

Com a corda toda

Que tal se dedicar à centenária arte de pular corda e ainda por cima saber o número de pulinhos dados e de calorias dizimadas? A moderníssima corda *Healthy Jump*, da Tanita, pode ser o estímulo que faltava para muito marmão nostálgico se exercitar nas brincadeiras da infância.

• 20 dólares
www.tanita.com

Vista privilegiada

Uma pequena revolução no vetusto mundo dos microscópios. Este parece ser o mote do arrojado *TechnoLOOK*, produzido pela Sony. Com tela de cristal líquido de alta resolução, grava vídeo e imagens que depois podem ser armazenados em um PC. Polivalente, é indicado para atividades que vão da medicina à informática.

• 5 900 dólares
www.sony.com

Pedais modernos

Joystick ainda será um artefato absolutamente dispensável. O *CycleFX*, a bicicleta da era digital, permite pedaladas por cenários virtuais – com esforço e suor verdadeiros. É a primeira vez que se pode converter, em tempo real, o movimento da bicicleta para games de corridas entre motocicletas e outros veículos. É possível até mesmo participar de competições na internet.

• 200 dólares
www.cyclefx.com

Um barato de barata

Tá um brinquedinho que nem o escritor checo Franz Kafka (autor de *A Metamorfose*, romance sobre um pacato caixairo-viajante que acaba transformado num inseto gigantesco) poderia imaginar. As *B.I.O. Bugs*, baratinhas-andróides produzidas pela Hasbro, imitam à perfeição os movimentos de suas repugnantes primas biológicas graças à tecnologia B.I.O. (Bio-Mechanical Integrated Organism), desenvolvida por especialistas em robótica do governo americano. As bichinhas reagem a estímulos e se movimentam de acordo com as particularidades de cada ambiente. E o melhor: não soltam gosma quando levam chinelada.

• 40 dólares
www.hasbro.com

Jogo ao cubo

Desenhado por algum projetista excêntrico, o *GameCube*, da Nintendo – ansiosamente aguardado há mais de um ano – promete muito mais que um corpinho bonito e colorido. Com 40 Mb de memória, é um convite à jogatina tecnológica. O GameCube conta ainda com modem para conectá-lo à internet e compartilhar o fuzuê digital com amigos virtuais.

• 200 dólares
www.nintendo.com

Mistureba elegante

Embalado num design leve e com uns respingos futuristas, o som/vídeo digital *XS-DV335*, da Aiwa, promete incrementar seu home theater. O aparato tem cinco caixas de som, decodificador de sistemas surround Dolby Digital e DTS, carrossel DVD e CD regravável para três discos, e AM/FM digital.

• 820 dólares
www.aiwa.com

Resolução é tudo

UltraVision Digital é o nome bolado pela Hitachi para o sistema da sua *TV VirtualHD* de alta definição. Com monitor de 43 polegadas, converte automaticamente a transmissão analógica para digital, de acordo com o formato de programação.

• 2 200 dólares
www.hitachi.com



Superteste

PLAYSTATION 2

Coragem, rapaz!

Nada de perder tempo mandando os outros para onde o diabo perdeu as botas. Prefira recomendar *Silent Hill 2* a seus adversários. Trata-se de uma "típica" cidade do interior dos Estados Unidos. É assombrada por diabos, a população desapareceu e uma neblina paira no ar. James Sanderland é o protagonista. O cara recebe uma mensagem escrita pela esposa, Mary, chamando-o para a cidade. Detalhe: o encontro é macabro – afinal, a mulher dele faleceu há três anos. Abismado, James acaba partindo ao encontro da cônjuge, obstinado a desvendar os estranhos fatos.

FÓRMULA PERPÉtua

O roteiro é de outro mundo. Uma mistura de Stephen King com John Carpenter. O tema paranormal vigora. Também há reviravoltas e, conforme as decisões do jogador, chega-se a cinco finais diferentes.

A tensão é permanente e James nunca está seguro. Ora a neblina abriga os perigos, ora a penumbra serve de esconderijo para os demônios.

DE OLHOS BEM FECHADOS

Os cenários são "acolhedores": armazéns, escolas e hospícios, todos abandonados. Assombrações, enfermeiras de pescoço quebrado, zumbis ou mesmo um indivíduo que carrega uma peixeira ensanguentada. Essa cambada toda perambula pela vizinhança.

Terror e névoa

REZE PELO CONTROLE

Silent Hill 2 é fantástico, porém num ponto o deixará na mão: o controle é supervalioso. Peca do menor. **S** DARIUS ROSS

FICHA TÉCNICA

SOM	Com duas caixas de som ou um bom fone de ouvido, dá para sentir os efeitos tridimensionais e o falatório dos personagens
VISUAL	O filtro de imagem <i>Nose</i> produz uma cena granulada, reforçando a aparência de filme antigo
CURIOSIDADES	O tempo médio de partida dura dez horas, cinco vezes mais que a maioria dos filmes

PLAYSTATION 2

Memórias do cárcere

Ele nasceu com chifres e tornou-se temido por todos. Primeiro foi afastado, depois foi sepultado vivo e, por último, esquecido. Mesmo azarado, escapou do cárcere e encontrou uma garota num misterioso castelo. O nome dela é Yorda e o dele é Ico. O castelo? Não tem nome, mas guarda perigos e espíritos ameaçadores.



Chifrado esperto

Em uma palavra, *Ico*, o jogo, é estranho. Sacanagem? Não, noutra palavra seria maravilhoso. Lembra o *Prince of Persia*? Pois ele é igual, porém com tudo o que a tecnologia pode agregar. **S** D. R.

PC

Guerra é guerra

Soldados, pela segunda vez estamos numa Guerra Mundial e, como seu comandante, vou guiá-los. Teremos de nos infiltrar em instalações submarinas na Europa e em bases militares na Ásia. Aviso: não cumprir minhas ordens pode significar falhas... e falhas são mortas. Estou sendo claro?



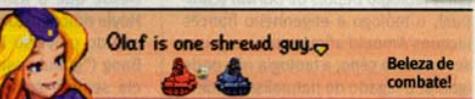
Paz, pessoal!

Em *Comandos 2: Homens de Coragem*, nosso franco-atirador deve alvejar os inimigos a distância, enquanto o boina verde cuida daqueles mais próximos. Ah! Lembrem-se: usem nosso cão para farejar as minas camufladas.

É verdade, essa missão é virtual. Porém, os terrenos são realistas. Isso permite bastante interação nas jornadas recheadas de aventura. Divirta-se e fique atento! **S** D. R.

GAME BOY ADVANCE

Cartoon belicoso



Olaf is one shrewd guy.

Beleza de combate!

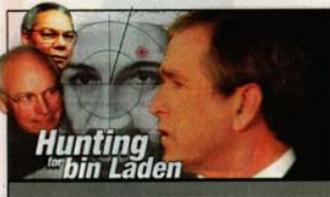
O console é portátil, mas o moral é grande. *Advance Wars* é um simulador de combate dos mais completos do mercado. Dá para guerrear em terra, mar e ar escolhendo entre dezenas de unidades militares. De tropas de assalto a embarcações, de artilharia a blindados, de aeronaves aos pobres coitados da infantaria. Entretenimento dos bons.

Estratégia é essencial. Quer ver? Pegue os caras da infantaria e posicione-os em montanhas. Pronto! Nesse terreno eles podem camuflar-se e ficam difíceis de vencer. São esses detalhes que tomam as batalhas melhores. **S** D. R.

INTERNET

Missão possível

www.huntandpunish.com



A Casa Branca está de olho!

Que tal incorporar algum figurão do primeiro time do governo americano e acertar bem nas fuças do famigerado terrorista saudita Osama bin Laden? No ótimo joguinho *Hunting For bin Laden* (inspirado no hoje jurássico *Space Invaders*, de 1978,

Vilão da hora

www.cyberextruder.com/template.asp?page=50



Um bandido comum...

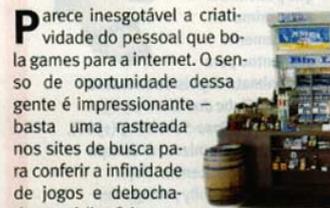
Obsessão mundial pelo terrorista Osama bin Laden parece não ter fim. E a indústria dos games não poderia ficar quieta neste momento dramático. Na página da Cyberextruder, venerável produtora de tecnologia para a web, sediada em Nova York, o internauta mais revoltado com o rumo dos acontecimentos pode baixar o rosto de Osama bin Laden para colá-lo nas figuras de vilões de alguns games desenvolvidos pela empresa. Ai, sol-



... é transformado em criminoso mundial

Psicose lúdica

www.fieler.com/terror



Atirando para matar

Parece inesgotável a criatividade do pessoal que bola games para a internet. O senso de oportunidade dessa gente é impressionante – basta uma rastreada nos sites de busca para conferir a infinidade de jogos e debochadas paródias feitos no calor da hora. É o caso deste game que apresenta Osama bin Laden atrás do balcão de uma loja de bebidas. De pistola em punho, você deve acertá-lo, cuidando para não detonar um simpático rapaz que é refém do terrorista sau-

que divertiu todo mundo na idade da pedra dos games), o internauta mais irado pode escolher entre ser o presidente americano George W. Bush, o secretário de Estado Colin Powell ou o vice-presidente Dick Cheney. Trata-se de um joguinho pra lá de primário, porém divertido – até porque dá para o jogador participar de supostas missões e campanhas contra o terrorista que assombra o mundo. A diferença entre elas não é muito grande, pois o que importa mesmo é atirar (e cuidar para não levar bomba na cabeça) contra o inimigo número 1 dos Estados Unidos. **S**



5 luxos e 1 lixo



Paula Lima

A nova musa do soul music made in Brazil traz a peneira com os melhores sons

Os melhores

1 Maria Fumaça Banda Black Rio

"É um som universal e brasileiro, com grande competência musical."

2 Finest Hour Quincy Jones

"O mais refinado maestro de todos os tempos. Produzia de Ella Fitzgerald a Dinah Washington, sempre com perfeição."

3 Tábua de Esmeraldas Jorge Ben Jor

"Um dos maiores mestres brasileiros, com sua harmonia, paz e alegria. Conceito e poesia."

4 Minha História Tom Jobim

"O grande maestro brasileiro, com a sua sutileza musical, leveza e as harmonias sempre surpreendentes e originais."

5 Of The Wall Michael Jackson

"Um dos grandes CDs de todos os tempos do pop mundial. Ele tem um conceito muito claro de música negra universal."

O pior

Discos desalmados

"Os piores são aqueles CDs ou trabalhos forjados sem alma artística, porque dessa forma não têm conceito nem fundamento."

UNIBANCO .COM

Você não precisa saber nada de computador para fazer tudo de que precisa.

O Unibanco.com é o mais fácil e rápido banco na Internet. À prova de complicações. Numa única página, você pode ver e abrir o Unibanco todo. E, com poucos cliques, você faz tudo de que precisa. Desde movimentar sua conta corrente até acessar produtos e serviços exclusivos do Unibanco na Internet. Abra uma conta no Unibanco.com. É tão simples que você vai achar que está sonhando.



UNIBANCO

SUPERleitor **12**

A biopirataria nas florestas brasileiras e a discussão sobre São Paulo inflamam o coração dos leitores

SUPERnovas **16**

Guerra? Há 23 em curso, fora o Afeganistão

Ciência maluca **18**

A incrível *rave* dos ratos de laboratório

Brasilzão **23**

Há um inusitado museu de robôs no interior de São Paulo

Quem foi? **25**

Mileva Maric, a mulher por trás da Teoria da Relatividade

SUPERintrigante **30**

O que querem dizer os trajes típicos dos países islâmicos? Como funcionam os mísseis de última geração?

SUPERfantástico **38**

E se... Estados Unidos e China entrassem em guerra? E se... os palestinos tomassem o poder em Israel?

SUPERzoom **80**

A angústia e o heroísmo de quem estava no sul de Manhattan em 11 de setembro

SUPERtech **86**

Um novo player de MP3 entra em cena e deixa os concorrentes comendo poeira

SUPERpapo **88**

O ensaísta americano Marshall Berman passa em revista as metrópoles do Brasil e do exterior

SUPERcult **90**

Dois livros fundamentais para entender a cultura islâmica

Imperdível **91**

Todos os sons do mundo, em um estudo clássico

Superteste **92**

Suspense e mistério em um jogo genial para Playstation 2

5 luxos e 1 lixo **93**

Glaucio, pai do Geraldão, escolhe seus cartunistas favoritos

Nostalgia **94**

O fabuloso legado cultural e lingüístico dos *Trapalhões*

SUPERlegal **96**

A hilariante transformação operada por sites de tradução automática em obras famosas da literatura brasileira

SUPERpolêmica **98**

O editor especial Denis Russo diz que a hipocrisia é a pior das drogas



1 Marcelo Zoccolli 2 Fernanda Guedes 3 Divulgação 4 Marcos Rosa 5 Divulgação Som Livre
Foto de capa: Marcelo Zoccolli com produção de Dani Santilli

age.



PAPAI NOEL ESTÁ MUITO VELHINHO
PARA FICAR CARREGANDO PESO.
PODE DEIXAR QUE A DELL ENTREGA.

Dell Home



DESKTOP DELL DIMENSION™ 2100

PROCESSADOR	Intel® Celeron™ de 1 GHz (expansível para processador Intel® Pentium™ III)
MEMÓRIA	64 MB SDRAM de 100 MHz
DISCO RÍGIDO	HD 20 GB Ultra ATA
MONITOR	15" (13,78" área visível)
ÓPTICO	CD-ROM de 48X máx./20X min.
PLACA DE VÍDEO	Intel® 3D AGP Graphics*
SIST. OPERACIONAL	Microsoft® Windows® Millennium Edition
APLICATIVO	Microsoft® Works 2000 em Português
GARANTIA	1 ano de garantia limitada ¹⁾ , serviço no local ²⁾ e suporte técnico por telefone ³⁾

À VISTA **R\$ 1.949,00***

FÁCIL 1+24X MENSAIS DE R\$ 117,66*
BR1491-S11 3X OU 6X SEM JUROS NO CARTÃO**

DESKTOP DELL DIMENSION™ L1000*

PROCESSADOR	Intel® Pentium® III de 1 GHz
MEMÓRIA	64 MB SDRAM de 100 MHz
DISCO RÍGIDO	HD 20 GB Ultra ATA
MONITOR	15" (13,78" área visível)
ÓPTICO	CD-ROM de 48X máx./20X min.
PLACA DE VÍDEO	Intel® 3D AGP Graphics*
PLACA DE ÁUDIO	Sound Blaster 64V
ALTO-FALANTES	Harman/kardon
FAX-MODEM	56 K V.90 PCI*
SIST. OPERACIONAL	Microsoft® Windows® Millennium Edition
APLICATIVO	Microsoft® Works 2000 em Português
GARANTIA	1 ano de garantia limitada ¹⁾ , serviço no local ²⁾ e suporte técnico por telefone ³⁾

À VISTA **R\$ 2.499,00***

FÁCIL 1+24X MENSAIS DE R\$ 150,87*
BR1482-S11 3X OU 6X SEM JUROS NO CARTÃO**

DESKTOP DELL DIMENSION™ 4300

PROCESSADOR	Intel® Pentium® 4 de 1,50 GHz
MEMÓRIA	128 MB SDRAM de 133 MHz
DISCO RÍGIDO	HD 20 GB Ultra ATA
MONITOR	15" (13,78" área visível)
ÓPTICO	CD-ROM de 48X máx./20X min.
PLACA GRÁFICA	16 MB ATI Rage Ultra AGP 4X
PLACA DE ÁUDIO	Integrada Sound Blaster Pro/16
ALTO-FALANTES	Harman/kardon 195
FAX-MODEM	56 K V.90 PCI*
SIST. OPERACIONAL	Microsoft® Windows® XP Home
APLICATIVO	Microsoft® Works 2000 em Português
GARANTIA	1 ano de garantia limitada ¹⁾ , serviço no local ²⁾ e suporte técnico por telefone ³⁾

À VISTA **R\$ 3.049,00***

FÁCIL 1+24X MENSAIS DE R\$ 184,07*
BR1492-S11 3X OU 6X SEM JUROS NO CARTÃO**



NA COMPRA DO SEU DELL DIMENSION™ COM PROCESSADOR INTEL® PENTIUM® 4, ESCOLHA A OFERTA:
-TROQUE O CD-ROM 48X POR CD-RW 12X POR APENAS R\$ 249,00** OU
-TROQUE O CD-ROM 48X POR DVD 16X POR APENAS R\$ 149,00**

www.dell.com.br
FAÇA SEU PEDIDO 24h

PCs Dell usam Microsoft® Windows® genuíno.
www.microsoft.com/piracy/howtotell

0800 70 11 296
TELEFONOS DE 2ª A 6ª DAS 8h ÀS 19h

*Oferta limitada a 5 unidades por cliente. Preço com impostos válidos em 30/12/2001 para cidade de SP, sem frete e instalação de 100%. Frete não incluso. Preço e condições sujeitos a mudanças sem aviso prévio. Os preços poderão ser modificados, a critério da Dell, se até o data da emissão do respectivo nota fiscal houver qualquer alteração da carga tributária incidente no operação. Preço a prazo com juros de 3,8% (taxa de 3,8% ao mês) sobre o valor nominal por parcela. Crédito sujeito a aprovação. Total a prazo (taxa inclusa) R\$ 11.000,00 e cartão: 2100: R\$ 2.941,62 (11000: R\$ 3.771,72) (3000: R\$ 3.200,00) (4000: R\$ 4.400,00). 1) Suporte Técnico Grupos Destacados, no horário comercial de 2001. 2) O serviço é prestado na local e não cobre produtos de outros fabricantes, consulte disponibilidade para seu região. Terceira parte desobrigada de manutenção, após período inicial. 3) Suporte técnico por telefone durante 1 hora para todos os Dell Dimension. 4) Oferta por tempo limitado. Cartão Visa, Cartão e MasterCard, presso Visa e Jantão com emissão nacional. Cartão American Express somente presso Visa. Disponível também: cartões Visa, Citicard e MasterCard, presso Visa e Jantão com emissão nacional, em 12X com juros de 2,70% (taxa CTA RPA/Anual). *Incluídas de emissão valores de acordo com o fabricante e as condições de venda. São necessários 30 dias úteis para a entrega do produto. Não é possível a entrega em conjunto com outros produtos. Apenas 1 unidade por cliente. Intel, a logotipo Intel Inside, Pentium e Celeron são marcas registradas ou marcas comerciais da Intel Corporation ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e outros países. Microsoft e Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos EUA. Frete e instalação não inclusos. © 2001 Dell Computer Corporation. Todos os direitos reservados.

reportagens

Tiragem desta edição: 458 378 exemplares

CAPA

Execução é solução?

Filósofos, juristas e cientistas sociais buscam um veredito final sobre a pena de morte, um assunto que continua dividindo opiniões e exaltando ânimos no Brasil e no mundo

página **44**

ESPECIAL

Crash! Pow!

Os golpes demolidores do Boxe Tailandês e do Vale-Tudo fecham a série "A arte de lutar"

página **70**

CIÊNCIA

Emoção e inteligência

Novas pesquisas sobre o cérebro humano começam a revelar como nossa mente identifica o mundo – e a si mesma

página **58**

CULTURA

Universo paralelo

O filme mais esperado do ano realiza um velho sonho de, pelo menos, três gerações: tornar real o mundo fantástico – e obsessivamente detalhado – da trilogia *O Senhor dos Anéis*

página **63**

HISTÓRIA

Os bastidores do Nobel

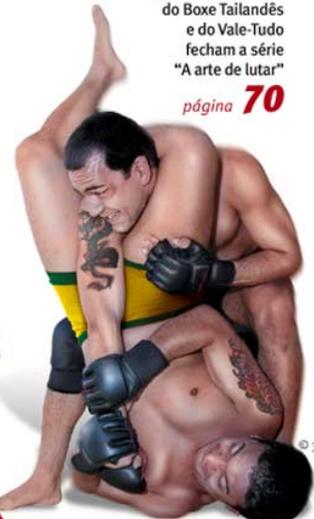
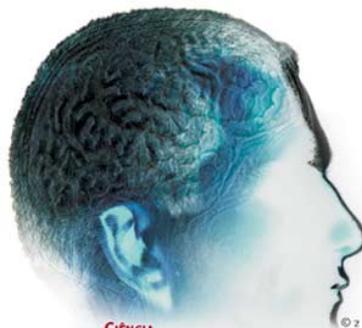
Não faltam intrigas, injustiças e fatos curiosos nos 100 anos de existência do prêmio mais importante do planeta

página **51**

© 1 Stone 2 Marcelo Zacchilo

SUPER

INTERESSANTE



AVENTURA

Inferno congelado

A expedição do inglês Robert Falcon Scott à Antártida queria ser a primeira a atingir o Pólo Sul. Mas entrou para a história como "a pior viagem do mundo"

página **74**

É MAIS RESISTENTE A PANCADAS QUE VOCÊ: SISTEMA ANTI-SHOCK DE 40 SEGUNDOS.



CD PLAYER TOSHIBA

Cores: prata, azul, vermelho, verde e branco.
Sistema Anti-Shock de 40 segundos (memória digital contra interferências de impactos).
Função Bass-Boost: reforça nos sons graves.
Memória para 20 músicas.
Funções Repeat e Shuffle.
Funciona com pilhas comuns e recarregáveis e com energia elétrica.
Peso: 270g (sem as pilhas).
ACESSÓRIOS
Bolsa ajustável à cintura.
Fone de ouvido com clipe de segurança.
Adaptador AC (110 e 220V)/carregador de pilhas.
Car Kit opcional.



Ligue agora para vendas e informações ou acesse www.semptoshiba.com.br

TOSHIBA

SEMP TOSHIBA

OS NOSSOS JAPONESES SÃO MAIS CRIATIVOS QUE OS JAPONESES DOS OUTROS.

No futuro, os meios de transporte vão ser diferentes. Os carros flutuarão a 28 centímetros do solo, dispensando rodas e amortecedores. Ônibus, só os espaciais. Mais seguros e confortáveis, vão ser conduzidos via satélite. Para as viagens mais longas, foguetes sairão de torres de lançamento para destinos como Marte, Lua e Mercúrio. Mas a melhor parte da viagem vai ser a forma de identificação: através do DNA e não da foto do passaporte.

NINGUÉM SABE COMO
VAI SER A SUA VIDA NO FUTURO.
MAS A TV, A GENTE JÁ SABE.



NOVA LINHA PHILIPS DWIDE
A mais completa linha de televisores Widescreen • Com formato de uma tela de cinema, aumenta 33% o seu campo de visão • Formato ideal para assistir DVD sem cortes de imagem* • A linha de televisores que vai redefinir todo o seu conceito de imagem



DORMINDO NAS REDES

Terrorismo eletrônico

Em uma manhã de julho de 1997, 35 hackers lançaram um ataque coordenado contra os Estados Unidos. Vários Estados mergulharam na escuridão por causa de um blecaute monstruoso. Um avião foi derrubado. Um cruzador da Marinha americana caiu nas mãos dos terroristas. E, para piorar a tragédia, os sistemas de comunicação dos serviços de emergência e do Departamento de Defesa foram desativados. Os prejuízos – financeiros e humanos – seriam incalculáveis se tudo isso não fosse apenas uma simulação realizada pela Agência de Segurança Nacional americana. Apesar de a maior parte dos resultados serem sigilosos, a experiência fez os americanos acordarem para o perigo de um ataque terrorista eletrônico: o ciberterrorismo.

“Muitos dos sistemas vitais do país são acessíveis pela internet e utilizam programas comerciais que contêm vulnerabilidades bem conhecidas. Atacá-los não é tão difícil”, diz Eric Goetz, do Instituto de Estudos de Tecnologia de Segurança do Dartmouth College, em New Hampshire, Estados Unidos. Goetz é um dos auto-

res de um relatório publicado em setembro, que afirma serem grandes as chances de um devastador ataque online aos Estados Unidos durante as campanhas militares no Afeganistão. Um atentado eletrônico não destruiria a infraestrutura do país, mas a inutilizaria por um tempo, geraria pânico e facilitaria outros tipos de ataque (veja quadro abaixo). Para realizá-lo, não seria preciso um grande exército: pequenos grupos de terroristas poderiam organizá-lo com o enorme arsenal de guerra eletrônica disponível na web. Estima-se que os sites de hackers recebam, todo dia, entre 30 e 40 novos programas que podem auxiliar nesse tipo de atentado. Por esse motivo, evitar os ataques não é fácil. Governos e empresas precisariam adotar senhas mais seguras, programas mais estáveis e sistemas capazes de bloquear invasores. “A internet até agora foi construída apenas para facilitar a comunicação e não para funcionar de forma segura”, diz Goetz. “Precisamos mudar com urgência essa mentalidade.”

RAFAEL KENSKI

A AMEAÇA ONLINE

Como um ataque eletrônico poderia nos afetar

O governo americano estima que 120 países ou grupos possuam programas avançados de guerra eletrônica. Um ataque poderia causar tumulto num país inteiro, como mostrou a simulação de 1997. É possível parar aeroportos, hospitais, criar caos no trânsito e impedir qualquer resposta rápida. Apesar de atentados tão graves nunca terem ocorrido, um ataque de hackers chineses contra os Estados Unidos, em junho deste ano, mostrou que o risco é grande. Eles acessaram por 17 dias os computadores que controlam a rede elétrica na Califórnia e por pouco não causaram um blecaute no Estado. Enquanto isso, 1 200 sites americanos foram tirados do ar por invasores ou receberam mensagens favoráveis à China. No mês seguinte, os chineses organizaram um devastador ataque com vírus, que recebeu o nome de “Code Red”. Programado para atacar a home page da Casa Branca, sede do governo americano, o vírus rapidamente se espalhou pelo mundo e causou perdas calculadas em 2,6 bilhões de dólares. Não se conhece o autor de nenhum desses ataques.

A facilidade de atacar pelas redes já causa enormes prejuízos. Um levantamento feito com 538 grandes empresas americanas e agências governamentais dos Estados Unidos revelou que as fraudes por computador foram responsáveis pela perda de pelo menos 1 bilhão de dólares entre 1996 e 2001. A maior parte dos danos vêm do roubo e da destruição de informações sigilosas da empresa, como projetos de novos produtos, informações sobre clientes ou detalhes da estratégia da companhia. Terroristas também conseguem invadir sites de notícias, publicar informações falsas e, com isso, manipular a Bolsa de Valores ou acabar com a credibilidade de uma empresa. No entanto, os maiores prejuízos viriam de um ataque aos computadores que coordenam o fluxo de dados entre as diversas partes da internet. A queda de algumas dessas máquinas sobrecarregaria os demais computadores e poderia, como em um jogo de dominó, derrubar toda a rede mundial de computadores.

O perigo atinge até mesmo os usuários domésticos. Além de terem que lidar com vírus que se espalham por e-mail, eles ainda podem ser usados como arma para investidas maiores: programas podem entrar despercebidos no computador e, sob o comando de um terrorista, serem usados para atacar um endereço na internet. Mas o maior risco que os usuários domésticos da rede enfrentam é o roubo de dados bancários ou dos números de cartões de crédito, que seriam usados para transferir dinheiro de forma ilícita – eventualmente para financiar o terrorismo.

GOVERNOS

EMPRESAS

CASAS

APERTE OS CINTOS

Isto é diversão?

Uma lenta subida, de costas. De repente, tudo despenca num mergulho absurdo, pernas para cima, cabeça para baixo, o chão se aproximando, os gritos, os guinchos do metal, o pânico. E, de novo, a calma. Lá está você, olhando para o céu. “Você vai se sentir livre como se estivesse voando”, diz o engenheiro americano Allan Schilke, que projetou a novíssima montanha russa X. Ou como se estivesse morrendo. A X está sendo inaugurada este mês no parque de diversões Six Flags, em Valencia, Califórnia. Ela é a mais pavorosa novidade no mercado dos parques de

diversões. Não bastasse a queda de quase 70 metros, você não embarca num carrinho, mas numa cadeira presa aos trilhos. Além de subir e descer, as cadeiras giram em volta do eixo, num movimento imprevisível. As pernas ficam soltas, para piorar a sensação de desproteção. A X promete superar tudo o que já foi feito em parques de diversões. Mas ela cria um problema para os parques de diversões do futuro: como continuar lançando novidades sem causar dores de cabeça prolongadas,

vertigens, convulsões, taquicardias patológicas e outras alterações pouco saudáveis no metabolismo? É um desafio que está tirando o sono dos projetistas de montanhas russas. **S** CAROLINA VALADARES

As montanhas russas estão ficando assustadoras demais

“Poetas imaturos imitam. Poetas maduros roubam”

T.S. Eliot (1888-1965), poeta britânico

ALEMÃO DOIDÃO

O arqueólogo da música



O músico alemão Stephan Micus toca o *ki un ki*, uma flauta siberiana de 2 metros que deve ser chupada, e não soprada, para emitir o som

Estou em Adis Abeba, capital da Etiópia, ouvindo um som grave e reverberante, tirado de um instrumento feito de pedaços de madeira e de tripas de carneiro esticadas. A cena poderia estar se passando em tempos bíblicos. Mas tem uma coisa que destoa do resto: o músico. O sujeito dedilhando o *begene*, um dos mais antigos instrumentos de corda do mundo, é um loiro grandalhão, usando um chapéuzinho de turista para proteger a pele branquela do sol. Trata-se de Stephan Micus, um alemão cujo

trabalho pode ser chamado de “arqueologia musical”. Micus passa a vida rodando países exóticos atrás de instrumentos à beira da extinção, como o *doussn gouni* (harpa africana), o *rabab* (instrumento de 13 cordas do Afeganistão) e o *djegok* (xilofone dos templos de Bali). Em cada lugar que chega, Micus procura um grande mestre, aprende com ele a técnica e grava um CD. “Nunca tive um aluno que aprendesse tão rápido”, afirma o mestre Alemu Aga, único professor de *begene* do mundo. Os discos estão à venda na Amazon.com. **S** CAIO VILELA, DE ADIS ABEBA

AGÜENTA ESSA

Os limites do corpo

Você acha que ficar no limite é passar dois meses acampando no meio do mato e recebendo missões estapafúrdias de Zeca Camargo? Então não viu nada ainda. Duro mesmo é ficar numa câmara apertada e quase sem ar, enquanto a pressão é lentamente aumentada, até sofrer convulsões. Tudo com a consciência do risco de sofrer danos cerebrais perma-

mentos. Experiências como essa, realizadas ao longo dos últimos séculos, serviram para que os cientistas determinassem com precisão quais são os limites do homem. É esse o assunto do livro *A Vida no Limite – A Ciência da Sobrevivência*, que a editora Jorge Zahar acabou de lançar. Veja abaixo alguns dos nossos limites físicos. **S**

DENIS RUSSO BURGIERMAN

FOI LONGE DEMAIS

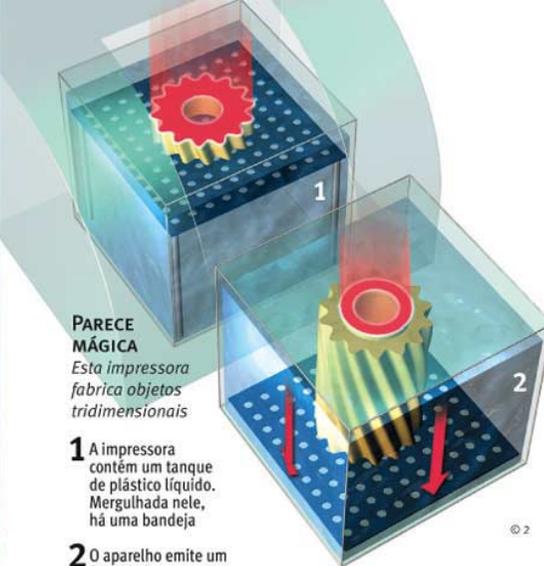
Estes são os limites humanos

ALTITUDE	O QUE ACONTECE
6 800 m	Altitude máxima com comunidades permanentes estabelecidas
7 900 m	A chamada "zona da morte". Quem passa dessa altura tem boas chances de sofrer do misterioso mal das montanhas, que causa euforia, tonturas e pode matar rápido
10 400 m	Se você estiver num avião sem compressão, a pressão do ar é baixa demais. Mas os pulmões ainda conseguem manter a concentração normal de oxigênio. Subindo um metro a mais, começa a faltar ar
13 700 m	O oxigênio torna-se insuficiente e o sujeito perde a consciência
19 200 m	A pressão externa se iguala à pressão do vapor d'água de dentro dos pulmões. Resultado: o vapor toma todo o pulmão, que se enche de água, sem deixar espaço para o oxigênio
FRIO	O QUE ACONTECE
12°C	Com essa temperatura externa, perdemos parte da habilidade manual. A 8°C, some a sensibilidade do toque
5°C	Um homem nu mergulhado na água a essa temperatura morre em meia hora
4°C	O coração pode ser parado com segurança a essa temperatura e depois reanimado. Essa técnica é usada em cirurgias cardíacas
-25°C	No ar parado, uma pessoa bem agasalhada sobrevive tranquilamente. Com uma brisa de 16 km/h, a pele congela em 2 minutos. Com um vento de 44 km/h, a carne congela em 30 segundos
-89°C	A temperatura mais baixa já registrada na Terra, na base russa de Vostok, Antártida. Um homem, mesmo agasalhado, congela em segundos
CALOR	O QUE ACONTECE
37°C	Temperatura interna média do corpo humano. A 41°C algumas de nossas células são irreversivelmente danificadas
43°C	Se nossa temperatura interna subir a esse nível, babau. Morremos
58°C	Mais alta temperatura já registrada na Terra, em El Azizia, Líbia. Uma temperatura definitivamente desconfortável, mas insuficiente para causar danos permanentes
127°C	Um ser humano sobrevive por 20 minutos se o ar estiver seco, porque nesse caso o suor evapora resfriando a pele. O calor úmido é bem mais letal porque o suor escorre sem evaporar
800°C	É possível caminhar sobre brasas a essa temperatura por dezenas de metros, porque a madeira conduz mal o calor e ele demora a chegar ao seu pé

Num frio de 30° negativos e numa altitude de 8 000 metros, não se sabe qual o maior risco: congelar ou ficar sem oxigênio



© 1



PARECE MÁGICA

Esta impressora fabrica objetos tridimensionais

- 1 A impressora contém um tanque de plástico líquido. Mergulhada nele, há uma bandeja
- 2 O aparelho emite um feixe de laser que vai lentamente endurecendo o plástico, moldando-o camada por camada até construir o objeto

© 2

IMPRESSANTE...

Chip feito em casa

Um dia, você percebe que seu computador está lento. Você entra na internet e baixa um arquivo. Surge na tela a mensagem: "Deseja imprimir agora?" Minutos depois, uma placa nova está na sua impressora. Não, não é mágica. Chegará o dia em que existirão impressoras capazes de fabricar objetos tridimensionais. Por mais que pareça bruxaria, a novidade é baseada em tecnologia simples, não muito diferente da de uma impressora comum. Imagine uma máquina que desenha um quadrado no papel. Em seguida, ela faz

outro quadrado por cima, e outro, e outro. Até que as camadas se transformam num cubo de tinta. É isso que uma impressora 3-D faz. Só que, em vez de tinta, o aparelho usa um plástico líquido que é endurecido por um laser (*veja infográfico*). Essas máquinas deverão estar no mercado por não muito mais que 1 000 dólares até 2003. O próximo passo é criar impressoras capazes de utilizar outros materiais, inclusive cerâmica e metal, para produzir peças complexas como uma placa de computador. **S**

DENIS RUSSO BURGIERMAN

"Ceticismo é a castidade do intelecto"

George Santayana (1863-1952), filósofo espanhol

Brasilzão

por **GUIA QUATRO RODAS**

O rei da sucata

Há mais bizarrices entre o Oiapoque e o Chuí do que desconfia nossa vã filosofia. Veja, por exemplo, o esquisitíssimo museuzinho engravado na pacata cidade de Serra Negra, no interior paulista. O nome do lugar – Disneylândia dos Robôs – combina bem com o ambiente absolutamente nonsense. O responsável pelo lugar é o ex-mecânico gaúcho Pedrinho Tomé,

um apaixonado por robôs, que passou a vida construindo engenhocas. Há 15 anos, ele juntou todas as suas "invenções" e construiu o museu. Na casa, trenzinhos andam no teto e robôs com 3 metros e 120 quilos passeiam de bicicleta, jogam bolinhas para o ar e apontam armas para o visitante. É tanta invenção que o ET, um robô azul que mexe braços e pernas, teve que ser

desligado. "Não tinha espaço para ele andar", diz o criador. A casa tem também uma antiga máquina de tecelagem transformada em discoteca, onde robôs de 20 centímetros sacodem o esqueleto de lata. Para completar, há uma ala reservada para o Egito

(com pirâmides e faraós) e outra com armas de 36 países, da Tailândia ao Cazaquistão. No final, fica difícil decidir se se trata de uma criação genial ou de uma deliciosa sandice. **S**



O mais estranho museu brasileiro exibe faraós de lata e robôs dançarinos



© 3

SHOW DO HUMILHÃO

O buraco da fechadura

“E se o mundo for uma espécie de show? E se todos nós formos apenas talentos reunidos pelo Grande Descobridor de Talentos Lá de Cima? O Grande Show da Vida!”, escreveu, em 1970, o romancista americano Philip Roth. Foi profético. Antecipou a moda dos programas de *reality show* (“TV realidade”) — em que gente comum é exposta a banhos de celebridade em gincanas exibicionistas cujos cenários são ilhas desertas, casas lacradas e paragens agrestes.

Os *reality shows* atravessaram continentes despertando controvérsia. Na França, o programa *Loft Story* dividiu os espectadores. Apresentado no primeiro semestre pelo canal M6, *Loft Story* mostrava o cotidiano de um grupo de voluntários confinados num apartamento de Paris. Enquanto a francesada se deliciava com a “vida real” registrada pelas câmeras, os jornais eram palco de acirrados debates sobre a espetacularização do real.

E como tudo começou? Ainda em 1997, os suecos se vidravam em *Expedition Robinson*, no qual um punhado de gente era despejada numa ilha e tinha que se arranjar de alguma maneira. Era uma espécie de laboratório da democracia, segundo os planos de um dos seus idealizadores, o músico Bob Geldof, o mesmo que concebeu o *Live Aid*, mega-concerto de rock beneficente, em 1985.

Pouco depois, na Holanda, apareceria um programa que criaria um padrão para os *reality shows*: *Big Brother*, referência ao romance *1984*, do inglês George Orwell. O monitoramento era total na casa alugada para abrigar a mistura de cárcere com cenário de novela. O público aprovou. Em seguida, começaram a pipocar em todos os quadrantes do globo atrações que colocavam gente como a gente sob os holofotes.

Nos Estados Unidos, por exemplo, o programa *Survivor* elevou às alturas o índice de audiência da CBS durante 13 semanas de 2000. E, no Brasil, as coisas não seriam diferentes. *No Limite*, da TV

Globo, a versão verde-amarela do *reality show*, mesmerizou a platéia em sua primeira edição ambientada no Nordeste. Já a terceira versão do programa, atualmente no ar, está tendo que brigar pelos pontos no lobo com uma invenção marota do arqui-rival SBT: *Casa dos Artistas*, que escancara o cotidiano de alguns famosos “encarcerados” numa mansão em São Paulo.

Bizarrias não faltam. *Temptation Island II*, rebento sensual dos *reality shows* produzido pela Fox, coloca quatro casais mais duas dezenas de modelos numa ilha. Os ganhadores serão aqueles que resistirem ao assédio dos modelos. A lógica perversa disso tudo é que nós, espectadores, passamos a enxergá-los como atores.

O estranho é que, justo nos dias de hoje, quando a vida assume aspectos de ficção, com a artificialização de tudo, a ficção mais delirante acaba expondo a realidade nua e crua. Resta saber se o filão dos *reality shows* vai ter alguma sobrevida depois do dia 11 de setembro, quando o planeta assistiu, ao vivo, ao pior atentado terrorista da história. Ainda não há show que supere a realidade. **S**

LEANDRO SARMATZ



No *Limite* é um dos programas que fazem o espectador se sentir espiando a vida alheia

01

Quem foi?

POR FERNANDA CAMPANELLI MASSAROTTO

Mileva Maric

O que seria de Dante Alighieri sem sua adorável Beatrice, a musa que inspirou boa parte da sua obra? E a genial escultora Camille Claudel? Será que ela foi somente mais uma forma escondida dentro de um bloco de mármore na vida do bem mais famoso escultor Auguste Rodin? A história das mais brilhantes idéias da humanidade está cheia de grandes mulheres que, para confirmar o empoeirado ditado, se esconderam atrás de grandes homens. Mas talvez o caso mais surpreendente — e desconhecido — seja o da cientista sérvia Mileva Maric. Nunca ouviu falar dela? Bom, você já deve ter ouvido falar da Teoria da Relatividade, provavelmente o mais genial *insight* científico do século que acabou outro dia. Esse brilhante trabalho é mérito de Einstein, isso ninguém discute. A questão é: qual Einstein? Albert Einstein ou Mileva Maric Einstein?

Mileva Maric nasceu de uma família rica da Sérvia em 1875. Desde cedo, ficou óbvio que tratava-se de uma menina com inteligência excepcional, bem diferente do garoto avoado e confuso que viria ao mundo quatro anos depois na Alemanha. Albert sofria de dislexia — uma anomalia psiquiátrica que lhe dificultava a compreensão de alguns problemas simples. Embora fosse extremamente inteligente, capaz de incríveis raciocínios, era tomado por alguns como um abobado. Ao contrário de Mileva, era um aluno medíocre.

Em 1895, Einstein tentou ingressar no Instituto Politécnico de Zurique, Suíça, mas foi rejeitado. Quis o destino que ele persistisse e tentasse de novo, no ano seguinte — e que, naquele mesmo ano, Mileva se tornasse a única mulher a ingressar no prestigioso curso de matemática da instituição. Os dois se tornaram colegas e logo se aproximaram. Ela cultivava a fama de boa aluna. Ele tinha reputação de preguiçoso. Ela o ajudava a resolver teoremas matemáticos. A admiração mútua virou amor rapidinho.

Einstein nunca escondeu a paixão e a admiração pela triste e calada Mileva. O romance, que começou em 1896, rendeu 54 cartas de amor e uma criança. A filha, mantida em segredo pelas famílias,

provavelmente foi dada em adoção — só sabemos dela pelas cartas deixadas por Einstein. Nesse período, o físico dizia para quem quisesse ouvir que o cérebro da sérvia o ajudava nos trabalhos. Os dois acabaram se casando em 1903, sob forte objeção dos pais do cientista.

Em 1905, Einstein publicou a primeira versão da Teoria da Relatividade Especial. O nome de Mileva constava como co-autora, mas não apareceu nas versões posteriores. Com base nisso e nas cartas trocadas pelo casal, nas quais Einstein falava da “nossa teoria”, surgiu uma polêmica que provavelmente nunca terminará. Há quem diga que a relatividade jamais teria tomado forma sem o gênio de Mileva, enquanto outros ridicularizam a sugestão e afirmam que Einstein mereceu todos os créditos.

O fato é que Einstein não era exatamente um prodígio do cálculo. Sua genialidade se manifestava na hora de conceber abstrações complexas de cabeça, sem sequer o auxílio de lápis e papel. Mas ele não se saía muito bem com assuntos práticos (como pentear o cabelo, por exemplo). Quando se tratava de fazer contas, ficava

Será que esta moça tímida e triste criou a mais genial teoria do último século?



para trás de muita gente — inclusive de Mileva. Parece provável que ela tenha resolvido — ou pelo menos ajudado a resolver — a parte matemática da Teoria da Relatividade. Isso não é pouco. A teoria tem implicações matemáticas complicadíssimas.

O nascimento do terceiro filho do casal afastou definitivamente Mileva das ciências e o apreço de Einstein pela mulher deu lugar a outras paixões. O divórcio veio em 1919 e o cientista casou-se de novo. A garota talentosa que abdicou da carreira pela família passou seus últimos anos cuidando dos dois filhos, um dos quais psicótico. O nome de Mileva foi esquecido pela história.

O acordo de divórcio incluía uma cláusula em que o cientista aceitava repassar todo o dinheiro ganho com um possível Prêmio Nobel. Em 1921, o prêmio veio e Mileva enriqueceu. Quem sabe, não se reparava ali uma injustiça histórica? **S**

Journalista

SAI DE BAIXO!

Como funcionam os mísseis de última geração?

(André Luiz Rech, São Lourenço d'Oeste, SC)

Comparados aos da época da Guerra Fria, que eram verdadeiros foguetes intercontinentais, os novos mísseis de cruzeiro (ou de longa distância) são menores e mais precisos – graças ao avanço na tecnologia de localização do alvo por imagens digitais e ao rastreamento por satélite pelo sistema de posicionamento global, o famoso GPS. “As armas nucleares eram tão devastadoras que uma pequena margem de erro

no alvo não faria muita diferença”, diz o engenheiro eletrônico Paulo Roberto Souza, gerente do programa de mísseis da Força Aérea Brasileira. “É claro que isso mudou na era das chamadas guerras cirúrgicas, em que cada área civil atingida por acidente cria comoção na opinião pública.” Mesmo não sendo infalíveis – a Cruz Vermelha do Afeganistão que o diga – mísseis como o americano Tomahawk contam com um software que analisa o relevo do solo

enquanto o sobrevoa, o que permite voar em baixa altitude (driblando o radar inimigo) e atingir o alvo com grande precisão. No combate aéreo, a grande estrela é o Phoenix, capaz de atingir aviões inimigos num raio de 180 quilômetros de distância. O caça comunica por rádio a posição do alvo e o projétil parte à vertiginosa velocidade de 4 800 km/h. Ao aproximar-se do objetivo, ele aciona seu próprio radar para tornar o ataque mais

preciso. Para alvos terrestres, destaca-se o Maverick, também americano. Teleguiado por câmeras de vídeo e sensores infravermelhos para combate noturno, ele pode localizar e atingir um pequeno tanque no meio de uma cidade. O míssil russo Scud, que ficou famoso na Guerra do Golfo, não tinha nenhum desses sistemas de mapeamento, por isso precisava voar alto e era facilmente detectado pelos radares inimigos. **S**

TOPO DE LINHA

Custando em média 600 000 dólares (1,7 milhão de reais), o Tomahawk tem o mais preciso sistema de localização entre os mísseis de cruzeiro

O sistema de reconhecimento de terreno Tercom permite que ele voe em baixa altitude



O sensor infravermelho faz o Tomahawk localizar o alvo com máxima precisão

Cerca de 500 quilos de explosivos podem ser armazenados em seu corpo, inclusive ogivas nucleares

A turbina a jato o impulsiona a velocidades de até 880 quilômetros por hora

OLHO ELETRÔNICO

Sistemas de mapeamento por imagens digitais não deixam os mísseis sair da rota destinada

DO CÉU À TERRA

Os mísseis Maverick, sempre disparados de um avião, utilizam uma câmera embutida para enquadrar seus alvos, sempre terrestres



OLHA O AVIÃOZINHO

Os caças F14 conseguem disparar ao mesmo tempo até seis mísseis Phoenix, específicos para alvos aéreos nas mais longas distâncias

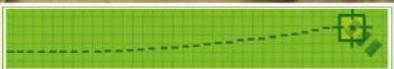


1 Lançados de navios ou submarinos, os mísseis Tomahawk são disparados por um módulo separável antes de o sistema interno assumir o controle. Uma vez no ar, suas asas se abrem e os sistemas de navegação e comunicação são conectados à base

2 O míssil contém um mapa tridimensional da rota produzido pelo departamento de imagens do governo americano. Por um sistema especial (Tercom), ele compara os dados do solo com as imagens em sua memória, para ajustar o trajeto e voar em baixa altitude, escapando dos radares

3 Ao se aproximar do objetivo final, o Tomahawk aciona outro sistema, o DSMAC (Digital Scene Matching Area Correlation), que compara o que vê no solo com imagens mais detalhadas que o anterior

4 Ao confirmar a presença do alvo pré-selecionado, os 500 quilos de explosivos são detonados. Se necessário, o Tomahawk também pode carregar ogivas nucleares





PROCURANDO MAIS ADRENALINA
NOS GAMES?

CHEGOU BRTURBO.

TURBO GAMES. A MAIOR CONCENTRAÇÃO DE
SERVIDORES DE GAMES ONLINE DO BRASIL.

Quake, Unreal, Half Life. Aqui você pode jogar online com os amigos,
numa velocidade que só o BrTurbo tem. E você ainda tem 1 Giga para guardar o que quiser.
Coisas que só um portal 100% Banda Larga pode oferecer.

PROVEDOR APENAS
R\$ 3,90* POR MÊS
0800 644 4000
*Não está incluído o serviço de conexão.

BrTurbo.com
100% Banda Larga. 200% diversão.

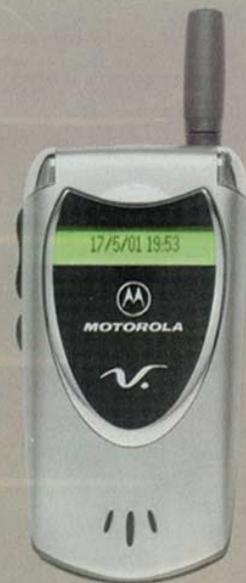


_inteligência: conjunto irresistível



intelligence  everywhere

MOTOROLA



Novo Motorola V60

Design contemporâneo, comando de voz, acesso à Internet*, envia e-mails e mensagens*, digitação inteligente, duplo display, fone de ouvido com rádio FM** para você escutar músicas, fazer e atender ligações. Motorola V60. O conjunto perfeito.



Um dia eu vou ser sua.

QUALIDADE
SUPERIOR DE
SOM E IMAGEM

LIGADO
24 HORAS

TELEFONE
LIBERADO

VELOCIDADE
GARANTIDA
DE 64 kbps

SE VOCÊ NÃO TEM TEMPO DE ESPERAR, ASSINE ACESSO 64 DA TVA.

A Internet que libera o seu telefone e deixa você conectado 24 horas. Acesse seus sites favoritos sem pagar pulsos, com velocidade superior e qualidade incomparável. O Acesso 64 é mais barato que o acesso discado e seu telefone fica livre para receber ou fazer ligações. **Assine já:**

(11) 3749-2500

Provedores disponíveis na TVA:

ajato

terra

Compare os valores e assine já:

Acesso 64 = R\$ 0,07 p/ hora • Acesso discado = R\$ 1,22 p/ hora.

**Acesso discado (via telefone).
Duas horas por dia durante um mês:**

Gasto em pulso telefônico:	R\$ 73,23*
Total mensal:	R\$ 73,23*

**Acesso 64 da TVA.
24 horas por dia durante um mês:**

Mensalidade do acesso:	R\$ 25,00
Aluguel do cable modem:	R\$ 16,00
Total mensal:	R\$ 41,00

TVA
10 ANOS À FRENTE.

Além de Internet rápida, a TVA também leva para você os melhores canais de TV por assinatura. Conheça as condições especiais para assinar.

*Cálculo baseado no valor médio cobrado pela companhia local. Verifique as demais condições contratuais com nosso telemarketing. O serviço do provedor Terra ou Ajato será cobrado separadamente. Instalação sujeita a avaliação técnica. A velocidade de navegação depende das condições da Internet e do site acessado. Condições e preços válidos apenas para velocidade 64 kbps. Para ter o Acesso 64, é necessário ser assinante de TV por assinatura da TVA. Promoção válida até 31/12/2001 e somente para a cidade de São Paulo.

aprovação de crédito e disponibilidade do assinante.
até 31/12/2001 e somente para a cidade de São Paulo.



Estúdio de TV portátil

A cobertura da guerra no Afeganistão revelou uma nova celebridade jornalística: o videofone por satélite *Talking Head*, da empresa inglesa 7E Communications. É com esse equipamento pesado (5 kg), parecido com um casamento entre o laptop multimídia e a valise de segurança, que os repórteres entrincheirados da CNN e da BBC enviam imagens ao vivo de um lado do planeta para outro.

- 16 000 dólares
- www.7e.com



Mobilidade ecológica

Para os sortudos que vão passar o verão na praia, existem poucos acessórios mais práticos e econômicos que a bateria para telefone celular *Power Booster*, da Sun Power Systems. Ela pode ser recarregada normalmente numa tomada elétrica, como todas as outras, mas também funciona com energia solar. Bastam 20 minutos de exposição à luz do sol para poder fazer uma ligação rápida, de emergência. Já o recarregamento completo, para cerca de 42 minutos de uso, requer cinco horas.

- 50 dólares
- www.snppower.com



Terremoto no sofá

Lembra o famigerado cinema-catástrofe dos anos 70, responsável por bombas constringedoras como *Inferno na Torre* e *Terremoto*? Esse último filme pelo menos trazia uma inovação: o sistema de som *sensurround*, com frequências que faziam o auditório literalmente estremecer. O mesmo tipo de efeito é levado ainda além pelo *Odyssée Motion Simulator*, da canadense D-Box: um jogo de quatro dispositivos fixos nos pés de uma poltrona ou de um sofá, para movimentá-los em sincronia com as cenas exibidas na tela da TV. Acredite se quiser: já existem vários títulos em DVD codificados para esse sistema.

- 16 000 dólares
- www.d-box.com



Gênio musical

Quando parecia que o mercado de players MP3 já estava saturado, entra em cena o *iPod*, da Apple, compatível somente com os computadores dessa marca. Pesando menos de 200 gramas, ele contém memória para 1 000 músicas, bateria recarregável com 10 horas de vida e um sofisticado sistema de busca. Também aceita outros formatos sonoros (como WAV e AIFF), transfere arquivos 45 vezes mais rapidamente que os concorrentes e vem com fones de altíssima fidelidade. Tudo isso sem contar o design com a habitual elegância dos criadores dos computadores Macintosh.

- 400 dólares
- www.apple.com/ipod

Central de entretenimento

Anunciado há um ano e meio, mas adiado sucessivamente, o console para videogames *X-Box*, da Microsoft, chega, afinal, ao mercado americano. As lojas do resto do planeta, porém, terão de esperar até março de 2002 para receber o aparelho. Ele ostenta poder de processamento suficiente para rodar animações 3D com realismo só visto no cinema, roda DVDs e ainda faz hora extra como decodificador de TV digital de alta definição.

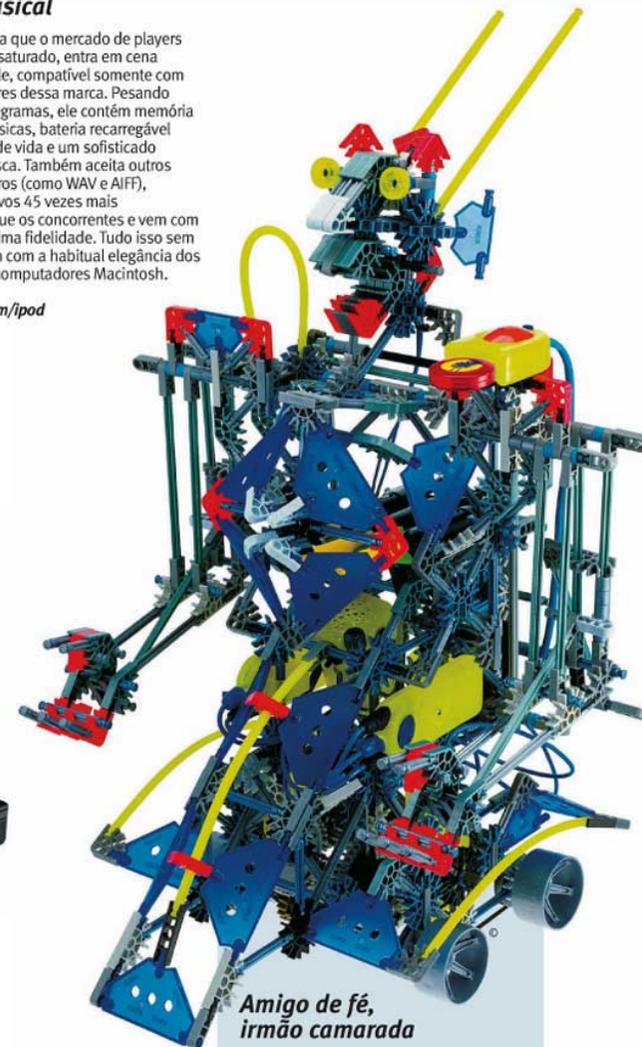
- 300 dólares
- www.xbox.com



Mão na roda

A luva *P5*, fabricada pela Essential Reality, tem tudo para promover uma revolução na informática. Apesar de projetada para sistemas de realidade virtual ainda indisponíveis comercialmente, ela também pode ser usada para comandar games e computadores, substituindo tanto o mouse quanto o joystick, no sistema Windows ou no Mac.

- 130 dólares
- www.essentialreality.com



Amigo de fé, irmão camarada

Um robô feito de quase 1 000 peças para você mesmo montar, com sensores que reagem aos sons e ambientes à sua volta. Assim é o *Ultra 2.0*, da CyberKnex, que também pode ter a personalidade programada pelo seu dono, por meio de um software especial. Outra opção é ir ao site da empresa, onde dá para fazer o download de várias personalidades já pré-programadas.

- 130 dólares
- www.cyberknox.com

Superteste

PLAYSTATION 2

O game perfeito

Metal Gear Solid 2 (Konami Computer Entertainment) é o melhor jogo da história. Ele é completo. Os gráficos são magníficos. Notam-se detalhes como roupas e cabelos molhando durante a chuva. E como o clima é de espionagem, o personagem faz várias coisas legais, como se camuflar e esconder inimigos desacordados em armários.

A Konami afirma que é possível terminar a jornada em menos de cinco horas (cortando as falas e tal), mas, em seguida, acrescenta: "Se quiser descobrir todos os segredos levará mais de 40 horas, sem parar".

ENREDO TERRORISTA

Tramas não faltarão neste game cheio de emoção e rigoroso detalhismo. Aliás, todos os elementos do jogo — o governo dos EUA, os incríveis terroristas e seus opositores — criam um baita clima de mistério e de intrincadas e tortuosas operações propostas aos jogadores. Resta ao Snake, o herói, a tarefa, muitas vezes inglória, de desvendá-lo — e sobreviver — aos grandes enigmas propostos. **S** DARIUS ROOS

FICHA TÉCNICA

SOM	A trilha é preciosa. Todas as conversas, mesmo as irrelevantes, são faladas. Fofocas e piadas são ditas pelos personagens. E você ouve todas.
CONTROLE	Os controles são precisos, mas requerem treinamento. Há muitos comandos e eles requerem intuição.
VISUAL	Dos cenários à movimentação dos personagens, tudo recebeu tratamento especial. A veracidade é realmente impressionante.
CURIOSIDADES	Quem visitou o site do fabricante pode ter sido retratado no jogo. Vários internautas foram escolhidos para atuar como vilões.
DICA QUENTE	Corte as falas para concluir em 5 horas
PREÇO	50 dólares

PC

Bola nova



Lance duvidoso?

Fifa Football 2002 (Electronic Arts Incorporation) mudou, mas pouco. Os produtores afirmam que a nova versão sofreu mudanças drásticas, porém você não vai achar o mesmo. No aspecto visual, apenas retoques aqui e ali, nada surpreendente. Quando falamos do som, ainda menos alterações. O locutor, pela quarta vez, é Milton Leite e, agora, a música de abertura é da banda Gorillaz. A maior alteração ficou no sistema de passes. Agora é possível escolher com qual intensidade se quer chutar a bola. Para fazer um toque curto, aperte rapidamente o botão. Lançamento em profundidade? Segure bastante o botão. Lógico e eficiente! **S** D. R.

PLAYSTATION 2

Cidade criminosa



Justiça urbana

Bem-vindo a Liberty City, a cidade mais violenta de todos os Estados Unidos. De cara, esqueça aquele papo de terras das oportunidades. Aqui, o crime é a única lei. Em *Grand Theft Auto 3* (DMA Design Limited) você interpreta uma espécie de justiceiro. Você não é puramente mal, mas também ninguém o chamaria de amigo. O esquema é se infiltrar no crime organizado. Comece com serviços menos afortunados, faça entregas pequenas e leve até mesmo a garota do chefe para passear. **S** D. R.

GAME BOY ADVANCE

Recordar é morrer

Duvida? Então, diga o contrário às centenas de brutamontes que o aguardam aqui. Típicos malvados, eles são feios, nojentos e soltam grunhidos. "Ah, mas e o papo de recordar?", você pergunta. É que *Doom* (Id Software Incorporation) é igualzinho à versão original, com 24 fases cheias de inimigos e passagens secretas. Vejamos: uma escopeta, uma metralhadora, uma pistola, uma serra elétrica e uma porção de equipamentos alienígenas. A base continua em Marte, claro, pois este é um game vencedor e com muita história pra contar. **S** D. R.

Gente esquisita, terra estranha

INTERNET



Fácil como andar de bicicleta

Saber saboroso

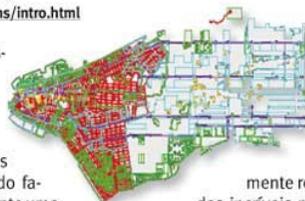
www.whyfiles.org

"A ciência por trás das notícias." Este é o lema saudavelmente iluminista de *Whyfiles*, página dedicada às fatias mais succulentas das últimas descobertas e pesquisas do mundo acadêmico americano. Recusando a dificuldade do jargão especializado, as matérias, artigos e verbetes traçam um vigoroso panorama do estado de coisas científico na terra do Tio Sam. Assim, numa mesma "edição", o internauta sedento de saber encontra notícias e explicações sobre o temível Anthrax — a bactéria que assusta o mundo —, uma matéria sobre um bem-sucedido transplante de coração (com todas aquelas fotos cheias de detalhes que emburham o estômago dos internautas) e um longo e profundo debate sobre medicamentos nos Estados Unidos. Mas um dos maiores trunfos da página — produzida com o suporte intelectual da Universidade de Wisconsin — é o seu vasto arquivo. Cobrindo amplas áreas do conhecimento, como matemática, física, artes, vida animal, história e geografia, os links são aliados poderosos em qualquer pesquisa: basta um pouco de curiosidade e manjar um pouco de inglês. **S**

História da maçã

www.skyscraper.org/timeformations/intro.html

As grandes cidades se transformam todos os dias. Antigos prédios vão abaixo, ruas são abertas, novas perspectivas desenham traçados diversos no mapa urbano. Mas algumas metrópoles do mundo fazem dessa revolução permanente uma verdadeira marca registrada. É o caso de Nova York ou, mais especificamente, da ilha de Manhattan, o coração financeiro e cultural da grande cidade americana. O projeto *Manhattan Transformations* pre-



O mapa não é o território

tende justamente recontar a história das incríveis mudanças da Big Apple através dos contornos diferentes do skyline no decorrer dos tempos e das alterações no traçado urbano. Impecável graficamente, a página consegue a proeza (rara) de educar e divertir. **S**

Penso, lego existo

http://www.thereverend.com/brick_testament/index.html

http://www5b.biglobe.ne.jp/~mbsf/sworde.htm



Cristo legal

É um mundo estranho, esse. Quem iria imaginar um dia ler a Bíblia — Novo e Velho Testamento, de Adão e Eva a Cristo — inteiramente "encenada" por bonequinhos Lego? Ou conhecer um *remake* de *Star Wars* em que Luke Skywalker é igualmente feito de plástico? As respostas estão respectivamente em *The Brick Testament* ("O testamento de tijolo") e *Lego Star Wars*. A primeira página, cuja missão é transmitir as principais passagens da Bíblia através de cenas montadas com os tijolinhos, é primorosa, engraçada e didática. Um trabalho. O mesmo que demandou a produção de *Lego Star Wars*, que representa a "bíblia pop" forjada pelo diretor George Lucas. Aqui, o papo é velho conhecido dos internautas — a luta do Bem contra o Mal. Sabe? Os Legos são ótimos atores... **S**

O legado de George Lucas



ZERO MÉDIO LEGAL SHOW SUPER

5 luxos e 1 lixo



Glauco

O desenhista escolheu quem mereceria uma exposição e quem ele riscaria da memória

Os melhores

1 Laerte

"Apesar de ter um traço despojado, ele se sai bem em qualquer estilo. Desenha de personagens a construções, tudo com perfeição."

2 Ziraldo

"Foi o primeiro a trazer elementos brasileiros para as histórias em quadrinhos, como a onça e o saci-pererê."

3 Angeli

"Define a noite paulistana e sua fauna. Quadrinhos que estão sempre indicando novas tendências."

4 Robert Crumb

"Tem um jeito meio psicodélico e soube retratar muito bem gerações das quais fez parte, nos anos 60 e 70."

5 Henfil

"Gosto do seu traço caligrafado e econômico. Além disso, foi por admirar seu trabalho que resolvi ser desenhista."

O pior

Heróis

"Todos os enlatados de superamigos e afins, por sua baixa qualidade."



SUPERleitor 12

Leitores discutem a legalização da maconha e traduzem a língua dos elfos de *O Senhor dos Anéis*

SUPERnovas 16

Conheça as leis mais estúpidas do mundo

Ciência maluca 18

Um gato atropelado destruiu os planos da CIA

Brasilzão 22

A gruta que liga São Tomé das Letras a Machu Picchu

Quem foi? 24

Ahmed, o guerreiro que queria libertar o Sudão

SUPERintrigante 28

Como é jogar futebol na altitude de La Paz? Como funcionam as Bolsas de Valores?

SUPERfantástico 36

E se... Gengis Khan tivesse conquistado a Europa? E se... o Brasil anexasse o Paraguai?

SUPERzoom 82

Os belíssimos totens dos índios canadenses registram a história de suas tribos em forma de escultura

SUPERTech 86

Uma mistura de computador de mão e celular que possui agenda de telefones, internet e e-mail

SUPERpapo 88

O iogue Sandro Malburg Bosco fala dos benefícios de jejuar

SUPERcult 90

Uma antologia reacende o legado dos Beatles

Imperdível 91

Gödel, Escher e Bach. Um clássico da filosofia e da arte

Superteste 92

As batalhas de *Star Wars* em um jogo para GameCube

5 luxos e 1 lixo 93

J.R. Duran escolhe os fotógrafos que não queimam o filme

Nostalgia 94

Ultraman, Spectroman, Robô Gigante: arigatô!

SUPERlegal 96

Tente colocar 16 rainhas em um tabuleiro de xadrez sem que nenhuma ameace as demais

SUPERpolêmica 98

Os poetas são os culpados pela falta de interesse dos leitores pela poesia diz o poeta Fabrício Carpinejar



NOVO GOODYEAR GPS 3 SPORT

POR QUE EU FAÇO QUESTÃO DA MARCA GOODYEAR? PORQUE, PARA MIM, É ASSIM QUE SE LEVA A VIDA: COM LIBERDADE.



SEJA ONDE FOR, A TECNOLOGIA GOODYEAR PÕE VOCÊ SEMPRE NO BOM CAMINHO.

EXCLUSIVA MEGA



O ÚNICO COM 5 GARANTIAS



GOODYEAR



[hp jornada pocket camera]

Com este acessório transforme seu hp jornada em uma câmera digital pequena e compacta para ter sempre à mão.
(Vendida separadamente)



[impressora hp photosmart 1000]

Imprime fotos diretamente de uma grande variedade de câmeras digitais sem a necessidade de um PC. Apresenta ainda um display de cristal líquido e um leitor de cartões de memória Compact Flash™ tipo 1.

[hp photosmart 315 câmera digital]



Filme. Cara, o século 20 foi realmente divertido.

Apresentando o salto da fotografia digital: da infância para a vida adulta. Uma câmera que possibilita que você veja suas fotos instantaneamente. Imagens com qualidade fotográfica, zoom digital de 2,5x e operação totalmente automática garantem um funcionamento fácil e eficaz com os melhores resultados. Para mais informações sobre nossas soluções de imagem digital, visite www.hp.com.br

FANTASIA ENCARNADA

O que são os jogos chamados RPG?

A sigla abrevia a expressão *role playing games*, que quer dizer "jogos de interpretação de papéis". O gênero foi criado nos Estados Unidos, no início da década de 70, pelos estudantes de história Gary Gygax e Dave Arneson, e inaugurado pelo jogo *Dungeons & Dragons* (Catacumbas & Dragões). Em sua primeira versão, a caixa continha apenas três livretos, nos quais um conjunto de regras definia um universo medieval fictício, inspirado nas velhas histórias de cavaleiros andantes, e um grupo de personagens, a serem interpretados pelos

jogadores. A mesma fórmula, variando os cenários, logo proliferou em centenas de títulos, protagonizados por seres mitológicos, super-heróis, feiticeiros, robôs, espões, piratas e todo tipo de aventureiro. Ao contrário dos jogos tradicionais, que obedecem a uma seqüência de tarefas, recompensas e punições predefinidas, um mesmo RPG desenvolve naturalmente roteiros diferentes e de duração imprevisível, conforme a interação entre seus participantes. Cada partida exige, no mínimo, duas pessoas, mas não há um

limite. O ideal, segundo os entusiastas, são seis participantes: um mestre, que conduz o jogo, mais cinco jogadores. O RPG tomou-se rapidamente objeto de polêmica no Brasil, por causa do assassinato, ocorrido em outubro do ano passado, da estudante mineira Aline Silveira Soares, de 18 anos, supostamente motivado por um jogo do gênero. Houve quem condenasse como perigosa a mistura de ficção e realidade promovida pela brincadeira. "Isso é tão absurdo quanto responsabilizar o futebol pelas brigas entre as torcidas.

O RPG, como qualquer outro jogo, tem uma única função: divertir", afirma Guilherme Moreno Frias, editor do site especializado SpellBrasil (www.rpg.com.br). Também não faltam estudiosos que acreditam em efeitos benéficos além do entretenimento puro e simples, como o psicólogo Alfeu Marcatto, de São Paulo, que pesquisa a aplicação do RPG na pré-escola. "Como os jogadores são co-autores da história, o jogo estimula a criatividade, a participação em grupo, a troca de idéias e a amizade", diz ele. **S**

AS REGRAS DO FAZ-DE-CONTA

Uma partida de RPG usa poucas peças e muita imaginação para encenar uma história em forma de jogo

01

MANUAL DO UNIVERSO
Além das regras do jogo, os livros definem em detalhes o ambiente da ação e as características que cada personagem pode assumir. Cabe ao mestre dar início à história, que vai sendo criada no desenrolar da partida. O final (se houver), só será definido pela interação entre os jogadores

COMBINAÇÃO NUMÉRICA
Diferentes tipos de dados são usados para calcular os movimentos e atributos, como força e agilidade, de cada personagem. Há dados com três, quatro, seis, oito, 12 ou 24 faces, cujas funções variam conforme o jogo

PERSONAGENS EM AÇÃO
Cada um dos jogadores deve encarnar o personagem e agir de acordo com o perfil estabelecido para ele no início da partida. Em alguns jogos, eles são representados por miniaturas

FERRUGEM DO CORPO

O que são radicais livres?

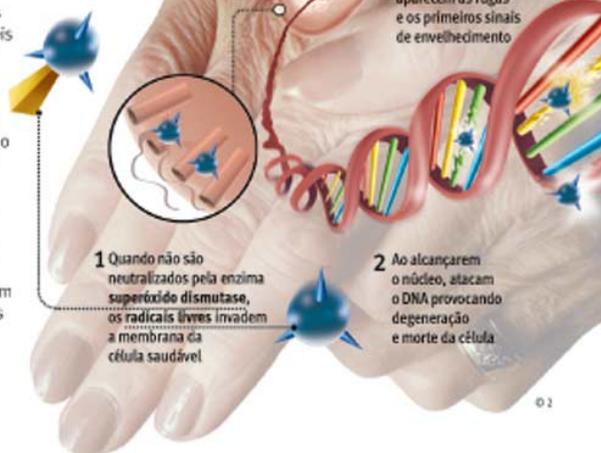
(Wandellto Medeiros, Patos, PB)

São moléculas liberadas pelo metabolismo do corpo com elétrons altamente instáveis que podem causar doenças degenerativas de envelhecimento e morte celular. "Em geral, os radicais livres se combinam com outras moléculas e são aniquilados em milésimos de segundo", diz a bioquímica Marisa Medeiros, da Universidade de São Paulo (USP). "O problema é quando há um aumento da produção que não é absorvido pelo organismo." Exercícios físicos exagerados (aumentando o consumo de oxigênio), muita exposição ao sol, cigarro e abuso de

alimentos fritos e refinados são alguns dos responsáveis pelo excesso de produção dessas moléculas. Para inibir a superprodução, o ser humano conta com a ajuda da enzima superóxido dismutase, produzida pelo organismo. Com o passar dos anos, o corpo diminui a produção dessa enzima e os radicais livres atacam as células (*veja detalhe ao lado*). Alimentos que contêm propriedades antioxidantes como o beta-caroteno e as vitaminas C e E, podem, contudo, retardar esse processo. O mamão, a laranja, a cenoura, o morango e o espinafre estão entre eles. **S**

ATAQUE CELULAR

Os radicais livres são uma das principais fontes do envelhecimento



1 Quando não são neutralizados pela enzima superóxido dismutase, os radicais livres invadem a membrana da célula saudável

3 Com a morte das células da pele, por exemplo, aparecem as rugas e os primeiros sinais de envelhecimento

2 Ao alcançarem o núcleo, atacam o DNA provocando degeneração e morte da célula

02

OS DOIS LADOS DA QUESTÃO

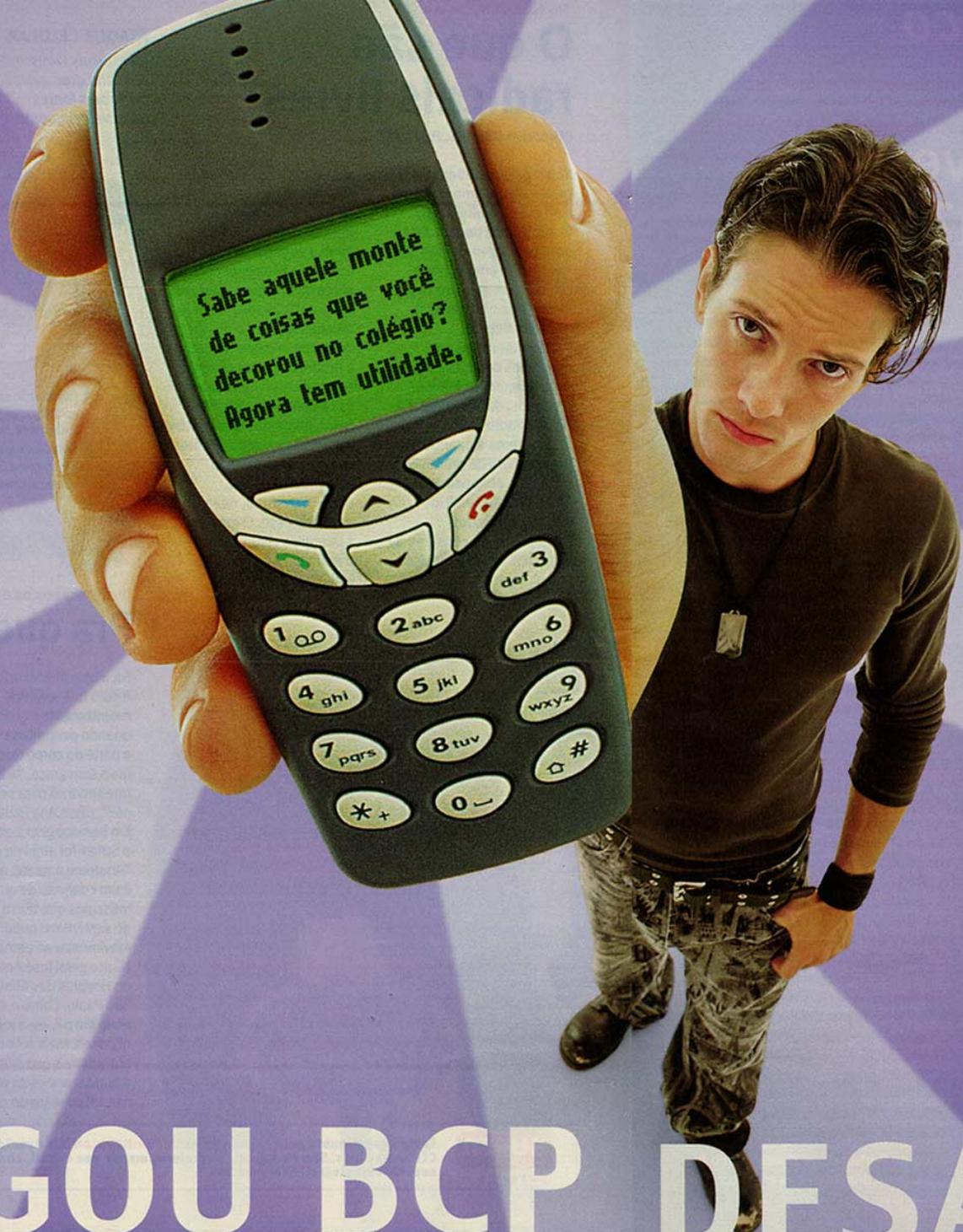
Pra que serve a bunda?

Foi a bela atriz Ana Paula Arósio que levantou recentemente a questão, quando perguntada sobre a parte do corpo que achava mais sem graça. "A bunda, que serve só para sentar, né?", disse Ana Paula. Em homenagem à atriz, a SUPER foi atrás da resposta. "Anatomicamente, a bunda é um conjunto de quatro músculos que têm a função de sustentar o quadril e movimentar as pernas", diz o clínico geral José Antônio Atta, do Hospital das Clínicas, em São Paulo. Como o ser humano anda em pé, essa região ficou, digamos, mais ressaltada — nos animais quadrúpedes, a bunda se mescla à curvatura natural do resto do corpo.

Outra função dos glúteos — bem apontada por Ana Paula — é proteger o quadril na hora de sentar. Por ser uma espécie de almofada natural, essa é uma das regiões do corpo que mais acumula gordura. Mas o que faz da bunda uma das regiões mais comentadas é o seu simbolismo. "Ela está associada à fertilidade e à sedução", diz a antropóloga Mirella Berger, especialista em estudos do corpo e doutoranda na Universidade de São Paulo. "Os homens vêem as mulheres de quadril grande como boas reprodutoras. Por possuir muita gordura, a bunda também se relaciona à saúde e à prosperidade." Não é à toa que as danças sensuais abusam do rebolado. **S**



Envie sua pergunta pelo correio para: **SUPERINTRIGANTE** • Avenida das Nações Unidas, 7221, 14º andar, CEP 05425-902, São Paulo, SP. Se preferir, mande por e-mail, com seu nome e o de sua cidade, para superintrigante@atleitor.com.br



**GANHE
PRÊMIOS
RESPONDENDO
A PERGUNTAS
PELO CELULAR.**

A BCP acaba de criar um divertido jogo de perguntas e respostas pelo celular: BCP Desafio. Pra participar é simples. Selecione a função para envio de mensagem de texto no seu aparelho, digite BDR, mais um apelido à sua escolha (deixe um espaço entre BDR e o apelido) e envie para o número 150. Dai você recebe uma confirmação e começa a jogar. Quando acerta as respostas, ganha pontos. Você pode jogar BCP Desafio de qualquer lugar e a qualquer hora. E, se fizer muitos pontos, tem grandes chances de ganhar um DVD, um MP3 ou uma televisão de 14" no final do mês. Vai encarar? Para mais informações, ligue *611 ou acesse www.bcponline.com.br

Disponível apenas para clientes do serviço pré-pago da BCP. Para os clientes da área 110, o DigiCall deverá estar ativado. Informações sobre preços, regulamento do jogo e aparelhos compatíveis consulte: *611 ou www.bcponline.com.br

CHEGOU BCP DESAFIO.





5029

Quer se dar bem? Mande um **BLAH!**
Pelo celular você digita o seu perfil
e escolhe o tipo de pessoa que quer conhecer.
Aí é só correr pro abraço,
pro beijinho, pro chupão, pro cafunê,
pro rala e rola... Bom, você sabe.

BLAH!, o bate-papo virtual da timnet.com.
Não saia pra caça sem ele.

Registre-se agora
e ganhe 15 dias
de **BLAH!** grátis.*
Exemplo: para se registrar como João,
digite **REG A. JOAO** e envie para **777**.
Para mais informações, acesse
www.timnet.com.br

SÓ PRA QUEM É TIM OU MAXITEL.

*Promoção válida por tempo limitado e para novos usuários. Regras e condições: www.timnet.com.br

Dois-em-um

Premiado em Las Vegas, na última Comdex, a importante feira de eletrônicos, o Tréo, da Handspring, leva a um novo patamar a fusão entre o computador de mão, tipo Palm Pilot, e o celular. Além de navegar pela internet, enviar e receber e-mail, o aparelho combina sua agenda pessoal com todas as funções de programação e memória do telefone.

• 400 dólares
www.handspring.com



Tela privê

Feitos para substituir qualquer monitor de vídeo ou de computador, os óculos Eye-Trek FMD-200, da Olympus, permitem mergulhar dentro de um game ou de um filme, onde quer que você esteja e em total privacidade. O sistema de projeção de imagens em seu interior simula a experiência de assistir a uma tela de 52 polegadas a 2 metros de distância – e o dispositivo já vem com fones de ouvido estéreo.

• 500 dólares
www.olympus-eye-trek.com



Música do futuro

Depois de apenas duas décadas, chega ao fim o reinado do CD. Para complicar a sucessão, dois formatos disputam o trono: o SACD (Super Audio Compact Disc) e o DVD-Audio. Ambos recuperam a fidelidade sonora perdida com o bom e velho vinil e adotam o sistema surround, de seis canais, no lugar do tradicional estéreo. Se depender da Sony, referência das mais fortes na indústria eletrônica, o novo padrão será mesmo o SACD, incorporado à sua série DVD Dream Systems – na qual se destaca o modelo DAV-S500, com DVD de vídeo e seis falantes. Fica faltando só uma super TV para compor um home theater de ultimíssima geração.

• 700 dólares
www.sel.sony.com



Segura essa!

Isso sim é inovação: um sutil e invisível spray, milagrosamente vaporizado sobre os seios e espalhado com uma boa massagem circular (obaa!), o Haute Tenuê, da Yves Saint-Laurent, funciona à base de uma nova proteína de soja obtida pela biotecnologia, que reforça as fibras elásticas da pele. Segundo o fabricante, o produto não só faz o busto desafiar a lei da gravidade, como dá a ele uma textura acetinada.

• 327 reais
0800 704-3440



Inimigo anônimo

O joguinho POK, da Hasbro, é a nova febre entre os gamemaniacos americanos. A trama – alienígenas mutantes combatendo entre si – não é lá muito original, mas a tecnologia de transmissão sem fio garante surpresas divertidas. Ao detectar outro aparelho em um raio de 10 metros, ele automaticamente chama o vizinho para o pau. Resultado: você está passeando por aí e, de repente, é desafiado por um total desconhecido.

• 25 dólares
www.p-o-x.com



Acústica de luxo

Quais são as caixas de som mais caras do planeta? Uma forte candidata ao título é a DSP8000, da inglesa Meridian Audio, que se gaba de ter o conversor digital-analógico mais puro que existe. Mas o que isso quer dizer na prática? Simplesmente que nem as frequências de onda mais baixas saem distorcidas. Você pode colocar um copo com água em cima do falante e botar os graves no máximo que o líquido não apresenta a menor vibração.

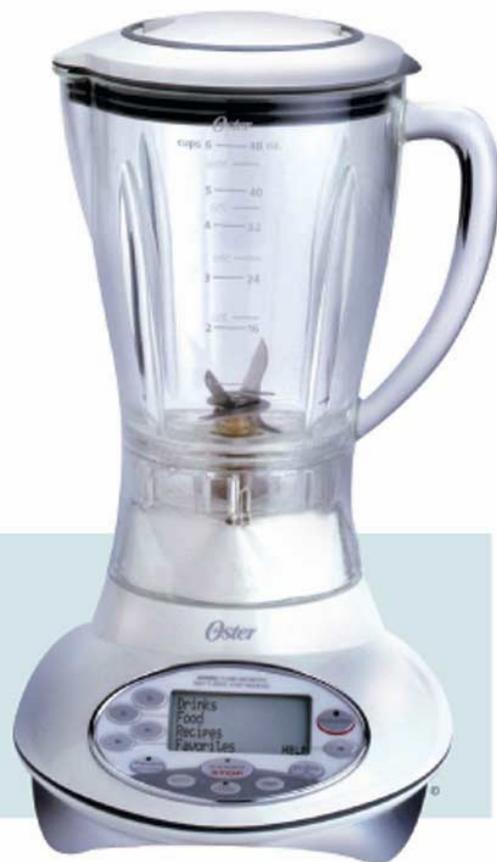
• 45 000 dólares o par
www.meridian-audio.com



Vitamina digital

O primeiro liquidificador computadorizado da história: assim se apresenta o In2itive, da Oster, com tela de cristal líquido e 40 programas. Cada um deles reúne ciclos de processamento e de velocidade para diferentes receitas (cujos ingredientes completos são, inclusive, listados na telinha). Um bip avisa quando o seu suco – ou seja lá qual for a alquimia perpetrada – estiver pronto.

• 140 dólares
www.oster.com



Superteste Realismo total

GAMECUBE

Jogatina sideral

Viva intensamente *Star Wars*! E nem precisa ser fã da série para amá-lo. Há vários outros motivos que tornam *Star Wars: Rogue Squadron 2 - Rogue Leader* (Factor LLC) bem atraente, a começar pelo visual deslumbrante e passando pelo controle eficaz. É guerra de verdade o que acontece aqui. Numa das fases você confere quase uma centena de espaçonaves voando, imensos destróieres e ágeis TIE Fighters. Os tiros não param por um instante e ainda há diversos objetos, como destroços, que podem atrapalhá-lo. O clima é perfeito e a ação, sem precedentes na série.

DARIUS ROOS



FICHA TÉCNICA

SOM	Gritante! Toda a banlieira das espaçonaves, bem como a trilha orquestrada da série cinematográfica <i>Star Wars</i> , comparece com bastante fidelidade.
CONTROLE	Preciso e confiável. Você entra no modo de treinamento, fica lá uns dez minutos e pronto! Acostuma-se aos comandos facilmente, sem complicações.
VISUAL	George Lucas que confesse: o grafismo de <i>Rogue Leader</i> é coisa de cinema. Os veículos, além de detalhados, aparecem às dezenas pelos cenários.
CURIOSIDADES	<i>Star Wars</i> para GameCube é a primeira produção dos videogames a utilizar a tecnologia Dolby Pro Logic II Surround Sound. Na prática, significa que os efeitos sonoros são reproduzidos em três dimensões.
DICA QUENTE	Já no primeiro estágio (na "Estrela da Morte"), por exemplo, após destruir todas as torres e conferir a animação dos TIE Fighters se aproximando, diminua a velocidade e voe rasante para pegar um upgrade para a astronave.
GRAU DE DEPENDÊNCIA	Viciante. Apesar de ter poucas fases, o jogo guarda muitos segredos. Some isso às variações ocorridas conforme o horário em que se disputam as partidas e você terá diversão secular.
PREÇO	50 dólares

XBox

Garotas poderosas

Dead or Alive (Tecmo) já chega arrebatando. O título, de pura pancadaria, traz sete garotas num total de 16 personagens. É muita mulher? Bastante, mas os machistas não vão reclamar. É porque elas são verdadeiras deusas. Cintura fina, popô arrebitado e peitos imensos. Erotismo lúdico. Também os cenários impressionam: florestas, montanhas, praias e templos ilustram o ambiente. Dá para empurrar os adversários nas árvores, derrubá-los na neve ou mesmo enfrentá-los numa comedeira. Os efeitos visuais são incríveis. Só faltou uma daquelas briguintas na lama... **S**

D. R.



Muvuca!

PLAYSTATION 2

Sangue ruim

É tétrico...



Raziel é azarado. Primeiro se tornou um demônio, depois foi traído pelo ex-mestre Kain e agora fica vagando no limbo, em busca de vingança. Nosgoth é o nome do lugar onde Raziel "vive". Uma maravilha de vizinhança: espectros, vampiros e bestas. Aqui, enquanto procura o esconderijo de Kain, o protagonista resolve enigmas. Aliás, os problemas podem ser imensos como os cenários, uma vez que alguns quebra-cabeças levam vários minutos para serem resolvidos. Como o clima de *Legacy of Kain Series: Soul Reaver 2* (Eidos Interactive) é fúnebre, cheio de neblinas e penumbras, Raziel também apele para o sobrenatural. Ele carrega uma espada mística, a Soul Reaver, que pode sugar almas, soltar raios... **S**

D. R.

PC

O jogo é o bicho

"Domingo é dia de ir ao zoológico", dizia mamãe. Tinha elefante, girafa, pingüim, urso e muitos outros bichos — alguns até engraçados, como o chimpanzé, que brincava com a platéia. Mas hoje os tempos são outros e, em vez de passear, podemos ter nosso próprio jardim zoológico. Em *Zoo Tycoon* (Microsoft) você deve bancar o administrador do zôo. Dá para comprar mais de 40 espécies de animais, contratar veterinários, construir habitats ou mesmo pesquisar a fauna. Tudo vai depender do grau de qualidade de suas escolhas. **S**

Você é o patrão do zoológico



INTERNET

Dignidade indígena

www.cs.org

O gerúndio é exemplar: "Defendendo os direitos humanos e a autonomia cultural dos povos indígenas". O site da Cultural Survival, organização não-governamental americana que luta pela dignidade dos povos autóctones desde 1972, é muito bem apanhado: repleto de informação, debates, notícias e links. Poderia ser um pouco mais levinho (afinal, por que raios as páginas de ONGs devem ser pouco atraentes?), utilizar mais os recursos gráficos disponíveis, o poderio da imagem. Pecado mínimo, porque as boas intenções e o altíssimo nível de informação da página compensam qualquer



Qual é a sua tribo, cara-pálida?

sociedades em extinção, denúncias de expropriação de terras demarcadas no Brasil (pois é...) e debates sem jargão acadêmico complementam o saudável coquetel indianista. **S**

Retratos faraônicos

www.lib.uchicago.edu/e/su/mideast/PhotoArchive.html



Cairo, final do século XIX

A Universidade de Chicago é amiga da garotada! Mostra o Oriente Médio e não cobra nada! Sério: se todas as páginas forradas de retratos e imagens históricas fossem como esta que apresenta um formidável projeto de recuperação iconográfica do século XIX, a vida seria muito mais mansa para os curiosos por tempos pretéritos... O *Middle East Photograph Archive*, mantido pela venerável instituição de ensino americana, coloca à disposição dos internautas loucos por uma viagem ao passado um imenso manancial de retratos de um Oriente Médio que desapareceu para sempre. Cenas do Egito e da Palestina, entre outros lugares que habitam o imaginário ocidental. Muito antes das guerras que assolam a região, França e Inglaterra mandavam no pedaço. E deixavam suas marcas nas cidades e nos hábitos do povo. **S**

Animação radical

www.hovings.com

Cartuns, charges, sátiras desenhadas com irresistível traço de deboche. O cardápio é recheado de uma beleza engraçada depois da outra. O site holandês propõe a surpresa contínua com seus desenhos animadíssimos — imagem e som produzidos com simplicidade e humor. É impossível não abrir um largo sorriso de propaganda de pasta de dente depois de conferir algumas seqüências ilustradas por jovens bambas da nobre arte de fazer humor visual. Escrachado e nervoso,

o traço do pessoal parece ser uma atualização daquele tipo de humor "marginal" criado por Robert Crumb e outros nomes da sátira pop. **S**



Deboches e risadas visuais

5 luxos e 1 lixo



J. R. Duran

O fotógrafo da beleza brasileira gatimou cinco livros que estão bem na foto

Os melhores

1 O Rio de Janeiro
Bruce Weber

"Como um fotógrafo genial consegue captar o clima de uma cidade sem nunca ter estado lá antes."

2 Photographs 1947/1977
Richard Avedon

"Se a fotografia fosse uma religião, este livro seria a Bíblia."



3 Exhibit A
Guy Bourdin

"Um gênio da fotografia dos anos 70 finalmente redescoberto."

4 New York 1954-1955
William Klein

"Energia. Um soco na cara do começo ao fim."

5 Sleepless Nights
Helmut Newton

"O melhor livro do maestro do sexo."



O pior

No hay?

"O pior em fotografia não existe. Mesmo o ruim tem alguma coisa interessante."

seções

Fevereiro • 2002 • edição 173

SUPERleitor **12**

A legalização das drogas e a eficácia da homeopatia dividem opiniões

SUPERnovas **16**

Todos os carnavais do mundo e a origem dessa festa milenar

Ciência maluca **18**

A risada de um cachorro estudada em laboratório

Brasilzão **21**

Um museu em Porto Alegre ensina ciência brincando

Quem foi? **24**

Rasputin, o monge esquisitão que mandava na Rússia

SUPERintrigante **28**

O que é o Mahabharata?
Quais são as profissões mais perigosas?

SUPERfantástico **32**

E se... a corte portuguesa não tivesse vindo para o Brasil?
E se... os continentes não houvessem se separado?

SUPERzoom **68**

A criatividade multicolorida do graffiti paulistano, considerado um dos melhores do mundo

SUPERtech **74**

A Apple revoluciona mais uma vez o computador pessoal com o novo iMac

SUPERpapo **76**

O futuro da informática nas previsões de Daniel Jue, pesquisador da IBM

SUPERcult **78**

História em quadrinhos transporta o leitor à Guerra da Bósnia

Imperdível **79**

Madame Bovary, de Flaubert, o clássico do adultério

Superteste **80**

A beleza e a aventura do décimo jogo da série Final Fantasy

5 luxos e 1 lixo **81**

O cineasta Otto Guerra escolhe os desenhos mais animados

Nostalgia **82**

As exóticas atrações da TV brasileira nos anos 80

SUPERlegal **84**

Divirta-se fazendo ligações inusitadas entre nomes de celebridades

SUPERpolêmica **86**

O redator-chefe da revista Vip, Edson Aran, faz uma crítica bem-humorada à correria pelo avanço tecnológico

reportagens

Tiragem desta edição: 455 498 exemplares

CAPA

Despedida em paz

Ninguém escapa da morte. Até aí, nenhuma novidade. O que poucos sabem é que é possível lidar com ela de maneira mais tranqüila e também suavizar a dor causada pela perda de parentes e amigos

página **36**



AVENTURA

Nas pegadas do Império Inca

Acompanhe nosso diretor de arte na travessia da antiga escadaria de pedra que leva até Machu Picchu, a misteriosa cidade perdida que é o mais importante sítio arqueológico das Américas

página **56**

ESPECIAL

Ciência em quadrinhos

No capítulo final da série "O Erro de Einstein", nosso herói volta a 1923 para encontrar o cientista mais famoso do século XX

página **62**



AMBIENTE

Com mil raios e trovões!

O clima ficou doído ou é só impressão nossa? A ciência busca a resposta estudando a variabilidade do tempo e sua relação com o aquecimento global

página **45**

COMPORTAMENTO

Terapia da gargalhada

Depois de realizar testes com mais de 1 200 pessoas, psicólogo americano conclui que rir não é apenas o melhor remédio: é também uma maneira de fazer amigos e influenciar pessoas

página **52**



FOI POR POUCO

BOAS NOTÍCIAS

Até há pouco tempo, no Brasil, estar na lista dos animais em risco de extinção equivalia a uma condenação à morte. Num país famoso por não cuidar de suas riquezas naturais, o mais provável era sempre que o pior acontecesse. Mas, dos anos 80 para cá, alguns projetos começaram a reverter o que parecia irreversível. Com soluções que incluíram conversas com pescadores e caçadores para convencê-los a deixar os animais em paz e a criação de alternativas para tornar a matança desnecessária, os ambientalistas conseguiram salvar espécies que já estavam no bico-do-corvo. A população de micos-leões-dourados quintuplicou em três décadas, as tartarugas-marinhas soltas no oceano já se contam aos milhões, as araras-azuis e os peixes-boi estão garantidos pelo menos para a próxima geração (veja o quadro abaixo). Verdade que é cedo para comemorar – ainda há no país mais de 200 espécies animais em risco de extinção. Mas há que se começar de algum lugar. **S**

Grças ao Projeto Mico-Leão-Dourado, esse simpático primata está se salvando

SEM PAGAR MICO

As principais ONGs que combatem a extinção de animais e seus resultados

PROJETO	SITUAÇÃO QUANDO COMEÇOU	RESULTADOS ATÉ HOJE	QUEM FINANCIA	GASTOS ANUAIS	COMO PARTICIPAR
MICO-LEÃO-DOURADO	Em 1971, existiam apenas 200 indivíduos. A extinção era dada como certa	Já são 1 000 micos na natureza e cada vez mais são reintroduzidos	De 26 instituições patrocinadoras e 12 colaboradoras, entre elas a WWF	1 milhão de reais	Telefone: (24) 2778-1540 Na internet: www.wwf.org.br/mico1000/default.htm
ARARA-AZUL	Em 1991, existiam apenas 1 500 araras-azuis em todo o Pantanal. O tráfico ilegal era a regra	Nasceram 118 araras em ninhos artificiais e já existem 3 000 delas só no Pantanal Sul. O tráfico diminuiu muito mas continua um problema	WWF, Toyota, Vanzin Escapamentos, Central de Intercâmbios e R.E. Caiman	200 000 reais	Email: projetoararaazul@uol.com.br
PEIXE-BOI	Em 1981, os poucos animais que encaihavam nos mangues e nas praias eram comidos pelos pescadores. Havia até biólogos que duvidavam da existência do animal	Quatro animais nasceram em cativeiro e quatro áreas de proteção ambiental foram criadas. Os pescadores não matam mais peixes-boi	Ibama, Petrobrás e Fundação Mamíferos Aquáticos	1,1 milhão de reais	Telefones: (81) 3544-1056 (81) 3544-1835 Na internet: www.projeto-peixe-boi.com.br
TAMAR	Em 1980, o ciclo das tartarugas estava interrompido pela ação humana: quase todos os ovos eram coletados e as fêmeas, mortas quando iam para a praia	Três milhões de filhotes foram devolvidos à natureza. Hoje, grande parte dos pescadores respeita ovos e fêmeas grávidas	Ibama, Petrobrás e venda de produtos com a marca Tamar	2,1 milhões de reais (100 000 reais por base)	Telefones: (71) 876-1020 (71) 876-1045 (71) 876-1113 Na internet: www.tamar.com.br

E-QUEBRADERA

LUZ NO FIM DO TÚNEL

Há dois anos, só um herege contestaria a lei universal: “O futuro do comércio é a internet”. Hoje, em meio à quebraadeira que atingiu as mais badaladas lojas virtuais brasileiras, como a pretensiosa Submarino, há até quem duvide que a rede seja lugar para comprar e vender. Os e-pessimistas usam como argumento o fracasso de sites de e-commerce lá mesmo, nos Estados Unidos, – recentemente, dois grandes supermercados virtuais, o Webvan.com e o HomeRuns.com, entregaram

os pontos. O fato é que a crise não passou. “Ainda existe um número exagerado de empresas de varejo online”, diz João Bustamante, analista de web da consultoria IDC. Mas nem tudo são trevas. Há e-lojas colecionando lucros sem fazer estardalhaço. Quase sempre são empresas que, ao contrário da virtual Submarino, existem também fora da internet. Os sites do Ponto Frio e do Magazine Luiza vão muito bem. A Americanas.com faturou 14,5 milhões de reais no segundo trimestre de

2001 – no ano anterior, no mesmo período, só 3,8 milhões tilintaram em suas caixas registradoras virtuais. Ou seja, há luz no fim do túnel. Mas está cada vez mais claro que as lojas de tijolo e cimento não desabarão. **S**

ANDRÉ SANTORO

O e-commerce vai mal. Mas há esperança

“O homem é o que ele acredita.”

ANTON CHEKHOV, escritor russo (1860-1904)

Brasilzão

por **GUIA QUATRO RODAS**



MUSEU DINÂMICO

Um dos melhores museus do Brasil fica em Porto Alegre – é o Museu de Ciências e Tecnologia, no campus da PUC-RS. Num prédio imenso – só o setor de exposições tem 12 500 metros quadrados – 700 experimentos interativos explicam fenômenos científicos de um jeito realmente divertido. Uma das atrações é o Elevador a Vácuo, que levanta até 250 quilos com um aspirador de pó (!). Em O Peso dos Planetas você descobre quanto pesaria em outros cantos do Sistema Solar, enquanto ouve o som de cada

planeta, gravado pela Nasa. Curiosidades nas áreas de Física, Química, Matemática, Biologia, Tecnologia, Astronomia, Paleontologia, Geologia, Arqueologia e Antropologia não faltam. No setor de Mineralogia há uma impressionante ametista de 1 000 quilos, que se formou há 125 milhões de anos. Entre as novidades para o primeiro semestre de 2002 estão as réplicas de dinossauros, inclusive daqueles que viveram onde hoje é a região Sul do Brasil. O *Carnotaurus* de 7,5 metros de comprimento irá se mexer e emitir sons. **S**

Muita tecnologia e interatividade são a marca do Museu de Ciências portolegrense

novas



Veneza

Cadiz

Londres

É CARNAVAL

Quem hoje persegue um trio elétrico pode nem desconfiar, mas está perpetuando um ritual de mais de 10 000 anos. Embora hoje o Carnaval faça parte do calendário cristão – marca a despedida dos prazeres mundanos antes do início dos rigores da Quaresma, período de purificação e penitência –, a festa existia muito antes de Cristo. No início, era um culto agrário com danças e cânticos em comemoração às colheitas.

É possível que essas festas remontem a 10000 a.C., quando a humanidade começou a plantar. Só no século VII, na Grécia, o Carnaval foi oficializado como festivo à honra de Dionísio, deus do êxtase e do entusiasmo. A partir daí, os carnavais passaram a incluir orgias sexuais e etílicas – uma característica que chegou íntegra aos dias de hoje (conheça no quadro abaixo alguns carnavais no mundo). Essas festas eram tão populares que

a Igreja desistiu de combatê-las e, em 590, oficializou a folia na vã tentativa de conter a libertinagem. A palavra “carnaval” está ligada à tradição cristã de não comer carne no período que precede a paixão de Cristo. “Carnaval” deriva do latim *carnelevamen* (tirar a carne) que, depois, modificou-se para *carne, vale* (adeus carne). **S** EDUARDO PIMENTA JR.

AS FOLIAS PELO MUNDO

Conheça alguns dos carnavais mais famosos do planeta

CIDADE	A FESTA	PÚBLICO	QUANDO
VENEZA, ITÁLIA	Turistas acotovelam-se para ver os foliões vestidos de arlequins, colombinas e pierrôs. A festa é do século XI, mas foi interrompida por Napoleão em 1797 e voltou há 20 anos	Cerca de 120 000 pessoas participaram do Carnaval de 2001	Este ano a programação vai de 1º a 12 de fevereiro
LONDRES, INGLATERRA	Com suas tangas de lycra fosforescentes, o Carnaval clubber de Notting Hill é a maior festa de rua da Europa e disputa o posto de segundo Carnaval do mundo	Aproximadamente 2 milhões de visitantes vão às ruas	Dura dois dias no último final de semana de agosto
PORT OF SPAIN, TRINIDAD E TOBAGO	O maior Carnaval do Caribe. Mistura a festa tradicional dos colonizadores franceses com a cultura dos escravos africanos. Ritmos caribenhos, como o calipso, predominam	Mais de 100 000 pessoas de todos os lugares do mundo participam	Este ano, de 9 a 11 de fevereiro
RIO DE JANEIRO, BRASIL	É o maior e mais conhecido Carnaval do mundo. O ponto alto é o grande desfile das escolas de samba na Avenida Marquês de Sapucaí. Há também muitos bailes	Em 2001, foram 350 000 turistas e milhões de cariocas	Em 2002, a festa acontece de 9 a 12 de fevereiro
NOVA ORLEANS, EUA	O Mardi Gras (terça-feira gorda) de Nova Orleans, com seus carros alegóricos e seios expostos, é considerado o segundo maior Carnaval do mundo	Aproximadamente 1 milhão de pessoas circularam por lá em 2001	A terça gorda é 14 de fevereiro. A festa começa 12 dias antes



a Orleans

E AS BESTAS COMPRAM...

FIBRA ASSASSINA

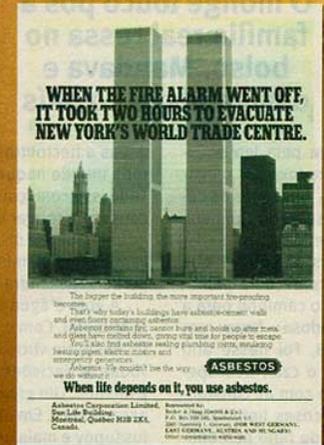
Chile, 30 de novembro passado. Um homem atea fogo em si mesmo diante do palácio presidencial. Deixou um manifesto explicando que sua intenção era alertar para os riscos do amianto, que lhe teria rendido um câncer no pulmão. Também conhecido como asbesto, o amianto já teve dias de glória. Fibra mineral sedosa resistente, incombustível e isolante térmica, acústica e elétrica, ele é usado na fabricação de vários produtos, de materiais de construção a peças automotivas, de roupas de bombeiros a brinquedos. Hoje, está banido em 35 países. Sua inalação, mesmo em pequenas quantidades, pode causar a asbestose, enfermidade respiratória incurável e fatal, e o mesotelioma, um câncer na membrana que envolve os pulmões, mal que vitimou o ator Steve McQueen. E a fama de vilão só tende a aumentar.

Isso está ficando claro para os países industrializados, que o utilizaram em larga escala no passado e que agora diagnosticam 30 000 novos casos de câncer causados por ele a cada ano – o mesotelioma pode levar até 40 anos para se desenvolver. Recentemente, a Sociedade Respiratória Européia anunciou que 3% dos homens do continente morrerão de doenças relacionadas ao amianto. Em Nova York, teme-se que

muitos possam adoecer no futuro por terem respirado a poeira cheia de amianto que se espalhou com a queda do World Trade Center – o material era usado na estrutura para conter incêndios.

No lado de baixo do Equador, a coisa complica. A América do Sul é um dos fortes importadores do mineral, curiosamente de nações que o restringem em seu território, como o Canadá. Argentina, Chile e El Salvador já se decidiram pelo banimento. No Brasil, o amianto continua permitido e o banimento tem sido barrado por interesses econômicos. “O país abriga uma das maiores minas de amianto do mundo, a de Minaçu, em Goiás”, explica Fernanda Giannasi, coordenadora da ONG Rede Virtual-Cidadã pelo Banimento do Amianto na América Latina. Novos episódios da polêmica estão garantidos em 2002. **S**

GUILHERME KAMIO



Um anúncio informa orgulhosamente que há asbesto na estrutura do WTC. Com a queda do prédio, o mineral, presente na poeira que se espalhou, pode causar muitas mortes



CURSOS online
Impulsione sua carreira!

AGORA
você encontra no site da SUPER uma área exclusiva de cursos ministrados pela internet!

E-LEARNING

A alternativa mais barata, rápida e eficaz para APRENDER com interatividade

VOCÊ PODE
escolher o horário, o local e o ritmo mais convenientes para o seu aprendizado

São mais de 50 cursos!

- INGLÊS
- INTERNET
- COMPUTAÇÃO

Não fique de fora. Aprenda a fazer páginas de internet, falar inglês, usar bem programas como Word, Excel, Outlook e muito mais!

www.superinteressante.com.br



RESSURREIÇÃO E REVOLUÇÃO

Não é à toa que o novo iMac, da Apple, já era capa da *Time* antes mesmo do seu lançamento. O design é tão revolucionário quanto o do iMac original, de 1998, que teve sua carcaça de plástico transparente imitada até por fornos de microondas. A principal inovação está no incrível monitor de cristal líquido, que, sustentado por um pescoço de aço inox, pode assumir as mais variadas posições. São três modelos diferentes, com absoluto destaque para o topo de linha, capaz de gravar CDs e DVDs.

◆ 1 300, 1 500 e 1 800 dólares
www.apple.com.br

CAÇADOR DE ESTRELAS

Ao contrário do DVD, os gravadores de vídeo digital ainda não pegaram no mercado brasileiro. Mas os cinéfilos americanos e europeus estão adorando o HDR612 TIVO, o novo DVR (Digital Video Recorder) da Philips. Além de memória para 60 horas de gravação, ele tem um recurso especialmente bacana: a Wish List (lista de desejos). Você digita o nome de seus filmes, diretores, atores e atrizes favoritos e o aparelho grava automaticamente quando eles aparecerem na programação dos canais sintonizados em sua casa.

◆ 600 dólares
www.philips.com



FAXINA ROBÓTICA

O planeta acaba de dar as boas-vindas ao seu primeiro aspirador de pó automático: o Trilobite, da Electrolux. Sem fio, o robôzinho detecta obstáculos da mesma maneira que os morcegos, usando um radar de ultra-som. Mais esperto ainda, na primeira vez em que é ligado o aparelho vai desenhando em sua memória um mapa da sala enquanto percorre – e limpa – todos os cantos. A única coisa chata é que, por enquanto, o produto só pode ser comprado em sua terra natal, a Suécia.

◆ 1 500 euros (3 120 reais)
www.electrolux.com

BATUCADA NO AR

Aí está mais um brinquedo eletrônico que muito marmenjo vai adorar. O Air Snare Drum Game, da Mattel, é um par de baquetas que, tocadas no ar, emitem todos os sons de uma bateria (caixa, bumbo, chimbau etc.), além de outros tipos de percussão e alguns efeitos especiais – como o estrondo de uma vidraça sendo estilhaçada, feito de encomenda para cativar a petizada mais perigosa.

◆ 20 dólares
www.mattel.com



SILÊNCIO ABSOLUTO

Qual é o limite da fidelidade sonora? Para os toca-discos CD 2000/2500, da canadense Oracle, não basta a qualidade de reprodução: é preciso também eliminar por completo o próprio ruído da rotação dos CDs e a possibilidade de qualquer trepidação do aparelho. Para isso, a máquina – feita de uma liga de alumínio usada na indústria aeronáutica – tem quatro torres com suspensão especial, mais um sistema magnético que prende o disco a vácuo. Resultado: o bicho toca sem o menor tremor mesmo durante um terremoto.

◆ 8 950 dólares
www.oracle-audio.com



BEM NA FOTO

As impressoras térmicas – de qualidade bem superior às máquinas a laser – costumavam ser grandes, pesadas e caríssimas. Isso explica o deslumbramento causado pela DPP-MP1, da Sony. Feita especialmente para fotos coloridas em alta resolução, ela pesa menos de 300 gramas e cabe na palma da mão. Compatível com Windows e Mac, tem tudo para se tornar a companhia ideal para as câmeras digitais de última geração.

◆ 280 dólares
www.sonystyle.com/di

VOCÊ É O JOYSTICK

Os jogos de luta para Playstation e PS2 se transformam numa verdadeira sessão de malhação com a Fighting Arena, da Thrustmaster. Trata-se de uma esteira plástica, sensível à pressão, com dois pilares equipados com sensores infravermelhos. O aparato lê os movimentos de seus socos, saltos e pontapés e os transfere instantaneamente para o combate na tela da TV.

◆ 80 dólares
www.thrustmaster.com



DANIEL JUE

O caçador de novas tecnologias da IBM diz que as empresas que mantiverem seus projetos em sigilo não terão sucesso no futuro

POR RAFAEL KENSKI
rkenSKI@abril.com.br

Daniel Jue tem apenas 29 anos e um dos empregos mais divertidos do mundo. Estrategista de Novas Tecnologias da IBM, esse americano viaja por países como Itália, China, Índia e Estados Unidos em busca das invenções mais promissoras que puder encontrar. Quando se depara com algo interessante, ele põe a nova tecnologia em seu site, o Alphaworks (www.alphaworks.ibm.com) e mostra para qualquer empresa que queira vê-la – inclusive as concorrentes da IBM. “Não adianta manter esses projetos em sigilo. É preciso que eles tenham padrões abertos para se integrarem com outras tecnologias”, diz Jue, um cientista político formado pela Universidade da Califórnia-Davis, que testa e brinca com essas tecnologias com outros “desenvolvedores” até achar alguma utilidade para elas. “Cerca de 40% do material que entra no site termina sendo aproveitado em algum produto”, diz Jue, que conversou com a SUPER em dezembro, em meio a um seminário em São Paulo.

SUPER – Qual é a tecnologia mais legal que você já encontrou?

Trabalhamos com diversos produtos divertidos, mas um dos melhores é o *techmobile*. É um carro que equipamos com as nossas melhores tecnologias, para mostrar do que elas são capazes. Os faróis, os vidros e até a ignição podem ser comandados pela internet. Muitos sistemas – como travas e som – respondem a comandos de voz. O automóvel também checka se o motorista está dormindo e dispara um alarme para acordá-lo. Dá até para dirigi-lo utilizando um relógio de pulso equipado

com o sistema operacional Linux – algo semelhante ao que o agente secreto James Bond faz quando precisa fugir em seus filmes.

Por que vocês divulgam essas tecnologias num site acessível para qualquer um?

Para levar os produtos mais rapidamente ao mercado. A IBM gasta, somente em pesquisa, cerca de 6 bilhões de dólares por ano. Apenas 10% desse montante se transforma em algum produto que dá dinheiro. Muitos dos laboratórios não sabem o que fazer com as tecnologias que desenvolvem. Um exemplo é uma tecnologia, que acabamos de ver na Califórnia, chamada *personal area network* (rede pessoal). É um equipamento do tamanho de um cartão de crédito que utiliza o fluxo de sangue do corpo humano para criar um campo magnético ao redor da pessoa que o usa. Se duas pessoas estiverem usando esse aparelho, uma pode transferir informação para a outra apenas encostando no corpo dela. Essa tecnologia está na IBM há três anos e agora precisamos descobrir para que ela serve. Nós a colocamos na página do site, apresentamos para outros desenvolvedores e eles nos ajudam a adiantar as pesquisas e a divulgar o produto.

Não é arriscado mostrar os segredos tecnológicos para os concorrentes?

No futuro, todas as pesquisas precisarão ser mais abertas. A tendência é que os diferentes sistemas usados em cada empresa, loja ou banco possam se integrar, trocar informações e ser controlados por um único aplicativo. As pessoas também não carregarão grandes com-

putadores, mas aparelhos pequenos capazes de se comunicar com qualquer outro dispositivo. A maioria dos supercomputadores não serão máquinas gigantescas e caras e sim um sistema que interligue diversos computadores e os faça funcionar em conjunto. Para que ocorram essas integrações, os equipamentos precisarão utilizar uma linguagem que todos entendam – e isso só será possível se os desenvolvedores conhecerem os códigos das outras empresas. É por isso que defendemos padrões abertos. Companhias que mantiverem os seus produtos em sigilo poderão até atingir sucesso, mas terão um alcance limitado daqui a alguns anos, quando os computadores estiverem presentes em todos os lugares, até mesmo na roupa.

O que faz uma tecnologia ser aceita no mercado?

Na verdade, não sabemos. Às vezes, tecnologias muito boas não são aceitas. Um bom exemplo é o *T-spaces*, um produto que está no site há três anos. Ele permite que um aparelho se comunique com qualquer outro. Nós o usamos no nosso carro, o *techmobile*, para que o volante converse com o relógio. Eu também o instalei em casa. A minha geladeira possui um laser no lugar onde fica o leite. Quando o nível de bebida dentro da garrafa fica abaixo do feixe de luz, a geladeira manda um sinal para o *T-spaces* que se conecta à internet e pede que uma distribuidora me mande mais leite. O sistema era muito interessante, mas deixou de funcionar porque o leiteiro foi à falência. O mercado ainda não estava preparado para ele. Existem diferenças

entre as tecnologias que são muito legais e as que causam rupturas. Os produtos revolucionários são mais simples e resolvem apenas um problema, mas são os que dão dinheiro. O que fazemos no Alphaworks é entrar em contato com o mercado para saber que tecnologias trazem soluções ou mudam a forma como as pessoas vivem. A única maneira de saber isso é descobrir como elas funcionam no mundo real.

Como a tecnologia pode mudar o relacionamento entre as pessoas?

Ela já modificou muita coisa. É quase impossível imaginar a vida moderna sem o e-mail ou o telefone celular. As pessoas querem, hoje, mais informação, rápida e acessível. E também querem que ela seja inteligente e forneça apenas os dados que elas desejam. Estamos caminhando nessa direção com novos sistemas que organizam as informações de uma forma mais inteligente.

Você poderia dar um exemplo...

É o caso da linguagem de programação XML. É uma tecnologia que existe há algum tempo na IBM, se desenvolveu com o Alphaworks e, em breve, se tornará dominante na internet. Há três anos eu estava em Tóquio e um cliente me pediu um programa que entendesse XML. Eu nunca tinha ouvido falar daquilo e quase todos na IBM também não. Pesquisei, achei legal e coloquei o software na internet. Da noite para o dia, mais de 10 000 pessoas pegaram o programa e 3 000 pediram para licenciá-lo. Em breve, ele se tornará obrigatório para as empresas que lidam com uma grande quantidade de dados. É uma linguagem que organiza as informações e as qualifica, tornando-as mais acessíveis. Se a aplicar em um texto, você pode descrever as frases e indicar se são sarcásticas ou irônicas. Funciona muito bem com tradutores eletrônicos, que, hoje em dia, têm apenas 60% de precisão. Com o XML conseguimos traduzir textos com 70% ou 80% de acerto e se as frases forem descritas em detalhe, até mesmo 90%. Ele pode também ser usado em pequenos processadores embutidos em telefones: quando uma pessoa fala em português, ele traduz auto-



“Os supercomputadores não serão máquinas gigantescas e caras, mas pequenos aparelhos capazes de se comunicar com qualquer outra máquina”

maticamente para o inglês ou qualquer outra língua, com a mesma voz de quem está falando. É como se ela soubesse falar o outro idioma.

O jeito de desenvolver tecnologias muda de lugar para lugar?

Todos os pesquisadores são muito criativos, o que muda são os problemas que eles tentam resolver. Na China, por exemplo, é muito difícil digitar com tantas letras no alfabeto; então, os pesquisadores buscam novos meios de escrever em chinês no computador. Gostei muito do Brasil. Vocês possuem muitas

áreas diferentes e interessantes que podem colocá-los à frente das novas tecnologias. Por exemplo: muitas pessoas aqui têm telefone celular. Quando as tecnologias sem fio se desenvolverem a ponto de ocupar todos os espaços, vocês estarão prontos para utilizá-las. O Brasil pode não ter ainda uma infra-estrutura desse porte – e, na verdade, poucos países no mundo a têm – mas ele possui a atitude. Às vezes, um país conta com todos os sistemas, mas eles não funcionam porque as pessoas não estão prontas para usá-los. O Brasil está pronto. **S**

Superteste

**PLAYSTATION 2
TÉCNICA E NATUREZA**

Final Fantasy (Squaresoft), embora siga uma linha de RPGs clássicos, recusa-se a acreditar em uma única fórmula para construir seus roteiros. No episódio 10, traz um explosivo confronto entre tecnologia e natureza. Espere por ação, drama e reviravoltas ao longo das 50 horas de jogo. A injeção de adrenalina fica por conta das animações computadorizadas, que retorcem seus olhos com a quantidade de efeitos especiais utilizada.

O visual é um deslumbre. Final Fantasy, apesar de toda a tecnologia aplicada, é daqueles RPGs clássicos. **S** DARIUS ROOS

FICHA TÉCNICA

SOM	As raízes foram deixadas de lado. Agora, o ritmo predominante é o rock e às belas trilhas orquestradas restaram apenas o acompanhamento de cenas menos ilustres.
CONTROLE	Sem complicações. Em jogos de RPG, além de apenas movimentar os personagens pelo cenário, só é necessário acessar dezenas de menus. Num minuto você aprende tudo!
VISUAL	As animações computadorizadas são as melhores já vistas. No jogo, porém, a história é outra. Os cenários são bonitos, mas a movimentação dos personagens é tosca.
CURIOSIDADES	A versão para o sistema PlayStation 2 estréia uma nova fase em Final Fantasy, sendo a primeira a trazer movimentação labial nos personagens e também a permitir a gravação do jogo no disco rígido. Quando instalado no videogame, o tempo de carregamento do jogo é dez vezes menor.
DICA QUENTE	Suspeita que algo importante possa acontecer adiante? Sem problemas. Grave os avanços da partida, como garantia. Prefira sempre ter personagens com bastante experiência em combates. Antes de enfrentar um inimigo forte, perca algumas horas desafiando os mais fracos.
GRAU DE DEPENDÊNCIA	Você tem uma única escolha: ficar completamente fissurado no game. O enredo, cheio de reviravoltas e ação, se desenrola por cerca de 40 horas de jogo. Lembra um bom filme, porém com as infinitas vantagens da interatividade. Você não assiste apenas — faz o roteiro.
PREÇO	50 dólares



Olha o tiro

**PC
DE VOLTA AO LAR**

Em Return to Castle Wolfenstein (Grey Matter), os fuzileiros estão retornando ao famoso castelo, mas agora a desculpa dos sujeitos é a de que pretendem impedir uns tais planos de um dos chefes. Sim, o temível nazista Heinrich Himmler, de infame memória. No game, o cara aparece como um maluco que faz experiências genéticas num laboratório secreto. Esse enredo arrepiante — calcado em alguns elementos da realidade — é um convite a uma das melhores e mais inteligentes aventuras do mundo dos games. **S** D. R.

**GAMECUBE
ESTRANHAS CRIATURAS**

Pega até mal sair espalhando, mas os pikmin — personagens de Pikmin (Nintendo) — são um bando de florzinhas. É que essas criaturinhas estranhas brotam do chão, como as plantas, e ainda ganham pétalas quando evoluem. Mas elas são sua salvação. Tudo porque você, o astronauta Olimar, vai organizá-las para recuperar os pedaços da nave acidentada. Você pega um grupo delas e sai explorando as redondezas. São controladas até 100 criaturas de uma vez e é preciso cuidar bem delas. Você as salva dos predadores e elas ajudam a arrumar a astronave. Curiosidade musical: no Japão, a trilha sonora está sendo mais vendida que o próprio jogo. **S** D. R.



Florzinha!

**XBOX
PAPO FURADO**

O herói Abe tem dois objetivos na jornada em Oddworld: Munch's Oddysee (Oddworld): sobreviver e proclamar a rebeldia entre os escravos do planeta Oddworld. Quanto a se manter vivo, é fácil. Basta se esconder dos inimigos. Sobre organizar revoltas, aí complica. O jogo utiliza um sistema chamado Gametalk. O herói precisa conversar com outros personagens para seguir em frente. Daí é só puxar um lero-lero. **S** D. R.



Espartaco dos games

INTERNET

SALADA ESSENCIAL

www.exploratorium.edu/

Que tal aprender mais sobre as montanhosas geleiras Antártica, investigar a sofisticada ciência do esporte, divertir-se com intrincados enigmas matemáticos e fazer uma visita virtual (porém instrutiva) ao telescópio Hubble? Pois esse cardápio variadíssimo e saudável está na página Exploratorium, o "Museu da Ciência, Arte e Percepção Humana", mantido pelo Centro de Belas Artes de San Francisco, no Estado americano da Califórnia. Misturando num coquetel aspectos da cultura geral, das ciências aplicadas e das mais recentes inovações tecnológicas, o site é um convite ao conhecimento sem chati-

O conhecimento nunca é uma fria

ce ou dogmas aprisionantes. Repleto de links espertos, Exploratorium ainda tem a manha de permitir ao internauta sedento de saber a possibilidade de realizar uma série de pesquisas sobre o vasto espectro de temas contemplados pela página. E, contrariando a velha máxima "bo-nitinha mas ordinária", a página é sóbria e simpática. **S** LEANDRO SARMATZ

ILUMINISMO VIRTUAL

www.kids.msfc.nasa.gov

Não é por nada, mas a web já se transformou na mais poderosa ferramenta de pesquisas para a molecada em idade escolar. Os criadores das primeiras enciclopédias teriam gostado de acessar, por exemplo, o site NASA Kids, mantido pela agência espacial americana e dedicado a transmitir o melhor do saber científico para a rapaziada que ainda está na fase da lição de casa. Organizada de maneira atraente, a página tem um certo sabor de feira de ciências quase nerd — mas é multicolorida e trata de uma infinidade de temas do conhecimento, como clima, astronomia e história da exploração do espaço. A seção dedicada a jogos e puzzles certamente vai atrair a atenção de todo mundo e é muito bem-feita. De quebra, o visitante ainda pode colaborar com textos e desenhos inspirados nas principais pesquisas científicas contemporâneas. **S** L. S.

GRANDES E DIVERTIDOS

www.dinosauria.com

Dinosauria Online é um convite a uma deliciosa viagem através do tempo da evolução natural. Esqueça os dinossauros sangüinários do cinema e séries televisivas como Eo Perdido (lembra? Foi no período jurássico da TV...). O site não é dado a mistificação: é pura ciência e conhecimento. Colecionando inúmeros prêmios nos últimos anos, a página — mantida por um abnegado webmaster de Ohio especializado em Ciências da Computação — merece

muitos aplausos — reúne ensaios de cientistas renomados, novidades na pesquisa, verbetes de enciclopédia e ilustrações. É possível até mesmo comprar gadgets inspirados nos dinos, como réplicas de fósseis para os mais fissurados pelo assunto. **S** L. S.



Não morde!



5 luxos e 1 lixo

Otto Guerra
O premiado autor de animação escolheu os cinco desenhos que o deixam mais animadinho
POR MONIQUE DOS ANJOS

Os melhores

1 OS SIMPSONS

"A série faz o espectador pensar. E ainda tem um excelente humor."



2 A VACA E O FRANGO

"O cartoon está para a pancadaria psicológica como Tom & Jerry é pancadaria e pancadaria."

3 O LABORATÓRIO DE DEXTER

"Trata os crianças como devem ser tratadas ou seja, criaturas extraordinárias."



4 TOM & JERRY

"Pura pancadaria do início ao fim."

5 JOHNNY QUEST

"Desde a minha infância me coloca num mundo mágico."

O pior

POKÉMON

"Apesar de eu nunca ter conseguido assistir um episódio inteiro, a primeira impressão que passa é de algo próximo a uma lavagem cerebral."

POR EDSON ARAN



ABAIXO A TECNOLOGIA BURRA!

Uma estepe da Ásia, 120 000 anos a.C. Você e seus primos *Homo sapiens* encaram os vizinhos neandertais. Disputa de terras, naturalmente. Vai correr sangue. Mas vocês estão preparados. Gronk, o cara mais criativo da tribo, aparece com uma idéia revolucionária: "E se a gente amarrasse pedras afiadas na ponta de uma vara? E se a gente, em vez de morder e rosnar, usasse as 'lanças' (o nome é dado por Gronk) para furar os inimigos?" Você segura a lança e se prepara para a batalha. Então, aparece um aviso luminoso na arma: "Error 404. Retry, ignore, Fail?" A lança deu pau. Sua tribo é massacrada pelos neandertais. O *Homo sapiens* deixa de ser a espécie dominante no planeta.

Ridículo, você diz? Então, por que você acha normal que o seu supercomputador com 800 gigabytes de memória, tela siliconada de cristal líquido e tração nos quatro drives faça exatamente a mesma coisa? Por que você aceita tão calmamente que os artefatos tecnológicos atuais (muito mais caros que uma lança) entrem em pane? Onde foi que nós erramos?

Os avanços tecnológicos sempre tiveram o objetivo de melhorar a vida do homem na Terra. Ligar o interruptor é mais fácil que encher lâmpões de querosene e acender um por um. Abrir a torneira é melhor que carregar baldes nas costas. A "tecnologia que complica a vida" é uma invenção recente, do final do século 20. Eu, pessoalmente, acho que o marco zero da tecnologia burra é o forno de microondas. Aparelho fantástico desenvolvido pela Nasa. Compre hoje o seu, freguesa. Não é necessário prática nem habilidade. O fomo produz calor ao direcionar feixes de microondas que fazem vibrar as moléculas dos alimentos e serve para... esquentar água. Nada mais. Tudo o que sai de dentro dessa invenção do capeta parece uma sopa primordial, de aspecto repugnante, com gosto de mingau de papel.

E o que você me diz do controle remoto de TV com 365 funções diferentes? Para aprender a usá-lo, é preciso um curso de pós-graduação em Nerdês Avançado. É mais incompreensível que letra de música do Caetano ("o pintor pogogan" etc.). E tudo o que você precisa, tudo o que você usa, são três botões: o liga-desliga e os dois que mudam o canal.

A tecnologia burra não quer melhorar a sua vida, meu caro. Nunca quis. O valor dos produtos é definido pela tec-

nologia supostamente avançada que eles possuem e nunca pelo sentido prático dos mesmos. Deu para entender? Imagine o seguinte: você acaba de inventar a roda. É um troço revolucionário, que vai mudar definitivamente a forma como os seres humanos se locomovem. Eu sou seu concorrente. Olho aquilo, me reúno com meus técnicos e especialistas em marketing e, dois meses depois, nós lançamos a sensacional Roda 2.0! A Roda 2.0 faz tudo o que a roda tradicional faz, só que melhor. É quadrada, para seguir a tendência mundial do design industrial. Sendo quadrada, ela vai rodar, quer dizer, quadrar por muito mais tempo útil ("o desgaste natural torna o produto mais competitivo", me garantiu a moça loira do marketing).

E para você tirar melhor proveito da sensacional Roda 2.0 ela vem com o incrível Manual do Usuário da Roda 2.0! São 816 páginas em aramaico primitivo com legendas originais em sânscrito! Aprenda a programá-la. Aprenda a evitar vírus! Você acha graça? Então, por que leva a sério esta vingança-dos-nerds-em-forma-de-gente-chamada Bill Gates? O Windows é um cavalo de Tróia: tem 8 374 programas difíceis. Um deles calcula o fluxo de água na privada e faz estudos comparativos com sua conta bancária. Não serve pra nada, é claro. Mas acrescenta um valor agregado ao sistema operacional, que o torna 250% vezes mais caro. Para aprender a usá-lo é só ler o manual de 1 302 páginas. Ah, e vem todo escrito em mandarim.

E a tecnologia WAP? É fantástica. Você quer uma pizza? Nada mais fácil. Acesse a internet numa minitel sem definição. Procure o minissite da pizzaria, entre no minimenu, escolha a pizza e digite o número do cartão de crédito no miniteclado. A operação leva, mais ou menos, uns 30 minutos. Se você ligar e pedir uma "meia quatro queijos, meia calabresa", leva cinco minutos. Faz sentido pra você?

Não estou sugerindo, claro, que mudemos todos para uma cabana no meio do mato, adotemos o nome de Unabomber e passemos a mandar cartas-bombas para os fabricantes de tecnologia burra. Isso não adianta. O Bill Gates não cuida pessoalmente da correspondência. E mesmo se cuidasse, certamente não teria Q.I. suficiente para entender como é que se faz para abrir um simples envelope. **S**

Redator-chefe da revista VIP

"Por que você aceita que a tecnologia mais avançada entre em pane?"

Resultados

Etapa: 2 vezes em 1º lugar no exame que teve 1200 000 participantes

Enem 2001

Três alunos de São Paulo em 1º lugar; dois são do Etapa

Três estudantes de São Paulo obtiveram o 1º lugar no Exame Nacional do Ensino Médio - Enem - deste ano: Mariane de Fátima Yukie Maeda, aluna do Colégio Etapa; Erick Ruiz Câmara Cason, aluno do curso Etapa; e Ricardo Lerner Castro, aluno do 2º ano do Ensino Médio do Colégio Santa Cruz.

O Enem 2001 recebeu a inscrição de 1620893 estudantes de escolas públicas e particulares de todo o país (465977 de São Paulo) e teve a participação efetiva de 1,2 milhão. Os três colocados em 1º lugar receberam nota máxima em Redação e deram respostas corretas a 97% das questões.

Reportagem de O Estado de S. Paulo sobre os três estudantes, publicada em 6 de dezembro, registra: "Na opinião de Erick Ruiz Câmara Cason, de 20 anos, saber pensar também é o que conta para se dar bem no Enem e nos vestibulares. 'É a bem no Enem e nos vestibulares. 'É a tendência dos exames. O que importa é o raciocínio, a lógica e a percepção do dia-a-dia. O Enem é uma prova inteligente porque exige tudo isso.' Na mesma reportagem, Mariane diz: 'O aluno tem de saber aplicar os conceitos que aprendeu ao mundo de verdade.' E o texto finaliza: 'É isso também que se aprende na escola. Feliz por estar entre os primeiros do Enem, Mariane acredita que a qualidade dos professores e do material didático da escola é fundamental para a formação do aluno."

O ESTADO DE S. PAULO

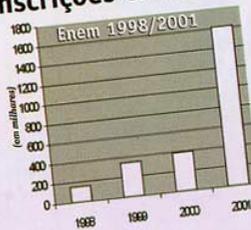


FOLHA DE S. PAULO



Principais jornais de São Paulo destacaram os estudantes que se colocaram em 1º lugar no Enem 2001.

Inscrições crescem 10 vezes em 4 anos



Aplicado pela primeira vez em 1998, o Exame Nacional do Ensino Médio saltou de pouco mais de 150 mil inscritos naquele ano para 1,6 milhão em 2001. A evolução das inscrições foi a seguinte: no primeiro ano, 157 221; no segundo, 347 135; no terceiro, 390 574; e no quarto, 1 620 893. Uma das causas do grande aumento deste ano foi a gratuidade das inscrições para alunos de escolas públicas.

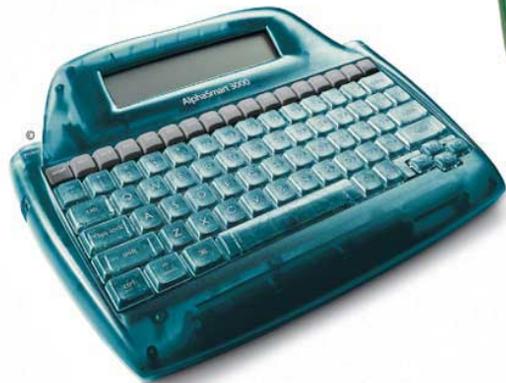
ETAPA

www.etapa.com.br - Informações: (11)5574-0722

BAIXINHO INVOCADO

Os robôzinhos para montar da série *Bionicles*, da Lego, acabam de ser eleitos O Brinquedo do Ano por uma associação de lojistas ingleses especializados em produtos para crianças. Dotados de máscaras intercambiáveis, eles lutam entre si dirigidos por controle remoto. Você pode escolher tanto guerreiros, como o da foto ao lado, quanto monstros em forma de caranguejo e escorpião.

◆ 40 a 100 dólares
www.lego.com



SOLUÇÃO ECONÔMICA

Tem muita gente que usa computador só para escrever e fazer contas. Nesse caso, o produto ideal é o portátil e baratíssimo *AlphaSmart 3000*, da AlphaSmart, empresa criada por ex-engenheiros da Apple. Em sua tela cabem apenas quatro linhas de texto, mas o bichinho é capaz de trabalhar 400 horas alimentado só com três pilhas AA. Sua memória não permite armazenar mais que oito textos de 12 páginas cada um, mas esses arquivos podem ser facilmente transferidos por infravermelho para outro PC, um Palm ou uma impressora.

◆ 230 dólares
www.alphasmart.com

CAIU NA REDE...

A nova câmera digital *DCR-PC120BT*, da Sony, foi a estrela máxima da última Consumer Electronics Show, a maior feira internacional de produtos eletrônicos. Além de filmar e fotografar em altíssima resolução, ela transmite esses arquivos, sem fio, pela internet – é a primeira máquina a fazer isso com vídeo digital. De quebra, ainda dá para navegar pela web, receber e enviar e-mails, e contar com sistemas especiais para manter a filmagem estável e capturar imagens no escuro.

◆ 2 000 dólares
www.sony.com/di



AGENDA DE PULSO

O *Wrist PDA*, da Fossil, funciona como um relógio de pulso normal – mas também se transforma na menor e mais leve agenda eletrônica do planeta. É só carregar em sua memória os arquivos transferidos de computadores de mão, como Palm Pilot e PocketPC, que seu calendário de lembretes e seu catálogo de telefones e endereços estarão sempre disponíveis a um toque do botão-cursor.

◆ 145 dólares
www.fossil.com/pda

QUATRO-EM-UM

Impressora colorida, scanner, fotocopadora e fax numa só máquina: assim é a *PSC 950*, da Hewlett-Packard. De todas essas funções, a mais elogiada tem sido a impressão de fotos de alta resolução em papel de qualidade profissional. Para isso, você não precisa nem de um computador – pode imprimir diretamente do cartão de memória da sua câmera digital.

◆ 400 dólares
www.hp.com



RELAX TOTAL

A poltrona de massagem *EP1010* é o novo modelo topo-de-linha da Panasonic, empresa pioneira na fabricação desse tipo de produto. Por baixo do estofamento de couro duas mãos eletrônicas dão um trato completo na coluna vertebral e nas pernas, seguindo três estilos de toque pré-programados (incluindo um modo *shiatsu*). É possível também regular a intensidade dos apertões e a área a ser manipulada – mas cafuné, infelizmente, ainda não está no cardápio.

◆ 3 000 dólares
www.panasonic.com/ppcc



PRIVADA DE LUXO

Já faz uma década que os japoneses vem apresentando protótipos de vasos sanitários inteligentes, cujas análises automáticas de fezes e urina poderão se tornar uma das armas mais eficazes da medicina preventiva. Enquanto esses produtos não chegam ao mercado, as primeiras privadas eletrônicas à venda são a *Chloe* (na foto) e a *Jasmin*, fabricadas pela Toto. Assento aquecido (!), chuveirinho regulável e purificador de ar são acionados pelo painel de controle – e a *Jasmin* funciona até com controle remoto.

◆ 700 dólares
www.totousa.com



Superteste

Você é o Maximo!

PLAYSTATION 2 REQUINTES VISUAIS

Em *Maximo: Ghosts to Glory* (Capcom) você controla uma espécie de cavaleiro emburrado e raivoso que sai distribuindo espadadas em tudo o que aparece e se movimenta. Esqueletos inimigos saem desmembrados, árvores ficam despedaçadas e lápides são rachadas. O sujeito é nervoso e ganha 40 novas habilidades e magias durante a jornada. Ele também pode ser amaldiçoado e ser transformado num bebê ou num idoso alquebrado. Detalhe para lá de *fashion*: Maximo pode ganhar armaduras, escudos e até cuecas novas para a "guerra". **S**

DARIUS ROOS

FICHA TÉCNICA

As músicas são de Tommy Tallarico, o mais ilustre compositor dos games. Aqui, o cara usou referências da trilha original de *Ghosts'n Goblins* com influências de jazz.

SOM

CONTROLE

VISUAL

CURIOSIDADE

DICA QUENTE

CAPACIDADE DE VICIAR

PREÇO

A essência de *Maximo* está na "jogabilidade". Você controla o personagem com facilidade, mesmo quando está realizando combinações de movimentos complicados. Tudo funciona com precisão.

Os cenários e a movimentação do personagem são de Susumu Matsushita, famoso ilustrador das capas da maior revista de games do mundo, a *Famitsu*. No final, o game ficou com jeltão de produção japonesa.

Maximo estava sendo produzido para Nintendo 64. Porém, devido às limitações do aparelho, o projeto passou para o Dreamcast. Depois, com o cancelamento da fabricação do videogame, tornou-se um jogo de PlayStation 2. Já estuda-se até uma seqüência do título.

Para encontrar diversos segredos, além de sair distribuindo espadadas em tudo quanto é árvore, lápide, pedra e inimigo, o herói precisa usar o pulo duplo. Simples: você salta e, se houver algum segredo por perto, o cenário muda ou mesmo brota um baú do chão.

O episódio *Maximo* representa simplesmente o melhor de *Ghosts'n Goblins*. Há muitos segredos a serem habilitados, como movimentos especiais e baús. Tudo isso vai deixá-lo fissurado nos embates. Se você é daqueles curiosos, passará horas jogando — de cueca.

50 dólares
www.capcom.com

XBox CORRIDA MALUCA

Salve-se quem puder! Em *Wreckless* (Bunkasha) rolam as mais destruidoras perseguições policiais já vistas no mundo dos games. Os veículos saltam por rampas, cruzam praças de alimentação e capotam em alta velocidade. Sufoco geral! Durante a doida correria, repare na aplicação da física na lataria do carro. Da porta ao retrovisor, da traseira aos vidros, tudo sofre danos independentemente. Notam-se detalhes como pequenos arranhões até amassados grosseiros. A lataria virtual retorce obedecendo a padrões de resistência, de força, tudo como num ambiente real. **S**

Saiu da garagem

D. R.

GAMECUBE DUPLA DO BARULHO

Adupla *Sonic Advance* e *Sonic Adventure 2: Battle* (ambos pela Sonic Team) é duas vezes importante: primeiro, por estrear o herói Sonic num console Nintendo; segundo, por inaugurar a conexão entre o portátil Game Boy Advance e o console GameCube. Sonic, o ouriço mais famoso dos games, é mascote da Sega, ex-rival da Nintendo, e chega com força em suas novas versões. Além de trazer parceiros e inimigos famosos da geração 16 bits, somando as duas aventuras, ficam disponíveis mais de 150 fases, entre minijogos e ambientes secretos. No caso de *Sonic Advance*, treinamos algumas criaturas para participar de minijogos em *Sonic Adventure*. Dá para pegar os bichos, ensiná-los a correr, nadar e voar, além de educá-los e alimentá-los. **S**

D. R.

PC GUERRA VERÍDICA

Aação impera em *Medal of Honor: Allies Assault* (Electronic Arts). A começar pelos cenários, a busca pelo realismo é constante. Casas abandonadas, prédios bombardeados, esquinas transformadas em fortalezas — tudo baseado em fotografias da Segunda Guerra, o conflito que mais aparece no universo dos games bélicos. O som ambiente é sem igual. Na calmaria, escuta-se até o vento. Na ação, também vale a sorte. Nada exageradas, as armas podem inclusive emperrar no meio dos combates. Bazuca, escopeta, pistola, rifle, submetralhadora fazem parte do arsenal. **S**

Sons da Segunda Guerra

D. R.



INTERNET O SOM DA MÚSICA

www.pianographicque.com

Se você não é capaz nem de tocar triângulo em forró amador, associar em pagode de churrasceria ou dedilhar um violãozinho na seresta praiana, *Pianographicque* é um daqueles milagres que somente a tecnologia da web pode fazer por suas "habilidades musicais". O site — que pode ser desfrutado em inglês ou francês — é simplesmente glorioso naquilo que se pretende: proporcionar ao internauta a doce ilusão de fazer bonito em gêneros musicais como jazz, música eletrônica e hip hop. Tudo porque transforma o teclado do seu computador num sintetizador ultra-

Seu teclado vira uma orquestra

Leandro Sarmatz

turbinado, com ritmos, acordes, instrumentos e até mesmo com um repertório de vozes mixadas (em francês). É virtualmente impossível esquecer no ritmo, graças à azeitada combinação proporcionada pelos instrumentos e batidas. **S**

LEANDRO SARMAZ

TUDO MISTURADO

www.wireframe.co.za/large.htm



Animações iradas

O mundo é caótico, as coisas surgem e desaparecem, cada ato produz conseqüências inesperadas. Algumas dessas "brilhantes conclusões", levadas à vida prática por meio de animação flash e som bacana, aparecem na página do *Wireframe Studio*, usina sul-africana de idéias e sacadas virtuais. Apostando alto na beleza do caos, o site é entretenimento garantido aos apreciadores da beleza em movimento: vá direto na inusitada animação que mostra educadíssimos andróides que pedem desculpas quando esbarram uns nos outros. É hilário. A criação dessa pequena jóia é de um dos maiores bambas da área, o premiado webdesigner Andries Odendaal. Outra beleza do site é a série de animações que brincam com o poder de dispersão da internet, com bolas de bilhar e parábolas amalucadas. **S**

L.S.

CÁLCULO CAÓTICO

www.hypertextbook.com/chaos/

The *Chaos Hipertextbook* é um instigante convite à viagem pela Teoria do Caos e pelo mundo inesperado dos fractais. Ultrapassando as fronteiras acadêmi-

cas na aurora da década de 80, o conceito matemático de Caos ganhou, nos últimos anos, uma imensa audiência ao redor do mundo. Até a molecada já entende desse negócio todo. Nessa página, é possível aprender sobre caos e fractais numa linguagem nada acadêmica, ideal para quem está apenas começando a se embrenhar no assunto. Mas é claro que um pouquinho de conhecimento do mundo dos números é sempre desejável. E também um olho vivo para a rigorosa beleza das formas matemáticas. **S**

L.S.



ZERO MÉDIO LEGAL SHOW SUPER

5 luxos e 1 lixo

Cláudio Zoli

O cantor e compositor escolheu os discos que o tocam e aquele que ele mandaria para bem longe

POR MONIQUE DOS ANJOS

Os melhores

1 ERYKAH BADU Mama's Gun

"Gosto desse disco pela sonoridade cool e pelo timbre de voz. Poucos instrumentos e predominância da voz com tempero de cantoras como Billie Holiday."

2 MACY GRAY Do Something

"Dizem que o primeiro disco é o melhor de um artista, mas a Macy contraria isso e continua fazendo um belo trabalho."

3 PRINCE GRave Un2 The Joy Fantastic

"Um disco inventivo e moderno nos vocais e teclados."

4 STEVIE WONDER Songs in the Key of Life

"Disco sempre atual pela sonoridade, com composições que me marcaram pessoalmente e como músico."

5 EARTH, WIND AND FIRE Great Studio

"As melhores gravações ao vivo de uma das melhores bandas que já existiram."

O pior

B-52'S Good Stuff

"Com o passar dos anos, o B-52's perdeu um pouco a vitalidade."

O PC pode ser novo.
Mas se não tiver o selo Intel Inside®
já está com defeito.



Assim como as pessoas, os computadores também têm cérebro. É o que a Intel chama de microprocessador. E é também o que a Intel faz há mais de 30 anos desde que criou o primeiro microprocessador do mundo. De lá pra cá, o trabalho da Intel tem sido aumentar o QI desse cérebro. Se você procura performance, qualidade e confiabilidade, escolha o Processador Intel® Pentium® 4. Um processador de alta performance que garante o aproveitamento máximo das ferramentas digitais conectadas a ele. Tenha um computador inteligente. Tenha um computador com Processador Intel® Pentium® 4. www.intel.com/portugues/pentium4

intel®



Diretor de Unidades de Negócios: Paulo Roguira

Editor Contorno: Carlos Civita | Diretor de Redação: Adriano Silva | Diretor de Arte: Alvaro Chesarin Nunes | Editorias Especiais: Denis Russo Burgenman, José Augusto Lemos, Rodrigo Viégara | Editorias: Leandro Sarmaz, Rodrigo Cavalcante | Reportagens: Maria Fernanda Vianna, Faber Karala | Conteúdo de Arte: Rodrigo Morça | Editor de Mercado: Luciana | Designers: Fernanda Kato, Adriano Santiago | Coordenação Administrativa: Gabriela Galá | Atendimento ao Leitor: Mariana dos Anjos | Editora de Web: Gabriela Tomaghi | Webdesigner: Juliana Vidigal | COLABORAM NESTA EDIÇÃO: Pier Luigi Cabra (Brazuca)

APOIO EDITORIAL - Depto. de Documentação: Susana Carragão | ABRE PRESS: José Carlos Augusto

DIRETOR DE MARKETING: Alexandre Caidin Neto | GERENTE DE PRODUTO: Ricardo Cianciarulo | ASSISTENTE DE PRODUTO: Carla Felisberto Soares | GERENTE DE MARKETING PUBLICITÁRIO: Erick Lemos | GERENTE DE CIRCULAÇÃO ANALISA: Ronaldo Sérgio Raphael | GERENTE DE CIRCULAÇÃO ASSINATURAS: Emanoel Luiz Lima Júnior | PROMOÇÕES E EVENTOS: Maria Decio PLANEJAMENTO E CONTROLE: Fábio Luis dos Santos | GERENTE DE PROJETOS ESPECIAIS: Cristina Ventura | ASSASSISTENTE: Cristiana Cardoso e Renato Dantas | PRODUÇÃO: Renato Rosário e Carla Costa | DIRETOR DE PUBLICIDADE: Sérgio Azeiteiro | EXECUTIVO DE NEGÓCIOS: Letícia Lallo, Marcelo Cavallero, Roberto Monte, Rodrigo Floriano de Toledo | GERENTE DE PUBLICIDADE: Marcelo Fregina Gomes | EXECUTIVO DE CONTAS: Carla Alves, Marcelo Almeida, Marcelo Pazzola, Renata Maki, Vagner Adriano | BÚSSOLA ABRIL DE PUBLICIDADE: DIRETOR DE PUBLICIDADE: Pedro Cotogrosso | GERENTE DE VENDAS: Claudia Prado, Fernando Sabadin | GERENTE DE CLASSIFICAÇÃO: Francisco Raymundo Neto | GERENTE EXECUTIVO BRASIL: Angélio Ribeiro de Almeida | DIRETOR DE PUBLICIDADE BRASILEIRA: Jacques Ricardo | DIRETOR EXECUTIVO RIO DE JANEIRO: Paulo Renato Simões | DIRETORIA DE OPERAÇÕES DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR: Ana Débora | DIRETOR DE VENDAS DE ASSINATURAS: Fernando Costa

Em São Paulo - Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 14º andar, Pinheiros, CEP 05425-900. Fax: (11) 3037-5897 | Publicação: Av. das Nações Unidas, 7221, 14º andar, Pinheiros, CEP 05425-900. Escritórios e Representantes de Publicação no Brasil: Belo Horizonte - Av. do Contorno, 5.919 - 9º andar - Bairro do Contorno, CEP 30130-100. Viana R. Pastorello, 54 (21) 3282-0630. Fax: (31) 3282-0633 | Blumenau - Rua Florianoópolis, 270 - Bairro da Vila, CEP 89036-150. M. Manfrim Representações, Tel: (47) 329-3820. Fax: (47) 329-6191 | Brasília - SCN - Q. 9 B, Ed. Brasília Trade Center, 16º andar, Sala 1426, CEP 70704-900. Souto Maior, 300, 913-195. 75443696/97. Fax: (61) 3511-7536 | Campinas - R. Condição, 233 - 2º andar - CJ. 261302614, CEP 13070-916. CZ Press Com e Representações, Tel. e Fax: (19) 3333-7175 | Curitiba - Av. Cândido de Abreu, 651 - 12º andar, Centro Cívico - CEP 80030-000. Maternidade, Tel: (41) 352-2426. Fax: (41) 352-7119 | Florianópolis - R. Manoel Lobo da Silveira, 610, Sala 107, CEP 88052-000. Comercial Via Lago da Condição, Tel: (48) 232-7617. Fax: (48) 232-1722 | Fortaleza - Av. Desembargador Moreira, 2020, Sala 604/602 - Endereço - CEP 60710-402. Microsistemas Repres e Reges em meio de Comunicação, Telex: (85) 264-9939 | Goiânia - R. 10, nº 502, Lda 2, Setor Oeste, CEP 74120-028. Mide West Representações Ltda, Tel: 276-32743339. Telex: (62) 276-5158 | Juazeiro - Rua Doris Francisco, 260, Sala 1304, Centro, CEP 86201-250. Via Mida Projetos Editoriais IMI e Repres, Ltda, Telex: (47) 432-2725 | Londrina - R. Manoel Barbosa da Fonseca Filho, 500, 14º San Fernando, CEP 86040-550. Best Seller Repres, Com, Telex: (43) 325-0481 / 321-4885 | Porto Alegre - Av. Carlos Gomes, 1155, Sala 702, Petropolis, CEP 90480-004. Ana Lúcia R. Figueira, Tel: (51) 3388-4166. Fax: (51) 3332-2477 | Recife - R. Ernesto de Paula Santos, 187, Sala 1201, Boa Viagem, CEP 51021-330. Multirevistas Publicação Ltda, Telex: (81) 3327-7567 | Ribeirão Preto - R. João Perdomo, 190, CEP 14025-000. Internetá Repres e Publ. S/C Ltda, Tel: (19) 636-9630. Telex: (19) 636-9033 | Rio de Janeiro - Praia de Botafogo, 571, 1º andar, Botafogo, Centro Empresarial Moreira, CEP 22250-040. Paulo Renato L. Simões, Fone: (21) 2546-8100. Tel: (21) 2546-8100. Fax: (21) 2546-8201 | Salvador - Av. Tancredi Neves, 800, Sala 402, Ed. Espaço - Empresarial, Piriba, CEP 41820-021. AGM Consultoria Public e Representação, Telex: (71) 341-4092 / 4094. 1155 | Vitória - Av. Rio Branco, 304, 2º andar, Loja 44, Santa Lúcia, CEP 29055-016. Editora Propaganda e Marketing Ltda, Telex: (71) 3352-3529 | Curitiba - IMPORTAÇÃO EXCLUSIVA E COMERCIALIZAÇÃO: Abril Controlador Editora, Ltda, Largo da Lagoa, 15C, 2796 Linha 4-Vila, Tel: (300511) 416-0700. Fax: (300511) 416-0701. Distribuição: DeltaPress-Sociedade Distribuidora de Publicações, Ltda, Capa Brta, Tapada Nova Lima, 2710 Sítio, Tel: (300511) 924-9948. Fax: (300511) 924-0429

PUBLICAÇÕES DA EDITORA ABRIL - Vila: Vila São Paulo, Vila Rio, Vila Regional, Tudo Notícias, Exame, Exame SP, Vozes SA, Meu Diário, Jovem, Playboy, Capricho, Informativo - Juazeiro, Foneco, Disney, Meninas, Amizade, Abril, Guia do Estudante, Editora Claudia Nova, Nova Biologia, Efe, Via Turismo e Tecnologia, Info, Quarto Poder, Superinteressante, Viagem & Turismo, Guias 4 Rodas, National Geographic, Casa & Família, Casa Claudia, Arquitetura & Construção, Bora Falar, Claudia Cozinha, Sauter, Boa Forma, Auto Controle, Viva Mais! Ana Maria, Contigo, Minha Revista, Managem, Managem Menina. FUNÇÃO VICTOR CIVITA: Nova Escola

SUPERINTERESSANTE 175 (ISSN 0104-1789), ano 16, nº 4 é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. 1967 G e a Editora S.A. "May Interesante" ("Muito Interessante"), Espanha ASSINAR: sua satisfação é a sua garantia. Você pode inscrever-se e assinar para a qualquer momento, sem sofrer nenhum ônus. Mediante sua solicitação você terá direito à devolução do valor correspondente aos exemplares a receber, devidamente corrigido de acordo com o índice oficial aplicado. Com sua assinatura seu nome passa a ser incluído na lista de clientes preferenciais da Editora Abril, que poderá enviá-la a empresas idôneas para fins de divulgação e promoção de produtos de seu interesse. Caso não queira fazer parte dessa lista, escreva para: Editora Abril - Assinaturas, Av. Cláudio Alves de Lima, 402, 4º andar, Freguesia do G. CEP 02090-000, São Paulo, SP. Enquadrar ANTES: Venda exclusiva em bancas, pelo preço de capa vigente. Solte-se no momento de compra para assinar de voz. Não vale em todo o país pela DMAP S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo. SUPERINTERESSANTE não admite publicidade redacional.

IVZ IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A. ANER



Presidente Editor: Roberto Civita
Gerente de Produção: José Augusto Primo Moreira,
Maurício Mauro Theodoro Souto Cordeiro
Presidente Executivo: Maurício Mauro
Vice-Presidentes: Carlos R. Berlínck,
Cesar Monteiro, Guaceto Civita,
José Wilson Amari Paschoal, Valter Pasquini

www.abril.com.br

AGORA É MENSAL!

Segure-se na poltrona. Trago para você, em primeiríssima mão, uma notícia estupenda: a partir de agora, *Mundo Estranho* é mensal. É isso mesmo. A partir de abril você vai encontrar todo mês na sua banca predileta as vibrantes páginas de *Mundo Estranho*. Cheias de "mistérios históricos, revoluções tecnológicas, assombros científicos e maravilhas da natureza". Repletas de curiosidades suculentas, de reportagens que instruem e divertem ao mesmo tempo. *Mundo Estranho*, você sabe, é, disparado, a publicação com maior índice de boa informação por centímetro quadrado da imprensa brasileira.

Se isso lhe deixa feliz, saiba que nos deixa radiantes. É uma tremenda felicidade ver um filho crescer bonito e forte. E quando ele sai de casa para fazer a própria vida, o sentimento é de alegria e de dever cumprido. É assim que a SUPER olha para *Mundo Estranho*: como um pai e uma mãe que vêem — com orgulho, na torcida e dando apoio — o filho desabrochar e ganhar o mundo.

Você conhece bem a história desse sucesso. (Mas que isso: você é nosso sócio majoritário nesse êxito!) Em agosto de 2001, lançamos *Mundo Estranho*, uma edição especial com o melhor de "Super intrigante", a legendaria seção de perguntas e respostas da SUPER. A edição foi devorada em poucos dias por milhares de leitores ávidos, colecionadores e curiosos em geral. Em dezembro, lançamos a segunda edição de *Mundo Estranho*. E ela desapareceu das bancas ainda mais rapidamente que a primeira.

O que você, leitor, estava nos ensinando com isso? Que o formato de *Mundo Estranho* — perguntas instigantes e respostas surpreendentes, textos curtos e elucidativos, questões superintrigantes explicadas de maneira simples e completa, belíssimos infográficos que explicam tudo — é um dos modos mais divertidos de aprender coisas novas, de absorver com prazer conhecimento de primeira qualidade. Sobre tudo, você estava nos dizendo: "Eu quero mais!"

Pedido enunciado, desejo atendido. Mas um aviso aos cardíacos: *Mundo Estranho* vem agora turbinado, cheio de surpresas. Novas seções, páginas e mais páginas de conteúdo inédito, produzido mês a mês, exclusivamente para o especial. Tudo isso embalado num repente projeto gráfico. Numa palavra: o que era bom ficou ainda melhor. Confira, delície-se. (E, depois, me mande um e-mail dizendo o que achou.)

Este mês chega às bancas também o especial *Por Um Brasil Menos Violento*, que apresenta a você e ao país tudo o que precisa ser feito para que voltemos a ter uma vida mais segura nas grandes cidades brasileiras. É um especial que aponta soluções, indica caminhos, propõe alternativas para resolver a questão da segurança no país. Há remédio — alguns bastante simples — para o caos. Não deixe de ler.



Como fazer do Brasil um país mais seguro

ADRIANO SILVA
DIRETOR DE REDAÇÃO
asilva@abril.com.br



© 1 Omar Paixão

SAMSUNG

O MAIS VENDIDO DA SAMSUNG. O MAIS VOTADO DA INFO EXAME.

VOICER FASHION. O CELULAR SAMSUNG MAIS VENDIDO EM 2001 TAMBÉM FOI ELEITO O MELHOR CELULAR PELOS ASSINANTES DA REVISTA INFO EXAME.

VEJA O BRASIL NA COBRIA. INFORME-SE NO NOSSO SITE.

VOICER fashion

Não foi só pela beleza que o Voicer Fashion foi eleito o melhor celular de 2001: botão de navegação multidirecional, acesso à Internet móvel via WAP, capacidade para transmissão de dados, agenda telefônica, jogos, gerenciador de informações pessoais e discagem por comando de voz. Voicer Fashion. O celular que, além de bonito, é inteligente. Disponível nas cores: vermelho, azul, prata e grafite. www.samsung.com.br

SAMSUNG DIGIT@ll everyone's invited.



TV digital: questão técnica, decisão política

NOVA MÁQUINA DE FAZER DOIDO

POR TRÁS DA TV DIGITAL

A disputa é entre tecnologias, mas o que vai contar na hora da escolha da adoção da TV digital no Brasil é a política. "As emissoras que dominam o mercado, como a Globo, querem que a TV digital permita serviços móveis de telecomunicação. Outras emissoras não querem tantos serviços a curto prazo", diz o diretor da Faculdade de Comunicação da Universidade de Brasília, Murilo Ramos, um dos maiores especialistas em política de comunicação. "Mas a pressão mais forte vem do exterior. Como há

três padrões – o americano, o japonês e o europeu –, indústrias e governos das diferentes regiões estão em conversa com os responsáveis pela decisão", afirma. Até as recentes restrições à importação de aço pelos americanos podem entrar na barganha. Embora cada padrão tenha vantagens e desvantagens – o japonês, por exemplo, permite mais aplicações móveis, mas está presente em menos países, deixando os produtos mais caros – uma coisa é certa: as imagens vão melhorar. **S** FÁBIO KOLESKI

"Todos nascemos loucos. Alguns permanecem assim" SAMUEL BECKETT, dramaturgo irlandês (1906-1989)

Mundo

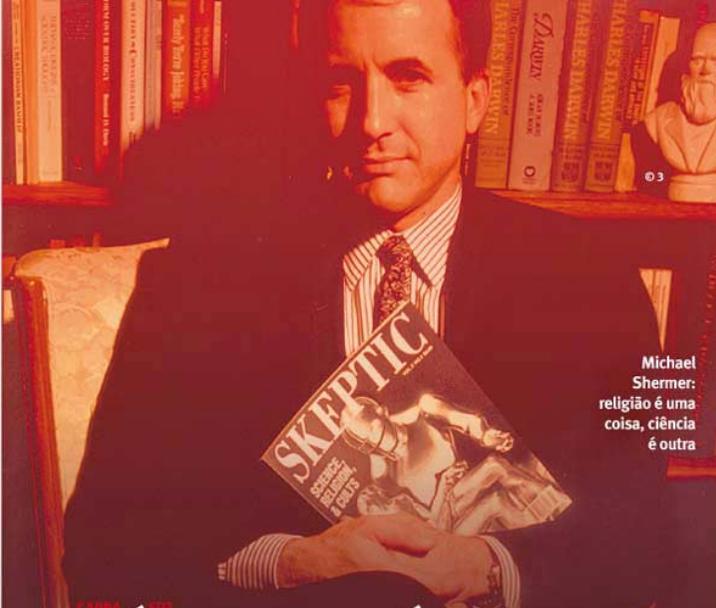
RUÍNAS SOLITÁRIAS

A remota Pirâmide do Adivinho e o imenso Palácio do Governador – nomes atribuídos em épocas recentes – dominam Uxmal, maior e mais famosa cidade maia do Puuc, a região montanhosa na península de Yucatán, no México.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL



Para assinar a National Geographic Brasil, ligue 0800 701-2828 ou, em São Paulo, 3990-2121



Michael Shermer: religião é uma coisa, ciência é outra

CÉTICO ATÉ A ALMA

O psicólogo americano Michael Shermer é cético profissional. Presidente da Skeptics Society, uma espécie de ONG que combate superstições, credulidades e tudo o que não pode ser comprovado cientificamente, ele diz que a ciência não é mais popular por um problema de comunicação: os cientistas não sabem se explicar.

Por que a ciência tradicional é tão impopular quando comparada com explicações alternativas do mundo?

Primeiro porque as pessoas não entendem a ciência. Elas não acompanham as pesquisas e ficam sem respostas para mistérios que seriam explicados se tivessem paciência para estudar. Outro motivo é que a ciência não pode explicar muitas coisas. Em vez de reconhecer as limitações, é mais fácil aceitar uma resposta simples, sem base científica. Além disso, os cientistas são péssimos divulgadores da ciência.

Autores como Fritjof Capra anunciam uma crise na ciência e defenderam uma abordagem holística do mundo – propondo a absorção do pensamento oriental. O que você acha disso?

Estamos vivendo numa era de avanços sem paralelo. Não dá para dizer que a ciência esteja em crise só porque ela não pode responder a tudo – se respondesse, não seria ciência. Quanto à visão

holística, não há problemas em unir conhecimentos para compreender fenômenos. Mas isso tem que ser feito com critérios científicos e não misturando ciência com religião. Filosofia oriental e ciência ocidental são coisas bem diferentes.

Então, há um conflito irremediável entre ciência e religião?

Não, desde que você não use a religião para explicar a natureza. O problema é ler a Bíblia literalmente, como prova de que o mundo foi criado em seis dias há 6 000 anos... Ciência e religião são empreendimentos diferentes. Os seres humanos têm uma inclinação para buscar uma resposta para a existência. A religião preenche essa necessidade.

Os chamados pós-modernistas acreditam que a ciência é uma forma de conhecimento tão válida quanto a religião ou outras visões. Eles têm razão?

Essa tendência é perigosa. Se começarmos a dizer que todas as explicações são válidas não haverá motivos para fazer ciência. Há pessoas que defendem que o Holocausto não aconteceu. Essa versão deve ser tão respeitada quanto a dos historiadores que trouxeram evidências dos fatos? Claro que não. Isso não significa que as teorias científicas não possam ser questionadas. Podem, e devem – sempre com base em evidências. **S**

RODRIGO CAVALCANTE

SUPER
INTERESSANTE
online

A emoção da descoberta diária combinada com o prazer da interatividade. SUPER Online: a cada dia mais divertida, mais completa, mais imperdível

TODOS OS DIAS
SUPER notícias
TODOS OS DIAS
SUPER colunas

Confira notícias exclusivas direto da redação da SUPER. E não deixe de acompanhar as SUPERcolunas: cinema, literatura, gastronomia, música, cultura pop e tudo o que faz a vida ser SUPERINTERESSANTE

CURSOS online
Impulsione sua carreira!

NOVA ÁREA!

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

São mais de 50 cursos!

INGLÊS

INTERNET

COMPUTAÇÃO

www.superinteressante.com.br

Câmera 1

Câmera 2

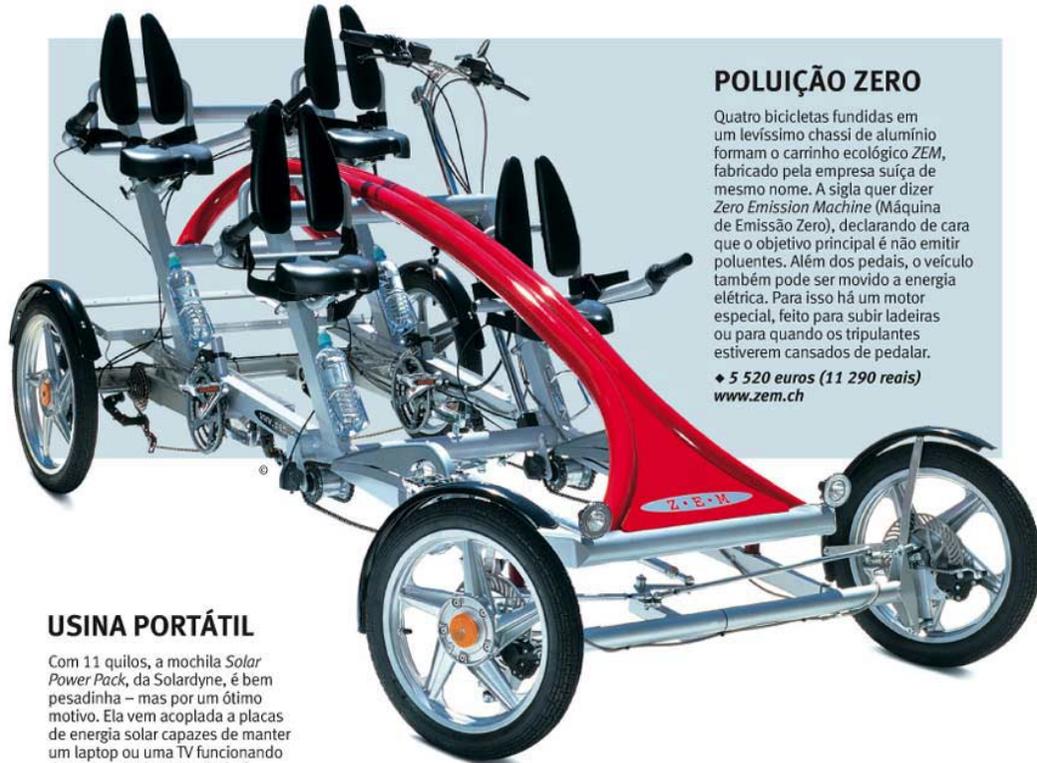
Assine o UOL. Você escolhe a câmera e assiste a Casa dos Artistas 24 horas por dia.

Quem tem UOL não perde nada do que acontece na Casa dos Artistas 2. As melhores cenas, os melhores ângulos, tudo ao vivo. E com Speed UOL você

tem tudo isso, e muito mais, em alta velocidade. UOL. Só quem tem o melhor conteúdo da Internet poderia fazer uma coisa dessas.

Assine já: **0800 703 1000**





POLUIÇÃO ZERO

Quatro bicicletas fundidas em um levíssimo chassi de alumínio formam o carrinho ecológico ZEM, fabricado pela empresa suíça de mesmo nome. A sigla quer dizer *Zero Emission Machine* (Máquina de Emissão Zero), declarando de cara que o objetivo principal é não emitir poluentes. Além dos pedais, o veículo também pode ser movido a energia elétrica. Para isso há um motor especial, feito para subir ladeiras ou para quando os tripulantes estiverem cansados de pedalar.

◆ 5 520 euros (11 290 reais)
www.zem.ch

USINA PORTÁTIL

Com 11 quilos, a mochila *Solar Power Pack*, da SolarDyne, é bem pesadinha – mas por um ótimo motivo. Ela vem acoplada a placas de energia solar capazes de manter um laptop ou uma TV funcionando de sete a oito horas e ainda é acompanhada de uma econômica lâmpada fluorescente. Seus usuários mais famosos são o Exército americano, a Nasa e o Greenpeace.

◆ 550 dólares
www.solardyne.com



TELEFONE MULTIUSO

O *E-mailer Plus*, da Amstrad, merece o título de telefone/fax mais versátil do planeta. Seu teclado alfabético e sua tela de cristal líquido são de bom tamanho, ao contrário do que ocorre nos celulares multimídia que infestam o mercado. Assim, dá para navegar pela internet numa boa, além de enviar e receber e-mails e até jogar videogame. Mas, como ele requer uma assinatura de serviços especial, por enquanto só funciona em sua terra natal, a Inglaterra.

◆ 140 dólares
www.amstrad.com



POTÊNCIA E TRANSPARÊNCIA

As poderosas caixas acústicas *Victoria*, da francesa Waterfall Audio, foram projetadas para salões amplos e outros ambientes espaçosos. Sua característica inconfundível está nos pilares de vidro de alta densidade – material capaz de suportar a vibração até das frequências mais graves em alto volume. Sem contar que, por serem transparentes, dão um toque decorativo ultra-original.

◆ 2 400 euros (4 930 reais)
www.waterfallaudio.com



CRUZAMENTO NIPÔNICO

O que acontece quando a japonesa Panasonic, um dos maiores nomes da indústria eletrônica, pega o principal produto da sua conterrânea Nintendo e o transforma numa máquina inédita? O resultado é o *GameCube SL-GC10*, casamento do famoso console de games com um player de DVD de última geração, que também roda CDs de todos os tipos, sejam gravações musicais ou arquivos digitais gravados em computador. Pena que ele só permita assistir DVDs da Região 2 (Japão).

◆ 325 dólares
www.dvdgame.jp



AERÓBICA INTERATIVA

A bicicleta ergométrica *Exertris*, recém-lançada pela fabricante inglesa de mesmo nome, promete revolucionar as sessões de malhação. Ela vem com um monitor de tela plana, no qual foi embutido um sistema de videogames em que os quatro jogos disponíveis são comandados pela velocidade das pedaladas – estímulo certo para você se esforçar ao máximo.

◆ 5 240 dólares
www.exertris.com



Superteste

Bagunçando o coreto

PLAYSTATION 2 BADERNA GLOBAL

State of Emergency (Rockstar Games) é um espan-to. Num enredo no qual o povo se revolta contra um governo opressor, seu papel é primordial para li-derar a multidão, bancando uma espécie de líder co-munitário. Apesar do estilo agressivo, o título não pro-move comportamentos criminosos. Durante a par-tida, quando algum civil é maltratado, o jogador recebe advertências. **S** DARIUS ROOS

FICHA TÉCNICA

Gritos e gemidos de centenas de pessoas em pânico é tudo o que se escuta durante as partidas. Embora também tenha uma trilha sonora constante, as músicas rolam quase na moita.

Diversão facilitada. O controle é absolutamente amigável e não dificulta o jogo. Não é necessário o uso de combinações ou de seqüências de botões complicadas na partida.

Conferir 250 personagens ao mesmo tempo é o êxtase. A multidão, correndo de um lado para outro freneticamente, passa a sensação perfeita de estar vivendo em meio à pura guerra civil.

Deputados de seis Estados americanos usaram recursos legislativos para tentar interromper o lançamento do jogo. Segundo os políticos, State of Emergency poderia influenciar o comportamento caótico entre a população, principalmente dos jovens. No final, o título não foi proibido em nenhum Estado.

Ao enfrentar grupos muito grandes de adversários, opte por armas de poder destrutivo, como granadas e lança-chamas. Prefira atacar os oponentes de longe e, se possível, destrua automóveis e estabelecimentos próximos dos inimigos para tentar dispersá-los.

Se você é facilmente influenciado... evite qualquer proximidade com o jogo! Agora, se admite que videogame não passa de brincadeira inofensiva, então entregue-se à anarquia. No modo Caos, a diversão é simplesmente incrível e, estimulada pelas bonificações por agressividade, torna-se viciante.

50 dólares



PLAYSTATION 2 QUEBRADEIRA VIRTUAL

Golpe de mestre!

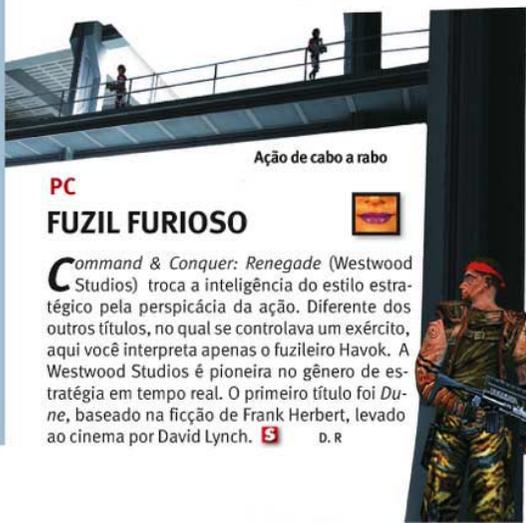
Aqueça seus músculos. Virtua Fighter 4 (Sega AM2) traz duelos realistas, misturando várias artes marciais. Toda a movimentação foi capturada de mestres de verdade, garantindo uma simulação de combate singular. Criado por Yu Suzuki, Virtua Fighter foi o primeiro título de luta com gráficos poligonais da história. A primeira versão foi lançada para fliperamas em 1993. O visual é de embasbacar. Enquanto os personagens apresentam musculaturas e rostos detalhados, nos cenários com areia ou com neve se percebem mudanças no relevo ocasionadas pela movimentação dos lutadores. **S** D. R.

GAME BOY ADVANCE (GBA) BOLSA DE AVENTURAS

Marsupiais são bichos es-tranhos que carregam seus filhotes numa bolsa abdominal. O personagem de Crash Bandicoot: The Huge Adventure (Vicarious Vision) é um des-ses sujeitos. Mas ele usa a bolsa para esconder suas habilidades heróicas. Corre, pula, mergulha e até mesmo pilota aviões. O personagem Crash é o mais popular do sistema PlayStation. Seus títulos venderam mais de 20 milhões de cópias pelo mundo. **S** D. R.



Eu sou da mamãe!



Ação de cabo a rabo

PC FUZIL FURIOSO

Command & Conquer: Renegade (Westwood Studios) troca a inteligência do estilo estratêgico pela perspicácia da ação. Diferente dos outros títulos, no qual se controlava um exército, aqui você interpreta apenas o fuzileiro Havok. A Westwood Studios é pioneira no gênero de estratégia em tempo real. O primeiro título foi Dune, baseado na ficção de Frank Herbert, levado ao cinema por David Lynch. **S** D. R.

INTERNET

ARTE CÔMICA

www.whitehouseanimationinc.com/
kunstbar.htm

Imagine-se num bar em que todos os frequentadores são figuras saídas de algumas das mais célebres obras da história da arte do século XX. Frequentado por artistas e suas obras. Animado, como todo bar desse tipo deveria ser. Está vendo aquele rapaz ali? É o cara angustiado de O Grito, do norueguês Edvard Munch. E aquelas moças estranhamente sexy? São as multifacetadas Demoiselles d'Avignon, do espanhol Pablo Picasso. Esculturas de De Chirico, drinques com sugestivos no-



Que tal uma cervejinha com essas moças?

mes como Marc Chagall, Yves Tanguy e Jackson Pollock compõem o ambiente que brinca com a linguagem artística. Essa maluquice saudavelmente divertida e instrutiva pode ser desfrutada no Kunstbar (bar das artes), animação em flash de Petrie Lounge, grupo de artistas do mundo virtual. **S** LEANDRO SARMAZ

MARAVILHAS E DEBOCHES

www.alparaguay.com/m

Alparaguay é a es-crachada porta de entrada para o mundo maravilhoso da animação espanhola. Formado por uma penca de artistas, músicos, roteiristas e criadores virtuais – todos devidamente premiados – o site apresenta cartoons, animações, esquetes – tudo colorido e com uns toques do universo do cineasta madri-leño Pedro Almodóvar. Señor Sombra, Liborio Mora e Patata (batata) são alguns dos personagens das engraçadas histórias seriadas. Sim, o site atualizou para o mundo da web um procedimento que nasceu junto com os primeiros jornais da história: o folhetim. Preste atenção na série sobre o agente especial Liborio Mora, que brinca com os clichês mais caros ao gênero policial: som-bras, universo macabro, vilões caricaturais. **S** L. S.



Espanhóis doidos

BOOK-A-MINUTE

Classics

Don Quixote

By Cervantes

Ultra-Condensed by Scott Kislak

Don Quixote
Chivalry demands I destroy that evil thing.

Sanchez Panza
No, master. It is something ordinary and harmless.

Don Quixote
(falls down)

THE END

Dom Quixote em leitura dinâmica

© 1 jaír Bertolucci / TV Cultura



5 luxos e 1 lixo



Marcelo Tas

O apresentador do programa Vitrine escolheu os sites que ele mais frequenta. Por MONIQUE ROSARIO

Os melhores

1 **TAPEROUGE**
www.taperouge.com

"Os blogs são a novidade da hora na internet. É uma espécie de diário pessoal feito por amadores."



2 **GLOBZ**
www.globz.net

"Adoro o design e o humor desses joguinhos. Nem parece ser feito por franceses, a nação menos pop do mundo."



3 **BBC**
www.bbc.co.uk/radio1

"Esta aí é uma das minhas estações preferidas: BBC Radio 1. É o melhor da melhor música suingada do planeta. E tudo com humor."

4 **YUGOP**
http://surface.yugop.com

"É uma espécie de viagem visual sobre superfícies geradas aleatoriamente, que você pode ir alterando com o mouse..."



5 **APRENDIZ**
www.aprendiz.org.br

"Informação da melhor qualidade sobre o que deveria ser nossa maior prioridade: educação."



O pior

GOVERNO DO MARANHÃO
www.maranhao.gov.br

"Cuidado. Propaganda enganosa na TV e na internet."





O novo iMac.

Ele navega na Internet.
Ele faz música digital.
Ele faz filmes digitais.
Ele faz fotos digitais.
Ele queima CDs e DVDs.
Até roda o Microsoft Office:

E, como sua tela plana se ajusta sem nenhum esforço a qualquer posição que você queira, ele faz tudo isso de uma maneira mais personalizada que qualquer outro computador pessoal do mundo.



O PC pode ser novo.
Mas se não tiver o selo Intel Inside®
já está com defeito.



Assim como as pessoas, os computadores também têm cérebro. É o que a Intel chama de microprocessador. E é também o que a Intel faz há mais de 30 anos desde que criou o primeiro microprocessador do mundo. De lá pra cá, o trabalho da Intel tem sido aumentar o QI desse cérebro. Se você procura performance, qualidade e confiabilidade, escolha o Processador Intel® Pentium® 4. Um processador de alta performance que garante o aproveitamento máximo das ferramentas digitais conectadas a ele. Tenha um computador inteligente. Tenha um computador com Processador Intel® Pentium® 4.
www.intel.com/portugues/pentium4

intel®

TECNOLOGIAS DO FUTURO

Nunca o conhecimento humano foi tão veloz em desbravar não só o mundo – mas todo o Universo. Nesse ritmo em que muralhas da ciência e da tecnologia são derrubadas todos os dias, estão a caminho inovações no **ESTILO DE VIDA** das pessoas comuns que lembram as aventuras de heróis em quadrinhos. Morar e passear fora do nosso planeta serão facilidades que já têm data marcada para começar no calendário da **CORRIDA ESPACIAL**. Os limites do corpo humano se confundirão com a robótica quando falarmos de **SAÚDE**. As descobertas no mundo da **COMPUTAÇÃO**, dos **ELETRÔNICOS** e da **COMUNICAÇÃO** farão a humanidade interagir ao máximo seus desejos com a tecnologia. Já viu algo parecido em filmes de ficção? A diferença é que as notícias agora saem direto dos laboratórios de pesquisa mais avançados para transformar seu cotidiano. Quer descobrir quais são elas? A Intel trará até você a **COLEÇÃO TECNOLOGIAS DO FUTURO**, uma experiência inédita no mundo virtual.

O FUTURO AO SEU ALCANCE

Abra os olhos lentamente. O despertador toca uma música suave e vai aumentando o volume até que você diz: "Desligue!" Sonolento, você caminha até a cozinha e pede um café bem forte para a cafeteira elétrica. Antes de sair, chama o empregado – um robô com inteligência artificial – e dita para ele as tarefas do dia.

Já na estrada, a bordo do seu carro movido a hidrogênio, sintoniza o rádio via satélite para ouvir as notícias do dia e escolhe uma estação na Europa. Mas a voz do locutor é interrompida pelo toque do celular. O rosto da sua namorada aparece no visor do aparelho, que transmite um vídeo em tempo real. Ao tirar as mãos do volante, imediatamente o carro entende que você não está mais no comando e reduz a velocidade, passando à pista da direita. Os sensores da estrada permitem que o veículo trafegue no piloto automático, sem risco de colisão. Você programa seu destino e chega em poucos minutos à base de turismo espacial.

Tudo isso parece cenário da vida que seus filhos

conhecerão? Nem tanto. Eletrodomésticos com reconhecimento de voz, rádio via satélite e combustíveis alternativos já são tecnologias sendo desenvolvidas e testadas. E, no futuro, viajar em ônibus espaciais deixará de ser exclusividade de astronautas e milionários excêntricos. Uma empresa americana prometeu que, já em 2003, vai lançar uma espaçonave preparada para levar pessoas a uma altitude de 100 mil metros – o suficiente para proporcionar uma visão espetacular do planeta azul. O passeio não deverá sair muito mais caro do que uma viagem internacional.

De volta à Terra, tente imaginar que, um dia, não haverá mais filas para transplantes. Um novo tipo de coração artificial, lançado no ano passado, é capaz de desempenhar as mesmas funções do órgão natural por cinco anos. A bateria é alimentada por ondas de rádio, o que elimina a necessidade de cirurgias durante esse período. Outra novidade, a retina sintética, irá devolver a visão a milhões de pessoas. Trata-se de uma rede de sensores que pode ser implantada atrás do globo ocular, substituindo o tecido danificado. Quem viver verá.

AINDA MAIS VELOZ



Reconhecimento de voz, games 3D, inteligência artificial. Nada disso seria possível se não existissem máquinas capazes de rodar softwares cada vez mais robustos. A Intel, maior fabricante mundial de chips para PCs, impulsiona há mais de três décadas a evolução desse mercado. Seus

processadores, como, por exemplo, o processador Intel® Pentium® 4, ultrapassam a barreira dos 2 GHz e estão acessíveis para usuários domésticos e corporativos que não abrem mão de uma alta performance.

Os chips da linha de processadores Pentium® 4 são baseados na arquitetura NetBurst®, da Intel. Trata-se de um conceito inovador de desenvolvimento de processadores que trouxe conquistas como o aumento da taxa de transmissão interna de dados. "Quando usado com o tipo de memória RAM mais rápido disponível hoje no mercado, o processador Intel® Pentium® 4 é capaz de enviar e receber dados das placas de memória a uma velocidade de 3,2 gigabytes por segundo", explica o gerente de Internet Marketing da Intel, Carlos Espósito.

A Intel também teve de lançar mão de uma técnica avançada de miniaturização de componentes eletrônicos para alcançar velocidades de até 2,4 GHz – o último modelo da linha de processadores Intel® Pentium® 4 possui essa capacidade. As "peças" utilizadas nos novos chips chegam à incrível marca de 130 nanômetros, algo equivalente ao diâmetro do vírus da gripe. Esses e vários outros saltos tecnológicos fazem do processador Intel® Pentium® 4 um marco no mundo da computação. Com ele, o seu PC não será mais o mesmo.

AGUARDE!

COLEÇÃO
TECNOLOGIAS
DO FUTURO

BAMBU SOBRE RODAS

Revolucionar o design das bicicletas sempre foi a especialidade da dinamarquesa Biomega. Mesmo assim, seu último lançamento surpreende. Feita à mão, em tiragem limitada, a *BioLove* tem o quadro de alumínio (de apenas 13 kg) envolto em bambu brasileiro. Para completar, a correia é isolada em um tubo do metal, evitando que a gente se suje com graxa. O mais chique de tudo, porém, é a assinatura de Ross Lovegrove, o lendário designer do Walkman da Sony e do Newton da Apple.

◆ 5 593 dólares
www.biomega.dk



MULTIMÍDIA NA MÃO

Um quadradinho com 10 centímetros de lado e pesando menos de 90 gramas acaba de ser lançado como o menor player de áudio e vídeo do planeta. Pena que o *MT-AV1*, da Sharp, por enquanto só esteja disponível no Japão. Em sua memória interna cabem 55 minutos de vídeo ou 81 minutos de áudio – mas ela também pode ser ampliada com cartões magnéticos.

◆ 300 dólares
www.sharp.co.jp/pav



NANICA ECONÔMICA

Você vê acima, em seu tamanho real, a nova candidata a menor câmera digital do mundo: a *Blink*, da Sipix. Com memória suficiente para 300 fotos em baixa resolução, ou 100 em alta, ela também monta seqüências dessas imagens em formato de vídeo. A maquininha traz ainda seus próprios softwares para editar as fotos e desliga sozinha se ficar um minuto sem ser acionada.

◆ 40 dólares
www.sipix.com



COMPUTADOR TVMANÍACO

Eis um computador feito especialmente para quem não consegue desgrudar da TV: o *Alura PVR*, da inglesa Evesham. Ele pode tanto substituir uma televisão normal, usando a tela cheia do monitor, quanto exibir a programação em uma janelinha no canto da tela, quando você estiver trabalhando com algum software. Além disso, o aparelho vem com drive para DVD e gravador de CD – mas não depende deles para funcionar como vídeo digital: dá para gravar diretamente da TV para o disco rígido.

◆ 1 184 dólares
www.evesham.com



MÃO LEVE

A série de teclados *TouchStream*, da Fingerworks, vem sendo festejada como uma excelente medida preventiva contra a tendinite e outros tipos de LER (lesão por esforço repetido), que literalmente destroem nervos e músculos de digitadores e de todo mundo que usa computadores em excesso. Suas teclas não precisam ser pressionadas, porque são, na realidade, sensores nos quais basta um leve toque com a pontinha do dedo. Já o mouse – que costuma ser ainda pior para as mãos e os braços – foi totalmente abolido e suas funções transferidas para outros sensores. A diferença entre os três modelos da série está basicamente no tamanho do teclado.

◆ 200, 300 e 330 dólares
www.fingerworks.com

MONITOR MONÓCULO

Já faz alguns anos que os futurólogos de plantão falam em "computadores vestíveis", uma idéia que se torna realidade com o bonitinho e extraordinário *Poma*, da Xybernaut. A CPU é uma caixinha metálica de apenas 310 gramas, para ser levada no bolso ou presa na cintura, enquanto um pequeno dispositivo manual faz o papel do mouse. Mas o detalhe mais bacana é, sem dúvida, o monitor em cores em forma de monóculo, com um painelzinho de 1 polegada capaz de simular uma tela 15 vezes maior.

◆ 1 500 dólares
www.xybernaut.com/poma



UM FUTURO MUITO LOUCO

Jacob diz que não há limites para a tecnologia, mas as ambigüidades da fala humana continuarão sendo um obstáculo intransponível para as máquinas, cada vez mais inteligentes

POR ALEXANDRE VERSIGNASSI

Futurólogo profissional, o bem-humorado Jean Paul Jacob, pesquisador da IBM americana há 40 anos, é um dos cientistas brasileiros mais respeitados no exterior. Já foi contestado por prever o fim do disco de vinil e o surgimento do notebook. Desta vez, ele polemiza novamente, apostando no desaparecimento dos computadores, tal qual os conhecemos, e na expansão devastadora da internet. A rede do futuro, segundo ele, será vitaminada: vai interligar bilhões de objetos pessoais, de privadas a fornos microondas. Em algumas décadas, existirão chips capazes de serem conectados à internet até nos piercings que os jovens usarão. Impossível? “Meu primeiro projeto científico, para a Nasa, em 1961, era produzir um sistema que simulasse gravidade em laboratórios espaciais. Os médicos da época duvidavam, dizendo que, sem a gravidade, os órgãos dos astronautas sairiam por qualquer buraco do corpo. Estavam errados”, diz Jacob, que vive na Califórnia e falou com a SUPER durante uma breve passagem por São Paulo.

SUPER – Que tecnologias farão parte do nosso cotidiano daqui a algumas décadas?

Os objetos que nos cercam estarão todos conectados entre si. O nosso despertador, ligado à internet, verá como anda o tráfego nas avenidas que precisamos atravessar para chegar ao trabalho. A cafeteira vai saber a que horas deverá começar a fazer o café. E assim mais um trilhão de objetos interligados no mundo inteiro por uma nova rede, uma extensão da internet, que eu chamo de “pele”. Se-

rá uma rede com sensores, que poderão prever desde as condições climáticas para que a irrigação de um campo aconteça no tempo certo até se o ar-condicionado estará ligado ou não quando você entrar numa sala. E essa “pele” terá a capacidade de computar todas as informações, mesmo as mais díspares. Os ambientes que nos cercam serão “atentos”. Sua privada, por exemplo, poderá analisar suas fezes e comunicar ao seu médico se você tem algum problema de saúde. A receita do remédio viria pela internet e o forno microondas sintetizaria essa receita.

Quais seriam as idéias mais malucas?

A Fundação Nacional de Ciências dos Estados Unidos promoveu um workshop e convidou funcionários de grandes empresas de tecnologia para discutir especulações absurdas para daqui a 50 anos. A sugestão mais maluca que surgiu ainda não tem como ser concretizada. Imagine um vapor que tomasse conta da sala onde você estivesse e que apresentasse campos eletromagnéticos, gerados pela sua palavra. Você diria: “Quero uma xícara de café”, por exemplo, e o vapor se condensaria em uma. Ou, então, falaria: “Preciso de tal medicamento” e logo teria um nas mãos. Muita gente acha que poderemos fabricar objetos a partir de vapores ou neblinas daqui a uns 100 anos. Existem outras idéias mais simples, como dar gosto a alguma coisa por comando. Você teria um copo com um líquido, com uma série de partículas em suspensão, como pequenas esferas com gostos diferentes. Você diria “suco de uva” e a respectiva cápsula se abriria. As outras ficariam inodoras e sem gosto.

O que desaparecerá nas próximas décadas, com o avanço tecnológico?

Os computadores certamente desaparecerão. O texto de abertura do meu site (www.almaden.ibm.com/cs/informatics/index-p.html) começa com a frase: “Esqueça os computadores, lembre-se de computação”. No futuro, tudo lhe dará acesso à internet. Todos os objetos que você carrega, ou que cabem no seu bolso, têm a possibilidade de se tornarem meios de acesso à rede. Os computadores, portanto, tendem a sumir, mas os chips surgirão em todos os lugares. Isso não é futurologia. Estou convencido de que pode acontecer mesmo.

E os computadores “sensíveis”, que sabem o seu humor? Qual seria a utilidade de uma máquina que percebe que você está aborrecido?

Imagine que você chega nervoso ao trabalho, sua mão está suando e seu mouse – que mede a pulsação, a temperatura do dedo etc. – sabe disso. Será que vamos ter um Grande Imão (entidade onipresente que dirige a vida dos cidadãos no livro *1984*, de George Orwell) controlando o que pensamos? Não, a utilidade não é essa. Imagine um controlador de tráfego aéreo, que tem a vida de muitas pessoas em suas mãos. Ele chega de casa agitado. O mouse informa que ele não está com suas medidas normais. “Vá descansar uns minutos”, sugere a máquina. Ou você está guiando um carro, irritado. E joga o carro de lado, num movimento que provavelmente resultaria numa capotagem. A direção pode pensar e salvá-lo. Tudo o que desenvolvemos para fazer com que o computador entenda nossas emoções



JEAN PAUL JACOB

- Tem 65 anos de idade. Nasceu em São Paulo, SP, e é torcedor do Tricolor do Morumbi
- Gerente de Relações Técnicas no Almaden Research Center da IBM, em San Jose, Califórnia
- Professor no Departamento de Engenharia Elétrica e Ciência da Computação na Universidade da Califórnia, em Berkeley
- Afirma não ler um livro há 25 anos. Somente poesias

não visa a atitudes independentes das máquinas. São aplicações que facilitam a realização das nossas vontades.

Como as máquinas vão interagir com a gente?

Fazemos vários experimentos no computador para que ele saiba para onde você está olhando. A utilidade? Você faz uma pesquisa num site de busca e encontra 35 000 referências. Olha só as dez primeiras. Se o computador monitorar a sua pupila e souber quais delas chamaram sua atenção, ele conhecerá o tipo de informação que você procura. Aí filtrará os

“Se um dia houver teletransporte, espero não ficar perdido numa conexão”

dados nos outros 34 990 links. E vai trazer as que mais lhe interessam como “as próximas dez referências”.

O que só máquinas milhões de vezes mais rápidas poderiam fazer?

Prospecção de dados. O conhecimento produzido pela Editora Abril por meio de suas publicações pode ser suficiente para resolver questões importantes para o país, por exemplo. Mas ninguém sabe como juntar essas informações. Veja o problema da epidemia de dengue. Se eu tivesse acesso a todas as publicações da Abril, com um bom sistema de prospecção de dados talvez encontrasse a solução nesse banco de idéias. Isso é futuro: usar informações dispersas para extrair conhecimento. O mundo está explodindo com o volume de idéias que circulam atualmente, mas elas só são valiosas se aproveitadas de forma mais organizada.

E o que a tecnologia não pode fazer?

Nenhuma máquina jamais conseguirá reconhecer integralmente a fala humana, com todas as suas nuances. Quan-

do conversamos, você não entende exatamente o que eu estou dizendo, mas sim a sua interpretação sobre o que eu digo. Cada um de nós interpreta um poema de forma diferente e sente emoções distintas. O reconhecimento da fala depende do background cultural, das expectativas que você tem, do quanto conhece a pessoa com quem fala e da capacidade de perceber as ambigüidades nas declarações. Se nem mesmo a gente entende totalmente a fala do outro, por que a tecnologia compreenderia? A ambigüidade traz para você interpretações que dependem da sua memória e do seu conhecimento anterior. Se tentarmos calcular o volume de informações comuns que nós temos, esse número é tão grande que não existe banco de dados que possa armazená-lo. É impossível, então, fazer com que um computador tenha os conhecimentos que você tem. Aliás, esse é um grande desafio. Também há coisas que nem queremos que a tecnologia resolva. Não quero um programa que interprete poesia por mim. **S**

Superteste

PC FAMÍLIA LÚDICA

Na série *The Sims*, criada em 2000, você brinca de uma forma inédita nos computadores. Brinca de ser humano. Agora, finalmente, eles poderão relaxar com a expansão *Em Férias* (Maxis).

Há muito a fazer durante as férias, mas melhor são as coisas que você vai deixar de fazer: cozinhar, lavar e trabalhar. Supostamente a idéia é relaxar, não? Bom, dá para viajar para três lugares diferentes (praia tropical, floresta natural e estação de inverno) e neles aproveitar todo o tipo de experiência – esteja você instalado num hotel luxuoso ou numa cabana sem-vergonha. **S**

DARIUS ROOS

FICHA TÉCNICA

SUA VIDA NÃO É COISA DE CINEMA, CERTO? ENTÃO, O NEGÓCIO É SE ACOSTUMAR COM A QUASE AUSÊNCIA DE SOM. ATÉ ROLA UM TEMA DE FUNDO, BEM BAIXINHO. NO MAIS SÃO APENAS EFEITOS SONOROS, COMO RISADAS E BOCEJOS.

VOCÊ SABE USAR UM MOUSE, NÃO É? JOGAR *The Sims* É FÁCIL. OS MENUS SÃO AUTOEXPLICATIVOS E VOCÊ SÓ PRECISA MEXER O CURSOR DE UM LADO PARA O OUTRO. VOCÊ VAI TER FÉRIAS DA COMPLICAÇÃO.

O TÍTULO NÃO TRAZ NADA INÉDITO. PELO CONTRÁRIO, É MUITO SIMPLES. MAS A DIREÇÃO DE ARTE É ÓTIMA. É QUE TUDO NA TELA PARECE SE ENCAIXAR PERFEITAMENTE. VOCÊ PODE FICAR HORAS JOGANDO SEM CANSAR OS OLHOS.

***The Sims* É COISA DE MENINA! MAIS DA METADE DO PESSOAL QUE CURTE A SÉRIE É MULHER. SEGUNDO A PRODUTORA MAXIS, ISSO É INÉDITO. "NENHUM JOGO [ALÉM DE COISAS COMO *Barbie*] TINHA CONSEGUIDO ATINGIR ESSE PÚBLICO", DISSE WILL WRIGHT, CRIADOR DA SÉRIE. NOTA: O JOGO SUPEROU AS 13 MILHÕES DE CÓPIAS PELO MUNDO.**

VOCÊ NÃO DEVE ESQUECER O SEU TRABALHO. QUER PASSAR? MARAVILHA! PORÉM, ANTES CERTIFIQUE-SE DE ESTAR COM BOAS RELAÇÕES PROFISSIONAIS E DE TER UMA GRANA EXTRA NA CONTA... OU VOCÊ GOSTARIA DE Voltar de férias na maior praia e ainda descobrir que acabou demitido.

PIOR QUE BICHINHO VIRTUAL NA MÃO DE CRIANÇA. COMO EM *The Sims* as pessoas vivem criando versões delas mesmas, ninguém quer o personagem digital na pior. Daí fica grudado no micro, trabalhando para ter uma casa melhor ou tentando conquistar sua alma gêmea. Realidade, para quê? A utopia digital vicia!

PREÇO
R\$ 49,90 (*Em Férias*)
R\$ 109,90 (*The Sims + Em Férias*)

PLAYSTATION 2 VEM CÁ, POEIRA!

Ginga pra cá, ginga pra lá e ninguém desgruda os olhos de Chris Monteiro, a capoeirista brasileira de *Tekken 4* (Namco Limited). É porque a garota, além de ser bonita, realiza belas performances. Chutes, mortais e toda uma gama de movimentos são simulados de forma singular. Outro fato é que os ambientes finalmente se tornaram tridimensionais e agora possuem extremidades. De resto, embora os personagens sejam mesmo impressionantes e tenham ganhado um vestuário novo, eles não mudaram em relação aos modelos utilizados há dois anos na versão *Tag Tournament*. **S**

D. R.

GAMECUBE PATADAS TRIUNFAIS



Na várzea, camiceiros disputam a bola. Cartão vermelho? Enfeite. Em *Sega Soccer Slam* (Visual Concepts) o bate-bola é rápido. O estádio é do tamanho de uma quadra de futebol de salão e jogam três atletas por equipe, além do goleiro. O game é o primeiro título a apresentar personagens tridimensionais na torcida. Em outros títulos de futebol, como *Fifa*, os torcedores são apenas texturas e parecem bonequinhos toscos de papel. **S**

D. R.

GAME BOY ADVANCE (GBA) PAPA-TUDO

Em 1978, os japoneses jogavam tanto *Space Invaders* (Torus Games) que o país ficou sem moedas. O pessoal gastava todas nos fliperamas. O governo teve que quadruplicar o volume de moedas no mercado. Criado em 1977, o propósito era e continua simples: destruir alienígenas que tentam invadir o Sistema Solar. O estilo retrógrado é evidente. As fases são simples e há 100 delas. Novidades? Somente que se ganham poderes ao acertar aquelas naves no alto da tela. **S**

D. R.



© T. Elena Vittorazza



INTERNET

VIAJAR É UMA ARTE

www.gpsdrawing.com

Muito cuidado ao julgar o desenho de elefante que está aí em cima. Para fazê-lo foram necessários aparelhos de posicionamento global, uma rede de 24 satélites orbitando a Terra a 20 000 quilômetros de altitude e pessoas dispostas a andar mais de 11 quilômetros sem dar passo em falso. Tudo isso para fazer um rabisco típico de uma criança de cin-

co anos. Dezenas de exemplos dessa mistura de arte e desperdício estão no site *GPS Drawing*. Os artistas viajam de carro, barco, avião ou a pé em um percurso que forme um desenho. Cabe aos modernos aparelhos de posicionamento via satélite registrar o caminho e apresentar ao mundo a obra de arte que acabou de ser feita. **S**

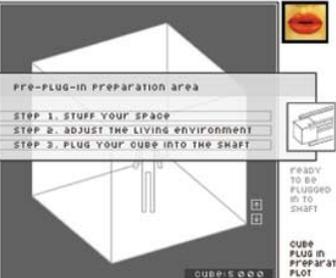
RAFAEL KENSKI



PEQUENOS HORIZONTES

www.kmuni.com

K'muni é uma cidade onde tudo o que existe são cubículos. As pessoas nascem, moram e morrem sem sair deles. Tétrico? Divertido. Elas também os utilizam para o transporte. A estrutura da cidade é composta de trilhos magnéticos que levam os cubos para qualquer lado e permitem que um se conecte a outro. Se quiserem fazer compras, devem levá-lo até uma loja e, se forem visitar um amigo, devem conectar o seu quarto ao dele. A cidade está aberta para visitas na internet e qualquer um pode adquirir seu cubo, escolher o tamanho, a temperatura e os móveis que estarão nele. Como toda cidade, K'muni também tem lá seus problemas: o sistema de comunicação ainda apresenta algumas falhas, o que dificulta os encontros entre os habitantes. **S**



Cubismo urbano

R. K.

MANIFESTO LÚDICO

www.globalarcade.org

Basta ver as manifestações durante encontros do G8 e fóruns econômicos mundiais para perceber que o movimento contra a globalização tem muitos seguidores. Além de discursos, livros e panfletos, os ativistas resolveram atacar uma nova frente: os jogos pela web. *Global Arcade* traz games que se propõem criticar instituições como o FMI e as multinacionais. Há nele uma sátira de *Asteroids* (o primeiro videogame a ser feito) em que o objetivo é destruir as corporações que querem se fundir e o "Jogo da Organização Mundial de Comércio", em que o jogador sempre perde. Boa forma de ficar por dentro das críticas à globalização sem precisar quebrar a cara. **S**

R. K.



Nova forma de protesto



5 luxos e 1 lixo

Kid Vinil

O roqueiro garimpou as jóias do pop e os falsos brilhantes

POR JOANA FIGUEIREDO

Os melhores

1 ELVIS PRESLEY
Década de 50

"Depois que o rock se definiu com a influência da música negra, Elvis chegou para se tornar o primeiro ídolo branco do gênero."



2 THE SMITHS
The Queen is Dead

"Morrissey (hoje em carreira solo) e sua banda sobressaíram no cenário inglês, representando a década de 80."

3 ROLLING STONES
Sticky Fingers

"Minha segunda banda predileta. Este disco é um clássico dos anos 70."



4 VELVET UNDERGROUND
The Velvet Underground & Nico

"A estréia da banda foi um marco na história, definindo a genialidade de Lou Reed."

5 THE BEATLES
Abbey Road

"A primeira banda que me fez sentir tesão com música. A banda número 1."



O pior

BOY BANDS
N'synk, Backstreet Boys

"É a supervalorização da estética tirando espaço de potenciais de talento."



O Boticário



O novo iMac.

Há quatro anos nós lançamos o primeiro iMac. Ele mudou a maneira de as pessoas usarem computadores. Mudou a maneira de as pessoas verem tecnologia. Alguns dizem até que ele mudou o mundo. Seis milhões de iMacs depois, nós estamos fazendo isso de novo. O novo iMac foi desenvolvido para ser o computador mais fácil de usar em todo o mundo, mas com o passar dos anos surgiu uma série de mal-entendidos sobre os Macs.

Vejamos agora os mais populares:

- Mito 1:** Todo mundo usa Windows.
Fato: Se você for um contador, com certeza está rodeado de computadores beges. Mas ao redor do mundo mais de 25 milhões de pessoas já utilizam o Mac em casa, no escritório ou na escola diariamente.
- Mito 2:** Os Macs não são compatíveis com PCs.
Fato: Completamente falso. Os Macs foram projetados para funcionar perfeitamente bem com PCs, conectando-se em rede e com fácil acesso a programas, arquivos e pastas.
- Mito 3:** O software que eu preciso não está disponível para Mac.
Fato: Há mais de 15 mil aplicativos disponíveis para Mac em cada categoria. Word, Excel, PowerPoint, Photoshop ou jogos como The Sims são exemplos de uma lista com centenas de programas.
- Mito 4:** Macs não rodam Microsoft Office.
Fato: Pelo contrário. Não só a nova versão do Microsoft Office[®] roda em Mac, como o Office v.X para Mac OS X é muito melhor que a versão para Windows, com aplicativos disponíveis somente para Mac.
- Mito 5:** Macs são muito mais fáceis de usar que PCs.
Fato: A mais pura verdade.



Monitor de 15 polegadas, tela plana. 800-MHz G4. Com SuperDrive: gravador de CD e DVD.



seções

Junho • 2002 • edição 177

SUPER INTERESSANTE

SUPERleitor 14

Artigo sobre a liberdade de fumar deixa leitores indignados

SUPERnavas 18

Saiba a origem de expressões divertidas do futebol

Ciência maluca 20

Uma espécie de abutre usa esterco como maquiagem

Superdado 22

Cerca de 90% dos lares brasileiros não têm computador

Mundoão 24

Afegãos expulsos pela milícia continuam sofrendo no exílio

Brasilzão 26

Cidades onde os pedestres têm a preferência

Quem foi? 27

Laura Alvim, litoralmente a primeira garota do Ipanema

SUPERintrigante 28

Quem são os diplomatas?
De onde vem a tradição do Dia dos Namorados?

SUPERfantástico 34

E se... todo mundo falasse a mesma língua?
E se... pudéssemos nos teletransportar?

SUPERzoom 100

Surpreenda-se com as exuberantes cobras que vivem no sertão do Nordeste brasileiro

SUPERtech 106

Descubra o café com leite em lata que esquentava sozinho

SUPERpapo 108

Para o antropólogo norueguês Thor Heyerdahl, o homem da jangada *Kon-Tiki*, a Polinésia foi colonizada por peruanos

SUPERcult 110

Dois livros que explicam a maior invenção humana: a escrita

Imperdível 111

Complexo de Portnoy, a grande sátira do século XX

Superteste 112

O bate-bola virtual de Copa do Mundo FIFA 2002

5 Juntos e a Uno 113

O apresentador Gastão escolheu o melhor do rock

Atualização 114

Tesouro da Juventude, a enciclopédia das crianças do passado

SUPERlegal 116

Entretenha os amigos com um quebra-cabeça inteligente

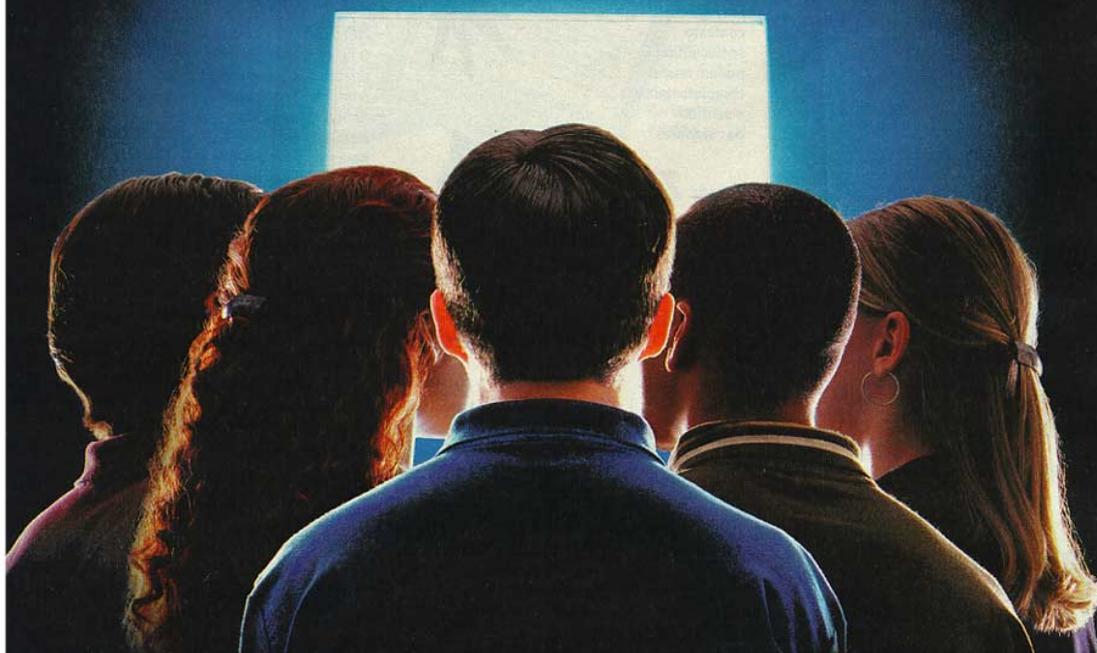
SUPERpolêmica 118

Tamanho do pênis não é documento? Para a jornalista Clara Averback, isso não passa de mais um mito machista



© 1 Nuova Scuola - 2 Phantazie - 3 Fernando Rocco - 4 Da Utopia
Publinter e apcc - Da Utopia

CINCO JOVENS E UM DESAFIO: ADMINISTRAR UMA EMPRESA PELO COMPUTADOR.



DESAFIO SEBRAE 2002

PREPARE-SE PARA A COMPETIÇÃO QUE PODE MUDAR A SUA VIDA

Prepare-se para se tornar a estrela da maior competição para universitários do Brasil. No Desafio Sebrae você tem a oportunidade de aprender a administrar uma empresa de uma forma diferente e divertida em um jogo pelo computador. E ainda pode ganhar prêmios com isso.

Na fase estadual do Desafio são cursos do Sebrae, na semi-final, computadores, e a equipe vencedora da grande final nacional leva uma viagem para o Vale do Silício, na Califórnia, EUA. Reúna seus amigos e inscreva-se no site do Sebrae. Ou você vai preferir ficar na poltrona só assistindo?

PRÊMIO PARA A EQUIPE CAMPEA VIAGEM PARA O VALE DO SILÍCIO/EUA

PARA UNIVERSITÁRIOS DE TODOS OS CURSOS E DE TODO O BRASIL EQUIPES: 3 A 5 COMPONENTES

Execução:



Apoio:



Patrocínio:



INSCREVA-SE ATÉ 14 DE JULHO NO SITE
WWW.SEBRAE.COM.BR

TECNOLOGIAS DO FUTURO

A Intel trouxe até você uma coleção que apresenta os mais surpreendentes avanços da ciência numa experiência virtual inédita. São 72 cards — que abordam os temas Estilo de Vida, Saúde, Computação, Eletrônicos, Comunicação e Corrida Espacial — que podem ser colecionados e trocados no site da revista *Superinteressante*. Isso mesmo, tudo online!

Acesse já para sentir o sabor de estar no futuro e ainda participar da promoção*. Aqui você encontra as novidades tecnológicas da conquista do espaço e conhece os Intel Labs — os laboratórios da Intel que pesquisam os sistemas digitais das próximas décadas.

Boa viagem!

ESTÁ NO AR!

COLEÇÃO
TECNOLOGIAS
DO FUTURO

ENTRE AGORA NO SITE
WWW.SUPERINTERESSANTE.COM.BR
E CONCORRA A VÁRIOS PRÊMIOS*

INOVAÇÃO PERMANENTE



A corrida espacial depende de uma série de avanços tecnológicos sem os quais não seria possível, por exemplo, construir um telescópio capaz de enxergar os primeiros momentos do universo e interpretar os dados enviados pelo

instrumento. Entre vários outros recursos igualmente importantes, o aumento de desempenho dos computadores utilizados pelos cientistas é vital para o andamento das pesquisas.

Em maio deste ano, pesquisadores da Intel demonstraram um transistor que poderá ser utilizado para construir chips capazes de realizar 1 trilhão de operações por segundo (1 terahertz), cerca de 500 vezes mais velozes que um processador Pentium® 4 de 2 gigahertz. A marca foi alcançada por um protótipo, ainda em fase de desenvolvimento, que deverá ser utilizado nos processadores Intel® até o fim desta década.

Outra tecnologia, anunciada em abril de 2001, é a Mems (do inglês "microsistemas eletromecânicos"). Com ela, será possível incorporar partes móveis microscópicas aos processadores atuais. "Uma das possíveis aplicações é a criação de transmissores e receptores de rádio dentro dos chips", diz o gerente de Produto da Intel para a América Latina, Max Leite.

Os exemplos acima são apenas algumas das novidades que estão sendo desenvolvidas nos laboratórios da Intel — ou, simplesmente, Intel Labs. No total, são cerca de 6 mil cientistas em 80 unidades de pesquisa localizadas em diversos países. Com um investimento mundial em pesquisa superior a 4 bilhões de dólares em 2002, a Intel mantém seu ritmo de lançamentos e dita tendências no setor de tecnologia.

CORRIDA ESPACIAL

Em seu romance *As Fontes do Paraíso*, publicado em 1978, o escritor britânico Arthur C. Clarke imaginou um novo método para lançar espaçonaves e satélites: o elevador espacial. A estrutura teria uma das pontas presa na Terra e outra em órbita geoestacionária a 35 mil quilômetros de altura. Duas décadas após o lançamento do livro, o delírio do autor virou tema de pesquisa no Escritório de Estudos Avançados da Nasa, a agência espacial americana. O cientista David Smitherman, um dos participantes do projeto, arrisca uma previsão. Até o fim deste século, segundo ele, a humanidade terá recursos tecnológicos suficientes para construir os elevadores espaciais.

Se você acha que o plano acima não passa de utopia, saiba que outros, ainda mais mirabolantes, começam a sair dos livros de ficção científica. Um deles é o projeto de terraformação de Marte, o qual tem o objetivo de tornar habitável o gélido planeta vermelho. A injeção de gás carbônico na atmosfera marciana durante alguns

séculos poderia resultar em um aumento de temperatura que, por sua vez, permitiria o cultivo em larga escala de microorganismos produtores de oxigênio. Pesquisadores como Christopher McKay, do Centro de Pesquisas Ames, da Nasa, garantem que nos próximos dois ou três séculos a humanidade terá condições de concretizar o projeto.

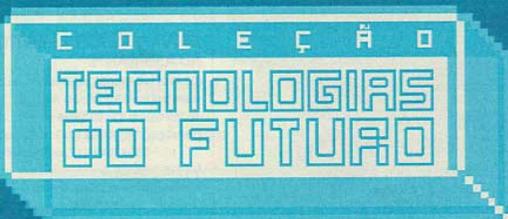
Construir elevadores espaciais e transformar Marte em um planeta habitável são projetos de longo prazo, mas outras novidades da corrida espacial, igualmente surpreendentes, estão mais próximas da realidade. Um dos planos militares mais polêmicos dos Estados Unidos — que prevê a construção e o lançamento de satélites de defesa equipados com laser antimísseis — pode ser concluído até 2012. Outra iniciativa é o desenvolvimento de nanosatélites de, no máximo, 20 quilos, que poderão ser utilizados em sistemas de telefonia celular global já no ano que vem. O avanço tecnológico, como se vê, caminha a passos largos rumo ao futuro.

ILUSTRAÇÃO: ALE BETTI

Você curte um elevador panorâmico? Então vai delirar com o elevador espacial, uma estrutura que poderá levar pessoas e espaçonaves para a órbita da Terra a mais de 35 mil quilômetros de altura

ESTÁ NO AR

UMA EXPERIÊNCIA VIRTUAL INÉDITA



Você é o convidado da SUPER Online e da INTEL para participar da Coleção Tecnologias do Futuro e ganhar prêmios! Acesse www.superinteressante.com.br e cadastre-se, é de graça! São 72 cards divididos em seis temas que mostram os impressionantes avanços da tecnologia.

TROQUE COM SEUS AMIGOS! PARTICIPE DA PROMOÇÃO!



- 1 >> ELETRÔNICOS
- 2 >> COMUNICAÇÃO
- 3 >> COMPUTAÇÃO
- 4 >> CORRIDA ESPACIAL
- 5 >> ESTILO DE VIDA
- 6 >> SAÚDE

Cada card traz um texto com uma novidade tecnológica e uma ilustração exclusiva. Você ainda encontrará:

- ⋮ 6 cards especiais INTERATIVOS
- ⋮ 6 cards surpresa com SUPERANIMAÇÕES

- ⋮ Ao se cadastrar na Coleção Tecnologias do Futuro, você ganha três cards
- ⋮ Depois de oito horas, quando você voltar a se conectar, receberá outros três cards
- ⋮ Aumente sua coleção respondendo corretamente nossas perguntas diárias e navegando no site da SUPER: você vai encontrar muitos cards escondidos!
- ⋮ Indique seus amigos. Se eles se cadastrarem, você ganha mais cards!
- ⋮ A troca virtual não poderia ser mais interativa: uma lista mostrará seus cards repetidos. É só fazer uma oferta para quem tem um card que você quer.
- ⋮ E tudo fica anotado numa agenda de ofertas recebidas e ofertas enviadas!



VOCÊ PODE GANHAR UM COMPUTADOR COM PROCESSADOR INTEL® PENTIUM® 4!

Além de se divertir e conhecer as inovações da tecnologia, você concorre a prêmios! De junho a agosto, serão 30 kits por mês com camiseta, assinatura da SUPER e chaveiro do logo Pentium® 4. E, no final da promoção, um sorteio de três computadores com processador Intel® Pentium® 4. Quanto mais cards, mais chances você tem de ganhar!



REGULAMENTO DA PROMOÇÃO
"COLEÇÃO TECNOLOGIAS DO FUTURO"

1. A promoção objeto do presente Regulamento será desenvolvida no período de 27/5/2002 a 2/9/2002 e será destinada aos usuários da internet em todo o território nacional, que poderão acessar o jogo hospedado no endereço eletrônico da revista Superinteressante.
2. MECÂNICA – Para participar, os leitores da revista Superinteressante e usuários de internet deverão acessar o jogo hospedado no site da revista no endereço www.superinteressante.com.br, preencher a ficha cadastral com seus dados pessoais (nome, RG, CPF, endereço, telefone, e-mail), criar uma senha pessoal para ter o devido acesso à participação do jogo promocional e responder à seguinte pergunta: "Quem trouxe as tecnologias do futuro para você?"
3. A ficha cadastral devidamente preenchida e com a resposta correta à pergunta acima possibilitará ao participante o acesso ao jogo hospedado no site Superinteressante e a aquisição de cupons de participação nos sorteios.
4. A participação ocorre com os sucessivos acessos dos participantes

ao jogo hospedado no site Superinteressante, cujo objetivo é encontrar e obter o maior número de cartões com o título "Tecnologias do Futuro", tema do jogo, que trará um texto da Superinteressante sobre subtemas relacionados ao assunto principal. O maior número de cartões confere ao jogador crescentes chances no sorteio dos cupons impressos (gerados), pois cada cartão equivale a um cupom que é adquirido dentro de quatro possibilidades:

- no ato do preenchimento da ficha cadastral;
- após o cadastro, a cada novo acesso em um intervalo de 8 (oito) horas, o software gera um cupom eletrônico para cada jogador;
- quando acessado o site e respondidas corretamente as perguntas nele elaboradas relativas à Superinteressante e/ou à Intel; e
- quando um amigo indicado para participar no jogo promocional efetuar o próprio cadastramento.

5. O jogo ficará disponível durante o período da promoção na internet, encerrando-se a última etapa de participação no dia 26/8/2002, podendo ser interligado a qualquer dia e hora, gerando tantos cupons quantos os participantes puderem adquirir de acordo com o item 4 acima. No

entanto, valerão para cada etapa somente os cupons gerados até três dias antes de cada apuração.

6. PRÊMIOS – Serão sorteados entre os participantes os seguintes prêmios: 3 (três) computadores com processador Intel® Pentium® 4, de 1,8 GHz; MOTHERBOARD INTEL D850, 256 MB RAMBUS 600 MHz; HD DE 4,0 GB; MULTIMÍDIA CDRAW 20X10X40; VIDEO 32 MB AGP; REDE INTEL 10/100; MONITOR 15" DRIVE DVD-ROM E WINDOWS XP + MICROSOFT WORKS; 90 (noventa) kits promocionais da revista Superinteressante, composta de 1 (um) ASSINATURA SEMESTRAL DA REVISTA SUPERINTERESSANTE; 1 (um) CAMISETA; e 1 (um) CHAVEIRO.

7. APURAÇÕES – Os contemplados serão definidos por meio de quatro apurações, a ser realizadas nas seguintes datas: 1ª apuração no dia 19/7/2002 – para os cupons gerados do início da apuração até o dia 25/6; 2ª apuração no dia 31/7/2002 – para os cupons gerados entre 27/6 e 26/7; 3ª apuração no dia 31/8/2002 – para os cupons gerados entre 27/7 e 26/8; e uma 4ª apuração extra no dia 2/9/2002 – de qual participarão todos os cupons que participarem das três apurações anteriores, inclusive os já contemplados.

8. Em cada um dos três primeiros sorteios realizados nos dias 19/7, 31/7 e 31/8/2002, serão sorteados tantos cupons quantos forem necessários para se encontrar 30 (trinta) válidos, que derão a seus titulares o direito de receber um dos 90 kits da revista Superinteressante descritos no item 6.
9. Na apuração final, a ser realizada no dia 2/9/2002, serão reunidos na uma todos os cupons que tiverem participado das apurações anteriores, inclusive os já contemplados. Na oportunidade serão retirados tantos cupons quantos forem necessários para se encontrar 3 (três) válidos, que derão a cada um dos titulares o direito de receber um dos microcomputadores descritos no item 6.
10. Todas as apurações serão realizadas sempre às 15 horas, na Editora Abril, situada à Av. das Nações Unidas, 7221, 14º andar, São Paulo, SP, com livre acesso aos participantes interessados. No ato de cada apuração serão retirados aleatoriamente de uma tantos cupons quantos forem necessários para se encontrar o número de contemplados equivalente ao número de prêmios designados para cada apuração.
11. Não será aceito o não comparecimento de nenhum portador de cupom, caso se constate a situação de inadimplência ou falta de assiduidade de

- pagamento do mesmo.
12. Os contemplados serão anunciados em viva-voz no ato da apuração e comunicados por meio de telegrama enviado para o endereço indicado no cupom de participação.
13. ENTREGA DOS PRÊMIOS – Os prêmios serão entregues sem ônus aos contemplados no endereço por eles indicados e no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data da apuração.
14. CADUCIDADE – Decorridos 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data da apuração sem que o contemplado reclame seu prêmio, ocorrerá a caducidade do direito ao mesmo. Nesse caso, o valor do prêmio será recolhido ao Tesouro Nacional, como renda da União, dentro do prazo de 10 (dez) dias após a ocorrência da caducidade.
15. DIVULGAÇÃO – A presente promoção será divulgada por meio da revista Superinteressante, nas edições de maio (nº 176), junho (nº 177), julho (nº 178) e agosto (nº 179) de 2002, e por outros materiais de divulgação nos sites da Editora Abril (www.abril.com.br), da Fulano (www.fulano.com.br) e da Intel (www.intel.com.br).
16. EXIBIÇÃO DOS PRÊMIOS – Os prêmios ficarão em exibição na Editora

- Abril, situada à Av. das Nações Unidas, 7221, 14º andar, São Paulo, SP.
17. Não poderão participar do concurso, ficando expressamente excluídos do certame, os funcionários das empresas da Editora Abril S.A., da Intel, bem como as demais empresas e pessoas participantes da elaboração do presente evento.
18. O participante contemplado deverá permitir o uso do seu nome, da sua imagem e do som de sua voz para divulgação do certame, sem ônus para a Patrocinadora.
19. Os casos omissos e as dúvidas suscitadas no decorrer do certame serão decididos por uma Comissão, nomeada pelos organizadores e especialmente constituída para esse fim, e suas decisões serão submetidas à Caixa Econômica Federal.
20. O preenchimento da ficha cadastral implicará no integral aceite das condições de realização do certame constantes no presente Regulamento.
21. Eventuais reclamações poderão ser endereçadas também ao Órgão de Defesa do Consumidor das localidades compreendidas pela promoção. Em São Paulo, o telefone do Procon/SP é (11) 1512.
22. CERTIFICADO DE AUTORIZAÇÃO CAIXA Nº 6-0324/2002

Ciência maluca

PO R RAFAEL ICENSKI



LÍNGUA PLESA

Dezenas de sul-coreanos estão fazendo cirurgias para aprender inglês. Na esperança de falar *rice* (e não "lice"), eles cortam a membrana que une a língua à parte de baixo da boca, para dar a ela mais mobilidade. Segundo especialistas, a única mudança que a operação traz na maioria dos casos é aumentar a língua em alguns milímetros.

PALHA CANADENSE

O governo canadense colheu a primeira safra oficial de maconha - destinada a usos medicinais. Mas, ao contrário das plantações ilegais do país, as ervas do governo são tão ruins que não puderam ser utilizadas. Para piorar, eles não têm a quem pedir ajuda - os especialistas nesse cultivo são considerados criminosos no país.

FAZ BEM PRA PELE

As fêmeas do abutre-do-egito consideram os machos com rosto amarelo mais atraentes. Como esses animais não produzem o pigmento dessa cor, a solução é ingeri-lo em um lugar pouco agradável: nas fezes de vacas, cabras e ovelhas. Os biólogos acham que as fêmeas encararam a coloração como um sinal de que o macho é resistente a infecções.



O CAMPEÃO DOS CAMPEÕES

QUIXOTE, A LEI DO MAIS FORTE

Com dos mais reputados escritores do mundo elegeram o romance *Dom Quixote*, do espanhol Miguel de Cervantes (1547-1616), a melhor obra de ficção de todos os tempos. Entre os eleitores estavam o indiano Salman Rushdie, o mexicano Carlos Fuentes e a americana Susan Sontag, além de vencedores do Prêmio Nobel como o irlandês Seamus Heaney e a sul-africana Nadine Gordimer. Cada um foi convidado a mencionar as dez maiores obras da literatura mundial. A eleição tem pedigree: foi organizada pelo Instituto Nobel.

A obra de Cervantes recebeu 50% dos votos. O monumental *Em Busca do Tempo Perdido*, romance em sete volumes do francês Marcel Proust, ficou em segundo. Obras do inglês William Shakespeare, do tcheco Franz Kafka e do italiano Dante Alighieri também foram lembradas. O único livro brasileiro foi *Grande Sertão: Veredas*, do mineiro João Guimarães Rosa.

A lista de escritores consultados oferece um exemplo da divisão de forças do mundo atual e mostra a franca decadência de algumas culturas que eram consideradas centrais até há bem pouco tem-

po. Dos 100 autores consultados, nada menos que 28 fazem parte do universo da língua inglesa (americanos, britânicos, australianos). Em segundo lugar, aparecem os escritores do mundo árabe (dez). A língua francesa, que, em um século de Prêmio Nobel, forneceu 12 ganhadores, teve apenas sete autores consultados - quatro a mais que a língua portuguesa (dois brasileiros foram consultados: João Ubaldo Ribeiro e Ana Miranda).

A lista dos 100 livros mais importantes também guarda suas surpresas. A eleição de obras do nigeriano Chinua Achebe, do islandês Halldor Laxness e do sudanês Tayeb Salih, todos sem tradução no Brasil, contribuem para o vapor de caldeirão cultural ambicionado pelos organizadores de uma enquete em que até Deus foi lembrado: a obra bíblica *O Livro de Jó*, composta entre os anos 600 e 400 a.C., figura entre os eleitos. **S**

LEANDRO SARMATZ



Além de ver mais, você vai ver melhor.

Monitores Samsung

Tela de Cristal Líquido 15, 17, 18, 19, 21 ou 24"

Tela grande: 17, 19, 21 ou 22"



DigitAllReality

Ninguém entende mais de monitores que a Samsung. Além de ser líder de mercado no Brasil e no mundo, a Samsung tem um tipo de monitor para cada tipo de necessidade. A linha de Monitores Tela Grande Samsung é ideal para quem precisa ter uma visão total do trabalho sem perder nenhum detalhe. Já a linha de Monitores de Cristal Líquido é para quem precisa de imagens de alta definição, mas, ao mesmo tempo, quer um design prático e compacto. Linha de Monitores Samsung. Aqui você enxerga o mundo real.

SAMSUNG DIGITAll
everyone's invited.

www.samsung.com.br

Superdata

42%

dos internautas brasileiros visitam lojas online, mas apenas 5% deles compram pela rede.

Fonte: Marlet Analysis Brazil

A LEGIÃO DE BRASILEIROS SEM-PC

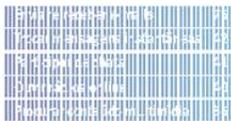
Total de residências sem computador (em %)

Brasil	89,4
Maranhão	98,7
Piauí	98,1
São Paulo	82,5
Distrito Federal	74,5

Fonte: IBGE - Alguns Estados selecionados

WEB É SINÔNIMO DE E-MAIL NO BRASIL

Atividades preferidas dos internautas no 1º trimestre de 2002 (em %)



Fonte: OneStat.com

ENQUANTO O KAZAA DISPARA...

Usuários simultâneos do site de compartilhamento de arquivos (em milhares)



Fonte: Redshift Research

... O MORPHEUS DESPENCA

Média de usuários simultâneos do seu concorrente (em milhares)



Fonte: Redshift Research

por **info**

MICROS DO MUNDO, UNI-VOS

A CONTA DO COMPUTADOR

A capacidade de processamento dos computadores poderá se tornar um serviço como água, luz ou gás. As grandes empresas de tecnologia estão apostando que, assim como a Internet traz hoje informações de qualquer lugar, as redes também fornecerão, em breve, a capacidade de cálculo das milhões de máquinas espalhadas pelo planeta. Bastará conectar seu computador e será possível rodar qualquer programa com a velocidade que você quiser.

Essa novidade será mais um passo do que hoje se conhece por *grid* – redes em que computadores diversos processam o mesmo trabalho, como se fossem um só aparelho. “São sistemas que identificam quais máquinas estão ociosas e direcionam o trabalho para elas”, afirma Edouard Kutchuldán, engenheiro da Sun Microsystems. A idéia existe desde os anos 80 mas, até agora, os grids foram usados com fins científicos. Instituições como a Nasa e a Universidade de Durham, Inglaterra,

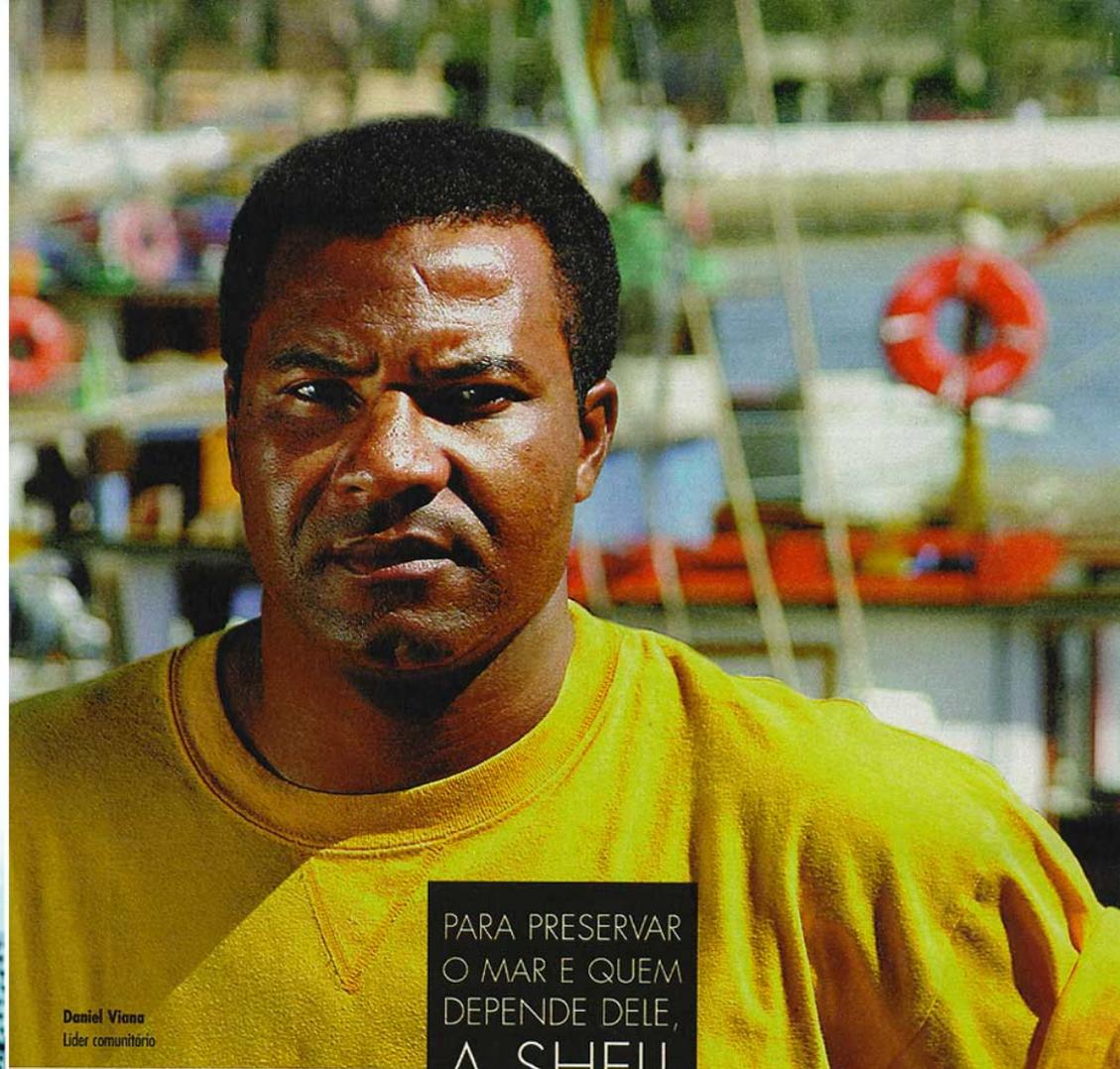
juntam centenas de computadores para processar imagens de satélite, o movimento de massas de ar ou a interação entre genes, pesquisas que requerem muito poder de cálculo. Uma empresa de biotecnologia faz os computadores de escritório ajudarem, durante a noite, as máquinas que processam dados.

A idéia já começou a se espalhar. A Butterfly, uma empresa de games online, criou, no mês passado, uma rede de servidores para unir infinitos usuários num jogo. Segundo especialistas, quando forem resolvidos problemas como custo e segurança, surgirá um mercado mundial de processamento – e você poderá vender o tempo ocioso do seu computador. “Está acontecendo muito rápido. Em alguns anos, uma simples tomada lhe dará o poder de cálculo de supercomputador”, afirma Fábio Gandour, diretor de Novos Negócios da IBM. Daí a preocupação será pagar a “conta do chip” no final do mês. **S**

RABEIL KENSKI



No futuro, bastará conectar o micro para ter a capacidade de processamento de um supercomputador



Daniel Viana
Líder comunitário

PARA PRESERVAR O MAR E QUEM DEPENDE DELE, A SHELL FOI OUVIR ALGUMAS HISTÓRIAS DE PESCADOR.

O desenvolvimento sustentável sempre fez parte das ações da Shell. Por isso, a Divisão de Exploração e Produção antes de implantar qualquer projeto, consulta agentes como o governo, parceiros, ONGs e comunidades locais para saber suas opiniões e trocar idéias. Dialogar significa envolver esses agentes nas ações da Companhia. Isso é o que vem acontecendo nas atividades de exploração nos blocos onde a Shell vem operando.

O primeiro passo é a identificação das expectativas. Depois vem o diálogo propriamente dito e a implementação das ações. Assim nasceu uma iniciativa que representa o início de uma maior interação entre a exploração de petróleo e a atividade de pesca. Esse diálogo vem mostrando cada vez mais sua eficiência e por isso já vem servindo de referência para outras empresas. E pode ter certeza, isso não é história de pescador.



Supertes

**PC
GOLAÇO**

Em *Copa do Mundo Fifa 2002* (Electronic Arts) há reproduções fiéis dos 20 estádios do evento. Aparecem 40 equipes, sendo 32 classificadas para a Copa e outras oito cordialmente acrescidas. "Ficamos atentos a detalhes do futebol para obter a experiência a mais realista e divertida da Copa do Mundo", diz o produtor executivo, Marc Aubanel. Todos os jogadores aparecem com nomes e físicos reais. Milton Leite faz as locuções das jogadas e Antonio Moreno cuida dos comentários. Enquanto um narra com fervor, outro apresenta o histórico das equipes, condições de jogo e tal. **S** DARIUS ROOS

FICHA TÉCNICA

SOM	Bons mesmo são a narração em português de Milton Leite e os comentários de Antonio Moreno. Os caras são hilários e chegam a tirar sarro dos lances. Entretanto, os efeitos sonoros parecem um tanto falsos.
CONTROLE	Uma maravilha, se você tem um joystick convencional. Porém, calçar as chuteiras e sair driblando a rapaziada com o teclado é tarefa para craque. Os comandos do jogo são simples, mas exigem velocidade.
VISUAL	Os estádios e os efeitos de luminosidade são estupendos. No quesito animação, embora os jogadores tenham milhares de movimentos, rola uma mancadada: os jogadores não parecem estar correndo pelo gramado.
CURIOSIDADE	<i>Fifa</i> não traz a convocação definitiva do Felipe. Os jogadores foram escolhidos ainda em março, pela equipe da Electronic Arts do Brasil. Segundo o pessoal, com exceção de Ronaldo, todos foram selecionados com base nas convocatórias da época. Romário está de fora, mas o Tinga aparece na Seleção.
DICA QUENTE	Ganhar surrupiando é moleza. Comece a partida controlando a equipe adversária e marque um monte de gols contra - pode levar uns cartões vermelhos também. Mude os controles. Deixe o computador com a equipe goleada e jogue com a Seleção que está na frente. Fácil.
CAPACIDADE DE VÍDEO	Em plena Copa não dá para deixar de disputar umas horas básicas de bate-bola digital. O fato de tudo ser oficializado permite uma simulação incrível. Dá para simular novos placares das partidas ou mesmo imitar os melhores lances. Melhor ainda, dá para convocar a turma do trabalho e fazer um torneio.
PREÇO	www.ea.com.br R\$ 90,00

**PLAYSTATION 2
O HERÓI DA TEMPORADA**

Em *Spider-Man* (Activision) rola uma baita aventura inspirada no badalado longa-metragem do herói, porém com suas diferenças. Em vez de enfrentar apenas o enlouquecido Norman Osborn, que se transforma no vilão Duende Verde, o herói também desafia outros criminosos, como Abutre, Escorpião e Shocker. Os detalhes gráficos são geniais. Há desde prédios de dormitórios até arranha-céus comerciais - as Torres Gêmeas estão de pé - e lá embaixo se enxerga uma Nova York bastante movimentada, cheia de veículos e transeuntes. **S** D.R.

**PLAYSTATION 2
LAMA, POEIRA E ÓLEO**

World Rally Championship (Evolution) mostra o cotidiano do Campeonato Mundial de Rali. Traz nada menos que 14 ralis distintos, divididos em 108 provas. Haja mecânica para agüentar montanha, floresta, deserto e campo. Seu camo pode quebrar em mais de 40 pontos diferentes. *WRC* é o primeiro título de rali com a licença da FIA (Federação Internacional de Automobilismo) para o console PlayStation 2, da Sony. Isso garante que veículos, pistas, pilotos e co-pilotos sejam todos baseados no mundo real. **S** D.R.

**PC
BOINAS VERDES**

Ghost Recon com é a unidade americana dos soldados com helicópteros como boinas verdes. Em *Tom Clancy's Ghost Recon* (Red Storm), bolado pelo autor de best-sellers Tom Clancy, você banca o líder do grupo. Paratanto, precisa selecionar os membros, treiná-los e saber dar ordens. Em agosto de 2001, a produtora do jogo, Red Storm, assinou contrato com o governo americano para desenvolver um simulador de combates de uso exclusivo dos militares. **S** D.R.

Pedreira total!

© 1 Mesio Pirlo

INTERNET

BARALHO DE IDEIAS

www.theorycards.org.uk

Lembra o Supertrunfo? Era um jogo de cartões bem-bolados com animais, carros, supersônicos etc. Foram uma febre danada até a metade dos anos 80. Pois é com espírito parecido - porém turbinado pela web - que um grupo de ingleses intoxicados de filosofia, psicanálise e antropologia criou a página *The Theory.org.uk Trading Cards*. Apresenta cartões com figuras do conhecimento humano como Jacques Lacan, Theodor

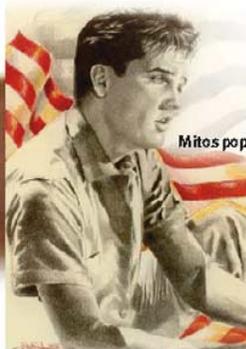


Carteado erudito

Adorno e Anthony Giddens - todos com suas principais idéias resumidas no cartão ilustrado, que ainda oferece vários sites de lambuja. Uma bôia para estudantes afogados em conceitos. **S** LEANDRO SARMATZ

ENCICLOPÉDIA DIGITAL

www.jerryosborne.com



Mitos pop

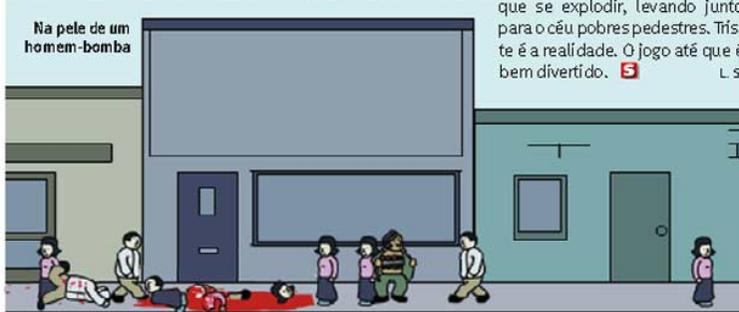
A página de uma das mais tradicionais produtoras de guias de discos dos Estados Unidos faz da divulgação da história da cultura pop um dos seus grandes trunfos. Embora não seja muito bonitinha, tem informação de montão. O intemauta tem à sua disposição um cardápio temperadíssimo de curiosidades sobre gravações, fichas técnicas e trivias do mundo encantado do pop. Você sabia que o mito Elvis Presley já inspirou a publicação de mais de 1 500 livros só nos Estados Unidos? Pois essa e outras curiosidades estão na página. **S** L.S.

BRINCADEIRA EXPLOSIVA

www.newgrounds.com/portal/content.php?id=5923

Nos últimos tempos, o mundo dos games via internet tem se mostrado uma espécie (bizarra, vá lá) de comentário sobre os fatos da realidade. Depois de 11 de setembro de 2001, uma série de joguinhos

satirizava o mundo dividido entre Estados Unidos e Osama Bin Laden. Agora, o etemo conflito entre israelenses e palestinos acaba de virar mote para uma mórbida diversão. Você brinca de homem-bomba e tem que se explodir, levando junto para o céu pobres pedestres. Triste é a realidade. O jogo até que é bem divertido. **S** L.S.



Na pele de um homem-bomba



5 luxos e 1 lixo

Gastão
O apresentador do programa *Musizões*, da TV Cultura, escolheu os melhores do rock mundial - e o pior - e o pior. POR MONTAQUE DOS ANJOS



Os melhores
1 AC/DC Highway To Hell
"Eles são a razão pela qual estou no mundo do rock."



2 GRAND FUNK We Are an American Band
"Grande momento que sintetiza o rock americano."

3 HUMBLE PIE Rodin' The Fillmore
"Steve Marriott é uma das figuras mais carismáticas do rock."



4 ROXY MUSIC For Your Pleasure
"Uma banda com Brian Eno e Brian Ferry, só podia dar em boa coisa."



5 FREE Fire and Water
"Faz uma ótima mistura de blues e rock."

O pior
JON BON JOVI
"Ele segue o caminho mais fácil para agradar seus fãs."

