o Oriente Médio. Existe uma chance razoável de que a explosão seja mal interpretada e considerada como um ataque nuclear. Ambos produzem clarões, ondas de choque e ventos furiosos. O engano poderia ter consequências ainda mais desastrosas que a queda do asteroide.

Olhares atentos

A chance de descobrir que um asteroide de 30 metros está se aproximando não passa de 25% a 30% levando-se em conta os atuais sistemas de vigilância do céu, calcula o astrônomo Alan Harris, do Instituto de Ciência Espacial de Boulder, no Colorado. O Sol ilumina diariamente 50% do céu, ocultando metade dos objetos ameaçadores. Até a claridade da Lua esconde esses intrusos. Além disso, dois dos três principais telescópios de detecção de asteroides do mundo estão no Arizona, incluindo o Catalina Sky Survey, que descobriu o 2008 TC3. De julho a setembro, essa região fica nebulosa.

A melhor forma de aumentar nossas chances é direcionar mais olhares ao céu. A Agência Espacial Europeia (ESA) quer entrar no esquema de monitoramento e deve utilizar seus telescópios do Observatório Europeu Austral, no Chile, para isso. A novidade complementaria o trabalho de telescópios da NASA, que ficam no Hemisfério Norte.

A ajuda também virá de novos observatórios americanos construídos para vigiar todo o céu visível. O Telescópio de Vigilância Panorâmica e o Sistema de Resposta Rápida (Pan-Starrs) consistirá em quatro telescópios de 1,8 metro (um deles já está instalado e funciona no Havaí). Há planos, ainda, para construir o Telescópio de Vigilância Sinótica de 8,4 metros no Chile até 2015. Eles poderão aumentar a probabilidade de detectar asteroides e permitiriam alertas de aproximação de objetos de 30 metros com mais de um mês de antecedência.

Um telescópio espacial dedicado a essa tarefa resolveria o problema, mas custaria mais de 1 bilhão de dólares. "É um investimento que equivale a um seguro contra asteróides", explica Irwin Shapiro, do Centro de Astrofísica Harvard-Smithsonian, em Cambridge, Massachusetts. Ele lidera um painel do Conselho de Pesquisa Nacional dos Estados Unidos que, no final do ano, divulgará uma estratégia para lidar melhor com a ameaça de objetos se aproximando da Terra.

Embora colisões de asteroides sejam menos prováveis do que a ocorrência de furacões ou terremotos, elas têm potencial para causar catástrofes muito maiores, afirma Lindley Johnson, que supervisiona o trabalho da NASA com objetos próximos do planeta. "Não é algo que justifique o gasto de bilhões de dólares por ano", afirma. "Mas, sem dúvida, merece alguma prioridade na lista dos temas com os quais precisamos nos preocupar."

O RISCO EM NÚMEROS

Um asteroide como o que devastou Tunguska, na Sibéria, em 1908, cai uma vez a cada 500 anos, em média. Deve demorar muito mais do que isso para que um atinja uma região povoada, já que a fração da superfície terrestre ocupada por grandes cidades é pequena em relação ao tamanho do planeta. Um estudo da NASA feito em 2003 concluiu que apenas um de cada quatro impactos como o de Tunguska seria capaz de matar e somente um em cada 17 deste tipo de colisão mataria mais de 10 mil pessoas.





UM PLANO B PARA O FIM DO AQUECIMENTO GLOBAL

TALITA ABRANTES

Em dezembro, o mundo vai discutir se a vida na Terra continuará nos próximos séculos. Isso mesmo: representantes de 192 países definirão metas e estratégias para reduzir o nível global de gás carbônico, durante a 15ª Conferência das Partes sobre o Clima (COP 15), na Dinamarca. Com os índices atuais de emissão de CO_2, acredita-se que a temperatura terrestre aumente 4°C até 2050. Nesse cenário pessimista, soluções mirabolantes de geoengenharia podem ser alternativas para esfriar o planeta.

Não é só papo de lunático. A corrente conta com o apoio de centros de renome como a NASA e a Royal Society, principal entidade científica do Reino Unido. "Se não desenvolvermos essas soluções agora, não teremos na hora em que precisarmos", afirma o astrônomo Roger Angel, professor da Universidade do Arizona. É dele a ideia de colocar milhões de espaçonaves cobertas com material reflexivo entre o Sol e a Terra, formando um guarda-sol de 100 mil quilômetros de comprimento. A estrutura seria capaz de bloquear 1,8% da luz solar, o suficiente para reverter os efeitos do aquecimento global num cenário um pouco pior que o atual. Mas o projeto recebe contestações. Em análise preliminar, a Royal Society alertou que o bloqueio poderia afetar o ciclo hidrológico de

GAMBIARRAS PARA ESFRIAR A TERRA

IDEIAS QUE PARECEM MALUCAS PODEM SER ALTERNATIVAS PARA REDUZIR OS EFEITOS DO AQUECIMENTO GLOBAL



SALVEM AS FLORESTAS ...
... para que elas sequestrem o gás carbônico do ambiente. As árvores absorvem o CO_2 para realizar a fotossíntese e liberar oxigênio. Adeptos da biogeoengenharia defendem o plantio de espécies agrícolas capazes de refletir os raios do Sol.

CIDADES REFLETORAS
Clarear a arquitetura moderna é uma das soluções para aumentar a capacidade que a Terra tem de refletir a radiação. Vale pintar prédios e estradas de branco e usar materiais nanoestruturados nas construções.

CAPA DE AEROSSOL
Balões lançariam gás de dióxido de enxofre na estratosfera, que forma ácido sulfúrico quando oxida. As partículas descem para a troposfera e se espalham nas nuvens. Em 1991, a erupção do vulcão Pinatubo, nas Filipinas, expeliu 20 milhões de toneladas da substância, esfriando a Terra em meio grau.

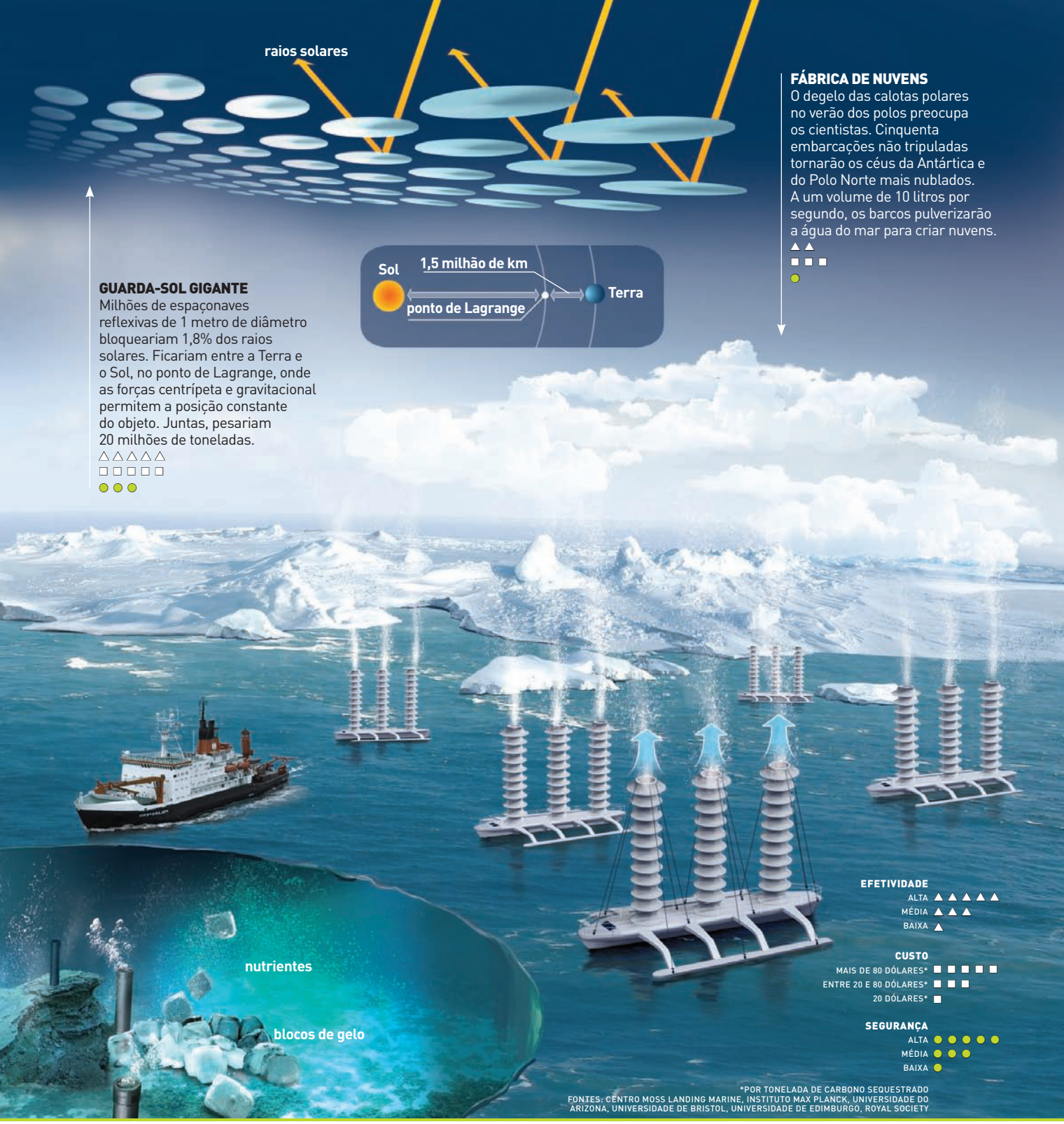
MAR GASEIFICADO
Que tal estocar CO_2 nos oceanos? As medidas vão de criar blocos de gelo a incentivar a proliferação de plâncton. O projeto mais razoável prevê a fertilização dos mares em águas profundas com ferro. Outro, sugere espalhar nutrientes, bombeando a água do fundo do mar para a superfície.

bombeando

certas regiões. Além disso, o processo de lançamento das naves, a um custo estimado em 4 trilhões de dólares, liberaria CO_2 e demoraria 25 anos.

Num contexto emergencial, com derretimento avançado das geleiras, por exemplo, seria preciso adotar alternativas viáveis a curto prazo. Propostas como espalhar milhões de toneladas de gás de dióxido de enxofre na estratosfera ou criar nuvens sobre os polos seriam mais indicadas. Além de prováveis impactos ambientais, o problema é que os projetos oferecem soluções paliativas para esfriamento momentâneo. "Com eles, o conserto é temporário, pois continuamos com o gás carbônico na atmosfera", diz Naomi Vaughan, pesquisadora da Universidade de East Anglia, na Inglaterra. Para resolver o impasse, é preciso adotar medidas de captura de CO_2, como reflorestamento e fertilização dos oceanos profundos, onde há muitos nutrientes e pouca clorofila.

© INFOGRÁFICO LUIZ IRIA, SATTU E JEFF



GUARDA-SOL GIGANTE
Milhões de espaçonaves reflexivas de 1 metro de diâmetro bloqueariam 1,8% dos raios solares. Ficariam entre a Terra e o Sol, no ponto de Lagrange, onde as forças centrípeta e gravitacional permitem a posição constante do objeto. Juntas, pesariam 20 milhões de toneladas.

FÁBRICA DE NUVENS
O degelo das calotas polares no verão dos polos preocupa os cientistas. Cinquenta embarcações não tripuladas tornarão os céus da Antártica e do Polo Norte mais nublados. A um volume de 10 litros por segundo, os barcos pulverizarão a água do mar para criar nuvens.

Os primeiros testes de fertilização dos oceanos não foram bem-sucedidos. Em março, um grupo de cientistas despejou seis toneladas de ferro em uma área de 300 quilômetros quadrados do Atlântico Sul — sob protestos de ambientalistas. Em 15 dias as algas dobraram de volume. E a quantidade de criaturas marinhas que se alimenta do fitoplâncton cresceu. Quase 40 dias depois, os índices de clorofila caíram, o cardume engordou e o sequestro de CO_2 foi pífio.

Diante dos resultados controversos, a Royal Society divulgou um relatório com argumentos para convencer o governo britânico a investir 10 bilhões de euros anuais em estudos da viabilidade técnica das propostas. John Shepherd, coordenador da pesquisa, admitiu que os projetos podem trazer sérios efeitos para o ambiente, mas afirmou: "a geoengenharia e suas consequências são o preço que teremos de pagar por falhar na ação sobre as mudanças climáticas". ⊗

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

SEM VERGONHA DE SER **NERD**

O ex-programador Bill Prady é o cérebro por trás das referências geeks da série *The Big Bang Theory*

GUSTAVO MILLER

Os nerds definitivamente estão na moda. Eles deixaram de encher o bolso da camisa com canetas e de repartir ao meio o cabelo lambuzado de gel. Nem gritam "lambda, lambda, lambda" mais por aí. Hoje, usam camisetas modernas, são vistos como seres carinhosos e, preconceitos de lado, sociáveis. E até pegam garotas...

Estereótipos à parte, o maior exemplo da nova safra de nerds é o seriado *The Big Bang — A Teoria*. A terceira temporada estreou no Brasil no fim de outubro, no Warner Channel. O segredo do sucesso da comédia está no carisma dos personagens, quatro cientistas donos de notebooks tunados, que se divertem promovendo noitadas do game Halo em casa. O seriado é obra do americano Bill Prady, 49 anos, produtor-executivo, roteirista e criador da série ao lado de Chuck Lorre. Ex-programador, ele tem um visual CDF à moda antiga, com camisa abotoada até o pescoço. Confira a seguir a entrevista que Prady concedeu em San Diego, na Califórnia.



© 1

INFO Você não costuma falar muito do seu passado como programador? Não tem orgulho de ser nerd?

PRADY Claro que tenho! (*risos*) Não divulgo porque ninguém pergunta e fico feliz de poder falar sobre isso. Trabalhei durante anos como programador autodidata em Nova York, logo depois de sair do colégio. Eu era desenvolvedor de software da Radio Shack, uma rede de lojas de eletrônicos muito popular aqui.

INFO Você chegou a desenvolver algum software de sucesso?

PRADY Sim, em 1980. Eu criei, com meu colega de apartamento, Howie, um sistema de gerenciamento de bancos de dados. Era o software filePro, feito para a linha de microcomputadores TRS-80. Quem vendia esses micros era uma empresa chamada Tandy Corporation, proprietária da Radio Shack. A máquina era um terminal de videotexto, conectado a uma linha telefônica e a um aparelho de TV. O filePro servia para gerenciar tudo que era instalado na rede ou no disco rígido. O bacana do TRS-80 era que ele era uma máquina de baixo custo e, inclusive, foi um dos primeiros microcomputadores pessoais, apesar de também ter sido usado por pequenas empresas.

INFO O Howie que você mencionou é o programador Howard Wolowitz, que virou um personagem de *The Big Bang Theory*. Outros colegas seus também ganharam homenagens na série?

PRADY Todos os meus ex-colegas estão no show. O personagem Sheldon Cooper tem muito dos meus amigos do passado. Tinha um, muito engraçado, que não saía sozinho, sempre precisava ter alguém ao seu lado. Ele vivia praticamente numa bolha! (*risos*) Meu passado como programador já rendeu homenagem nos *Muppets*, sabia? O Chip, aquele técnico de informática nerd, sou eu. (*Prady foi roteirista das produções com os fantoches Muppets. Inclusive, escreveu uma paródia de* Jornada nas Estrelas *para um episódio do desenho animado* Muppet Babies).

> "TODOS OS MEUS **EX-COLEGAS** ESTÃO NO SHOW. HAVIA UM QUE **VIVIA NUMA BOLHA!**"

© FOTO 1 FREDERICK M. BROWN/GETTY IMAGES 2 DIVULGAÇÃO



Sheldon, Leonard, Penny, Howard e Rajesh: a vingança dos nerds

© 2

INFO Tem alguma cena que foi ao ar que seja fruto de uma experiência pessoal? Você é a alma geek por trás do programa?

PRADY É difícil citar uma cena, até porque todos os nossos roteiristas também gostam de tecnologia. As menções a emuladores e as gírias de computação têm muito de mim. Adoro videogames e sou frequentador assíduo do Twitter. A paixão pelos quadrinhos e pela ficção científica também é algo que tenho desde pequeno. Sou louco por *Jornada nas Estrelas*. Mas as referências à física e à matemática não têm nada de mim. Um professor de física e astronomia da Universidade da Califórnia é quem revisa os roteiros, sugere alguns diálogos e até fornece as equações que usamos o tempo todo.

INFO *The Big Bang Theory* humaniza o nerd. Essa foi uma preocupação de vocês ao fazer piada de um estereótipo que sempre foi alvo de gozações?

PRADY Eles fazem parte do nosso mundo hoje e estão cada vez mais integrados. Quando eu era programador, conheci mentes brilhantes e únicas, que infelizmente não sabiam se conectar com o mundo exterior. Essa é a gênese dos personagens da série que tanto amamos. Eles são carismáticos e cabe a Penny (*a vizinha loira e bonitona*) trazê-los para o mundo exterior, para as atividades normais da vida. Ela era uma menina que não parava em nenhum emprego e que lutava para se dar bem na vida. Até que um dia ela encontra esses garotos na porta ao lado.

INFO É verdade que o projeto inicial era fazer uma série em que a Penny era protagonista?

PRADY *Big Bang* nasceu de dois programas. Um era sobre a Penny, outro sobre Sheldon e Leonard. Um dia, eu e Chuck pensamos: "e se esses caras encontrassem essa garota?". Foi daí que veio a ideia para o piloto. No final, fomos pegos de surpresa: durante as sessões de teste, o público gostava mesmo era daqueles garotos doces, não da loira malvada. A audiência do programa é muito protetora com eles.

INFO Por que os nerds estão na moda?

PRADY É um tipo de pessoa que provavelmente está mudando o mundo, sabe? Olha para essa coisa (*aponta para o celular e o gravador do repórter*): os geeks construíram isso! Existe mais computação e tecnologia nesses gadgets de hoje do que na Apollo que foi para a Lua! É por causa dessas pessoas que o nosso mundo avança e muda o tempo todo.

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

INOVAÇÃO_

→ TECNOLOGIAS QUE FAZEM A VIDA MELHOR


© 1

84
→ ZOOM

A próxima parada do metrô
Nos trens, entram câmeras e sai o condutor. Nas estações, chegam as escadas rolantes inteligentes


© 1

90
GENTE DE TECNOLOGIA
Mariano De Beer, da Telefônica, diz o que tem feito para evitar panes no Speedy


© 2

92
CARREIRA
Vídeo, SEO e redes sociais transformam o perfil do webmaster



© 1

94
PUBLICIDADE
Como o boo-box transforma o que você fala nas mídias sociais em dinheiro

© FOTOS 1 ALEXANDRE BATTIBUGLI 2 ILUSTRAÇÃO CRISTIANO SIQUEIRA

Na nova geração de trens que chega

KÁTIA ARIMA

Não fique com medo de embarcar caso chegue à plataforma de uma das estações do metrô de São Paulo e veja um trem sem condutor. Os novos vagões da linha amarela, com inauguração prevista para o ano que vem, dispensam o profissional a bordo. Esse é apenas um detalhe curioso de uma lista de recursos tecnológicos que está sendo adotada para transportar os paulistas com mais eficiência. Escadas rolantes com sensores de presença, câmeras de vídeo que enviam imagens para a central por Wi-Fi, comunicação com o passageiro por VoIP e freios inteligentes são outras novidades que estão chegando aos trens e às estações.

"O metrô está passando por uma modernização que não é só cosmética", diz o professor Ivan Eduardo Chabu, da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, a Poli-USP. Diariamente, cerca de 3,3 milhões de passageiros circulam pelo metrô de São Paulo, que conta com 55 estações e quatro linhas que totalizam 61,3 quilômetros. Segundo o professor, apesar das críticas em relação à extensão da rede — o metrô do México tem uma malha três vezes mais extensa —, o paulista está entre os mais modernos do mundo.

Desde a inauguração do metrô de São Paulo, em 1974, os trens são capazes de fazer o trajeto sem



Novo trem da linha verde: freios inteligentes já evitam paradas bruscas

© FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI



A PRÓXIMA PARADA DO METRÔ

a São Paulo, entram as câmeras Wi-Fi e saem os condutores



Em 2010: na linha amarela, o trem não terá cabine e será comandado remotamente

condutor. Mas o funcionário não fica na cabine de enfeite. "Se o trem pifar, o condutor entra em ação", explica José Martins Secall, gestor de operações e manutenção da concessionária ViaQuatro, que vai operar a linha amarela. Todos os trens dessa linha poderão ser controlados do Centro de Controle de Operações (CCO), que fica no bairro Vila Sônia. "Será como nos elevadores, que não precisam mais de ascensoristas."

O metrô de São Paulo já encomendou 47 novos trens: dez para a linha vermelha, sete para a azul, 16 para a linha verde — seis deles em atividade — e 14 para a amarela, todos com recursos inovadores. Mais precisos no ponto de parada, eles permitem a instalação de portas de vidro que separam a plataforma dos trilhos. "É para evitar que aconteçam suicídios e quedas de objetos na via", diz Secall. Elas serão instaladas em toda a linha amarela e em 18 estações das linhas verde, vermelha e azul.

Com ar-condicionado, os novos trens não precisam de muitas frestas para entrada de ar. "Não é só uma questão de conforto térmico, mas de acústica. Os trens convencionais são mais barulhentos por causa das aberturas das janelas", explica o professor Chabu, da Poli-USP.

Outra novidade são as escadas rolantes inteligentes, que já estão sendo instaladas nas linhas verde e amarela. Elas têm sensores infravermelho que detectam a presença de pessoas. Quando não há ninguém passando, a escada fica mais lenta, o que ajuda a economizar energia elétrica.



TECNOLOGIA DEBAIXO DA TERRA

Veja as novidades que prometem melhorar o metrô de São Paulo

CADÊ O CONDUTOR?
Os controladores dos trens da linha 4 (amarela) não ficarão mais nos trens, mas na central de controle, de onde farão operações remotas.

MAIS VELOCIDADE
Os novos trens analisam as condições dos trilhos e das rodas na chuva e não precisam frear bruscamente, mantendo-se em uma velocidade segura.

WI-FI E FIBRA ÓPTICA
Na linha amarela, os vídeos serão enviados para a central por Wi-Fi. As demais linhas receberão uma rede de fibra óptica para comunicação com a central.

ESCADAS ROLANTES INTELIGENTES
No novo sistema, as escadas trabalham em diversas velocidades. Elas ficam mais lentas quando não há ninguém.

*FONTES: COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO E CONCESSIONÁRIA VIAQUATRO

© FOTOS 1 DIVULGAÇÃO 2 KAMRAN JEBRELLI 3 CREATIVE COMMONS/JEMSWEB
4 CREATIVE COMMONS/PLASSPHOTO ILUSTRAÇÕES WAGNER RODRIGUES

Fim do aperto?

A modernização também promete a redução dos intervalos entre os trens. Com a adoção do novo sistema de localização, chamado de CTBC (Controle de Trens Baseado em Comunicação), mais trens poderão ser colocados na linha, diz Conrado Grava, diretor de operações da Companhia do Metropolitano de São Paulo. "O intervalo entre um trem e outro vai reduzir de 101 para 85 segundos. Serão transportados 18 mil passageiros a mais por hora."

Hoje, os trens ficam de 150 a 300 metros uns dos outros. Por segurança, a linha é dividida em segmentos e cada um deles só pode ser ocupado por um trem. Com o CTBC, os trens informarão sua posição para a central via rádio, o que permitirá uma aproximação maior entre eles, de até 15 metros. A tecnologia já está em uso nos metrôs de cidades como Paris, Seul e Copenhague.

A superlotação nos trens nos dias de chuva também tende a diminuir, diz Grava. Segundo ele, os veículos que rodam hoje têm freio convencional e reduzem em 71% a velocidade na chuva. Diante de poças d'água, o próprio condutor gira uma chave para brecar o trem. "O freio inteligente analisa a condição da via e faz uma parada mais suave."

Vagões vigiados

Ao entrar em uma estação de metrô, sorria, você está sendo filmado. Há 900 câmeras nas estações, monitoradas pelo Centro de Controle de Segurança (CCS). A vigilância está sendo ampliada para os vagões — os seis novos trens que circulam na linha verde já têm 26 câmeras cada um; na linha amarela, todos terão. "Hoje, o CCS e o CCO não enxergam essas câmeras, mas vamos construir uma rede de fibra óptica em todas as linhas", diz Grava.

Na linha amarela, as imagens das câmeras serão enviadas para a central de operações por Wi-Fi. Pela rede de dados, haverá comunicação por VoIP entre a central e os passageiros. Para a tristeza dos geeks, o Wi-Fi não poderá ser usado para navegar na web — o metrô de Nova York já está negociando com operadoras para oferecer banda larga sem fio aos passageiros.

Pelo Centro de Controle de Operações, os operadores podem controlar a movimentação dos trens e monitorar o fluxo nas catracas e escadas rolantes. Na linha amarela, o CCO será mais inteligente. Terá, por exemplo, um software que vai recomendar ao operador a inclusão ou retirada de trens na linha conforme a movimentação nas catracas. Também vai detectar fumaça nos trens por sensores e evitar incêndios.

Mas será que essas inovações vão melhorar o serviço? Na opinião do engenheiro Luiz Célio Bottura, consultor de transporte, a tecnologia pode ajudar o metrô, mas outras mudanças seriam mais benéficas. "Uma linha que amarre todas as outras e a integração do metrô com os ônibus e os trens seriam mais úteis. É essencial também ter uma política de ocupação do solo, para que o passageiro ande poucas estações", diz.



CÂMERAS
Atualmente, há 900 equipamentos instalados nas estações e 156 dentro dos novos trens. As imagens são monitoradas na central de segurança.

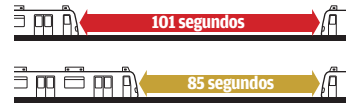
PORTAS NA PLATAFORMA
Portas de vidro vão separar a plataforma dos trilhos e serão abertas na hora do embarque, quando o trem estiver alinhado.

SINAL DE CELULAR
Na Linha 2 (verde) já podem ser feitas chamadas de voz. Antenas já estão sendo instaladas nas linhas 1 (azul) e 3 (vermelha).

TRILHO SEM ELETRICIDADE
Na linha amarela, o sistema de alimentação de energia dos trens será instalado no teto dos túneis e das estações, assim os trilhos ficam desenergizados.

MENOR ESPERA

A diminuição do intervalo entre os novos trens permitirá levar **18 mil passageiros** a mais por hora.



FONTE: COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO

VOLTA AO MUNDO

Veja três exemplos de metrô high-tech:



DUBAI, EMIRADOS ÁRABES
Inaugurado em setembro, também dispensa o condutor



TÓQUIO, JAPÃO
Os corrimãos das escadas rolantes têm mecanismo de limpeza automática



PARIS, FRANÇA
Portas de vidro são adotadas entre as vias e as plataformas de algumas estações

O FIM DAS FALHAS DO **SPEEDY?**

Mariano De Beer, da Telefônica, diz o que a empresa vem fazendo para evitar panes

MAURÍCIO MORAES



Sob bombardeio dos consumidores e da Anatel, a Telefônica diz que superou o passado de falhas generalizadas e que está recuperando a confiança dos internautas no Speedy. O serviço, que é campeão de reclamações no Procon, sofreu quatro panes em larga escala de julho do ano passado a julho deste ano e teve as vendas suspensas pela Anatel por dois meses. O plano de recuperação criado pela Telefônica está sob o comando de Mariano De Beer, vice-presidente executivo da empresa e criador do serviço, em 1999. Veja o que o pai do Speedy disse à **INFO**.

INFO Por que a Telefônica só voltou a investir pesado no Speedy depois da punição da Anatel?

MARIANO DE BEER Não foi só depois. Estamos investindo faz tempo. Lancei o Speedy em 1999 e posso falar: não é à toa que temos 2,7 milhões de clientes felizes. Fizemos um programa para melhorar a gestão e o foco na resolução de problemas que todas as redes têm. O crescimento da banda larga traz o desafio de melhorar sempre a qualidade do serviço.

INFO E por que a Anatel suspendeu a venda?

DE BEER A banda larga está experimentando uma revolução no Brasil. A cada ano, dobramos a banda que novos clientes consomem. Há uma necessidade de todas as redes — não só a nossa — se ajustar a isso. Tivemos problemas em oferecer esse crescimento de banda que os clientes estavam precisando.

INFO É difícil dar conta desse aumento?

DE BEER Que tínhamos de fazer coisas melhores, a gente já falou. Nos últimos cinco meses, melhora-



mos muito o serviço, o produto e o atendimento ao cliente. Isso não tem a ver só com investimento, mas com um processo forte de mudança, o Telefônica em Ação. Simplificamos a forma de gerir, focamos em sete frentes de trabalho. O indicador do Speedy são as reclamações. Conseguimos reduzir a quantidade de ligações no call center em 50% em cinco meses.

INFO A empresa é líder em reclamações no Procon desde 2006. Isso já não indicava problemas?

BEER Já falamos muito do passado. Vamos falar do futuro. Tivemos 3 mil reclamações no Procon em abril. Chegamos em setembro a 1 170. São dois terços de redução. Ainda temos o maior número absoluto de reclamações. Mas quando você divide isso pela quantidade de clientes, há muitas empresas na frente. Ainda temos de melhorar. Nosso compromisso é de, em 12 meses, baixar para menos de 800.

INFO O que garante que a empresa vai manter um alto nível de investimento no serviço?

BEER É o nosso compromisso. Queremos ter clientes satisfeitos, vivemos disso. Escolhemos as melhores pessoas para atuar nas frentes de trabalho, que são melhorar o Speedy, o atendimento telefônico e as reclamações no Procon e na Anatel, estabilizar a rede e o sistema e reduzir reclamações de contas.

HOJE, O INDICADOR QUE USAMOS NO SPEEDY É O NÚMERO DE RECLAMAÇÕES

TI
www.info.abril.com.br/noticias/ti.shtml

INFO A Telefônica vende mais assinaturas do Speedy do que comporta sua infraestrutura?

DE BEER Usamos parâmetros internacionais de cálculo de qual é a infraestrutura que temos de comprar pelo número de assinantes. A rede DSL é uma rede viva. Hoje, qualquer alteração é feita em um horário que os clientes não estão usando a rede, e pode ser revertida. Nossa tecnologia é a mesma adotada na Europa e nos Estados Unidos.

INFO Em quanto vocês aumentaram o backbone?

DE BEER Fomos de 240 para 520 gigabits de backbone IP. A saída de internet para fora do Brasil aumentou para duas saídas de 140 gigabits espelhados.

INFO O acesso à rede corporativa do Speedy é compartilhado com o residencial?

DE BEER Não mais. Um dos pontos do plano de estabilização da rede foi separar os acessos na rede IP.

INFO Assinantes reclamam de não atingir a velocidade contratada. Vocês vão melhorar isso?

DE BEER Nós entregamos a velocidade contratada. Tem um fator que não controlamos, que é quando o cliente quer acessar sites fora do Brasil ou da nossa rede. Os investimentos que fizemos nos últimos três meses são muito mais do que precisaríamos tecnicamente para entregar a velocidade. Hoje, esses 520 gigabits não são o que os usuários estão consumindo. Estamos nos adiantando ao crescimento que virá.

INFO Segundo teste do Idec de abril, a Telefônica ignora 15 dos 31 pontos da Lei do SAC. O atendimento realmente melhorou?

DE BEER Não conheço a pesquisa. Em abril, chegamos a ter 13 700 reclamações no call center da Anatel sobre o Speedy. Em setembro, tínhamos 5 300. Isso é a realidade pura e dura. Temos hoje uma empresa que está dando o melhor serviço de banda larga e de telefonia que você pode encontrar em qualquer lugar do mundo.

INFO O governo quer impor metas de qualidade da banda larga. Vai ser um problema para vocês?

DE BEER Não. Estou tranquilo de que nossa qualidade é muito boa nesse momento.

INFO Por que há interesse em comprar a GVT? Tem relação com as falhas do Speedy?

DE BEER A GVT é um encaixe perfeito para a Telefônica do ponto de vista dos negócios de telecomunicações no Brasil. É uma empresa que está fora de nossa área de concessão e tem crescido muito.

INFO Na Espanha, a Telefônica sofreu os mesmos tipos de pane que ocorreram no Brasil?

DE BEER No mundo inteiro, toda empresa que tem uma rede de telecomunicações tem problemas de interrupções de serviço.

INFO Houve terceirização de serviços de manutenção no caso da Telefônica? Isso não pode ter afetado a qualidade?

DE BEER A Telefônica trabalha com parceiros há muito tempo, como todas as empresas de telecom. Eles são especializados e muitos atuam internacionalmente. Não tem relação uma coisa com a outra.

INFO Não haverá então mais falhas no Speedy?

DE BEER Estamos empenhados em ter uma Telefônica com os padrões de qualidade das melhores empresas internacionais. E estamos conseguindo. Temos números muito bons. Melhoramos muito.

© FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI



A MUTAÇÃO DO **WEBMASTER**

Vídeo, SEO e redes sociais transformam o perfil do profissional que as empresas procuram agora

ANA LÚCIA MOURA FÉ

→ A produção de cada um dos vídeos de aula de música, novidade no site Cifras.com.br, dedicado ao violão, é acompanhada diretamente pelo webmaster Peter Jordan, 39 anos. Além de se encarregar de atividades tradicionais do seu trabalho, como de gerenciamento de conteúdo e de servidores, ele vasculha blogs e fóruns para conhecer novas técnicas de SEO, para conseguir uma boa posição nas ferramentas de busca, e fica de olho na rede social do site, para retirar conteúdo inapropriado. Jordan também põe a mão na massa nos projetos de desenvolvimento e dá pitacos no design. "A maior responsabilidade de um webmaster hoje em dia é buscar tecnologias que signifiquem melhorias", diz.

A multiplicação de habilidades exigidas de um webmaster — ainda mais com recursos como vídeo, SEO e redes sociais em alta — resultou em duas principais vertentes para a carreira. De um lado, há o profissional multitarefa como Jordan. Eles criam seu próprio site ou atuam em portais de pequeno ou médio portes. Do outro, há os profissionais que se especializam em alguma área de conhecimento e são mais visados por grandes empresas e portais.

O maior mercado de trabalho para webmasters está nos sites de médio e pequeno portes ou na atuação como autônomo — o profissional monta sua própria empresa de internet ou trabalha como freelancer. Segundo Jordan, hoje é possível criar um site para viver de publicidade e de acessos, coisa impensável há cerca de dez anos. Fundador da Petaxon Informática, empresa responsável pelos sites Cifras.com.br e Letras.com.br, Jordan mantém equipes cuidando de cada um dos seus sites, mas não contrataria um webmaster atualmente.

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

© ILUSTRAÇÃO CRISTIANO SIQUEIRA FOTOS 1 ALEXANDRE BATTIBUGLI 2 ANDREA MARQUES

"Entendo que esse profissional é o dono das ideias, é quem começa um site. Nas grandes empresas, o webmaster vem perdendo terreno para especialistas", diz.

Espécie em extinção?

Esse cenário acontece hoje, por exemplo, na paulista AgênciaClick. "Em grandes empresas e portais, inclusive aqui na agência, as funções que antes eram atribuídas ao webmaster foram divididas entre três ou quatro tipos de profissionais, distribuídos nas áreas de criação, arquitetura da informação, design e tecnologia." Cláudio Henrique Bruna, gerente de desenvolvimento de web da Rede Record, também percebe maior demanda pelo profissional especializado. "Aquele cara que faz layout, configura e-mail, programa HTML e faz FTP, permanece apenas onde o processo de trabalho não esteja bem definido ou a estratégia online não seja tão relevante", diz. O cargo de webmaster simplesmente não existe no site de notícias R7, que conta com mais de 150 profissionais.

A valorização dos especialistas é forte, mas está longe de prevalecer no país, na opinião de Guilherme Ranoya, professor de graduação da Faculdade de Informática e Administração Paulista (FIAP), diretor de criação da L3A Interativa e de desenvolvimento da Tortuga Estúdio. "As empresas exigem cada vez mais de uma única pessoa. Muitos estão exaustos ou assustados com o esforço que têm de realizar para acompanhar as mudanças", diz.

Para assumir toda essa responsabilidade, o webmaster precisa dominar uma lista de tecnologias de programação e desenvolvimento que só cresce. Segundo Ranoya, o webmaster não precisa necessariamente ter diploma, mas deve conhecer pelo menos três linguagens de programação e estar familiarizado com métodos como Ajax ou ferramentas como o Flash, programar, modelar e realizar operações de banco de dados. Deve saber configurar servidores, com suas devidas extensões para programação em PHP, Ruby on Rails e Java, entre outras. Tem de configurar máquinas virtuais para montar servidores de teste, desenvolvimento e produção, configurar redes e servidores de e-mail e gerenciar suas políticas e usuários (*veja lista de ferramentas na coluna ao lado*).



Cláudio Henrique Bruna, da Rede Record: sem webmaster no R7



Peter Jordan, do Cifras.com.br: profissional multitarefa

Para ganhar mais

Um webmaster com perfil mais técnico e em início de carreira pode ganhar cerca de 4 mil reais, diz João Paulo Camargo, diretor da Asap, especializada no recrutamento de executivos. Na visão dele, hoje o webmaster precisa ter capacidade de enxergar o site como estratégico e gerador de receitas. "Ele pode evoluir para o cargo de diretor de unidade de negócios de internet."

Para Cabral, da AgênciaClick, o webmaster que quiser avançar tem de escolher uma área de conhecimento e se aprofundar. "É aí que vão aparecer os salários mais altos", diz Cabral. Os mais ambiciosos podem batalhar para liderar os sites, competindo com profissionais de várias áreas. De acordo com a empresa de recrutamento Robert Half, profissionais que coordenam uma grande equipe de um site estratégico podem ganhar de 9 mil reais a 16,5 mil reais — nesse caso, o nome do cargo pode deixar de ser webmaster. Mas quem se importa com isso?

CAIXA DE FERRAMENTAS

Além das fundamentais XHTML e CSS, o webmaster precisa dominar tecnologias como Phyton, Java Server Pages, Pearl, AS3, Ajax, Ruby on Rails e XML, diz Ana Laura Gomes, consultora de web e computação gráfica para o Senac. Sistemas gestores de conteúdo, como Wordpress, Joomla e Drupal, também viraram presença obrigatória no currículo. Com a crescente procura por vídeos na web, conhecer o software After Effects é outro requisito que entrou para a lista de habilidades.



Tanaka e Gomes: nova forma de anúncio em mídias sociais

IMAGEM SOCIAL NA **VITRINE**

Como a boo-box transforma o que você fala nas mídias sociais em dinheiro

RENATA LEAL

Ao ver uma foto de Gisele Bündchen estampando itens de vestuário de várias marcas num site, o brasiliense Marco Gomes teve uma sacada que mudou sua vida. Pensou que na foto da modelo poderiam entrar links de lojas que vendem as peças que ela usava. Madrugadas depois, em meio a programações em Ruby on Rails, no fim de 2006, a boo-box passou de ideia a protótipo. A empresa criou uma forma de gerenciar anúncios em mídias sociais, que tem sido chamada de publicidade contextual. Blogueiros, donos de comunidades em redes sociais e tuiteiros podem usar sua imagem e o conteúdo produzido para ampliar a receita, com comissões pagas pelas lojas, em cima das compras feitas pelos leitores.

Programador desde os 12 anos, Marco Gomes, que hoje tem 23 anos, mandou sua ideia para o blog americano Tech Crunch. "Meu sonho era fazer da boo-box uma marca", diz Gomes. Além de um post elogioso no blog, foi descoberto pela Monashees Capital, investidora nacional que aposta em empresas brasileiras. Nesse período, Gomes se uniu a Marcos Tanaka, atual CEO da boo-box, que queria ser empreendedor e foi apresentado pela Monashees. "Grandes empresas que deram certo têm uma dupla forte, um visionário e um pé no chão", diz Eric Asher, diretor da Monashees Capital.

Hoje as caixinhas da boo-box estão em 5 500 sites e exibem 220 milhões de anúncios. O sistema de publicidade para mídias sociais, aprimorado este ano, está focado em três pontos. O primeiro é a análise semântica, que permite compreender melhor o conteúdo dos blogs. Por ela, os anúncios podem entrar diretamente em palavras e é mais fácil relacionar os produtos ao tema discutido. O segundo é o domínio de métricas, para acompanhar o desempenho das propagandas. O terceiro é oferecer formatos de publicidade que permitam mais personalização.

Reputação x anúncios

Por aparecer em palavras ou vitrines abaixo do texto, o modelo da boo-box pode soar como invasivo para quem lê. Mas existem estudos que apontam vantagens no modelo. "É uma visão da publicidade como serviço. O publisher transfere sua reputação para os produtos", afirma Tanaka. Os anúncios com o modelo da boo-box estampam ofertas de redes como Submarino e Americanas.com e estão em blogs como Papel Pop e Jovem Nerd. Eles têm representado uma união bem-sucedida de mídias sociais, propaganda e comércio eletrônico. A lógica é a seguinte: se uma pessoa lê num blog uma resenha de livro e gosta, pode ficar com vontade de comprar. A tentação será maior ainda se o link para compra estiver ao lado do texto que ela acabou de ler. É disso que vem o sucesso da ferramenta da boo-box, que aumenta a taxa de retorno financeiro para as mídias sociais — tudo que os blogueiros e os tuiteiros profissionais queriam.

MERCADO
www.info.abril.com.br/noticias/mercado.shtml

© FOTO ALEXANDRE BATTIBUGLI

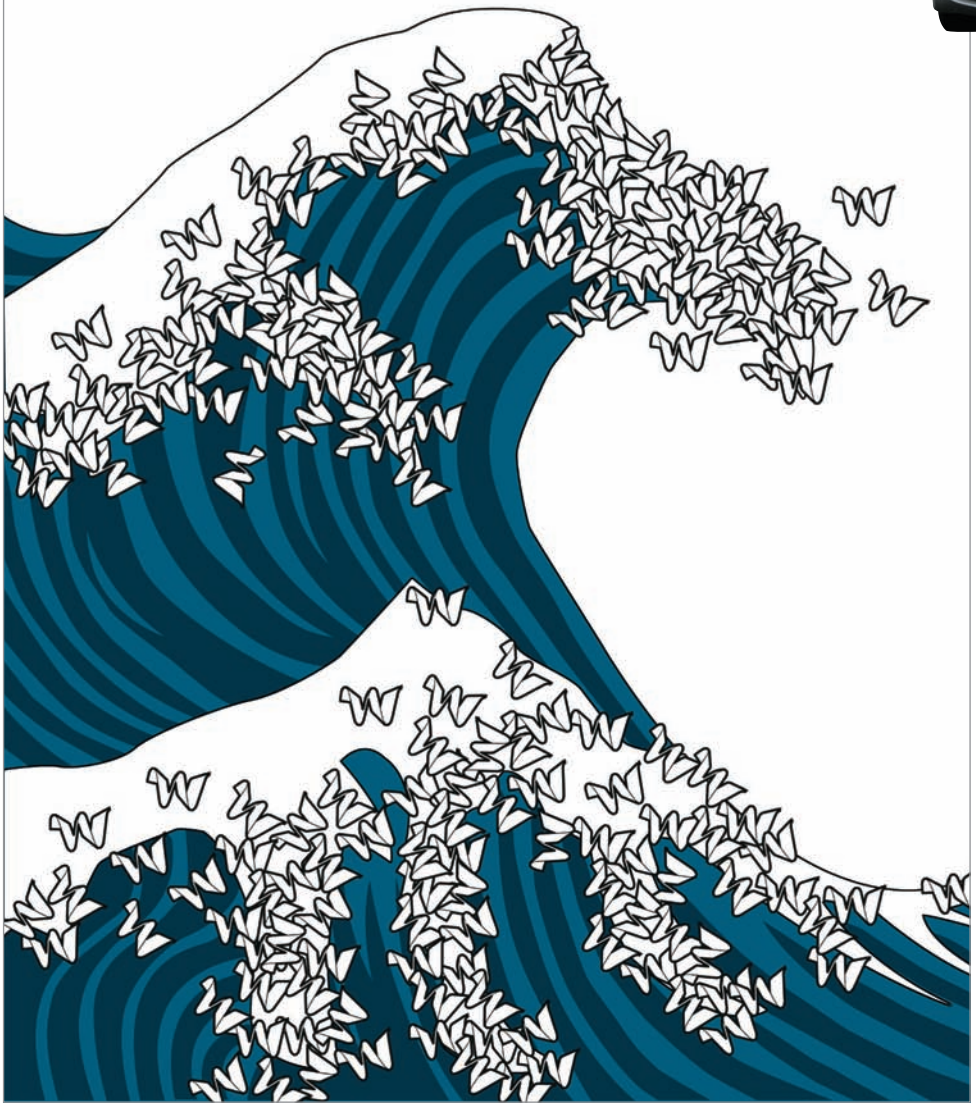
TECNOLOGIA PESSOAL_

102

↓ SERVIÇO

QUAL É A DO GOOGLE WAVE?

Nem todo mundo entendeu como usar a nova ferramenta do Google





© 1

98

O NEW CIVIC VIRA DJ

Versão top do sedã da Honda tem sistema de alto-falantes reforçado, disqueteira e USB



© 2

99

NÃO É VOCÊ NA FOTO?

Nova geração de programas usa reconhecimento de face para organizar suas fotos

© FOTOS 1 MARCELO KURA 2 ROYALTY FREE

O **NEW CIVIC** VIRA DJ

Versão top do sedã da Honda traz sistema de som reforçado com seis alto-falantes, disqueteira e porta USB

JULIANO BARRETO



© 1



© 2

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

Em 2006, o design arrojado da linha New Civic deu um novo status para o sedã da Honda — e estava criado um campeão de vendas mundiais. Mas, por dentro, ainda ficava faltando um toque de diversão. A resposta veio agora em 2009, com a série EXS. Sua principal adição é um sistema de som completo, que traz carrossel para seis CDs, porta USB, seis alto-falantes e botões para os controles de áudio no volante.

Além do reforço no som, o carro ganhou recursos para um estilo mais esportivo de condução, como borboletas no volante para controle do câmbio automático e sistema de estabilidade.

Rodando com o Civic pelas ruas de São Paulo, a **INFO** notou que tudo isso, somado ao painel totalmente digital, resultou num carro mais jovem e atraente, com destaque para a boa disposição dos comandos espalhados pelo console do carro.

Pena que o alto custo dos itens de série afaste o carro de uma das suas características: o preço competitivo. A versão EXS com câmbio automático sai por 84 710 reais, quase 20 mil reais a mais do que a opção mais básica do New Civic.

TUDO À MÃO

Comandar o arsenal de recursos do Civic é simples graças à boa organização do painel. As funções do som são acionadas por dois botões que realizam tarefas diferentes, como navegar em pastas ou trocar de música, quando são pressionados ou girados. Faz falta ao carro a função para integrar celulares via Bluetooth, presente até mesmo em modelos mais baratos.

MALABARISTA DE CDs

O CD Changer do Civic EXS é veloz na troca dos discos e no reconhecimento dos arquivos MP3. Além disso, ele engole até seis CDs pela entrada principal, diferente das disqueteiras comuns, que ficam em outros compartimentos do carro. Testado no volume máximo, o conjunto de seis alto-falantes não decepcionou, tocando sem distorções. Para ser melhor, só faltou um pouco mais de poder nos graves.

© FOTOS 1 MARCO DE BARI 2 MARCELO KURA

EI, NÃO É VOCÊ NA FOTO?

Uma nova geração de programas usa reconhecimento de faces para pôr ordem nas fotos

ERIC COSTA



Fotografar é legal. Mas organizar as imagens sempre é muito trabalhoso. Pior ainda é, depois de algum tempo, tentar localizar aquela foto de um amigo no meio de centenas de arquivos. Para facilitar isso, as novas versões dos principais organizadores de imagens contam com recursos de reconhecimento de face. Além de mostrar onde está um rosto, eles identificam a pessoa e agrupam essas imagens. É uma tremenda mão na roda. O INFOLAB precisou de uma bateria de testes com 900 fotos para verificar se a coisa funciona mesmo. Foram avaliados Picasa, Windows Live Galeria de Fotos e Photoshop Elements 8, para Windows; e o iLife 09, da Apple, para Mac. Esses aplicativos tiveram como missão reconhecer pessoas em diversas cenas. E quem se deu melhor foi o Picasa, que apesar de ser mais fraco na edição que o Elements, levou a Escolha **INFO** na categoria. O importante, além de detectar rostos, era agrupar as imagens da forma mais automatizada possível. Confira os resultados.

REVIEWS
www.info.abril.com.br/reviews/hardware/cameras-digitais

© FOTO ROYALTY FREE

Photoshop tem método manual



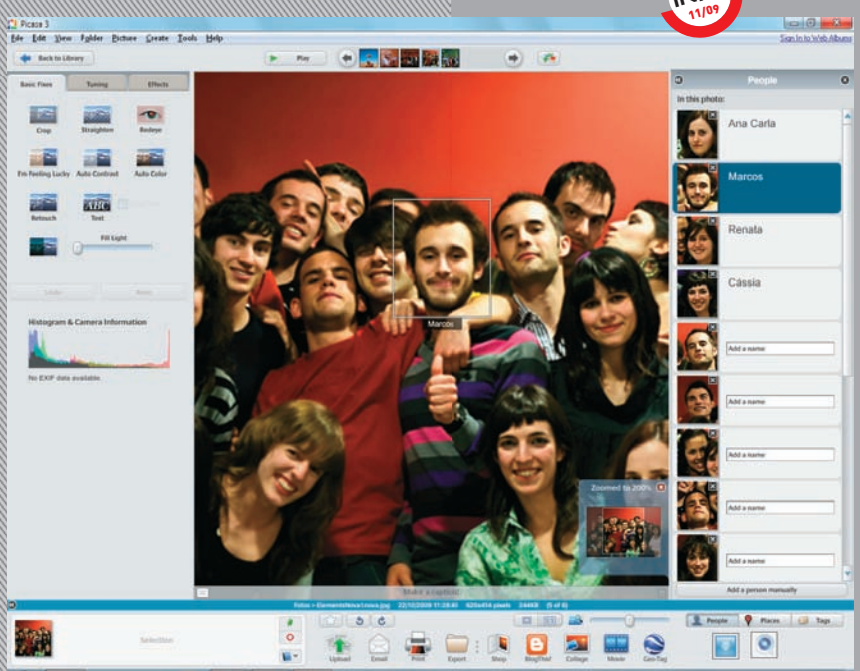
A montanha de recursos do **Photoshop Elements 8** torna seu uso mais complicado do que o dos outros programas, exigindo vários passos a mais para detectar faces. No INFOLAB, o software se saiu bem, com 51% de rostos corretamente identificados. No entanto, o sistema automatizado que tanto ajuda no Picasa não está presente no programa da Adobe. É preciso confirmar cada foto individualmente. O Elements não sugere nenhum nome para a pessoa. Isso não chega a ser um problemão se a detecção é feita em conjuntos pequenos de fotos a cada vez. No entanto, essa característica torna impossível a comparação do tempo de detecção com os outros programas. Como o aplicativo da Microsoft, o Elements detectou também desenhos, mas nem piscou com fotos de animais.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,2**
CUSTO/BENEFÍCIO	**7,6**

→ www.info.abril.com.br/downloads/adobe-photoshop-elements-8

Picasa acerta mais

ESCOLHA INFO 11/09



O Google caprichou no recurso de reconhecimento de faces do **Picasa 3.5**, que sugere nomes aos rostos nas fotos. Assim, a tarefa de agrupar muitas imagens torna-se rápida. Não é preciso digitar várias vezes um nome. Basta confirmar o chute do programa. O Picasa identificou corretamente 64% das imagens empregadas no teste. Parece pouco? Não é. Considere que entre as fotos testadas estão variações de idade da mesma pessoa e mudanças de cor de cabelo, além de várias posições de rosto e posturas. Como seus rivais, o Picasa falha quando a pessoa está de lado, com o cabelo cobrindo a face ou em qualquer posição que atrapalhe a detecção dos olhos ou do nariz. Não há milagre: em geral, apenas fotos com o rosto livre serão analisadas corretamente.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,8**
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

www.info.abril.com.br/downloads/picasa-3-5

iPhoto capricha nos álbuns

Para quem já está com a versão 09 do **iPhoto**, da Apple, o recurso de reconhecimento de faces é bastante útil. Funciona de forma semelhante ao do Picasa e tem índice de acerto parecido — 62% no teste do INFOLAB. A detecção de rostos não é feita de uma só tacada, como no Picasa. Ela exige a digitação prévia de cada nome de pessoa numa imagem para que as outras fotos com os mesmos rostos sejam localizadas. O iPhoto reconhece algumas faces em posições menos ortodoxas e cria um álbum para cada pessoa identificada. Em compensação, às vezes o sistema erra feio, confundindo uma pessoa com outra. Só depois de classificar mais fotos, o recurso melhora um pouco. Apesar de não ter integração direta com um serviço de contatos online, o iPhoto permite indicar nome completo e e-mail de cada pessoa reconhecida.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,6**
CUSTO/BENEFÍCIO	**7,2**

www.info.abril.com.br/downloads/mac/ilife-09



Galeria põe fotos no blog

A Galeria de Fotos do pacote **Windows Live Essentials**, da Microsoft, traz recursos rudimentares para detecção de rostos. Para começar, não identifica a pessoa — só localiza a face. O usuário sempre tem de indicar quem está em cada foto. O programa demora a encontrar os rostos, mas isso é pouco perto do tempo para agrupar todas as fotos manualmente. O aplicativo da Microsoft baixa os contatos do Windows Live Messenger, permitindo associá-los às faces localizadas. O programa também conta com boas opções de integração com outros serviços do Windows Live. Permite, por exemplo, criar posts em blogs e álbuns que podem ser compartilhados entre as pessoas que aparecem nas fotos.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,0**
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

www.info.abril.com.br/downloads/galeria-de-fotos-do-windows-live



MAURÍCIO MORAES

QUAL É A DO **GOOGLE WAVE?**

O GOOGLE QUER TRANSFORMAR A COMUNICAÇÃO, MAS NEM TODO MUNDO ENTENDE A PROPOSTA



Quem é mais famoso? O Google Wave ou os Beatles? A comparação pode parecer exagerada, mas, ao estrear em 30 de setembro, o novo aplicativo do Google provocou um tsunami digno de uma banda de rock. Segundo o Google Trends, que mostra as tendências de busca na web, a comoção causada pelo serviço foi maior que a do lançamento do jogo *The Beatles: Rock Band*, considerado o game do ano. Desde maio, quando o Wave foi mostrado na conferência para desenvolvedores Google I/O, nos Estados Unidos, a expectativa já era enorme. Passada a empolgação inicial, muita gente que experimentou o serviço achou a interface confusa. Afinal, que onda é essa? E mais ainda: o que fazer com ela?

WEBWARE
www.info.abril.com.br/downloads/webware

Ao entrar pela primeira vez no Google Wave (http://wave.gooogle.com), quase todo mundo tem a mesma reação: "Legal, mas o que eu faço agora?". O estranhamento faz sentido. A interface do serviço até lembra um pouco a de um webmail, mas é mais complicada. Isso porque o aplicativo pode ser usado de múltiplas formas: como e-mail, mensageiro instantâneo, editor de documentos e até fórum público — tudo isso separadamente ou de modo simultâneo, e em tempo real. Não por acaso, a equipe do Google preparou um tutorial para os recém-chegados, que aparece no Inbox no primeiro acesso.

Na sua essência, o Wave é uma ferramenta online de comunicação, colaboração e compartilhamento. Cada mensagem é chamada de wave, ou onda. Sem ter com quem conversar, o aplicativo não tem muita utilidade. Por enquanto, só dá para interagir com quem já acessa o serviço, e só pode entrar quem recebeu um convite. O número de pessoas surfando por ali ainda é pequeno — estima-se que sejam cerca de 100 mil. A dica é que ninguém precisa ficar olhando para a tela vazia por muito tempo. Quem não tiver amigos no Wave pode digitar *with:public* no campo de busca para ler e participar de ondas públicas. Basta acrescentar *lang:pt* na pesquisa para selecionar as que estão em português.

Debates mundiais

Gente do mundo todo participa dessas discussões, com temas que incluem assuntos tão variados como o Windows 7, a nova temporada da série de TV *Fringe* e a existência de Deus. Os conteúdos lembram a Usenet, um fórum global que foi bem popular no início da internet. A diferença é que, no Wave, a comunicação não precisa seguir de modo linear e cronológico. Qualquer intervenção, também chamada de blip, pode ser editada, respondida ou apagada a qualquer momento, esteja ela no início, no meio ou no fim da conversa. Pela função Playback, dá para acompanhar o desenrolar de tudo na sequência correta.

O Google gosta de classificar o Wave como e-mail do futuro. Não deixa de ser verdade. Uma das grandes diferenças é que a comunicação ali realmente ocorre em tempo real, porque você assiste à edição da onda à medida que alguém escreve. Além disso, por meio de sua API (sigla em inglês para Interface de Programação de Aplicativos), o Wave pode ser integrado a outros sites. Uma onda pode ser incorporada a um blog, por exemplo, e os comentários aparecem como novas mensagens no Inbox do Wave. Dá até para tuitar de dentro do serviço do Google.



Um exército de assistentes

A API, que é aberta, também permite criar extensões, como robôs e gadgets — o que muitos desenvolvedores já têm feito. Os robôs são adicionados a uma conversa como se fossem um contato, e executam funções auxiliares. Podem informar a previsão do tempo, conversar, encurtar URLs ou até inserir emoticons. Já os gadgets são programas que, incluídos a uma onda, funcionam como aplicativos para múltiplos usuários (como games, enquetes e até editor de desenhos) ou adicionam informações de home pages ou serviços externos (como Google Maps ou Flickr).

Se você usa mensageiro instantâneo, participa de fóruns, edita documentos online, manda e-mails e está satisfeito, qual é a utilidade do serviço do Google? Simples. A grande sacada está em reunir tudo no mesmo lugar. É como uma grande central, que reúne todas as ferramentas para você se comunicar e fazer tarefas. Em um futuro próximo, qualquer organização ou empresa poderá ter um Wave particular. Por meio do Google Wave Federation Protocol, esses diferentes núcleos poderão se comunicar entre si. Outra expectativa é que o serviço se integre ao Gmail.

Não dá para esquecer que o Wave ainda está em um estágio bem inicial: instabilidades e bugs são constantes. As falhas têm diminuído, mas não é difícil o navegador travar ou aparecer a mensagem "Esta onda está enfrentando alguma turbulência e pode explodir". Muitas funções ainda não foram implementadas. Por isso, é cedo para dizer se a onda continuará em alta. A única certeza é que não faltam internautas desesperados para surfar.

O QUE MAIS DEVE VIR POR AÍ?

Conheça três novidades que podem melhorar o Wave

E-MAIL
Não dá para mandar nem receber mensagens de e-mail pelo Wave. Mas já há desenvolvedores criando robôs que serão capazes de fazer isso.

LOJA ONLINE
Um dos criadores do Wave, Lars Rasmussen, afirmou que planeja criar uma loja online de extensões e gadgets para o serviço, no estilo da App Store, da Apple.

RESTRIÇÕES
Por enquanto, todos os participantes podem editar uma onda e alterá-la. Restrições de acesso devem ser implementadas no futuro.

DICAS

→TUTORIAIS PARA O ESCRITÓRIO E A WEB

↓ INTERNET

108 POLIMENTO NO CHROME

As melhores dicas para explorar ao máximo o navegador do Google





110

DIETA PARA O WINDOWS 7

Remova serviços e programas para deixar o sistema mais leve e rápido



112

UBUNTU COM CARA DE MAC

Use aplicativos e ajustes para deixar o visual do Linux no estilo do sistema da maçã

106

→ DESIGN

VENDEDOR DE CORES

Aprenda os truques das ilustrações de Adhemas Batista



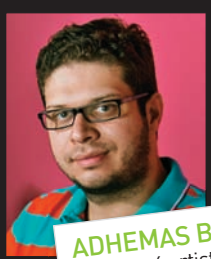
MAURÍCIO GREGO

O VENDEDOR DE CORES

ADHEMAS BATISTA CONTA COMO NASCE UMA DE SUAS PREMIADAS ILUSTRAÇÕES



Quem entra no site do artista gráfico Adhemas Batista (www.adhemas.com) depara com a frase "eu vendo cores". É uma referência aos tons intensos das suas ilustrações. Batista, um paulista que hoje mora em Los Angeles, na Califórnia, já recebeu dois primeiros lugares no evento britânico London International Awards e um Leão de Ouro no festival de publicidade de Cannes, na França, entre outros prêmios. Ele conta, aqui, como desenvolveu uma série de anúncios para o MySpace Music, a área da rede social onde artistas divulgam suas músicas. Como em outros trabalhos, ele usou o Photoshop e o Illustrator, da Adobe. Feitos sob encomenda do estúdio Exopolis no ano passado, os anúncios não chegaram a ser publicados, mas dão uma boa ideia de como Batista cria suas premiadas obras.



ADHEMAS BATISTA, 29 anos, é artista gráfico e vive em Los Angeles, Califórnia

© FOTO DIVULGAÇÃO

BRANCO E PRETO

O MySpace queria apresentar seu serviço MySpace Music como um ponto de encontro entre os músicos e seus fãs. Para isso, encomendou anúncios que deveriam ser veiculados em revistas e outdoors. Batista decidiu trabalhar com duas fotos: uma do ator e músico Robert Downey Jr., protagonista do filme *O Homem de Ferro*, e outra de um modelo desconhecido. O plano era mostrar os dois mergulhados no mesmo universo musical. O primeiro passo foi tratar as duas fotos, que eram originalmente coloridas.
No Photoshop, Batista zerou a saturação por meio de uma camada de ajuste. Um mapa de gradiente determinou o tom de cinza exato correspondente a cada cor.
Outras camadas foram usadas para equilibrar a luminosidade e o contraste das fotos, deixando-as com aspecto similar.





TONS FORTES NO WINDOWS 7

Quem configurar a interface do Windows 7 com o tema Cenas verá uma ilustração de Adhemas Batista entre as opções de papel de parede. Batista fez essa ilustração no ano passado para a agência 72andSunny, contratada pela Microsoft para montar os temas artísticos do Windows 7. O trabalho foi desenvolvido no Illustrator, com extenso uso de gradientes e, claro, cores fortes.



HORA DE DESENHAR

Ao redor das fotos de Robert Downey Jr. e do modelo aparecem grafismos que remetem ao mundo da música. Batista desenhou a maior parte deles no papel. Depois, digitalizou-os por meio de um scanner. A função Trace, do Illustrator, foi empregada para convertê-los em traços vetoriais. O Illustrator também foi usado para produzir os textos que seriam aplicados aos anúncios. Depois, tudo isso foi importado no Photoshop para montagem, aplicação de cores e acabamento. "Sempre começo com cores fortes. Nesse caso, escolhi dois tons contrastantes, um frio e outro quente", diz Batista. No anúncio em que as duas fotos se fundem, ele aplicou as cores em gradiente, acentuando o efeito de fusão.



DICAS
www.info.abril.com.br/dicas/programas-graficos/photoshop

ERIC COSTA



POLIMENTO NO CHROME

8 DICAS PARA TORNAR O BROWSER DO GOOGLE MAIS FUNCIONAL SEM DEIXÁ-LO MAIS LENTO

O Chrome conta com muitos fãs por ser leve e rápido. Seus rivais podem até ter mais funções, mas são também mais pesados. A simplicidade não impede, porém, que o browser do Google conte com recursos bacanas, alguns deles escondidos atrás do seu jeitão básico. Além de melhoramentos nas versões mais recentes, o navegador começa a receber extensões, funções de sincronia e outros acréscimos que exigem uma instalação especial para funcionar. Confira, a seguir, oito dicas para aproveitar essas melhorias.

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

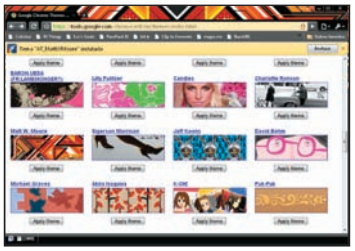
© ILUSTRAÇÃO WAGNER RODRIGUES

1 VERSÃO FRESQUINHA
A melhor forma de obter o máximo do Chrome é usar uma versão de desenvolvimento. Ela, de um dia para outro, recebe novos recursos — que às vezes são instáveis. Se você tem espírito desbravador, use o Chromium Dev Channel (www.info.abril.com.br/downloads/google-chrome-dev-channel). Se preferir ser mais cauteloso, use o Beta Channel (www.info.abril.com.br/downloads/google-chrome-4-beta), com recursos menos instáveis.

2 EXTENSÕES CHEGANDO!
Recentemente, o Chrome começou a ganhar extensões, recurso que sempre foi o ponto forte do Firefox. Para efetuar a instalação basta clicar no arquivo da extensão. Uma das mais legais é a TPGoogleReader (www.info.abril.com.br/downloads/tpgooglereader), que exibe os itens não lidos no Google Reader, além de permitir a assinatura de um canal RSS nesse serviço.

3 PESQUISAS DO SEU JEITO
Uma forma prática de facilitar as buscas é montar seus próprios mecanismos de pesquisa. Para isso, acesse o site que será usado para a pesquisa, busque uma palavra qualquer e copie a URL da busca. Depois, clique na área de URL do Chrome com o botão direito do mouse e escolha Editar Mecanismos de Pesquisa. Pressione o botão Add, digite um nome e palavra-chave para a nova pesquisa e cole a URL, substituindo, nela, a palavra buscada por %s.

4 BUSCAS INSTANTÂNEAS
Um recurso que apareceu nas últimas versões do Chrome é o de fazer buscas em sites populares automaticamente. Comece a digitar o nome do site até que ele seja reconhecido pelo browser. Se o site está habilitado para a busca automática, surgirá a mensagem "Pressione Tab para Pesquisar". Tecle, então, Tab e digite o termo a ser buscado. Esse truque só funciona com mecanismos de busca que já vêm configurados no Chrome ou que foram adicionados pelo usuário.



5 DOMINE OS TEMAS
Cansado do visual minimalista do Chrome? Experimente temas para deixar as janelas de navegação mais bonitas. Para isso, visite a Themes Gallery (www.info.abril.com.br/downloads/google-chrome-themes-gallery). Escolha o tema desejado e clique no botão Apply Theme. Uma chatice do sistema de temas do Chrome é que não dá para escolher entre várias opções no próprio micro. A cada troca é preciso ir ao site em busca do próximo tema.

6 O PODER DOS COMANDOS
Um ponto comum entre os programas de código-fonte aberto é que eles adotam opções de linha de comando para personalizar ou automatizar tarefas. Se você usa um desses comandos com frequência pode criar um atalho para acioná-lo. No Windows, crie um atalho para o Chrome. Clique nele com o botão direito do mouse, escolha Propriedades e adicione o comando depois de chrome.exe. A opção **--incognito** roda o Chrome sem guardar informações pessoais nem histórico de navegação. Caso o Flash ou outro plug-in estejam ocupando muita memória, é possível usar a opção **--disable-plugins**. Como o nome indica, ela desliga os plug-ins, mostrando apenas texto e imagens. Outra opção que pode ser útil é a **--disable-popup-blocking**. Ela libera a exibição de pop-ups, algo útil ao navegar em sites onde as janelinhas pop-up são necessárias para acesso a algum serviço. Por fim, a opção **--restore-last-session** força o Chrome a restaurar as guias abertas antes do último fechamento do programa.

7 DE OLHO NA MEMÓRIA
Se o Chrome começou a consumir memória feito louco, é hora de olhar qual é a guia (e o site aberto nela) culpada pelo consumo. A forma simples de fazer isso é teclar Shift+Esc. Será mostrada uma janela com o consumo individual de cada guia. Ela também lista o uso de memória pelos plug-ins em uso, como o Flash ou o Google Gears. Caso uma janela esteja travada, clique no item correspondente a ela, e depois em Encerrar Processo. Se você quiser ainda mais detalhes, digite **about:memory** na barra de endereço.

8 MOUSE AFIADO
Existe muita gente que não sabe que aquela rodinha no meio do mouse também funciona como um botão. O Chrome tem três atalhos úteis para esse botão "escondido", todos relacionados a abertura e fechamento de guias. Para começar, clicar com a rodinha num link carrega automaticamente o site em uma nova guia. O mesmo efeito é obtido ao clicar num dos favoritos na barra do navegador do Chrome. Segurando a tecla Shift ao usar esses comandos, além de a nova guia se abrir, ela ganha o foco automaticamente. Por fim, clicando na própria guia com a rodinha, ela é fechada. Esse truque também funciona nas versões recentes do Firefox.





CHROME COM IE

No estilo da extensão IE Tab, para Firefox, o ChromePlus (www.info.abril.com.br/downloads/chromeplus) é um navegador baseado no Chrome. Ele pode abrir abas que empregam o mecanismo do Internet Explorer para exibir as páginas. É uma boa opção para sites que são carregados corretamente apenas pelo navegador da Microsoft.

ERIC COSTA



DIETA PARA O WINDOWS 7

COMO DESATIVAR COMPONENTES INÚTEIS PARA DEIXAR O SISTEMA MAIS VELOZ

Um dos pontos fortes do Windows 7 em relação ao Vista é responder aos comandos mais rápido, apesar de algumas operações, como a partida do micro, serem mais demoradas nele, como mostraram os testes do INFOLAB. Quem precisa de mais velocidade pode eliminar pesos desnecessários do sistema, como aplicativos não utilizados e serviços inúteis. Também pode reduzir o número de programas que iniciam junto com o sistema para acelerar a partida e poupar memória. Confira as dicas para deixar o Windows 7 mais veloz.

MORTE AOS SERVIÇOS

A principal dica para poupar megabytes de memória no Windows é desabilitar serviços em execução. O Windows 7 vem carregado de serviços que podem ser desligados para a maioria dos usuários, além de outros que podem ser desabilitados em casos específicos. Para listar esses serviços, clique no botão Windows e tecle, no campo de busca, services.msc. Para desligar um serviço, clique com o botão direito do mouse nele e escolha Propriedades.

Em Tipo de Inicialização, escolha Desativado e clique em OK. Entre os serviços que podem ser desabilitados sem medo estão:

- Diretiva de Diagnóstico — Ajuda a resolver problemas no sistema, mas raramente oferece soluções efetivas.
- Cliente de Rastreamento de Link Distribuído — Mantém links entre arquivos em dois discos NTFS.
- Auxiliar de IP — Mantém conectividade com endereçamento IPv6.
- Arquivos Offline — Pode ser desligado se você não precisa sincronizar arquivos entre duas máquinas.
- Portable Device Enumerator Service — Faz sincronia de arquivos do Media Player com drives externos.
- Remote Registry — Permite a modificação do Registro por usuários remotos. Desligá-lo é até mais seguro.
- Entrada de Tablet PC — Se você não tem um Tablet PC, pode desligar.
- Criptografia de Disco BitLocker — Quem não usa esse recurso de criptografia de disco pode desligar.
- Relatório de Erros do Windows — Envia dados sobre problemas no sistema para a Microsoft.
- Receptor do Windows Media Center — Permite a sintonia de FM e TV (só para quem tem placas de captura, é claro).
- Agendador do Windows Media Center — Marca gravações de programas de TV no Media Center.

ALÍVIO AO INICIAR

O velho utilitário MSConfig foi mantido no Windows 7, permitindo a configuração dos programas que rodam durante o carregamento do sistema. Para usar a ferramenta, clique no botão Windows e busque por msconfig. Na guia Inicialização de Programas, desmarque os itens que não devem mais ser carregados. Clique em OK e reinicie a máquina.

FÓRUM
www.tinyurl.com/info-forum-windows7

© ILUSTRAÇÃO MAURÍCIO MEDEIROS

ERIC COSTA

PINGUIM VESTIDO DE MAC

DEIXE A INTERFACE DO UBUNTU COM O VISUAL DE UM MACINTOSH



Se você usa o Linux, mas é fã do visual do Mac OS X, há uma forma de deixar o pinguim quase idêntico ao sistema da maçã. O segredo está no pacote Mac4Lin (www.info.abril.com.br/downloads/mac4lin). Ele traz temas, ícones e papéis de parede no padrão do Mac OS X. Antes de começar a instalar tudo, acesse **Sistema → Administração → Gerenciador de Pacotes Synaptic**. Procure por Awn Manager, clique nele, e com o botão direito, escolha **Marcar Para Instalação**. Ao final da instalação, será preciso abrir o menu de preferências do Awn Manager e escolher o tema na subpasta Awn, dentro de onde o Mac4Lin foi descompactado. Acesse também **Sistema → Preferências → Aparência** e carregue os temas dentro da pasta Gtk do Mac4Lin.

Check list no e-mail

Uma forma de criar listas de tarefas mais detalhadas sem a trabalheira de redigitar descrições longas é usar o serviço Todoist (www.info.abril.com.br/downloads/webware/todoist), que pode ser acessado direto do browser. Ao abrir um e-mail relativo à tarefa no Gmail, basta clicar no atalho Delegate to Todoist para criar uma tarefa associada à mensagem. Também é possível instalar o atalho Todoist Tasks, que abre a lista de tarefas em qualquer página da web.

Teclas espertas no Windows 7

Nem só de cliques do mouse vivem as jump lists, aqueles menus do Windows 7 que permitem usar comandos dos aplicativos direto da Barra de Tarefas. Para abrir uma jump list com o teclado, use o atalho Windows+Alt+n, onde n deve ser substituído pela posição do aplicativo na Barra de Tarefas. Por exemplo, se a ordem de aplicativos é Windows Explorer, Media Player, Firefox, Outlook e Word, Windows+Alt+3 acessa a jump list do Firefox; Windows+Alt+4, a do Outlook; e assim por diante.

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

Noticiário tipo exportação

Com o Google Reader, você pode criar pacotes de canais RSS personalizados e distribuí-los para seus amigos. Para criar um pacote, faça o login no Google Reader e acesse o endereço www.google.com/reader/view/#bundle-creator-page. Digite um nome e descrição para o pacote, e, depois, arraste os canais RSS que farão parte dele para a área indicada na página. O Google Reader permite o envio do pacote de canais por e-mail, além de criar um widget para inclusão em blogs.

INFO 2.0_

→ UM GUIA DE PRODUTOS PARA O DIA A DIA

118
↓ MOBILIDADE

Solta o som, **Beat DJ!**

O celular Beat DJ, da Samsung, coloca uma picape virtual na tela para remixar as músicas



© 1



© 1

116
PC & CIA.
O desktop Megaware M5, da Megaware, sai da caixa com chip Core i5 750 e Windows 7



© 1

120
HARDWARE
O servidor de armazenamento TS-809 Pro Turbo NAS, da Qnap, aceita até 8 HDs SATA



© 1

122
RADAR
A câmera EasyShare Z950, da Kodak, tem zoom de 10x, filma em 720p e cabe no bolso

154
→ CLIQUE FINAL

À LUZ DE SANGUE

A lâmpada do designer holandês Mike Thompson precisa de sangue humano para acender



© 2



CORE i5 VAI BEM NO PC

O **Megahome M5**, da Megaware, é o primeiro computador avaliado pelo INFOLAB que traz o Core i5, novo processador intermediário da Intel. A máquina marcou 7 033 pontos no teste PCMark Vantage, número de respeito para sua categoria. O bom desempenho é resultado da configuração equilibrada, que conta com o Core i5 750, de 2,67 GHz, e com uma placa de vídeo Radeon HD 4670 da Sapphire. O PC vem com Windows 7 Home Premium, opção adequada para uso doméstico. O Megahome M5 não tem drive de Blu-ray. E as caixas de som que o acompanham são fraquinhas. Mas o gabinete tem espaço para upgrade.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,8**	CUSTO/BENEFÍCIO	**7,1**

→ Core i5 750, de 2,7 GHz → 4 GB de RAM → HD de 500 GB → Windows 7 HP → 3 499 reais

Subwoofer: as conexões ficam na base





AS CAIXAS DE SOM FAZEM A FESTA

Com pinta de ter fugido dos cenários de um filme de Stanley Kubrick, as caixas de som **e3550**, da Edifier, agradaram no INFOLAB. O conjunto em configuração 2.1 produziu áudio de boa fidelidade. Mesmo no volume máximo não foram observadas distorções significativas. As caixas têm acabamento emborrachado na parte inferior, o que evita riscos nos móveis. O controle de volume é feito por meio de um botão giratório montado numa caixinha própria com fio de 1,8 metro. Nela, dois conectores P2 facilitam a ligação de fone de ouvido e de uma fonte de áudio externa, como um MP3 player.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,8**
CUSTO/BENEFÍCIO	**7,6**

→ Padrão 2.1 → Áudio analógico
→ 50 W RMS totais → Subwoofer de 32 W RMS
→ 499 reais

© FOTOS MARCELO KURA

LEONARDO MARTINS

INFOLAB TESTE • TESTE • TESTE

A TV QUASE CABE NO BOLSO

O receptor de **TV digital USB-TV FS-01**, da Elgin, leva a qualquer lugar os canais em alta definição da TV aberta. Basta conectá-lo a uma porta USB no laptop para ver TV ao vivo na tela do computador. Deixando de lado aquela resolução baixa dos dispositivos que seguem o padrão 1Seg, o aparelho atinge 1 920 por 1 080 pixels, transmitindo canais HD em tela cheia sem titubear. No INFOLAB, 14 canais foram encontrados, porém apenas quatro em alta definição. O produto grava vídeo em formato MPEG com resolução de até 1 366 por 768 pixels. O aplicativo Total Media 3.5, que acompanha o receptor, é simples e funcionou como esperado no INFOLAB, apesar de apresentar alguma lentidão.



AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,2**
CUSTO/BENEFÍCIO	**8,1**

→ Receptor Full Seg → USB 2.0
→ 8,5 x 3,2 x 1,6 cm → 21 g → 199 reais

VÍDEO ANALÓGICO NO MICRO

Para quem quer gravar vídeo de uma fonte analógica, como uma antiga filmadora ou aparelho de videocassete, o dispositivo **Xcapture USB**, da PixelView, é uma opção. Ele tem, num lado, entradas de vídeo composto e S-Video. No outro, fica a saída USB que transfere áudio e vídeo ao PC. O aplicativo que acompanha o dispositivo cumpre as tarefas básicas de captura e edição do vídeo. É possível gravar em dois formatos: WMV e MPEG 2. Mas o INFOLAB não teve sucesso ao optar pelo WMV. Os arquivos ficaram enormes, e a imagem, ruim. Já em MPEG 2 foi possível obter qualidade comparável à dos vídeos em baixa resolução do YouTube.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**6,8**	CUSTO/BENEFÍCIO	**7,1**

→ Entradas S-Video e vídeo composto → Saída USB 2.0 → 19,5 x 3,3 x 1,7 cm → 41 g → 139 reais



LEONARDO MARTINS E MARCO AURÉLIO ZANNI

INFOLAB



SOLTA O SOM, BEAT DJ!

Com design descolado, o celular **Beat DJ**, da Samsung, transforma qualquer um em disk jockey. O aparelho tem tela sensível ao toque de Amoled de 2,8 polegadas. Nela, cada um pode criar sua versão das músicas manuseando as ferramentas com os dedos. Os aplicativos remixam, equalizam e adicionam filtros às canções. Isso pode ser feito durante a execução, o que transforma o Beat DJ em picape virtual. Com alto-falantes da marca Bang & Olufsen, mesmo no volume máximo o áudio continua límpido. Mas os sons graves só comparecem quando se usa um fone de ouvido. No INFOLAB, o celular mostrou-se divertido, mas seria mais útil se tivesse conexão Wi-Fi.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,9**	CUSTO/BENEFÍCIO	**7,1**

→ 3G → Sistema proprietário → 8 GB (microSD) → Tela de 2,8" → GPS → câmera de 3,2 MP → Duração de bateria: 325 min. (voz) → 1 099 reais[1]



ROTEADOR N COM PREÇO DE G

Pouco tempo atrás, era difícil achar um roteador 802.11n por menos de 300 reais. Agora, finalmente, os aparelhos padrão n estão chegando ao patamar de preço dos 802.11g. Vendido por 179 reais, o **DIR-600**, da D-Link, é um representante dessa nova geração. No INFOLAB, ele apresentou boa velocidade a curta distância, trabalhando a 42 Mbps. O sinal, porém, não é dos mais fortes. Quando o micro está afastado da antena, a velocidade cai para 28 Mbps, em média. A ausência do protocolo HTTPS para proteger a conexão com o sistema de gerenciamento é um ponto negativo.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**7,8**	CUSTO/BENEFÍCIO	**7,9**

→ 802.11n → 4 Fast Ethernet WAN → WEP, WPA e WPA2 → 179 reais

SIMPLICIDADE É COM O W395

Para quem procura um celular que cumpra bem sua finalidade básica, que ainda é telefonar, o **W395**, da Sony Ericsson, é uma boa opção. Por causa do tamanho compacto e do peso de apenas 96 gramas, é fácil achar que o aparelho se perdeu no bolso. As teclas são levemente onduladas, o que facilita a digitação. Mesmo com interface espartana, o player de música não decepcionou no INFOLAB, mas o fone que o acompanha é fraco e não há reprodução de vídeo. Os 2 gigabytes de espaço estão num cartão no padrão M2, proprietário da fabricante. A câmera de 2 megapixels com flash registra as cenas sem muitos detalhes. No teste de duração de bateria, o W395 cravou 441 minutos em uso, número de respeito. Como era de se esperar, 3G e Wi-Fi estão fora do pacote.

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

→ EDGE → Sistema proprietário → 10/2 048 MB (ROM/M2) → Tela de 2" → 2 MP → Duração de bateria: 438 min. (voz) → 599 reais[1]



(1) VALOR DO APARELHO DESBLOQUEADO

© FOTOS MARCELO KURA

KÁTIA ARIMA

INFOLAB TESTE • TESTE • TESTE



CONEXÃO DUPLA NO STORAGE

O servidor de armazenamento **TS-809 Pro Turbo NAS**, da Qnap, guarda até 16 TB de dados num gabinete compacto. O aparelho tem oito baias para discos SATA de até 2 TB cada. Conta também com duas conexões de rede. A segunda porta garante a comunicação caso haja falha na ligação principal. No INFOLAB, o desempenho na transferência de arquivos foi ótimo, com média de 76 MB/s usando o padrão iSCSI. Com cinco portas USB, o equipamento ainda pode ser expandido com HDs externos. Falta redundância na fonte, na ventilação e na placa controladora, algo que melhoraria a tolerância a falhas.

AVALIAÇÃO TÉCNICA	**8,1**	CUSTO/BENEFÍCIO	**6,3**

→ Criptografia AES de 256 bits → RAID 0, 1, 5, 6, 5+, Spare, Single e JBOD → 14 990 reais sem os HDs

FÔLEGO EXTRA PARA O PC

O no-break **Smart-UPS 1000VA**, da APC, é indicado para um pequeno escritório ou um departamento de empresa. Tem oito tomadas de energia com filtro de linha, além de uma conexão USB e uma serial para gerenciamento. Sua interface de administração permite verificar a energia na bateria, sua capacidade e a data em que foi instalada. No INFOLAB, com carga igual a 9% da potência máxima, o no-break sustentou um PC básico durante 125 minutos. Isso significa que ele é capaz de alimentar oito computadores por cerca de 15 minutos. É o suficiente para cada usuário salvar seus arquivos e desligar a máquina.

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

→ 1 000 VA ou 670 W → Bateria chumbo-ácido selada → Protetor contra surtos → 17 x 21,6 x 43,9 cm → 19 kg → 1 450 reais





O SERVIDOR DOS SENSORES

O Proliant **ML150G6**, da HP, é um servidor básico indicado para aplicações como hospedagem de sites da web ou de uma intranet. Ele tem uma porta de rede dedicada ao gerenciamento remoto. Por meio dela é possível reiniciar a máquina, configurar a BIOS e obter informações fornecidas pelos sensores de voltagem, velocidade dos ventiladores e temperatura. Na configuração avaliada pelo INFOLAB, o equipamento tinha 2 GB de RAM, mas ele pode receber até 48 GB. O servidor, que foi testado com 2 HDs de 250 GB, inclui quatro baias para discos. O processador é o Xeon E5504, com quatro núcleos de 2 GHz.

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

→ 2 portas Gigabit Ethernet → 1 porta LAN para gerenciamento → RAID 0, 1, 10 (sem cache) → 4 599 reais

© FOTOS MARCELO KURA

NOTEBOOKS



P310 LG

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3**

CORE 2 DUO P8600 2,4 GHz › 3 GB DE RAM › HD DE 320 GB › TELA DE 13,3" › VISTA HP › **4 799 REAIS**

⊕ Peso de netbook, saída HDMI e tela de LCD iluminada por LED
⊖ Falta Wi-Fi n e o gravador de DVD é externo
⊜ **Laptop com boa configuração pesando apenas 1,6 quilo**



Studio XPS 1340 Dell

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3**

CORE 2 DUO P8600 2,4 GHz › 4 GB DE RAM › SSD DE 128 GB › TELA DE 13,3" › VISTA HP › **7 538 REAIS**

⊕ Ótimo desempenho e velocidade, graças ao SSD e à GPU GeForce 9500M
⊖ O aquecimento exagerado atrapalha e falta um drive Blu-ray
⊜ **Melhor notebook da categoria quando o assunto é desempenho**



Scarlet X120 LG

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,1**

INTEL ATOM N270 1,6 GHz › 1 GB DE RAM › HD DE 160 GB › TELA DE 10,1" › WINDOWS XP › **1 799 REAIS**

⊕ Modem 3G embutido, Bluetooth e acabamento bacana
⊖ Poderia ter 2 GB de memória
⊜ **Netbook com teclado confortável e ótimas opções de conectividade**



MacBook Pro Apple

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,1**

CORE 2 DUO T9600 2,8 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 500 GB › TELA DE 15,4" › MAC OS X 10.5 LEOPARD › **9 200 REAIS**

⊕ Design primoroso, placa de vídeo dedicada GeForce 9600M GT
⊖ Teclado fora do padrão ABNT2, poucas portas USB e ausência de drive Blu-ray
⊜ **Notebook potente e com ótimo acabamento**



U6V Bamboo ASUS

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,7**

CORE 2 DUO P8600 2,4 GHz › 3 GB DE RAM › HD DE 250 GB › TELA DE 12,1" › VISTA ULTIMATE › **6 499 REAIS**

⊕ Placa de vídeo dedicada GeForce 9300 GS e conexões HDMI e eSATA
⊖ Bateria de 3 células com baixíssima autonomia (42 minutos de uso intenso)
⊜ **Notebook com apelo ecológico e bom desempenho, mas que peca na duração da bateria**



TouchSmart tx2-1040br HP

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,4**

TURION X2 DUAL-CORE RM-74 2,2 GHz › 3 GB DE RAM › HD DE 250 GB › TELA DE 12,1" › VISTA HP › **3 999 REAIS**

⊕ Tela sensível ao toque, com movimento lateral e software para fazer tudo com o dedo
⊖ É pesado para a categoria (2 quilos) e a bateria de 4 células durou apenas 54 minutos
⊜ **Notebook com boa configuração e tela multitoque para quem gosta de se divertir**

CÂMERAS DIGITAIS



D3000 Nikon

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,3**

10,2 MP › LCD DE 3" › CÂMERA: 542 G, LENTE: 276 G › **4 199 REAIS**

⊕ Bons recursos, comandos fáceis para iniciantes e limpeza automática do sensor
⊖ Não filma e não permite visualização ao vivo no LCD
⊜ **Câmera reflex básica com objetiva de 18-55 mm**



DMC-FZ35 Panasonic

AVALIAÇÃO TÉCNICA **8,0**

12,1 MP › ZOOM ÓPTICO DE 18X › LCD DE 2,7" › 367 G › **2 299 REAIS**

⊕ Grava vídeo em 720p e tem saída HDMI
⊖ O visor poderia ser maior
⊜ **Máquina com superzoom que produziu imagens com melhor qualidade nos testes**



EasyShare Z950 Kodak

AVALIAÇÃO TÉCNICA **7,9**

12 MP › ZOOM ÓPTICO DE 10X › LCD DE 3" › 262 G › **1 199 REAIS**

⊕ Cabe no bolso, tem bom preço e grava vídeos em 720p
⊖ É possível notar aberração cromática com a foto ampliada
⊜ **Compacta com bons recursos e preço mais acessível**

Legendas para uso pessoal para empresas

(1) PREÇO APROXIMADO DA CONFIGURAÇÃO TESTADA

DESKTOPS



iMac Apple

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,4

CORE 2 DUO P9600 2,6 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 640 GB › LCD DE 24" › MAC OS X 10.5 › **7 999 REAIS**

⊕ Ótimas marcas nos testes do INFOLAB, boa configuração e tela grandona
⊖ Poderia ter leitor de Blu-ray e placa de vídeo mais potente
⊜ **Desktop tudo em um forte e estiloso**



OptiPlex 960 Dell

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

CORE 2 DUO E8400 3 GHz › 4 GB DE RAM › HD DE 160 GB › WINDOWS XP › **3 599 REAIS**

⊕ Tamanho diminuto e consumo de energia reduzido pela escolha das peças
⊖ Itens como entrada eSATA e DisplayPort encarecem o produto
⊜ **Desktop corporativo de respeito que ocupa pouco espaço**



X-Play CCE

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,9

CORE I7 920 2,66 GHz › 6 GB DE RAM › HD DE 1 TB › VISTA HP › **5 999 REAIS**

⊕ Configuração potente e refrigeração da Cooler Master
⊖ Falta Blu-ray e saída HDMI. Mouse e teclado são de má qualidade
⊜ **Opção para jogadores que não fazem questão de um PC de grife**



Pavilion Slimline s3620br HP

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,7

CORE 2 DUO E4700 2,6 GHz › 3 GB DE RAM › HD DE 250 GB › VISTA HOME › **1 779 REAIS**

⊕ Gabinete compacto e desempenho satisfatório para a sua categoria
⊖ Por causa do tamanho, as opções de upgrade são limitadas
⊜ **Micro de volume reduzido, que aguenta as atividades básicas**

SERVIDORES



System x3850 M2 IBM

AVALIAÇÃO TÉCNICA 9,0

4 INTEL XEON 7460 2,6 GHZ › 64 GB DE RAM › 3 HDs SAS DE 73 GB E 10 000 RPM › 2 GIGABIT ETHERNET › **114 700 REAIS** [1]

⊕ Performance impressionante e facilidade na detecção de falhas
⊖ Fora o preço alto, nada relevante
⊜ **É o servidor mais poderoso já testado pelo INFOLAB**



PowerEdge T410 Dell

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

2 INTEL XEON 5560 2,8 GHZ › 32 GB DE RAM › 4 HDs DE 450 GB E 15 000 RPM › 2 GIGABIT ETHERNET › **34 900 REAIS**

⊕ Chassi que facilita upgrades, HDs com 15 000 RPM e bom resultado nos testes
⊖ Falta um cooler extra para refrigeração
⊜ **Servidor potente com possibilidade de atualização de hardware**

MONITORES



N1742L LG

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,8

LCD DE 17" › 1 280 X 1 024 PIXELS › CONTRASTE DE 8 000:1 › 5 MS › **1 648 REAIS (MONITOR + PLACA)**

⊕ Ligado a um PC com uma placa especial, vira uma estação de trabalho independente
⊖ Especificações modestas, design quadrado demais e som fraco
⊜ **Monitor de LCD com funções de thin client**



F22 Deevo Series AOC

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,2

LCD DE 21,5" › 1 920 X 1 080 PIXELS › CONTRASTE DE 30 000:1 › 5 MS › **620 REAIS**

⊕ Design diferenciado, ótima qualidade de imagem e preço reduzido
⊖ Faltam uma entrada HDMI e alto-falantes embutidos
⊜ **Monitor com boa qualidade de imagem. O design pode dificultar a movimentação**

© FOTOS MARCELO KURA

CELULARES E SMARTPHONES



iPhone 3GS Apple

AVALIAÇÃO TÉCNICA 9,1

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

⊕ Câmera mais potente (3 MP), maior velocidade e autonomia de bateria (336 minutos)
⊖ Falta rádio FM e um software para navegação por GPS
⊜ **Atualização do iPhone 3G com detalhes interessantes e melhorias no hardware**



W 995 Sony Ericsson

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,1

GSM/3G › SISTEMA PROPRIETÁRIO › 118/8 192 (ROM/M2) › TELA DE 2,6" › WI-FI › GPS › **1 599 REAIS**[2]

⊕ Câmera de 8,1 MP, um arsenal de conexões (Wi-Fi, 3G, Bluetooth, GPS) e MP3 player
⊖ A velocidade de disparo da câmera não é rápida e a qualidade da imagem é mediana
⊜ **Celular para quem quer o melhor das grifes Walkman e Cyber-shot num aparelho**



E75 Nokia

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

GSM/3G › SYMBIAN S60 › 369 MHz › TELA DE 2,4" › WI-FI › GPS › **1 499 REAIS**[2]

⊕ Pacote completo de conexões, teclado QWERTY deslizante espaçoso
⊖ A bateria aguentou só 359 minutos em ligação nos testes
⊜ **Smartphone corporativo com design caprichado**



Star GT-S5230 Samsung

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

GSM/EDGE › SISTEMA PROPRIETÁRIO › 50/1 024 (ROM/MICROSD) › TELA DE 3" › **799 REAIS**[2]

⊕ Belo design, tela sensível ao toque, interface prática e divertida e câmera de 3,2 MP
⊖ A ausência de 3G e Wi-Fi torna a conectividade muito reduzida
⊜ **Celular touchscreen mais acessível com recursos bacanas, mas conexão via EDGE**

NAVEGADORES GPS



TS4300PND TELE System

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

269 CIDADES NAVEGÁVEIS › 64/2 048/1 024 MB (RAM/ROM/SD) › 11,8 X 7,7 X 1,7 CM › TELA DE 4,3" › **1 999 REAIS**

⊕ Eficiência na navegação, LCD widescreen, TV e funções multimídia
⊖ As instruções por voz poderiam ser mais altas
⊜ **Copiloto competente e uma ótima TV digital portátil**



K-GPS5001 BAK Japan

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

13,2 X 8,8 X 1,5 CM › TELA DE 5" › TRANSMISSOR DE FM › **420 REAIS**

⊕ LCD de 5 polegadas espaçosa e orientações por voz claras e completas
⊖ Nos testes, ordenou conversão à direita enquanto o mapa indicava curva à esquerda
⊜ **GPS xing-ling barato com mapas claros e bom comando de voz. Comete deslizes**

PLACAS DE VÍDEO



EAH4890 ASUS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,5

1 GB DDR5 256 BITS › CLOCK DE MEMÓRIA DE 975 MHZ › CLOCK DO PROCESSADOR DE 850 MHZ › **1 299 REAIS**

⊕ Além das boas marcas nos testes, vem pronta para o overclock
⊖ Poderia ter uma saída no padrão HDMI
⊜ **Placa potente para rodar qualquer tipo de programa ou jogo**



GeForce GTS 250 AMP! Edition Zotac

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,1

1 GB DDR3 256 BITS › CLOCK DE MEMÓRIA DE 750 MHZ › CLOCK DO PROCESSADOR DE 1 150 MHZ › **799 REAIS**

⊕ Montada sob a arquitetura da GeForce 9800GTX, rodou Crysis em 19 fps
⊖ O acabamento é pobre, deixando a desejar
⊜ **Placa intermediária forte e com boa relação entre custo e benefício**

Legendas para uso pessoal para empresas

(1) MÉDIA NOS PLANOS VIVO IPHONE 90 E TIM IPHONE 100
(2) PREÇO DO APARELHO DESBLOQUEADO

EQUIPAMENTOS DE REDE



OfficeConnect Gigabit VPN Firewall 3COM

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,4

ROTEADOR › 2 WAN GIGABIT › 6 LAN GIGABIT › FIREWALL › **1 699 REAIS**

⊕ Trabalha com dois links de internet com balanceamento de carga
⊖ Não vem com antivírus e antispam
⊜ **Roteador corporativo com firewall eficiente**



ScreenPlay Pro HD Iomega

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

HD EXTERNO › 1 TB › 2 USB 2.0, FAST ETHERNET › SAÍDA HDMI › **1 999 REAIS**

⊕ Espaço de sobra para arquivos, reprodução de DivX, inclusive de PCs em rede
⊖ As imagens chegam para a tela em no máximo 720p, ou seja, nada de full HD
⊜ **HD externo com interface de rede e função de player multimídia**



WNR3500 Netgear

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,9

ROTEADOR › 802.11n › 4 GIGABIT ETHERNET LAN › 1 GIGABIT ETHERNET WAN › WEP, WPA, E WPA2 › **391 REAIS**

⊕ Boa velocidade média de transferência de dados por Wi-Fi (33 Mbps medidos)
⊖ Falta suporte a HTTPS na sua interface web de configuração
⊜ **Roteador veloz por conexões Wi-Fi n e Gigabit Ethernet**



RV042 Linksys

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,9

ROTEADOR › 2 WAN FAST ETHERNET › 4 LAN FAST ETHERNET › **799 REAIS**

⊕ Permite conectar usuários remotos por VPN e tem licença de 30 dias para antispam
⊖ Faltam conexão Wi-Fi e portas LAN no padrão Gigabit Ethernet
⊜ **Roteador indicado para pequenas empresas**



DES-3028 D-Link

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,7

SWITCH DE CAMADA 2 › 24 FAST ETHERNET › 4 GIGABIT ETHERNET › 2 SFP › **2 142 REAIS**

⊕ Permite a criação de VLANs e segurança com o SafeGuard Engine
⊖ Interface com visual antiquado
⊜ **Switch gerenciável indicado para pequenas empresas e departamentos**

IMPRESSORAS E MULTIFUNCIONAIS



Phaser 3300 Xerox

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,9

MULTIFUNCIONAL A LASER › 4 800 X 4 800 DPI › 46,4 X 43,4 X 54,1 CM › **2 375 REAIS**

⊕ Imprime documentos pela rede ou direto de pen drives
⊖ Visor pequeno e leve perda de qualidade na cópia de originais
⊜ **Modelo compacto de tamanho reduzido e bom desempenho**



Photosmart C4480 HP

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,8

MULTIFUNCIONAL A JATO DE TINTA › 4 800 X 1 200 DPI › 43,4 X 16,1 X 38,4 CM › **399 REAIS**

⊕ Visor de LCD de 1,5 polegada, leitor de cartões e fidelidade nas cores impressas
⊖ O custo por página ficou em 0,71 centavos, valor mediano para a categoria
⊜ **Multifuncional básico que agrada pelos extras e pela boa qualidade de impressão**



C830n Oki

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,8

IMPRESSORA A LASER › 1 200 X 600 DPI › 48,5 X 34,5 X 55,6 CM › **9 999 REAIS**

⊕ Imprime banners de até 117 por 29,5 cm e produz 20 ppm de texto em preto
⊖ É possível notar algumas falhas sutis no resultado das impressões
⊜ **Equipamento para empresas que trabalham com grandes formatos de impressão**



Stylus TX200 Epson

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,6

MULTIFUNCIONAL A JATO DE TINTA › 5 760 X 1 440 DPI › 45 X 34,2 X 18,2 CM › **399 REAIS**

⊕ Baixo custo de impressão por página (0,52 centavos) e boa qualidade em fotos
⊖ Demorou oito minutos e meio para imprimir uma foto em tamanho A4
⊜ **Máquina ideal para imprimir fotos, mas é preciso ter paciência**

© FOTOS MARCELO KURA

CLIQUE FINAL

TALITA ABRANTES



À LUZ DE SANGUE

O designer holandês Mike Thompson quer que a gente pense duas vezes antes de ligar o interruptor. Para isso, criou a Blood Lamp, uma lâmpada que precisa de sangue humano para acender. Cada frasco vem com Luminol, usado pela polícia forense para revelar marcas de sangue em cenas de crime. Em contato com o ferro da hemoglobina, a substância, que naturalmente tem um aspecto transparente, produz uma luz azul. "Como ela pode ser usada apenas uma vez, o usuário precisa definir quando a luz é de fato necessária", diz Thompson. "Quero contestar nosso relacionamento com a energia e fazer as pessoas pensarem sobre a sua origem." Por enquanto, o conde Drácula deve ser o único animado com a ideia.



© FOTOS DIVULGAÇÃO/MIKE THOMPSON