Revista

ANO 10 | Nº 115 | BRASIL R$ 9,90 | EUROPA € 3,90

PCMASTER

Informática com cérebro

www.europanet.com.br

EDITORA 20 Anos EUROPA

TESTE PRÁTICO COM OS NOVOS

Windows Vista e Office 2007

Informações essenciais para entender e se preparar para a nova geração que muda tudo na informática

iPhone

Descubra como o novo aparelho da Apple revoluciona o mercado. Você também vai querer um



CES 2007

Direto de Las Vegas, as novidades de informática lançadas na maior feira de eletrônicos do mundo

PABX VoIP

Monte uma central telefônica digital com o software gratuito Asterisk e economize nas ligações telefônicas

GPS

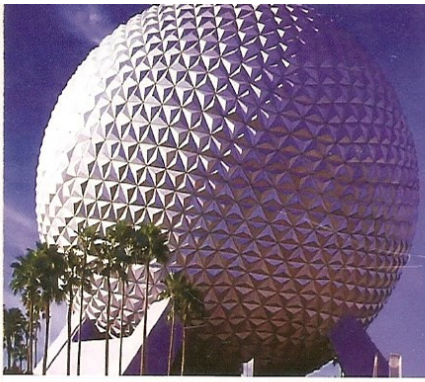
Entenda como funcionam os aparelhos para navegação por satélite e os softwares utilizados

LTSP no Linux

Como utilizar esta ferramenta para criar uma rede e aproveitar suas máquinas antigas

ISSN 1414-3828

9 771414 382006 00115



CONQUISTE A AMÉRICA

Seja cliente da HostDime Brasil e concorra a uma viagem para os Estados Unidos com tudo pago para conhecer nosso datacenter, nosso escritório e ainda se divertir na Walt Disney World. Você e seu convidado ficarão hospedados no maravilhoso resort Walt Disney World Swan.



Servidor Dedicado

Processador Celeron 2.4 GHz, Disco Rígido 80 GB IDE 7200 RPM,

Memória 512 MB DDR, 1.500 GB de tráfego mensal

A partir de **R$ 145,00**

Servidor Virtual - VPS

Dual core AMD Opteron 64 Bits (4 Core CPU's), 5 GB de espaço em disco,

100 GB de tráfego, 128 MB de memória, 2 endereços de IP reais, SCSI Drives

em RAID 5, Acesso como administrador via ssh



A partir de **R$ 57,00**



Revenda de Hospedagem

Seja dono do seu próprio negócio ou hospede vários sites.

5 GB espaço em disco, 100 GB de tráfego, ilimitados domínios,

planos Windows e Linux

A partir de **R$ 19,99**

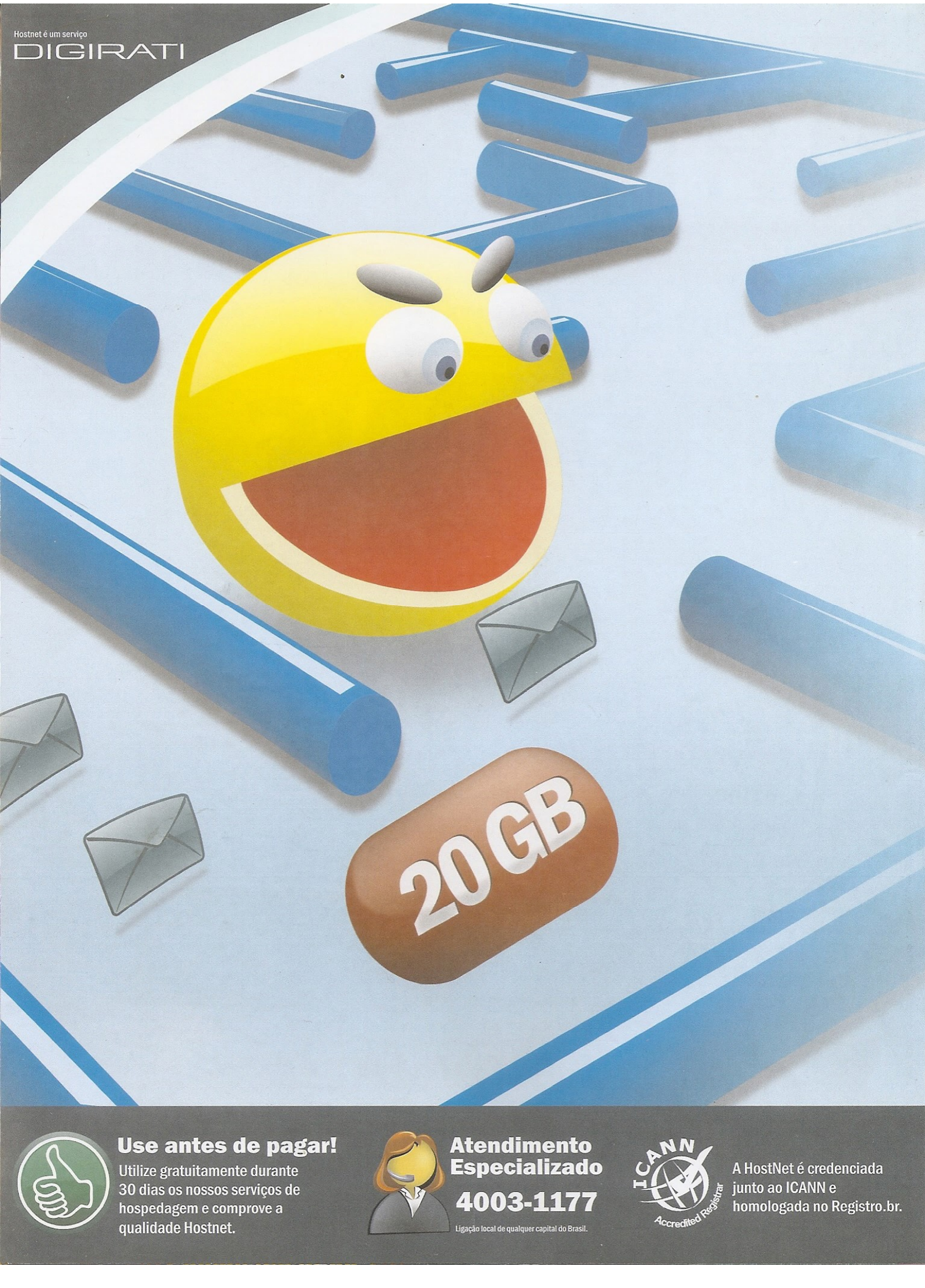
Benefícios por ser cliente HostDime

- Datacenter próprio e exclusivo com super estrutura.
- Qualidade comprovada e reconhecida mundialmente.
- Experiência do verdadeiro suporte 24h
- Ter o privilégio de ser cliente de uma das 50 melhores empresas de hospedagem do mundo - pesquisa de satisfação realizada através do site hostcount.com

HostDime
hosting. servers. solutions

Em apenas seis meses, a HostDime Brasil é uma das 50 maiores empresas de hospedagem do Brasil, segundo relatório da conceituada Host-Mapper Brasil. Ranking disponível em http://www.hostmapper.com.br

www.hostdime.com.br



Use antes de pagar!
Utilize gratuitamente durante 30 dias os nossos serviços de hospedagem e comprove a qualidade Hostnet.

Atendimento Especializado
4003-1177
Ligação local de qualquer capital do Brasil.

ICANN Accredited Registrar

A HostNet é credenciada junto ao ICANN e homologada no Registro.br.

ULTRAmail com 20 GB de armazenamento.

A Hostnet aumentou a capacidade de armazenamento de e-mails de todos os planos. Agora com espaço gigante, os clientes podem guardar para sempre seus documentos, fotos e qualquer outro arquivo, além de consultar as mensagens pelo sistema de busca.

Os usuários também já podem desfrutar de um novo sistema de webmail. Desenvolvido com conceitos de Web 2.0, é um produto inédito, **criado pela Hostnet**, para uso exclusivo dos clientes.

O número de redirecionamentos de e-mails continua ilimitado, de forma que é possível criar quantos endereços de e-mails desejar, apontando para caixas já existentes. **Confira os pacotes adicionais de expansão em www.hostnet.com.**

Você não vai mais precisar excluir suas mensagens!

- Relatório de audiência em Tempo Real.
- Gerenciador de arquivos online.
- Email IMAP com anti-spam e antivirus.
- Provedor oficial do PHP no Brasil.
- Atendimento 24h com número local nacional.
- Ativação da conta imediata com 30 dias grátis.
- Painel de Controle em português desenvolvido por equipe própria.

Host NET

www.hostnet.com

Edição Nº 115 – Fevereiro 2007

Diretores: Aydano Roriz e Abílio Cunha

Editor e Diretor Responsável: Aydano Roriz
Diretor Operacional: Abílio Cunha
Diretor Executivo: Luiz Siqueira

Diretor Editorial e jornalista responsável:
Roberto Araújo MTB: 10.766
e-mail: araujo@europanet.com.br
Diretor Adjunto: Mario Fittipaldi

REDAÇÃO
Editor: Vinícius Casagrande
Redator: Rodrigo Galan
Chefe de Arte(Projeto Gráfico): Welby Dantas
Editor de Arte: Gerson Tung
Consultor Técnico: Rodrigo Galan
Revisão: Marianna Russo
Jornalista Responsável: Roberto Araújo MTb.10.766
Colaboraram nesta edição: Flávio Xandó, Murilo Fernandes Bernardes, Toni Cavalheiro, Roberto Prado, Domingo Montanaro, Fernanda Weiden e Diego Bellin
Euroimagem: Valerio Romahn

Internet:
Webmaster: Cássio Narciso
Webdevelopment: Rodrigo Mourão

Propaganda: Letícia Nunes

Publicidade São Paulo
E-mail: publicidade@europanet.com.br
Gerentes Comerciais
Rodrigo Cunha (0xx11) 3038-5097
Mauricio Dias (0xx11) 3038-5093
Executivos de Negócios:
Ana Carolina Corrêa, Angela Taddeo, Alessandro Donadio, Claudia Alves, Elisangela Xavier, Flavia Pinheiro, Raphael Gherardi, Rodrigo Sacomani e Carla Ianez.
Criação Publicitária: Rodrigo Barros (0xx11) 3038-5097
Tráfego: Marcos Roberto (0xx1) 3038-5211
Interior de São Paulo: Intermidia (0xx16) 3635-9630

Publicidade - Outros Estados
Rio de Janeiro: (0xx21) 2221-0088 – Triunvirato Comunicação
Brasília: (0xx61) 3326-0205 - New Business
Paraná: (0xx41) 3023-8238 - GRP Mídia
Rio Grande do Sul: (0xx51) 3232-3176 - Semente Associados
Santa Catarina: (0xx48) 3223-3968 – MC Representações
Publicidade - EUA e Canadá: 00xx 1 (650) 306-0880,
Fax: 00xx 1 (650) 306-0890 – Global Media

Circulação e Promoção
Gerente de produto: João Alexandre
Ézio S. Vicente, Marcelo Diniz, João Zanata, Natália Azeredo

Desenvolvimento de Pessoal:
Tânia Marilia Ribeiro Roriz

Atendimento ao Assinante e venda de edições anteriores e Pessoa Jurídica:
Coordenadora: Fabiana Lopes
Atendentes: Carla Dantas, Elisangela Tokashiki, Juliana Ribeiro, Paula Hanne, Tamar Biffi e Fernanda Fernandes
Rua M.M.D.C. nº 121 - São Paulo, SP - CEP 05510-900
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5050
Telefone outros estados: 0800-557667
Pela Internet: www.europanet.com.br
E-mail: atendimento@europanet.com.br

Administração
Gerente: Cecília Tomazelli
Renata Kurosaki, Luiz Eduardo Soares, Ronaldo Mendes, Gustavo Barbosa, Daniel Ribeiro, Carlos Eli, Ismael Neto, Denis Pinheiro

Suporte Técnico
Coordenador: Marco Clivati
Bruno Ramalho e Carlos Roberto
Telefone: (0xx11) 3038-5070
E-mail: suporte@europanet.com.br

PC Master (ISSN 1414-3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda. Os CD-ROMs são parte integrante desta edição, não podendo ser vendidos separadamente. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.

Distribuidor Exclusivo para o Brasil
Fernando Chignalia Distribuidora S. A. - Rua Teodoro da Silva, 907
CEP 20563-900 - Grajaú - RJ
Impressão: Prol Editora Gráfica

Somos filiados à ANER
Associação Nacional dos Editores de Revista
www.aner.org.br

IVC – Instituto Verificador de Circulação

EDITORIAL

Ao Leitor

Foram quase cinco anos de desenvolvimento para que a Microsoft chegasse à versão final de seu novo sistema operacional, lançado oficialmente em 29 janeiro de 2007. O Windows Vista, como foi batizado, é realmente uma grande evolução em relação aos sistemas antigos. E tanto tempo de espera tem também uma justificativa. A turma de Bill Gates tinha o desafio de aprimorar o Windows e, principalmente, resolver alguns problemas que afetavam a segurança do usuário. A revolução foi tanta que os programadores tiveram de adotar uma nova filosofia obedecendo os novos princípios de código seguro.

Mas com o sistema pronto, a Microsoft tem a partir de agora um novo desafio: o de convencer o usuário de que a migração imediata é mesmo necessária. Em alguns casos, ela é realmente importante. Porém, para o usuário não há muitos motivos para a pressa. O bom e velho XP ainda resolve o problema da maioria e somente aos poucos novos softwares serão desenvolvidos com a mesma filosofia e compatibilidade total com o Vista.

Outra novidade apresentada pela Microsoft é a nova versão do pacote de aplicativos de escritório, o Office 2007. Assim como no Windows Vista, o primeiro contato já causa impacto. Afinal, a interface foi completamente reformulada com a extinção da barra de menus para a faixa de opções Ribbon. Tudo está mais inteligente e prático.

Mas o visual é só um detalhe. Os usuários, principalmente os avançados, ganham muito mais com o novo Office, graças ao novo formato de gravação e aos inúmeros recursos que foram adicionados.

Tudo isso é lindo, mas saiba que muita coisa não é uma inovação da Microsoft. O turma de Bill Gates se inspirou (ou copiou) em recursos de outros sistemas, como o Linux. Nada contra, afinal o que o próprio pessoal do pingüim prega é mesmo a troca de informações para melhorar o mundo da informática de maneira geral. Pena que a Microsoft não faça o mesmo.

Se você gostou das inovações, saiba que são os fabricantes de PCs que devem estar realmente felizes com esses novos lançamentos e torcendo para que a adoção do Vista e do Office 2007 ocorra o mais rápido possível. Afinal, as novas exigências de hardware são tão grandes que obrigará a maioria dos usuários a trocar o computador por completo para poder aproveitar todos os novos recursos. Ou seja, se você já pensa em mudar para o Vista, comece a preparar o bolso para dar um upgrade no seu PC.

Vinícius Casagrande
casagrande@europanet.com.br

SE FOR O CASO, RECLAME. NOSSO OBJETIVO É A EXCELÊNCIA!

Para entrar em contato com a Editora Europa
Fones: (11) 3038-5050
São Paulo – SP
ou 0800 557667
Ligação gratuita – Outras localidades
Visite nosso site:
www.europanet.com.br

CORRESPONDÊNCIA
Rua M.M.D.C., 121
CEP 05510-900
São Paulo – SP
Fax: (0xx11) 3819-0538

Atendimento (0xx11) 3038-5050 (São Paulo), 0800-557667 (Outras localidades)
Fax (0xx11) 3097-8583
Das 8h às 20h; sábados das 9h às 15h
e-mail: atendimento@europanet.com.br

Suporte técnico (0xx11) 3038-5070
Horário de atendimento de Segunda à Sexta das 9h às 12h e das 13h às 17h
e-mail: suporte@europanet.com.br

Redação
Fone (0xx11) 3038-5079
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

Publicidade
Fone (0xx11) 3038-5098
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: publicidade@europanet.com.br

conecte-se

BANDRIDGE®

Connection Centre



Agora no Brasil você encontra cabos e conexões para todas as suas necessidades com a qualidade Bandridge.

Audio, Vídeo, HDMI, Antenas, Computer, USB, Network, Telecom, Ipod, I-VOIP

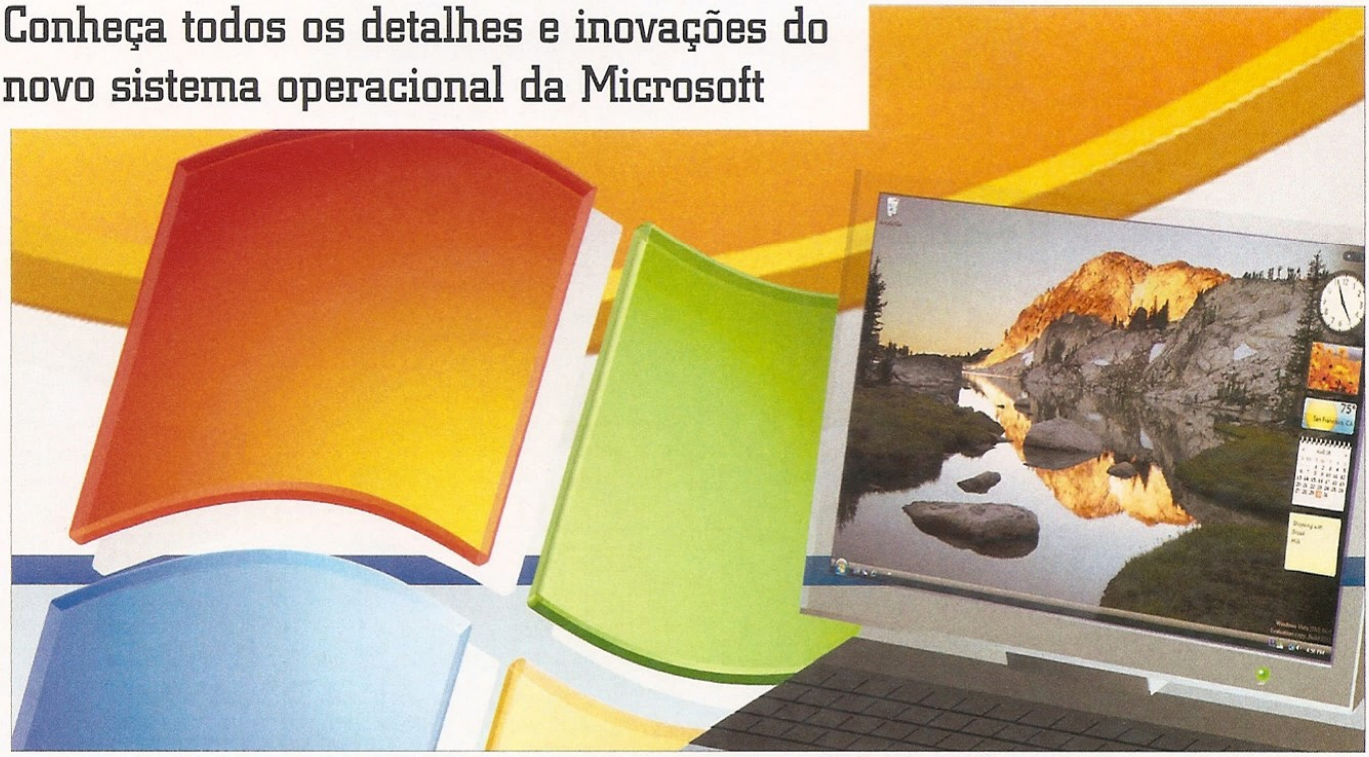
LINEAR AUDIO

www.linearaudio.com.br

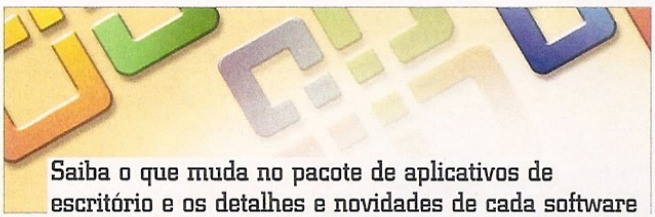
agência K

Windows Vista 26

Conheça todos os detalhes e inovações do novo sistema operacional da Microsoft

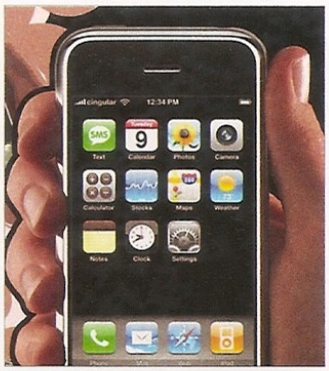


Office 2007 40



Saiba o que muda no pacote de aplicativos de escritório e os detalhes e novidades de cada software

iPhone 20



Descubra como funciona o novo aparelho da Apple que promete ser mais uma revolução

PCMail	8
Notícias	10
iPhone	20
Novidades da CES	16
Windows Vista	26
Office 2007	40
Notebook Vaio	52
Notebook corporativo HP	54
Artigo: **Murilo Fernandes**	56
Asterisk: PABX VoIP	58
Artigo: **Fernanda Weiden**	62
GPS no Brasil	64
Identificação de sniffers	68
LTSP	72
Artigo: **Roberto Prado**	75
Consumo	78
640 K	82

digiweb
o endereço do seu site



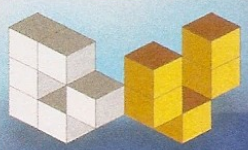
As Melhores Soluções em Hosting Compartilhado, Dedicado ou Co-location para sua Empresa.

HOSPEDAGEM COMPARTILHADA:

- 500 MB de espaço web
- 25 GB Transferência Mensal
- 25 Contas POP, 1 GB por conta
- Opções de banco de dados
- Windows ou Linux

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

Registro de Domínios:



Registre seu domínio .com ou .net
Por R$ 29,90
No primeiro ano

www.dominiosvirtuais.com.br

Novo Painel para Revenda:



- Suporte exclusivo ao Revendedor
- Anti Spam Eficiente
- Liberdade para prática de Preços
- Liberdade para Criação de Planos
- Painel customizável com o logo de sua empresa

PLESK 8.0 Para Plataformas LINUX e WINDOWS

Consulte para servidores dedicados para revenda.

Inscrições Grátis
para clientes vindos de outros provedores.
Confira outras promoções em nosso site.

www.digiweb.com.br

Servidores Dedicados

DEDICADO LIGHT

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

- Intel Celeron D 3.2 GHZ
- 512 MB de memória
- 2 hds Sata II de 80 GB
- 200 GB de transferência mensal

R$ 649,00 mensais *

DEDICADO I

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

- Intel Pentium Dual Core 3.4 GHZ
- 1 GB de memória
- 2 hds Sata II de 80 GB
- 450 GB de transferência mensal
- Consulte !

DEDICADO II

+ESPAÇO
+TRÁFEGO

- Intel Pentium Dual Core 3.4 GHZ
- 2 GB de memória
- 2 hds Sata II de 250 GB
- 600 GB de transferência mensal
- Consulte !

24 horas por dia

Atendimento
11 - 2145-2575
comercial@digiweb.com.br

* contrato de 24 meses

Revista PCMASTER Informática com cérebro www.europanet.com.br

Desabafe, elogie, reclame, dê sugestões, tire suas dúvidas. Aqui quem escreve é você

Descobrir qual distribuição Linux

Eu costumo acessar diversos sistemas Linux para efetuar manutenção do sistema de onde trabalho. Mas como várias empresas utilizam distribuições diferentes, em alguns casos acabo sofrendo um pouco até localizar as ferramentas e arquivos de configuração que mais utilizo. Agora, com o lançamento de distribuições com variações do mesmo sistema, ficou ainda mais difícil. Como faço para descobrir qual sistema estou usando sem precisar acessar a internet?

Flávio Saes
Via internet

O Linux possui alguns arquivos e comandos que facilitam a identificação do sistema e também o tipo de distribuição que está sendo utilizado. Normalmente, é possível descobrir na tela de escolha do sistema operacional, geralmente ativada pelo Grub ou Lilo. Mas se isso não for possível, siga os passos abaixo para reconhecer as distribuições mais famosas:

- Pela mensagem do Kernel

Ao iniciar o Linux, todas as mensagens geradas no carregamento do núcleo do sistema ficam armazenadas em um arquivo chamado /var/log/messages *e em outros arquivos exclusivos, disponíveis no mesmo diretório. Para separar as informações de maneira rápida, basta utilizar o seguinte comando no terminal:*

```
# dmesg | head -1
```

A saída do comando será algo assim:

```
Linux version 2.4.29 (root@midas) (gcc version 3.3.4) #2 Thu Jan 20 16:20:24 PST 2005
```

Note que ainda não foi possível identificar o tipo de distribuição que está instalada no computador, apenas a versão do Kernel. Esse é um caso em que o Kernel foi atualizado a partir do código-fonte oficial, que não depende da distribuição para funcionar. A mesma informação pode ser encontrada no diretório /proc/version. *Basta usar o seguinte comando:*

```
# cat /proc/version
```

- Pelo arquivo de boas-vindas

Outra forma de verificar a distribuição utilizada é pelo arquivo de boas vindas do FTP e também do terminal. Para visualizar esses arquivos, execute o seguinte comando:

```
# cat /etc/issue
```

ou

```
# cat /etc/issue.net
```

Se mesmo assim a distribuição não pôde ser identificada, procure por nomes conhecidos dentro do diretório /etc, *como, por exemplo, o arquivo* /etc/slackware, *que mostra a versão correspondente do sistema Slakcware.*

ELIMINAR SENHA DO ROOT

Um dos problemas que tenho enfrentado ultimamente é a eliminação da senha do root do Linux. Antigamente, utilizava o Lilo para entrar no modo *single* de uso e, a partir do terminal, criava uma nova senha para o administrador. Atualmente, com o uso cada vez mais constante do Grub, todos os processos que utilizava anteriormente não surtem mais efeito. Como posso remover a senha do root sem o uso dos famosos LiveCD ou ferramentas similares?

Leonardo Carrera
Via Internet

Os Linux que utilizam o Grub para gerenciar os sistemas que estão no computador permitem seu acesso com o modo single, *mas a forma de executar esse processo é um pouco diferente do Lilo, pois a modificação da senha não é feita apenas com o comando* passwd, *mas também com a combinação do* pwunconv *e do* pwconv.

Para ativar o modo single *do Linux a partir do Grub, na tela que mostra a lista de sistemas operacionais, escolha a distribuição que você deseja modificar a senha e acesse o modo de edição pressionando a tecla* e. *Na tela seguinte, que mostra a linha completa de inicialização do Kernel, coloque* single *no final do comando e pressione* Enter *para efetivar a modificação. Utilize, em seguida, a tecla* b *para finalmente carregar o sistema que deseja acessar.*

Já com o terminal carregado, digite o seguinte comando:

```
# pwunconv
```

Esse comando habilita o uso do arquivo passwd *para ser usado como autenticação do usuário e permite sua fácil modificação. Para remover a senha do root, abra-o com um editor de comando da seguinte maneira:*

```
# vi /etc/passwd
```

Utilize um outro editor de texto se necessário. Localize agora a linha de comando iniciada com root e remova todo conteúdo disponível entre o primeiro e o segundo dois pontos (:), conforme o exemplo a seguir:

Antes:

root:1m1Q0ua.s$hleYNKQsdidce/RwiP7mB.:0:0::/root:/bin/bash

Depois:

root::0:0::/root:/bin/bash

Emular CD no Windows XP

Quando eu efetuo o download de imagens de sistemas operacionais na internet, preciso limpar o DVD e gravá-lo para só então ter acesso total aos arquivos disponíveis na imagem. Esse processo demora cerca de 1 hora, já que gasto 30 minutos formatando o meu DVD-RW e mais 30 minutos para queimar o disco. Como faço montar essa imagem e enxergá-la como se fosse um CD dentro do Windows?

Breno Rodrigues
Via Internet

A emulação de CD ou DVD está virando febre entre os usuários de jogos, já que muitos games exigem que o CD ou DVD esteja dentro do computador e, gerar uma imagem e montá-lo, é muito mais simples do que ficar trocando toda hora de CD no drive. Para tornar isso possível, existem diversos programas. Entre os mais famosos estão o Daemon Tools e o Alcohol.

Com o crescimento do uso dessas ferramentas, a Microsoft criou um software próprio que aproveita os recursos do sistema, o Virtual CD-ROM Control Panel. *Você pode baixá-lo no endereço http://msdn2.microsoft.com/en-us/subscriptions/aa948864.aspx. Na página que abrir, localize o link* Virtual CD-ROM Control Panel for Windows XP. *O arquivo, apesar de ter a extensão .exe, está compactado e possui apenas 75 KB. Descompacte o seu conteúdo no diretório* c:\windows\system32\drivers *e acesse esse diretório logo em seguida.*

Carregue o VCdControlTool.exe *e aguarde a tela principal do programa aparecer. A primeira etapa a fazer é carregar o drive virtual na memória do sistema. Para isso, clique no botão* Driver Control. *Na janela que abrir, escolha* Install Driver *e selecione o arquivo* VCdRom.sys. *Para ativá-lo, clique em* Start. *Volte para a tela principal clicando no botão* OK.

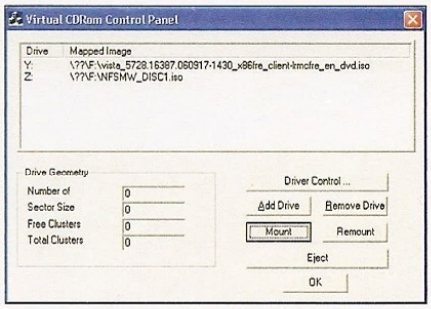
Determine a letra da unidade de CD-ROM virtual no botão Add Drive. *Finalmente, para montar a imagem que já está no seu computador, utilize o botão* Mount. *Sempre que precisar alterar a imagem que está ativada no CD Virtual, abra a interface principal e utilize o botão* Mount. *É possível adicionar quantas unidades de CD virtual for preciso, basta apenas clicar em* Add Driver *e, sem seguida, selecionar a imagem que será ativada.*

Sempre que montar uma imagem, um novo drive de CD-ROM aparecerá no Meu Computador *da mesma forma que um CD comum. Caso a imagem possua comando de auto-execução, será carregada automaticamente na tela após clicar no botão* Mount.

Lembre-se de desmontar a imagem ao concluir seu uso, pois dessa forma o Windows ficará cada vez mais carregado.

Esse processo pode ser feito apenas clicando no botão Eject, *localizado na parte principal do programa.*

Caso tenha mais de uma unidade virtual criada, escolha a correta na lista disponível na parte central da ferramenta e, em seguida, escolha a opção Eject.



CD Virtual, da Microsoft, é leve e eficaz

Salve as alterações e, de volta ao terminal, reinicie o modo de acesso executando:

```
# init 3
```

Efetue o Login do sistema como usuário root, mas dessa vez sem senha.

Para reativar o arquivo de autenticação shadow, rode o comando:

```
# pwconv
```

Defina a nova senha do administrador do sistema com o comando padrão:

```
# passwd
```

Reinicie o computador e verifique se as alterações entraram em vigor.

```
PWCONV(8)                                                PWCONV(8)

NAME
       pwconv, pwunconv, grpconv, grpunconv - convert to and from
       shadow passwords and groups.

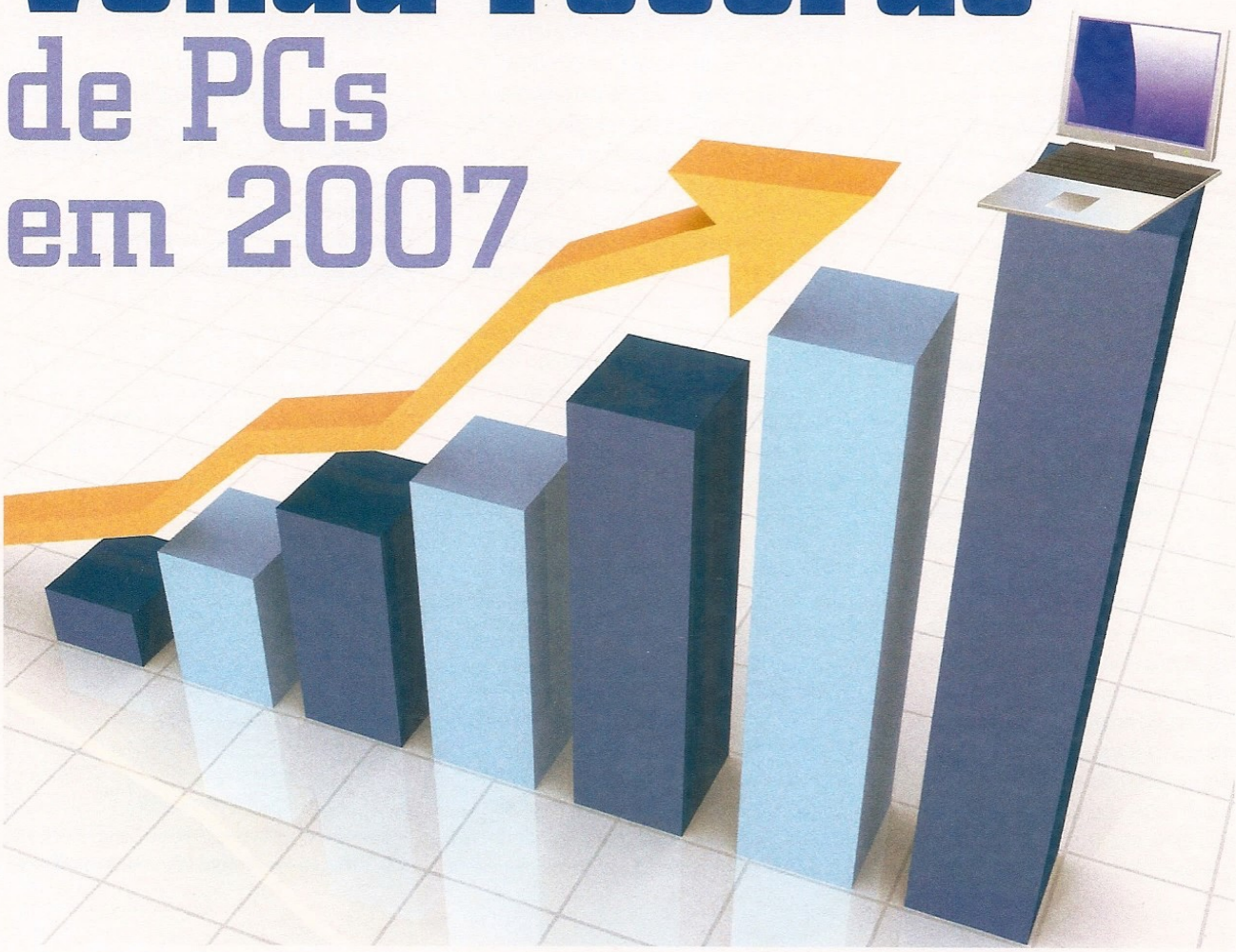
SYNOPSIS
       pwconv
       pwunconv
       grpconv
       grpunconv

DESCRIPTION
       These four programs all operate on the normal and shadow
       password and group files: /etc/passwd, /etc/group,
       /etc/shadow, and /etc/gshadow.

       pwconv creates shadow from passwd and an optionally exist-
       ing shadow. pwunconv creates passwd from passwd and
       shadow and then removes shadow. grpconv creates gshadow
       from group and an optionally existing gshadow. grpunconv
       creates group from group and gshadow and then removes
       gshadow.
```

Utilitário pwconv permite o acesso às senhas sem prejudicar o uso do sistema

Venda recorde de PCs em 2007



Os notebooks devem ser os grandes responsáveis pelo aumento de vendas de computadores em 2007. Pelo menos essa é a expectativa da Intel, que prevê um ano de recordes na comercialização de novos computadores, tanto PCs como notebooks. O crescimento deverá ser contínuo durante todo o ano. "O notebook será a grande vedete de 2007. Ano passado (2006) ainda foi dominado pela venda de TVs de plasma, que, com faixa de preços semelhante a dos notebooks, disputou o mesmo público-alvo", afirma o diretor de marketing da Intel, Elber Mazaro.

Segundo Mazaro, o mercado nacional está aquecido por conta dos incentivos do governo e programas de inclusão digital e esta tendência de crescimento continuará neste ano com as novas medidas anunciadas no Plano de Aceleração do Crescimento. A previsão é vender cerca de 9 milhões de PCs – entre servidores, desktops e notebooks – devem ser comercializados, sendo que deste número mais de um milhão deverão ser de notebooks.

Um dos fatores deste crescimento é o aumento da penetração de PCs na classe C. A queda de preço, combinada aos programas de inclusão digital do governo, torna a classe C um mercado em potencial com cerca de 12 milhões de lares considerados possíveis compradores.

Outro fator relevante é que o mercado está amadurecendo e os consumidores estão cada vez mais usando aplicações pesadas como jogos de alta definição, download de fotos, vídeos e músicas, o que exige computadores multitarefas com melhor performance e menor consumo de energia, forçando a necessidade da troca da máquina atual, principalmente após o lançamento dos novos processadores Core 2 Duo e a chegada do novo sistema operacional da Microsoft, o Windows Vista.

A oferta de banda larga também se intensificou e se tornam comuns os pacotes tipo combo, com serviços de conexão banda larga que agreguem conteúdo digital para entretenimento e que exigem máquinas mais potentes.

Assim como ocorreu em 2006, 2007 deverá ser positivo para o mercado, aumentando ainda mais a oferta de bons produtos e serviços para os consumidores. A Intel aposta exatamente neste crescimento para aumentar suas vendas.

Firefox atinge 14% do mercado de navegadores

O Firefox chegou a 14% de participação no mercado dos navegadores de internet, diz pesquisa da NetApplications. Enquanto o browser da Fundação Mozilla cresce, o navegador da Microsoft perde cada vez mais mercado. A participação do Internet Explorer caiu para abaixo dos 80%. O Internet Explorer teve 79,64% de participação de mercado em dezembro, queda de quase 1% sobre o mês anterior, quando tinha 80,56%.



No acumulado do ano, a perda de participação de mercado do Internet Explorer é ainda maior. Em janeiro de 2006, ele detinha 85,31% dos browsers que navegavam pela web contra os atuais 79,64%. O Firefox fez o caminho inverso, crescendo de 9,5% em janeiro de 2006 para 14% em dezembro, um crescimento de 4,5 pontos percentuais nos 12 meses do ano passado.

O Safari, browser que roda em computadores Macintosh, também cresceu 1,24 ponto percentual em 2006. Ele tinha, em janeiro do ano passado, 3% do mercado de navegadores de internet. Em dezembro, atingiu 4,24%.

Red Hat e VMware ampliam parceria para **virtualização**

A Red Hat e a VMware anunciaram a ampliação da parceira entre as duas empresas para acelerar os processos de virtualização aberta e interoperável. No primeiro momento será dado suporte aos clientes e aos ISVs (do inglês, Independent Software Vendors) que já estão implementando a virtualização. Como parte do acordo, a Red Hat e a VMware oferecerão certificação, com foco na interoperabilidade de suas soluções.

A Red Hat e a VMware irão acelerar seus esforços para impulsionar a adoção de pontos de interoperabilidade abertos e acessíveis por meio de um modelo de desenvolvimento baseado na comunidade. Colaborando com questões-chave da tecnologia, como formatos de disco para máquinas virtuais, paravirtualização (tecnologia que permite ao sistema operacional virtual rodar com desempenho próximo ao nativo), e APIs de gerenciamento, as empresas pretendem trabalhar na comunidade open source para criar um modelo de virtualização comum e interoperável, no qual ISVs e clientes possam confiar - independente do modelo de implantação escolhido.

A Red Hat já certificou a infra-estrutura VMware tanto como uma ferramenta de software quanto uma plataforma de hardware virtual para o Red Hat Enterprise Linux. Além disso, todas as soluções da VMware rodam por completo no Red Hat Enterprise Linux dentro de um ambiente virtualizado. A partir de agora, o appliance virtual Red Hat Application Stack está certificado e disponível no formato VMDK no VMware Virtual Appliance Marketplace (http://vam.vmware.com) para clientes e ISVs avaliarem num ambiente de pré-produção.

ENG | Adobe

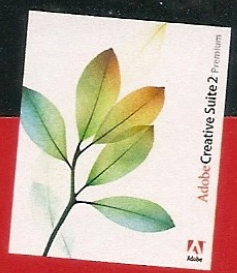
ENG e ADOBE: pioneirismo e qualidade.



A maior e melhor experiência em transferência de tecnologia em Internet, Design e Documentação Eletrônica.

Cursos abertos e "in company"





Aproveite nossos preços realmente promocionais em software

SP (11) 3816-3000
PR (41) 3024-4909
Demais localidades, consulte-nos.

ENG

www.eng.com.br

DOBRO

Cooperar é a forma mais livre de trabalhar soluções para mudar o mundo.

Solis. Cooperativa pioneira no desenvolvimento de software livre no Brasil e no mundo.

SOLIS

www.solis.coop.br

Mandriva lança pendrive com Linux



A Mandriva lançou o novo Mandriva Flash, um pendrive com capacidade de 2 GB, que já vem com o Mandriva Linux 2007 pré-instalado. Com esse dispositivo conectado à porta USB, todos os arquivos que forem salvos no computador, independentemente do seu formato (textos, planilhas, fotos ou vídeos), ficam armazenados dentro do sistema operacional e podem ser abertos posteriormente em uma outra máquina, como se a pessoa nem tivesse trocado de computador.

O Mandriva Flash tem um sistema operacional que não precisa ser instalado na máquina a ser utilizada. Basta plugá-lo na porta USB e ligar o computador que o Mandriva Linux 2007 é automaticamente reconhecido e aberto. Uma vez iniciado, o usuário pode guardar seus dados pessoais no dispositivo, além de salvar configurações do sistema, preferências e arquivos, o que não é possível com os Live CDs, por exemplo, já que eles não permitem gravar o que foi executado. Outra vantagem é que o drive de CD/DVD fica livre e pode ser utilizado enquanto o dispositivo está em uso.

O Mandriva Flash é uma estação de trabalho completa que inclui as últimas tecnologias do mercado, tais como a grande novidade de desktop 3D e os melhores softwares livres, incluindo Kernel 2.6.17, KDE 3.5.4, Mozilla Firefox 1.5.0.6, OpenOffice 2.0.3, Gimp 2.3.10, AmaroK 1.4.3, KMPlayer 0.9.3, Ekiga 2.0.3 e K3b 0.12.17. E para tornar as coisas ainda mais fáceis para o usuário, os drivers Adobe Flash Player e RealPlayer também foram incluídos.

Classmate PC da Intel terá sistema Linux da Mandriva

O projeto do notebook educacional da Intel, batizado de Classmate PC, contará com o sistema operacional Mandriva Linux. As duas empresas já estão trabalhando em conjunto há cerca de nove meses para a adaptação do sistema ao notebook e na integração de drivers e sistemas especialmente desenvolvidos para este projeto. O Classmate PC será produzido no Brasil e deve ser lançado ainda no primeiro trimestre.

O Classmate PC pesa apenas 1,3 kg e sua configuração inclui processador Celeron-M 900 Mhz, 256 MB de memória DDR2 mais 1 ou 2 GB de memória flash e duas portas USB, além de tela LCD de 7 polegadas, rede wireless e teclado à prova d'água. Além do sistema operacional, o computador virá com diversos aplicativos de internet, escritório e multimídia, além de outros drivers desenvolvidos pela Intel que visam maior interação no processo educativo em sala de aula.

Após o lançamento no Brasil, o Classmate PC com o Mandriva Linux 2007 também deve ser disponibilizado para outros países em desenvolvimento. Os próximos a receber deverão ser México e Índia.

Brasil lidera inscrições em concurso do Google

Os brasileiros lideraram as inscrições para a competição de programação realizada pelo Google, o Google Code Jam Latim. Apenas nas primeiras 24 horas foram registradas 1.600 inscrições, das quais o Brasil respondeu por 25%.



Nas primeiras 24 horas, foram registradas 1.600 inscrições

Essa competição online oferece aos participantes uma série de desafios, que deverão ser solucionados usando criatividade e habilidades em processamento de dados. Todo o andamento da disputa poderá ser acompanhado pelo site *www.google.com/codejamlatinamerica*.

Os 50 melhores concorrentes ganharão uma viagem a Belo Horizonte com todas as despesas pagas para competirem na final, que será realizada no centro de engenharia da empresa.

"O Google Code Jam é uma incrível oportunidade para reunir os mais talentosos cientistas da computação na fase regional da competição", afirma o diretor de engenharia do Google no Brasil, Berthier Ribeiro Neto. "Estamos orgulhosos em apoiar esses grandes codificadores à medida que enfrentam os problemas de programação mais desafiadores do mundo".

Além da viagem ao escritório do Google em Belo Horizonte, os finalistas irão concorrer a R$ 75 mil em prêmios.

Premiação

Grande prêmio: R$ 6 mil

2º - 10º colocados: R$ 2.500,00 cada

11º - 25º colocados: R$ 1.500,00 cada

26º - 50º colocados: R$ 1.000,00 cada

51º - 100º colocados: R$ 350,00 cada

Os Linux mais desejados estão aqui



As mais procuradas distribuições Linux prensadas em CDs e DVDs com toda a qualidade. E ainda com um guia completo de instalação, uso e suporte para você entender melhor o mundo do software livre. Garanta já sua distribuição. Ligue grátis para 0800 55 76 67 ou acesse o site www.europanet.com.br



OpenSuSe 10.1
Versão em DVD-ROM
R$ 19,90



Kurumin 6
Versão em CD-ROM
R$ 13,90

Fedora Core 6
Versão em DVD-ROM
R$ 19,90

Compre pelos telefones (11) 3038-5050 ou 0800 55 76 67. Se preferir, acesse www.europanet.com.br

Horário de atendimento telefônico: segunda a sexta, das 8h às 20h. Sábados, das 9h às 15h

LEADERSHIP GAMER

Prepare-se





6051 - Home Theater 5.1 Red
Disponível também na cor azul.



6709 - Kit Teclado
& Mouse Intruder



6102 Teclado Hunter
Disponível também na cor azul.

6022 - Sistema 2.1
Red in Blac



6860 - Mouse
Ótico Fighter



6730 Joystick
Pilot Pro



6941/6942 - Mouse
Ótico Gamer



6861 - Mouse
Ótico Survivor

www.leadership.com.br

e desafie seus limites



6703 - Gabinete
Gamer II - Blue Eye



6420 - Gabinete
Gamer XI Viking



6404 - Gabinete
Gamer X Transformer



6705 - Gabinete
Gamer IV ET



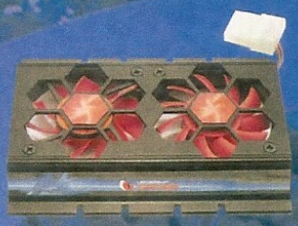
6952 - Gabinete
Gamer XII Viper
Disponível também
na cor azul.



6706 - Lan Party Bag



6430 - Gabinete
Gamer XIII XPower



6444 - Cooler
para HD



6443 - Cooler para
placa VGA.



6441 - Cooler
Silver Knight



6447
Ventilador Fox



6717/6718/6719
Fontes Gamer Wireless



6442 - Cooler
Iceborg

Conheça nossa linha em
www.leadership.com.br/hotsite/gamer
e nas melhores lojas do Brasil.

THE LEADERSHIP GROUP

LEADERART

Todas as marcas citadas são propriedades de seus respectivos donos.



O presidente da Consumer Electronics Association, Gary Shapiro, durante a abertura oficial da CES 2007

As curiosidades da CES 2007

Confira algumas das novidades da maior feira de tecnologia do mundo que vão turbinar o mundo da informática nos próximos tempos

Luiz Siqueira • enviado especial a Las Vegas

Mais uma vez, a CES, a maior feira de tecnologia do planeta, aconteceu em janeiro em Las Vegas, nos Estados Unidos, e mostrou ao público as novidades em eletrônicos que vão mudar nosso dia-a-dia. E este ano a Consumer Electronic Show tinha tudo para ser inesquecível, já que se tratava da edição de número 40 do evento. E realmente a feira foi memorável, mas não pelo seu aniversário, e sim pelo fato de que o item que mais chamou atenção de todos durante os cinco dias de exposição foi um aparelho que não estava em nenhum estande da feira: o iPhone da Apple (*veja reportagem na página 20*).

O problema foi que a Apple, tradicionalmente, tem um evento chamado MacWorld que sempre acontece em datas próximas à CES. E em 2007 aconteceu no mesmo período. Porém, ignorando todo o alvoroço que o iPhone causou, a CES foi, mais uma vez, palco de exibição de aparelhos e tendências que vão guiar o mundo da tecnologia daqui para frente.

A feira é imensa. Para se ter uma idéia do quanto a CES é grande, este ano, no total, foram 2.700 expositores. Somando todos os dias de feira, eram disponíveis 33 horas para visitar os estandes (isso sem descontar o tempo perdido em coletivas e apresentações). Logo, para visitar todos os estandes, seria preciso gastar apenas 44 segundos em cada local, o que é simplesmente impossível.

No geral, para a área de informática da feira, não teve nenhum grande produto inédito. Se a CES 2007 tivesse que ser resumida num tema, esse certamente seria a consolidação do PC como uma ferramenta de entretenimento do HomeTheater, não apenas uma ferramenta de trabalho ou jogos. Prova disso foi o grande foco que a Microsoft deu para os recursos Multimídia do Windows Vista e a presença no evento de empresas como a Disney para apresentar suas soluções de sites para venda de conteúdo (filmes e séries de TV) via internet. A verdade é que nada disso é uma grande novidade para quem já vem acompanhando o mundo da informática e dos eletrônicos.

Mas a CES, com sua infinidade de expositores e áreas, tem em seus corredores diversas novidades curiosas que passam despercebidas pelo barulho dos grandes shows da feira. A **PC Master** esteve lá para testar os lançamentos em informática e mostra agora para você.



Caixas de som e ventiladores dão um completa sensação de realidade ao jogador

Philips AmBX

Uma das maiores novidades da Philips apresentadas na CES foi o AmBX, uma espécie de kit "simulador de sensações" para quem joga no PC. A idéia é que o AmBX torne o jogo no computador mais divertido se aproveitando de efeitos de som, luz e até vento sincronizados com os jogos.

De forma prática, trata-se de um conjunto de caixas de som com iluminação no topo, dois ventiladores e um projetor de luz para a parede do quarto em que o PC estiver instalado. As caixas posicionadas nas laterais do monitor exibem cores diferentes conforme a ação acontece no game.

O mesmo ocorre com os ventiladores, que podem girar mais rápido ou mais devagar conforme a situação de jogo.

O kit vai chegar às lojas dos Estados Unidos até maio de 2007 e sua versão completa custará US$ 399. Segundo a Philips, inicialmente, os seguintes jogos serão compatíveis com o AmBx: *Broken Sword: The Angel of Death*, da THQ; *Toca Racing Driver 3*, da CodeMaster; *DEFCON*, da Introversion; *Kuju's RAIL SIMULATOR*, da EA; e *Supreme Commander*, da THQ.

Ponto Forte: O AmBX realmente transforma os jogos no PC numa experiência cheia de efeitos especiais.
Ponto Fraco: Se muitos jogos não forem compatíveis com a tecnologia, a novidade pode morrer rapidinho.

ASUS - XG Station

Essa solução da ASUS é para quem tem um notebook e gosta muito de jogar ou precisa trabalhar com gráficos 3D. Trata-se do primeiro adaptador externo de placas de vídeo 3D para notebooks. O uso é bem simples: conecta-se o adaptador ao PC portátil por uma Express Card e depois basta ligar um monitor na saída VGA da placa de vídeo instalada no adaptador.

A XG Station já traz uma placa de vídeo ASUS EN7900GS embutida, mas quem quiser pode instalar uma outra placa de vídeo mais poderosa usando o slot PCI Express disponível no adaptador. Para completar a novidade, ainda tem saída de áudio com tecnologia Dolby Headphone, que simula em qualquer fone de ouvido som 5.1 canais.



Equipamento aumenta o poder do notebook, mas preço final é alto

O lançamento nos Estados Unidos está previsto para o primeiro semestre de 2007 e o preço da XG Station com a placa de vídeo já embutida não deve ultrapassar os US$ 500, segundo informações da ASUS na CES.

Ponto Forte: É uma novidade que pode sim facilitar a vida de quem tem apenas um notebook.
Ponto Fraco: Se somar tudo (preço do notebook mais XG Station), certamente fica mais caro do que um bom PC gabinete.



Computador é o mais potente já produzido

Dell XPS 710 H2 Ceramic Edition Gaming PC

Esse lançamento foi apresentado na CES pelo presidente e fundador da Dell Computadores, Michael Dell. O nome complicado (XPS 710 H2Ceramic Edition Gaming) poderia ser traduzido como *O mais superpoderoso PC para jogos já feito na história.*

A máquina tem um procesador Intel Core Extreme QX6700 quad-core, com over clock para 3.2GHZ, mais 4 GB DDR2 de memória RAM, um disco rígido de 160 GB a 10.000 rpm, além de um par de placas de vídeo NVIDIA GeForce 8800 GTX. O sobrenome Ceramic é porque a máquina tem um sistema de refrigeração de dois estágios com um fluido especial que passa pelos coolers, feitos com uma cerâmica especial utilizada na construção do ônibus espacial da NASA. Enfim, é um PC que você não consegue montar em casa mesmo tendo dinheiro para comprar todas as peças em separado.

O kit completo da máquina, que ainda inclui um monitor LCD de 20 polegadas Widescreen, teclado e mouse gamer e Windows Vista, custará nos Estados Unidos US$ 5.499. Esse computador pode levar sem medo o título de "PC dos Sonhos".

Ponto Forte: Depois de conferir as especificações da máquina, precisa falar mais alguma coisa?
Ponto Fraco: Se nos EUA a máquina vai custar US$ 5.499 (R$ 12.100), imagina a quanto chegará no Brasil (se chegar...).

SanDisk VMate Video Memory Card Recorder

Imagine poder gravar a programação da sua TV em cartões de memória convencionais usados em câmeras digitais, filmadoras, smartphones ou no PSP. É exatamente isso que essa invenção da SanDisk faz. O aparelho não foi lançado na CES, mas foi sua primeira aparição em público em feiras, o que o tornou um dos maiores destaque do evento.

O aparelho grava e reproduz vídeos gravados em cartões SD, MMC, MMCplus, MMCmobile, SDHC, MiniSDHC, MicroSDHC, além de Memory Stick PRO, Duo e PRO Duo. O VMate usa o padrão de compressão MPEG-4, com resolução máxima de 640 x 480 e consegue gravar pouco mais de três horas e meia de vídeo com boa qualidade por gigabyte.

O aparelho já foi lançado e custa nos Estados Unidos US$ 129. O uso do VMate com outros aparelhos é ilimitado. É possível, por exemplo, gravar uma série de TV a partir do sinal do televisor num cartão e assistir a vídeos no PSP ou num celular que aceite cartões de memória.

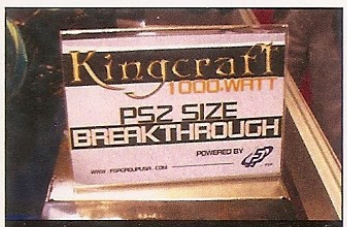
Ponto Forte: Para que gravador de DVD quando se pode ter tudo em cartões de memória a um preço bem econômico?
Ponto Fraco: Comprar cartões de memória com bastante espaço.



Novidade da Sandisk elimina a necessidade de um gravador de DVD

FSP Kingcraft 1.000 W

Essa é para quem tem um PC que precisa de muita potência no PC (por exemplo, com duas placas de vídeo 3D), mas não quer ter um gabinete tamanho jumbo. Durante a CES, o FSP Group apresentou sua fonte para PC Kingcraft de 1.000 W. A potência chama a atenção, mas o que a empresa gaba-se é de ter conseguido os 1.000 watts numa fonte de tamanho realmente compacto.

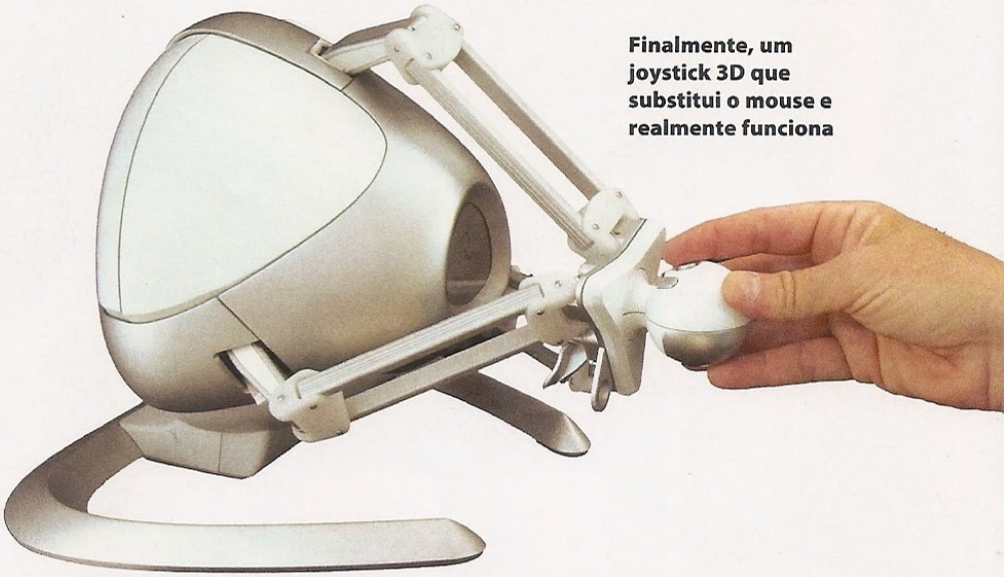


Fonte tem potência impressionante e custa caro

A fonte agüenta uma saída de até 70 A, o que, segundo o fabricante, seria mais que suficiente para agüentar um par de placas de vídeo NVIDIA GeForce 8800 GTX. Além disso, o Kingcraft 1000 vem com quatro conectores de +12 V até 20 A, saída de +5 V para até 30 A e +3,3 V para até 28 A. A novidade ainda não está disponível comercialmente e deve começar a ser fabricada somente em junho. O preço esperado pelo pessoal da FSP é de US$ 399.

Ponto Forte: Quem comprar está garantindo que as placas de vídeo não vão falhar por falta de energia.
Ponto Fraco: Daqui a pouco, uma fonte irá custar mais caro do que um processador de ponta.

Joystick 3D



Finalmente, um joystick 3D que substitui o mouse e realmente funciona

Esse lançamento pode ser o início de uma nova categoria de acessórios para PC: joystick 3D. A novidade substitui o mouse em jogos de tiro em primeira pessoa no PC de forma muito interessante e diferente. O aparelho, que foi lançado na CES 2007, chegará às lojas dos Estados Unidos em maio e custará US$ 239.

A invenção funciona assim: o movimento do personagem pelo cenário continua sendo feito pelo teclado. Mira e disparos passam a serem feitos com o joystick (o mouse fica totalmente desabilitado). Na CES, a demonstração do acessório era feita com uma versão de *Half-Life 2* modificada para usar todo o potencial do joystick. Além de substituir o mouse de forma perfeita e facilitar a pontaria, o Novint Falcon tem force feed back, isto é, quando uma arma é disparada, um pequeno tranco no controle reflete o disparo na mão.

O bacana é que o joystick movimenta o ponteiro num ambiente 3D, o que possibilita a criação de jogos com novos recursos.

Uma outra demo disponível na CES exibia o recurso 3D num jogo de arco-e-flecha. Para disparar as flechas, era preciso puxar o joystick para trás, como se esticasse a corda de arco-e-flecha de verdade, para depois soltar para que o disparo fosse executado. Enfim, é uma novidade interessante que traz para o PC um pouco da experiência dos novos controles do Wii e PS3.

Ponto Forte: Enfim, um acessório que substitui o mouse em jogos de tiro de forma realmente eficiente.
Ponto Fraco: A posição de pegada no joystick pode cansar o braço depois de algum tempo de jogo.

ElekTex Smart Fabric

Na CES 2006, uma invenção que chamou a atenção de todos foi o teclado dobrável apresentado pela ElekTex. O que era promessa em 2006, na CES de 2007 se tornou realidade. A idéia da ElekTex é diminuir o drama de apertar as teclas minúsculas e confusas de handhelds, celulares e smartphones, com um teclado dobrável, feito de tecido impermeável (não é à prova d'água, mas agüenta acidentes com copo de café), e conexão sem fio Bluetooth.

A versão apresentada na CES 2007 tinha 32 centímetros de comprimento, pesava 62 gramas e podia ser enrolado de qualquer maneira para facilitar o transporte. A versão Bluetooth funciona com um par de pilhas AAA e a versão com fio é conectada aos aparelhos por um cabo USB.

O preço é bem competitivo: US$ 120 na versão mais econômica. Mas vale um alerta: nem todo aparelho é compatível com o teclado. Segundo a ElekTex, todas os dispositivos com Windows Mobile podem usar o acessório. Os demais sistemas dependem de drivers especiais. Por fim, na CES deste ano, a ElekTex apresentou outras soluções curiosas usando sua tecnologia. Coisas como bolsas com botões de tecido invisíveis para acionar o iPod e camisas compridas com botões na manga para ativar um celular ou MP3 player.

Ponto Forte: A tecnologia mais útil e inovadora que enfim se torna acessível. Ótimo para viajantes.
Ponto Fraco: É melhor do que usar os teclados de telefones e smartphones, mas muito pior que usar um teclado tradicional.



Teclado dobrável é ideal para viajantes, mas ainda não é compatível com todos os sistemas

iPhone: você vai querer um

Apple dá uma nova cartada de mestre com este aparelho que une celular, iPod e internet e promete ser mais uma revolução

A Apple deu mais uma cartada para revolucionar o mercado de entretenimento. Apresentado pessoalmente pelo presidente da companhia, Steve Jobs, durante a MacWorld, feira oficial da marca que ocorre anualmente em janeiro, em São Francisco, nos EUA, o iPhone deixou muito gente de boca aberta e contando os dias para ter um. Mas nos Estados Unidos o novo brinquedinho só chega às lojas em junho deste ano. E no Brasil ainda vai demorar muito mais. A Apple não tem a menor previsão de lançamento por aqui.

Considerado a terceira revolução da Apple – a primeira foi o iMac e a segunda o iPod -, o iPhone é um misto de telefone celular, iPod e navegador de internet. O aparelho roda sob o sistema operacional Mac OS X e possui recursos encontrados em computadores de mesa, como o navegador de internet Safari, possibilidade de enviar e receber e-mails e bate-papo.

O celular ainda exibe mapas e imagens feitas por satélites disponíveis no Google Maps, exibe vídeos, reproduz músicas, conecta a redes Wi-Fi automaticamente e tira fotos. Tudo isso apenas tocando em sua tela de cristal líquido de alta resolução.

A novidade empolgou tanto o mercado, que momentos após o anúncio de Steve Jobs, as ações da Apple subiram 8,31% e os principais concorrentes sofreram quedas significativas. O número esperado de vendas do iPhone é tão grande – a Apple espera vender 10 milhões em 2008 – que especialistas do setor temem que não haja demanda suficiente de memória flash e compostos da tela de cristal líquido necessários para a fabricação do aparelho.

O iPhone não é só um produto de sucesso, mas também polêmico. O porta voz da LG, Lee Hyoung-kun, diz que o iPhone é um clone de um produto da gigante coreana que está para ser lançado e ameaça um processo. E não pára por aí. A Cisco abriu processo contra a Apple alegando ser detentora da marca iPhone desde 2000.

Polêmicas à parte, a verdade é que o iPhone é um produto jamais visto, que agrega funções de utilidade indiscutíveis a um celular. Designer de dar inveja, interface linda, navegação fácil e sua grande quantidade de recursos são motivos de sobra para querer colocar a mão neste mais novo brinquedo da Apple. Confira os detalhes do iPhone nas páginas seguintes e comece a sonhar.

BELEZA SE DISCUTE SIM

Desenvolvedores? Que nada. Na Apple só tem artistas. E eles mais uma vez inovaram na criação do iPhone. É impossível olhar para o aparelho e não se espantar com a ausência de botões. Em sua superfície lisa (que é um espetáculo à parte) há apenas um botão, usado para acessar o menu principal do sistema. Todos os demais recursos são acionados por toques e arrastos com o dedo no visor, que ocupa quase todo o tamanho do aparelho.

Com isso, a Apple conseguiu um visual clean para o iPhone e criou uma obra-prima. É, sem dúvida, um dos mais bonitos celulares já inventados (se não o mais). O iPhone possui um pouco mais de 11 cm de comprimento e menos de 1,1 cm de espessura.



Resta saber se o portátil será resistente a arranhões e não descascará com o tempo (como alguns modelos do iPod). O provável mesmo é que após o lançamento surjam centenas de opções de capas para proteger o brinquedo, assim como aconteceu com o iPod.

Espessura de apenas 1,1 cm chama a atenção. iPhone já virou sonho de consumo de muita gente



iPhone deverá ser lançado nos Estados Unidos em junho, mas não há previsão para chegar ao Brasil

TELA MULTI-TOQUE

Com uma tela de 3,5 polegadas no formato widescreen (320 x 480 pixel com definição de 160 ppi), sua função touch screen foi desenvolvida para ser usada com o auxílio dos dedos, inclusive com funções que necessitam de múltiplos dedos na tela. Nenhuma caneta é necessária para acessar os menus e opções disponíveis no aparelho. Um exemplo da função multi-toque é na manipulação de imagens. Ao distanciar os dedos pressionando-os sobre a tela, a imagem de fundo recebe um zoom automaticamente. O mesmo acontece ao aproximar os dedos.

Para proteger o teclado enquanto o aparelho estiver no bolso, basta movimentar o dedo horizontalmente para a esquerda na parte inferior do equipamento para que suas funções fiquem travadas. Faça o mesmo, só que dessa vez para o lado direito para liberar o acesso a tela.

Uma das funções inovadoras é o ZUI (Zooming User Interface - Interface de usuário ampliada). Como o aparelho possui uma pequena tela, muitas das opções ficam reduzidas a fim de aumentar o campo de visão. Para aproximar apenas a parte que interessa, basta circular o item para que seja ampliado automaticamente. O iPhone é o primeiro aparelho comercial a combinar o ZUI com uma tela muti-toque.

SENSORES

Os desenvolvedores da Apple se preocuparam até mesmo nos mínimos detalhes durante a criação do iPhone. Um dos recursos que mais chamam a atenção são os sensores. Ao todo, são quatro sensores responsáveis pelo controle da luz, brilho da tela, controle da imagem e toque da tela. Conheça a importância de cada um:

Sensor de aproximação

Responsável por desligar a luz do equipamento quando a tela ficar próxima de algum objeto. O objetivo é apagar a luz da tela quando aproximar o aparelho no ouvido, por exemplo. Assim, além de economizar bateria, evita que o toque com o rosto acesse as opções do iPhone acidentalmente.

Sensor de luz ambiente

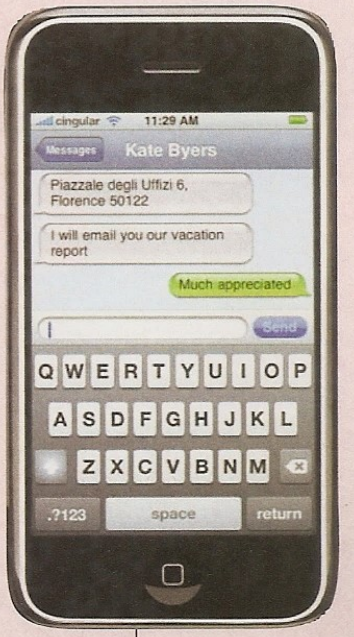
Encarregado de aumentar ou diminuir o brilho da tela conforme a luz ambiente na qual o aparelho está localizado. Além de economizar bateria, melhora a visibilidade da imagem mesmo ao ar livre.

Sensor Accelerometer (movimento)

Utilizado para orientar o aparelho sobre a posição de manuseio (horizontal ou vertical). Assim, quando você estiver vendo uma imagem e desejar ajustar para o padrão widescreen, basta girar o iPhone para que a imagem seja ajustada automaticamente .

Sensor na tela (touchscreen)

Todas as funções do aparelho são realizadas pressionando e arrastando o dedo sobre a superfície da tela. O visor do iPhone é uma evolução do que já foi visto até hoje. A rolagem da tela, por exemplo, é sensível a velocidade do arrasto do dedo. O efeito de zoom, que pode ser aplicado em páginas web abertas, fotos e vídeos é acionada arrastando simultaneamente os dedos um em direção ao outro para criar um grau de interação único.



Tela multi-toque utiliza o teclado no padrão QWERTY para redigir textos de e-mail e SMS com facilidade

Telefone

O iPhone é um aparelho com tantos recursos que você pode jogar todos os outros fora e ficar só com ele. Como função de telefone, às vezes você pode esquecer que ele é um telefone também, estão o identificador de chamadas, chamada em espera, transição de chamadas, conferência e integração com outros iPhone. É possível aplicar sons MP3 que estão no aparelho rapidamente nas ligações recebidas.

Se estiver usando as funções multimídia e uma ligação acontecer, as funções serão pausadas e, após encerrar a ligação, a execução do vídeo ou da música voltará automaticamente, sem atrasos ou travadas. As mensagens trocadas durante uma conversa de texto são exibidas da mesma forma que o iChat do sistema operacional OS X. Esse programa para o computador possui suporte para o protocolo Jabber, mas nada foi confirmado na versão disponível para o iPhone.

Câmera

Para deixar a sua câmera digital de lado e usar apenas o iPhone, a Apple investiu em uma câmera de 2.0 megapixel. Parece pouco, mas é o suficiente para tirar aquelas fotos menos esperadas. Um dos recursos que ainda não foi divulgado será a possibilidade de gravação de vídeo diretamente no aparelho, já que até mesmo os telefones mais simples conseguem executar esse tipo de tarefa. As fotos podem ser enviadas para outros aparelhos ou serviços usando a conexão sem fio Wi-Fi ou Bluetooth, ou via e-mail.

iPod

Os fans desse portátil são os que mais ganharam com o iPhone. Isso porque nessa versão muita coisa mudou em relação às versões anteriores desse acessório. Uma delas é uma visualização das músicas disponíveis na lista de arquivos, separados por ordem alfabética e com suporte a fontes de tamanho grande.

A ferramenta Cover Flow, parecida com o iTunes, mostra todos os álbuns que estão no equipamento e a sua

visualização é feita apenas tocando na capa do disco que pretende escutar. Para quem já possui a quinta geração do iPod, ficará deslumbrado ao ver as funções disponíveis de vídeo no iPhone, já que sua tela sensível ao toque proporcionará uma nova dimensão no acesso ao recursos do vídeo, como destacar uma parte dos filmes ou aplicar zoom facilmente.



Recursos de internet

Uma função que agradará a todos usuários de telefone celular é o navegador de internet que já vem embutido no iPhone, o Safari. Nada foi dito até o momento sobre o suporte ao Flash e ao Java direto no navegador, mas todo mundo sabe que a maioria dos sites utiliza, de alguma forma, esses tipos de plugins. A visualização das páginas pode ser feita de duas maneiras, na posição vertical ou horizontal. A diferença está no tamanho que o site será exibido. No caso da posição vertical, o site é visualizado em tamanho inteiro, enquanto no modo horizontal, apenas uma parte será exibida. Basta clicar e pressionar por alguns segundos a área que deseja aproximar para que o zoom seja feito rapidamente, permitindo, assim, a fácil leitura.

Para melhorar o uso do navegador, a conexão com a internet pode ser feita de três3 maneiras: Bluetooth, Wi-Fi ou EDGE (serviço disponível pela provedora de telefonia celular Circular). A Apple não divulgou nada sobre a rede 3G, mas especula-se que essa função só estará disponível na segunda versão do iPhone. Além do navegador de internet, é possível ler seus e-mails diretamente no aparelho com suporte para os protocolos de comunicação POP3 e IMAP, incluindo o Microsoft Exchange. Uma das novidades que surpreenderam a todos durante a apresentação no MacWorld San Francisco 2007 foi à adição do suporte ao serviço do Google, o Google Maps. Graças à conexão com a internet, a atualização dos mapas é feita rapidamente e a sua navegação é facilitada com o toque na tela.



Conectividade

O suporte a outras formas de conexão faz com que o aparelho ganhe mais vida e credibilidade na hora de transferir ou acessar arquivos pela internet, já que é possível utilizar o navegador usando a internet externa, como uma banda larga conectada a um roteador Wi-Fi, por exemplo.

Outra forma de conexão é por meio da interface Bluetooth, utilizado vastamente por diversos tipos de equipamentos compactos. Mas se nenhum desses recursos estiver disponível no local onde o iPhone se encontra, é possível acessar a internet conectando o telefone diretamente à rede de dados da sua provedora de serviços. A Apple fechou parceria apenas com a empresa norte-americana Circular, pela qual oferecerá transferência de dados e acesso à internet de alta velocidade pelo protocolo EDGE.

OUTRAS FUNÇÕES

Além de todas as especificações embutidas no telefone e no sistema operacional, o iPhone não se resume apenas à aparência. Sua bateria é um diferencial em relação aos seus concorrentes. Ela dura, em média, cinco horas para assistir a vídeos, acessar a internet, ou conversar ao telefone ou 16 horas para escutar música.



Para utilizá-lo como um iPod, o iPhone acompanha um fone de ouvido similar ao do iPod, mas possui também um microfone para atender as chamadas sem precisar remover o fone de ouvido. Já existem acessórios que utilizam o Bluetooth para se comunicar com o iPhone.

ESPECIFICAÇÃO

- **Tamanho da tela:** 3,5 polegadas (8,9 cm)
- **Resolução:** 320 x 480 pixel
- **Peso:** 135 gramas
- **Capacidade de armazenamento:** 4 GB ou 8 GB
- **Sistema operacional:** Variação do OS X
- **Conexão pela porta USB**
- **Executa áudio AAC e MP3**
- **Executa vídeo H.264**
- **Interface gráfica do usuário**
- **Integra Wi-Fi, EDGE e Bluetooth 2.0**
- **Câmera de 2.0 Megapixel**
- **Funções iPod com recurso 3D**
- **Teclado no padrão QWERTY**
- **Tela sensível ao toque e com funções especiais**
- **Bateria:** não removível com capacidade de 5 horas para conversa/vídeo/navegação ou 16 horas para áudio
- **Valor sugerido:** 4 GB US$ 499,00 e 8 GB US$ 599,00
- **Lançamento:** junho de 2007 (EUA)
- **Mais informações:** www.apple.com/iphone



O SHOPPING UOL FAZ

A TELA DE SEU COMPUTADOR

PARECER UMA VITRINE.

E SEMPRE EM LIQUIDAÇÃO.

O robô do Shopping UOL varre toda a Internet, compara as ofertas e sempre acha o menor preço para você. Acesse www.shoppinguol.com.br e pague sempre menos.

O melhor conteúdo encontra o menor preço para você.



SHOPPING
UOL
COMPARA E ACHA
O MENOR PREÇO©



Windows VISTA

Enfim, chega ao mercado o novo sistema operacional da Microsoft. Conheça os principais detalhes desta evolução e as melhorias em relação ao Windows XP

Flávio Xandó • flavio@fxconsult.com.br

O novo sistema operacional da Microsoft, o Windows Vista, chegou ao consumidor final em 30 de janeiro como um dos lançamentos mais importantes na história da empresa de Bill Gates. E não faltam motivos para isso. Foram quase cinco anos de trabalho no seu desenvolvimento e bilhões de dólares investidos. Tudo para que o velho Windows parasse de sofrer com os problemas de segurança que atigiam suas versões antigas, ganhasse um visual novo e mais atraente aos usuários e tivesse mais versatilidade na execução de tarefas.

O resultado agrada, mas também exige novos investimentos em hardware, já que a configuração mínima exigida está bem acima do que necessitava o XP. Por outro lado, a Microsoft já avisou que não vai modificar o valor da licença de uso do Vista em relação ao seu antecessor, o XP, que deverá deixar as prateleiras assim que o Vista chegar ao mercado.

Logo de cara, o usuário já irá notar a evolução do Vista, graças à sua instalação mais simples e a melhoria da interface gráfica com novos recursos 3D. Mas se você não tem placa de vídeo e quer aproveitar esse novo visual, pode começar a pensar em comprar uma. A interface Aero só roda com uma placa compatível com o DirectX9, Pixel Shader 2.0 e WDDM (Windows Driver Dysplay Mode).

Já na área de segurança, há muitos recursos que foram incluídos no Vista que o usuário comum jamais vai perceber que existem, mas que são um dos pontos de maior relevância do novo sistema. As quatro diretrizes principais que direcionaram todo o desenvolvimento foram: acesso seguro, proteção contra programas mal intencionados (malware), proteção dos dados do usuário e navegação segura pela internet.

O Vista é claramente uma evolução ao XP, mas nem todos os usuários precisam correr para atualizar a versão do seu sistema operacional. Essa migração deverá ocorrer no Brasil de forma gradual, até mesmo em função das limitações de hardware.

Mas enquanto você não instala o Vista, confira nas próximas páginas tudo o Windows Vista tem de novo.



A HISTÓRIA

Foi um longo caminho até a chegada do Vista. Logo após o lançamento do "velho" e bom Windows XP, a Microsoft já começou a trabalhar, logo no início de 2002, no novo sistema. Em meados de 2003, usando o codinome de Longhorn, a Microsoft tornou pública para os desenvolvedores uma versão que nem beta era. Sua intenção era indicar para o mercado as tendências e diretrizes do novo sistema, bem como preparar os desenvolvedores na nova plataforma. Este foi um momento chocante, pois a Microsoft elevara as exigências de hardware do Vista para as estrelas, principalmente se considerarmos os requisitos comuns na época.

Hoje, mais de três anos do primeiro release do Longhorn, a "profecia" da Microsoft se concretizou com a chegada do produto final. Para conciliar a diversidade de configurações distintas dos PCs atuais, o Vista chega com inúmeras configurações diferentes.

O Windows XP provou seu valor e conseguiu em alguns anos se impor no mercado. Se por um lado ainda se vê algumas máquinas com Windows ainda mais antigos como o 98 e o Me, a geração do NT e do Windows 2000 (às quais o XP é o legítimo sucessor) quase não é mais encontrada.

Uma das mais fortes críticas ao XP, a segurança, foi a base para a elaboração do novo projeto (Longhorn/Vista). Em uma época próxima ao início do desenvolvimento do Longhorn, a Microsoft praticamente parou a empresa toda por um bom tempo e fez internamente uma incrível apologia ao "código seguro". Fruto deste episódio nasceu o Service Pack 2 do Windows XP (uma grande evolução na área de segurança) e uma boa parte do incipiente Vista foi jogada fora e reescrita para que já nascesse com esta nova filosofia.

O Vista foi refeito completamente para poder atender às expectativas de desenvolvedores, usuários finais e corporações. Seus pilares principais são a segurança, a interface com o usuário (Windows Presentation Fundation - antigo Avalon) e sua arquitetura de comunicação, consumo e disponibilização de objetos e web services chamada Windows Communication Foundation (antigo Índigo). Destas bases nasceu o Vista.

INSTALAÇÃO DO VISTA

A cada nova versão, o Windows tem a instalação mais simples. Do início até o final do processo (uma tela de agradecimento) são apenas dez passos, sendo que os últimos são configurações quase cosméticas. A escolha do tipo de teclado e idioma do Vista (existe versão corporativa cujo DVD é multilingüal) é o primeiro passo. Existe a possibilidade de obter pela internet as últimas atualizações ligadas ao processo de instalação (disponível somente para quem instala a partir de um Windows pré-existente).

A chave do produto, garantia da autenticidade do Windows é logo o passo seguinte. Na seqüência, o usuário escolhe se deseja instalar uma versão nova do Vista ou se quer fazer uma atualização, só disponível se existir o Windows pré-existente e este estiver no mesmo idioma da instalação. Logo após, deve ser confirmado o disco rígido para a instalação ou, para os usuários mais avançados, a opção de lidar com o particionamento do mesmo.

A partir deste ponto, basta aguardar e relaxar. Dependendo do hardware, entre 15 e 30 minutos, uma ou duas reinicializações do sistema e o Vista estará quase pronto. Os últimos passos consistem na escolha do nome do computador, criação do usuário principal da máquina (administrador), escolha da tela de fundo (são imagens deslumbrantes), confirmação das configurações de segurança e confirmação de data, hora e fuso horário (time zone). Pronto! Vista instalado.

A tela de logon é apresentada e, após fornecer a senha anteriormente cadastrada, o usuário já poderá desfrutar pela primeira vez a área de trabalho do Vista.

No caso de instalação nova, existe uma opção muito interessante chamada Windows Easy Transfer, que facilita a transferência de arquivos, configurações e ajustes de outro computador, como contas de usuário, pastas e arquivos, documentos, fotos, músicas, contas de usuários, parâmetros de programas, favoritos e configuração do programa de correio eletrônico, além das mensagens recebidas e do Internet Explorer.

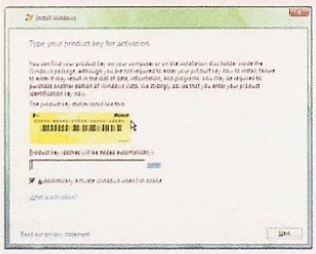
Isso pode ser feito usando um cabo USB especialmente projetado para esta tarefa, por uma rede doméstica ou da empresa, HDs removíveis ou externos e até via CDs ou DVDs (se os dados couberem em uma só mídia). Mas a simples existência desta opção é uma maravilha, pois só quem já trocou de computador e teve que reconfigurar e trazer todos seus dados para o sistema novo sentiu a dificuldade que isso representa.

Veja abaixo a seqüência de telas da instalação básica do Vista e confira como todo o processo é bastante simples e rápido.

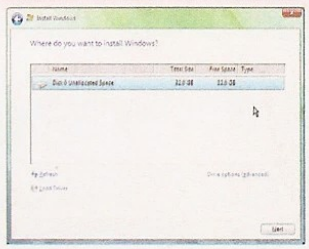
PASSO-A-PASSO DE INSTALAÇÃO



1. Definir idioma e teclado


2. Inserir chave do produto

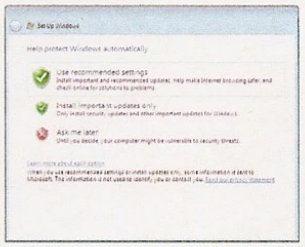

3. Tipo de instalação

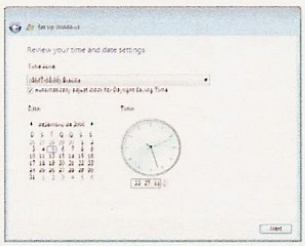

4. Seleção de disco rígido


5. Cópia de arquivos


6. Nome de usuário e senha


7. Nome do computador


8. Atualização automática


9. Definição de fuso horário



10. Tela de agradecimento


11. Tela de login do Vista


12. Acesso ao sistema

A SEGURANÇA DO VISTA

Há quatro anos, a Microsoft adotou uma a estratégia de Trustworthy Computing (computação confiável), que, de fato, parou a empresa para conscientizar os desenvolvedores e implantar uma metodologia estritamente para esta finalidade.

Um dos processos desta iniciativa é denominado SDL (sigla em inglês para Ciclo de Desenvolvimento Seguro). Ele assegura o desenvolvimento do sistema operacional mais seguro possível e reforça quatro segmentos principais: acesso seguro, proteção contra programas mal-intencionados (malware), proteção dos dados do usuário e navegação segura pela internet.

O Vista é o primeiro produto, entre os sistemas operacionais, que colheu todos os benefícios desta iniciativa. Seu desenvolvimento adotou um conjunto de regras estritas de segurança que define rigorosamente os processos de engenharia que devem ser seguidos por cada desenvolvedor de código e submetidos a uma verificação antes da aprovação. Soa burocrático, não acha? Mas fez toda a diferença.

Resumidamente, destacam-se as seguintes áreas de avanço na segurança do sistema operacional:

Windows BitLocker Drive Encryption: usando até auxílio por hardware (se disponível), permite criar os volumes de dados do PC, garantindo que as informações sigilosas contidas em discos perdidos, abandonados ou mesmo roubados não sejam utilizadas por pessoas indevidas ou mal-intencionadas. Esta técnica combina os aperfeiçoamentos dos serviços de gerenciamento de direitos de acesso do Windows (Windows Rights Management Services) e o sistema de arquivos criptografados (Encrypting File System), aumentando o nível de proteção dos dados.

Network Access Protection: são alterações que ampliam de forma considerável a segurança em um ambiente de rede, possibilitando inclusive o isolamento de uma máquina possivelmente comprometida.

Windows Defender: visa isolar, detectar e reparar programas mal-intencionados que visem invadir a máquina do usuário. Este recurso se integra a um firewall bidirecional aprimorado. Tudo isso é gerenciado pelo Windows Security Center.

Safe Browsing: o Internet Explorer 7 (recém-lançado também para o Windows XP), no Vista, inclui um recurso único, o *modo protegido*. Ele roda em um contexto de baixíssimo privilégio, que impede que programas, sites e outros objetos acionados durante a navegação criem ou alterem arquivos ou configurações. Isso diminui muito o risco de violação da máquina do usuário.

User Account Control: protege o usuário comum (cuja conta não detém privilégios de administrador) contra a ação de programas maliciosos, sem impedir que outros programas sejam instalados e usados. Isto demandou alterações arquiteturais na forma de o Windows efetuar e gerenciar a operação de logon do usuário.

Windows Service Hardening: uma metodologia que controla estritamente as ações dos serviços do sistema operacional e mitiga riscos de vulnerabilidade como buffer-overrun e execução de código não-autorizado.

Virtualização do Registro e do Sistema de Arquivos: existem programas mais antigos que ainda escrevem em áreas perigosas do sistema como certas chaves do *Registry* ou pastas especiais do sistema. Quando o Vista identifica um programa com estas características, oferece para que seja rodado no modo *file/registry virtualization*. Assim, os programas rodam em um ambiente que julgam ter tanto o *Registry* como as pastas críticas sob seu domínio, mas, na verdade, são cópias virtualizadas para proteger o sistema. Essa forma de uso traz uma penalidade na performance daquele programa, mas, ao menos, pode ser rodado de forma transparente e segura ao mesmo tempo.





LIBERDADE VIGIADA

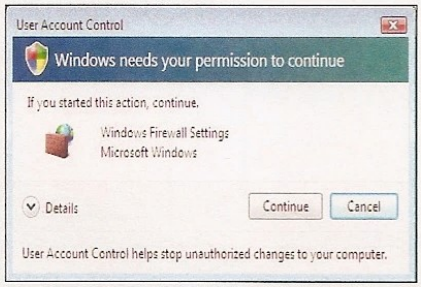
Quem testou as versões preliminares do Vista estranhou a presença de algumas telas solicitando confirmações e autorizações que antes não existiam. Apesar de aparentemente chatas, elas são fundamentais na estratégia de proteção do sistema. No Windows XP, por exemplo, um usuário pode ser *Administrador* ou *Usuário Limitado*. Fora de ambientes corporativos, nos quais as políticas de segurança forçam o usuário a ter menos prerrogativas, no ambiente de pequenos e médios escritórios e, principalmente, em casa, todos se promovem a *Administrador*. O perigo nasce aí.

Por causa da arquitetura do Windows XP (imagine então os sistemas operacionais mais antigos), processos benignos e malignos herdam da seção do usuário todos os seus privilégios. Programas podem ser instalados à revelia do dono da máquina e áreas críticas ser alteradas. Por outro lado, o usuário comum (não administrador) não tem privilégios suficientes nem para trocar o fuso horário (em caso de viagem) ou a hora do computador, muito menos instalar um driver de impressora.

Na prática, no XP, o administrador é muito mais poderoso do que seria necessário, enquanto o usuário comum é desprovido de capacidades básicas. A estratégia usada no Vista foi uma abordagem de muito bom senso, embora custe um certo nível de policiamento (ou burocracia para alguns). Quando uma ação crítica, que comprometa a integridade ou a segurança, é executada por um administrador, o Vista interrompe o usuário e o informa da ação sendo executada e solicita uma confirmação.

Se o usuário não for administrador, a senha do administrador daquele PC é solicitada para que a tarefa se complete. Esta segunda forma é chamada de Over the shoulders (sobre os ombros). Mimetiza a ação de um supervisor que vem ao socorro de seu funcionário e autoriza com sua senha determinada ação.

Isso é importante, pois, desta forma,



O administrador é alertado pelo sistema quando ocorre uma ação crítica



O usuário comum precisa solicitar uma permissão de senha do administrador

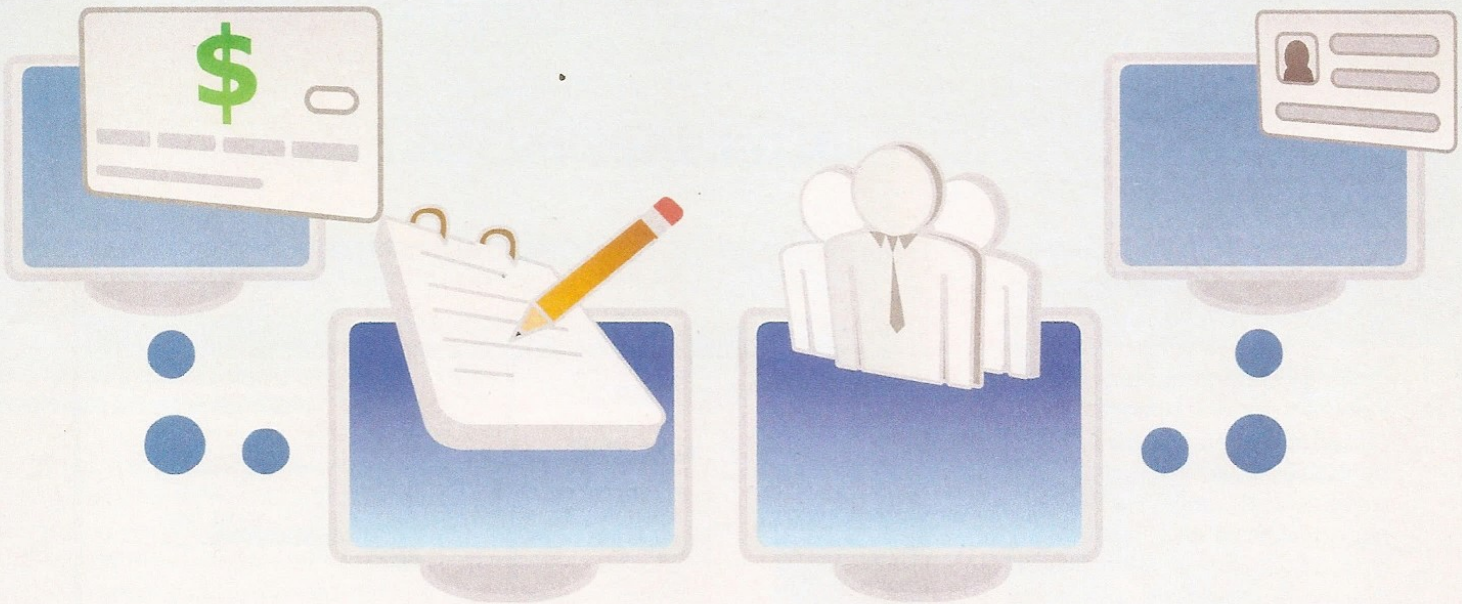
um programa mal-intencionado não realizará nada sem consentimento explícito de seu usuário (administrador ou não). Spywares, por exemplo, tentam interromper os serviços de antivírus e o fazem sorrateiramente no XP, mas não mais no Vista. Na essência, esta descrição toda é o que faz o UAC (sigla para Controle da Conta de Usuário).

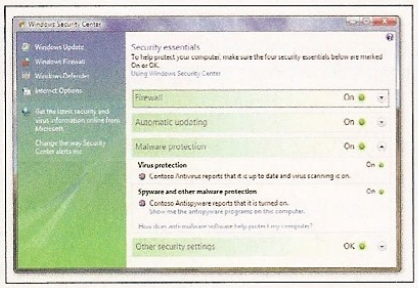
Por outro lado, várias ações que o usuário comum não realizaria antes estão disponíveis para ele como desfragmentar discos, conectar-se à rede sem fio com criptografia, instalar controles Active-X ou periféricos previamente autorizados pelo administrador, realizar as atualizações críticas do Windows, entre outras.

Foi uma troca. Um pouco mais de liberdade, porém vigiada. Uma decisão errada, autorizar a execução de um programa maligno, ainda pode ser feita, mas jamais sem que o usuário tenha autorizado explicitamente. Mas e se isso aconteceu?

Windows Service Hardening é a resposta. Analogamente ao UAC, a execução dos serviços do sistema também tem formas diferentes de conferir poderes às aplicações. Enquanto no Windows XP o *Local System Account* utilizado pelos serviços é pleno e poderoso, no Vista existem outras contas de usuário do sistema : *Network System Account*, limitada em privilégios, mas usada para serviços que precisam ter acesso à rede; *Local Service Account*, usada pelos serviços que somente precisam ter acesso à própria máquina.

Dessa forma, as contas são limitadas aos privilégios básicos e somente têm





Vista tem uma central de segurança

autorização para atuar no escopo permitido. Por causa do grande número de serviços rodando simultaneamente, os *System accounts* podem ser aproveitados por ataques mal-intencionados para instalar e executar o código indesejado na máquina. Não é de admirar que tais serviços sejam o alvo principal de ataques de malwares, como os recentes Blaster, Slammer e Sasser.

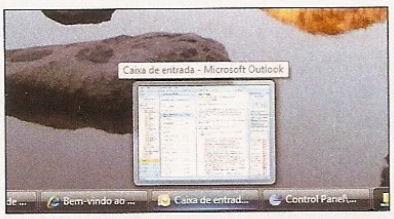
Essencialmente, a estratégia denominada *Services Hardening* consiste basicamente em reduzir os privilégios dos serviços ao grau mínimo indispensável e limita seu raio de ação à máquina ou à rede. Todos os serviços do sistema operacional foram sujeitos a uma forte análise sob esta óptica e excluídos quaisquer privilégios desnecessários, como, por exemplo, a possibilidade de debugar código, que pode ser explorada por programas mal-intencionados (entre tantos outros perigos).

Na prática, estas medidas não visam impedir a entrada de códigos perigosos, mas sim dificultar a ação de um malware e limitar o potencial de causar danos de um serviço eventualmente comprometido. A Microsoft encoraja os desenvolvedores independentes a aplicarem as mesmas diretivas aos serviços por eles desenvolvidos. Muitos dos serviços que rodam na máquina são criados por terceiros para dar suporte a seus programas, como antivírus, rotinas de reconhecimento de periféricos, entre outros. Assim, tais serviços serão mais seguros ao rodar no Vista.



INTERFACE

A novidade mais charmosa do Vista chega como o nome de Aero. A Microsoft percebeu que há um grande número de PCs no mercado, que por conta de jogos, têm placas de vídeo com muita capacidade não aproveitada. E por que somente os jogos podem extrair rapidamente bits destas placas e não o próprio sistema operacional? Mas o recurso é democrático. Quem pode e quer usa. Quem não pode (por ter um hardware mais simples) não usa e isso não prejudica a utilização do Vista.



Outlook conta com o recurso de visualização rápida de mensagens

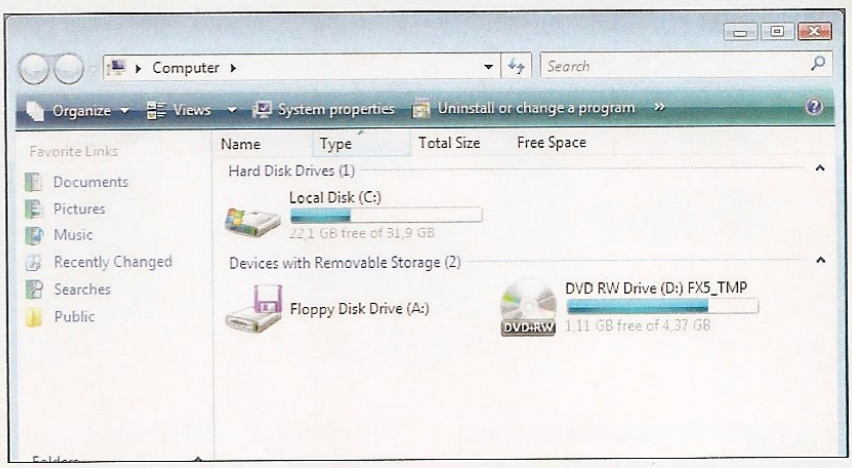
O Aero é responsável por aqueles efeitos de transparência sobre as janelas, a exibição de miniaturas dos aplicativos rodando quando se passa o mouse sobre a barra de tarefas, pela forma nova de alternar os aplicativos com a visão tridimensional em cascata dos aplicativos, entre tantos outros refinamentos visuais. É necessário? Para alguns, não e é apenas firula. Mas uma coisa é verdade: o PC fica mais agradável de ser usado. Além disso, novos programas que estão por chegar podem tirar proveito de novas formas criativas para se comunicar com o usuário. É, de fato, uma bela evolução, e usa quem pode e quem quer.



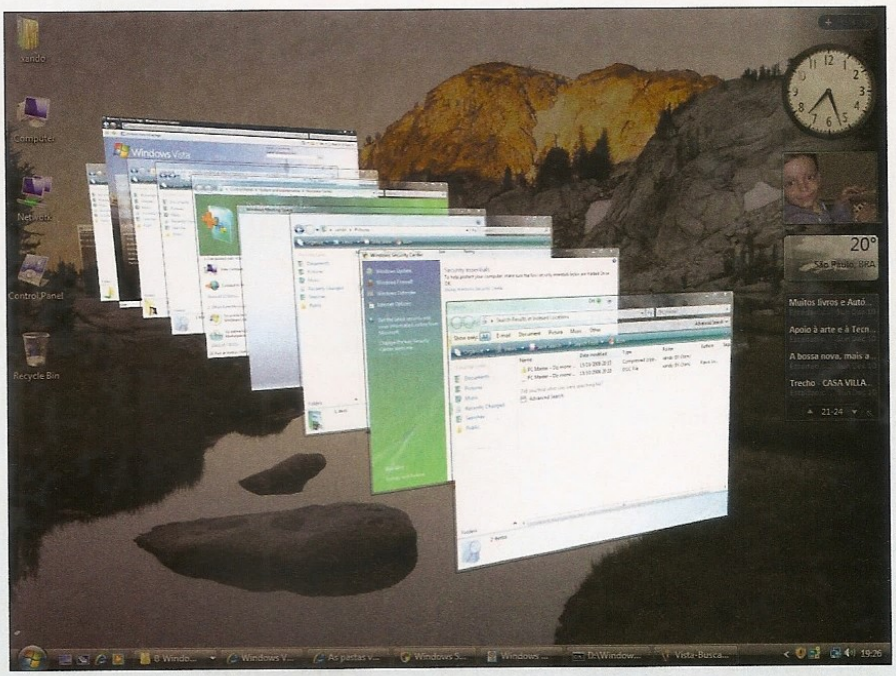
SideBar é uma das novidades na interface

Aero à parte (mesmo com ele desligado), muitas outras coisas mudaram no Vista. O visual dos ícones, caixas de diálogo, funções do sistema operacional, barra de tarefas e cores. A Sidebar é uma das novidades muito interessantes, pois pode ser ativada para ficar na área de trabalho do usuário mostrando várias informações (veja a explicação sobre Gadgets), ativada ou removida quando se desejar.

O novo visual encanta, mas inicialmente nos obriga a pensar um pouco mais. Há várias facilidades e atalhos novos com os quais não estamos ainda acostumados. Essa dificuldade inicial acaba após algum tempo de uso e, de fato, os novos recursos e atalhos são muito mais práticos e confortáveis. Há uma barra deslizante, por exemplo, para escolher a forma de visualizar as pastas (detalhes, ícones grandes, miniaturas de imagens, ícones pequenos, entre outros). Na clássica janela *Meu Computador*, cada disco tem uma esperta representação do espaço livre por meio de uma barra que comunica instantaneamente a fração livre do mesmo. Muito útil.



Pasta Meu Computador ganhou uma nova maneira de mostrar o espaço livre do HD



Aero permite a visualização das diversas janelas abertas no sistema em formato 3D

BUSCA APRIMORADA

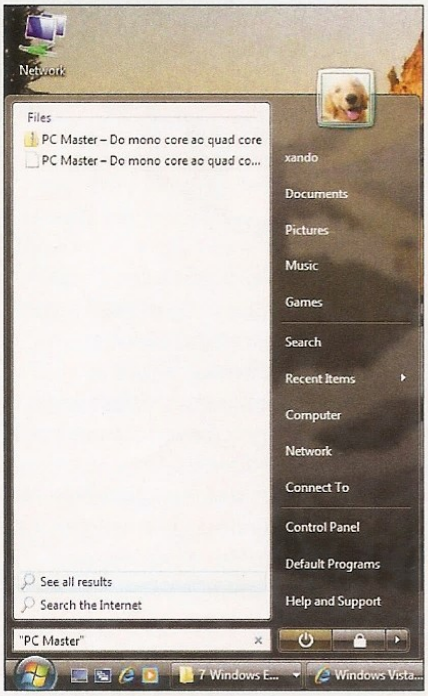
O Vista é rico em novidades em todas as áreas. Por conta da multiplicidade de versões e públicos distintos, há destaques para o usuário doméstico, corporativo e entusiasta.

Buscas generalizadas – no começo do desenvolvimento do Vista, falou-se muito em WINFS, um novo sistema de arquivos baseado em banco de dados que seria extremamente poderoso para implementar buscas de qualquer tipo de conteúdo no PC. Este modelo não foi implementado, mas a funcionalidade de busca é um diferencial impressionante. Um pedaço desta tecnologia está presente no MSN Desktop Search, produto disponível para download.

A diferença é que o Vista foi desenvolvido com este recurso embutido em seu código genético. As buscas se estendem para qualquer tipo de arquivo, programa, e-mails, sites da internet visitados, fotos, vídeos ou qualquer coisa armazenada em seu computador. Uma catalogação de todo o conteúdo do PC é feita na medida em que arquivos são gerados ou copiados.

O mais interessante é que o acesso a qualquer informação tem lugar de destaque no Vista. Ao clicar no ícone de acesso ao menu, a caixa de digitação para executar pesquisas é logo a primeira opção. Conforme se digita cada letra, um conjunto de respostas à busca é exibido na caixa superior. O padrão é efetuar a busca em todo o computador, mas pode ser feita também na internet.

Outra utilidade interessante é para a busca de programas. É muito comum no Windows XP haver tantos programas instalados que se torna quase impossível achar um determinado software. Documentos, fotos, músicas e programas, se apontados e selecionados com o mouse, são abertos prontamente. Mas as coisas começam a ficar ainda mais interessantes quando se escolhe a opção *Ver todos os resultados*.



Sistema de busca é bastante eficaz e facilita em muito a vida do usuário

Pastas virtuais – uma conseqüência direta da grande facilidade de realizar buscas de todas as formas e de qualquer coisa no Vista foi a chegada de um novo conceito chamado *Pastas Virtuais*. A idéia é a seguinte: imagine que o usuário tenha realizado uma busca por *Windows nova lançamento*. O algoritmo do Vista é capaz de cruzar todas estas palavras e achar desde documentos de Word até e-mails, planilhas ou qualquer outro arquivo. As repostas podem ser limitadas a somente os documentos (sem os e-mails). Esta busca pode ser salva e se transformar em uma pasta virtual.

Assim, se daqui a cinco dias ou cinco anos esta pasta for de novo aberta, todos os documentos do disco rígido que se encaixarem nesta condição de busca serão recuperados. O recurso é tão poderoso que chega a ser perigoso!

Um usuário pode se sentir tentado a nunca mais criar pasta alguma, gravar tudo junto em um lugar só e fazer a separação de seus dados somente usando as pastas virtuais. Isso é possível sim, mas convenhamos que não custa nada abrir algumas pastas para dividir melhor as informações.



GADGETS E NOVOS RECURSOS



Essa é uma bela novidade do Vista e a inovação visual que mais prontamente chama a atenção. Aquela barra lateral com espaço para diversos programinhas úteis pode ser facilmente guardada, minimizada ou fechada. Mas como a área de trabalho tende a ser cada vez maior (pelo uso de melhores placas de vídeo e maior resolução de vídeo), seu uso é bastante agradável. A Sidebar traz um relógio analógico que está lá por padrão, mas um pequeno porta-retratos digital (que exibe continuamente as fotos da pasta de imagens) pode receber outros deste pequenos programas chamados Gadgets.

O Vista traz uma dúzia deles, como leitor de notícias RSS, calendário, anotações, contatos, condições metereológicas (incluindo as cidades brasileiras), quebra-cabeças e muitos outros programas que podem ser simplesmente arrastados para a Sidebar para ativá-los em definitivo. Desenvolvedores de software podem aumentar esta lista com seus próprios programas e serviços. É um novo modelo de uso de programas para acesso rápido e uso imediato.

Confira os principais GadGets do Vista:

Windows Mail – o velho e bom Outlook Express foi rebatizado de Windows Mail. Visualmente, ele até que não mudou muito e ainda lembra seu antecessor. Mas ganhou reforços funcionais muito interessantes. Usando o mecanismo de busca generalizado que faz parte do núcleo do Vista, localizar e-mails, que sempre foi um grande problema, agora não é mais.

Além disso, ele ganhou um recurso que seu irmão mais velho, o Outlook do Office, já tem faz tempo, o filtro de spams, que pode usar os conceitos de *lista branca* (só as pessoas autorizadas), *lista negra* (bloqueia um conjunto de remetentes) ou um *filtro inteligente,* que, pelo perfil do e-mail, o classifica ou não como spam.

Fruto da integração com o Internet Explorer 7, está presente um filtro anti-phishing para impedir que o usuário acesse sites perigosos, fraudulentos ou que visem roubar seus dados.

Windows Calendar – também inspirado no Outlook do Office, este módulo é um programa separado que traz para o Windows as funcionalidades de gerenciamento de calendário, agenda e controle de execução de tarefas. É um recurso muito útil e bem-vindo. Poderia ter sido integrado ao Outlook Express de forma a criar um único programa semelhante ao Outlook do Office, embora mais light.

Windows CardSpace – é um gerenciador de identidades para ser usado em visitas a diferentes sites que exigem autenticação (usuário e senha). Uma tarefa bem útil, pois gerenciar as identidades de cada site é bastante complicado.

Photo Gallery – é uma evolução do processo de visualização de fotos da pasta *Minhas Imagens* do Windows XP. O conceito é igual ao do Media Player e permite criar playlists de grupos de fotos e criar uma classificação (ranking) para as fotos, de forma a selecionar somente as preferidas. As fotos também são automaticamente classificadas por ano, mês e dia. Além das playlists, as fotos podem ganhar um tag para classificá-las de diversas formas (novas tags também podem ser criadas). É como um carimbo virtual na foto para dizer se ela é referente a férias, aniversários, paisagens ou qualquer outra ocasião ou lugar.

A semelhança com o Media Player não é mera coincidência, pois sua última versão conciliou estas novas funcionalidades e, por isso, na verdade, é o próprio Media Player que, nos bastidores, está sendo usado nesta nova interface do Vista.



Novos GadGets poderão ser incorporados no futuro para melhorar o sistema



Photo Gallery é uma evolução para fotos

Movie Maker DVD – lembram-se do Movie Maker do Windows XP? Pois a versão do Vista foi glorificada com o suporte à gravação de DVDs (que a versão do XP não suportava). Os recursos são limitados se comparados a programas especializados no assunto. Mas para uso doméstico e por sua grande facilidade de uso, é uma bela ferramenta. O que se faz melhor com o Movie Maker DVD é agrupar vários pequenos clips feitos em câmeras digitais (foto ou vídeo), seqüênciá-los, incluir trilha sonora e gravar um DVD (ou mesmo CDs como faz a versão do XP). Em nosso teste, foi agrupada uma série de vídeos capturados na internet e feito um único vídeo exportado para um arquivo WMV e gerado um DVD. Ele permite escolher, na hora de exportar para arquivos, o tamanho que se deseja e ajustar a qualidade automaticamente. É um ótimo começo e vai permitir às pessoas se aventurarem a criar seus próprios clipes com facilidade. Se quiserem recursos mais sofisticados, depois poderão procurar outros softwares mais especializados e com mais recursos.



Media Center foi incorporado com novos recursos

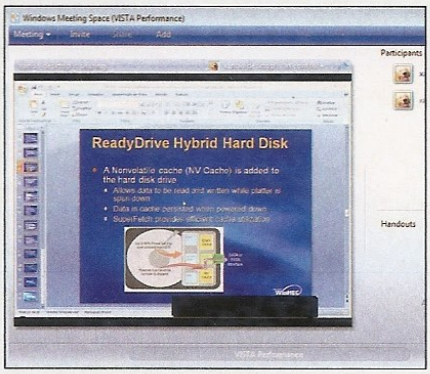
Media Center – no caso do Windows XP, havia uma versão especial do sistema operacional para esta funcionalidade. Isso ocorreu porque a Microsoft precisava garantir que o hardware era suficiente para este tipo de aplicação. Por isso, só se comprava Windows Media Center pré-instalado em PCs pelos fabricantes. Como o hardware básico do Vista excede a necessidade do Media Center, ele está incluído na versão Ultimate do produto e permite que se use um controle remoto (comprado separadamente).

Comparado com o Media Player e com o Photo Gallery, tem funcionalidades semelhantes, mas a interface é muito mais simples, pois foi concebida para ser usada por leigos com o controle remoto (ou mouse, obviamente). TV (se o PC tiver placa de TV), rádio, filmes, fotos e músicas estão ali disponíveis ao clique de um botão para serem apreciados pelos usuários. O visual e a facilidade de uso encantam.

Windows Metting Space – é um ambiente virtual de colaboração no qual um usuário na rede inicia uma sessão, apresentação, conversa ou qualquer outra ação e convida outras pessoas da rede para participarem. O criador da sessão pode iniciar um aplicativo em seu PC e usar as telas para conduzir uma demonstração, no caso do Powerpoint, uma apresentação de slides.

Sua narração é transmitida para os outros participantes, que podem também enviar mensagens de texto durante a apresentação para todos ou para alguém em especial. O apresentador pode repassar o controle da sessão para qualquer participante, para que este conduza naquele momento o trabalho. É um ambiente muito versátil e fascinante.

Empresas podem poupar muito tempo e dinheiro com estas sessões ou reuniões virtuais. Se a empresa tiver rede remota (WAN), pessoas geograficamente



Metting Space agiliza trabalho em grupo

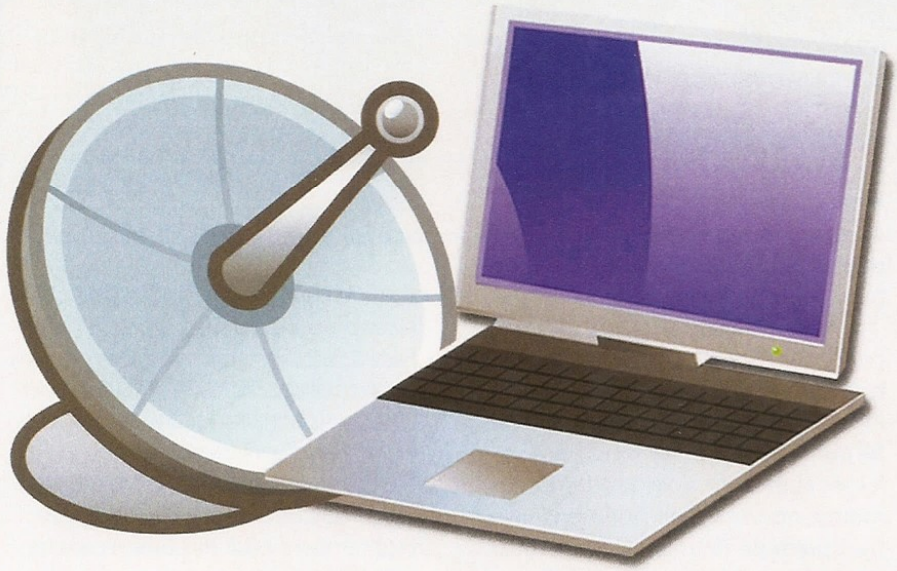
distantes também podem participar das reuniões virtuais.

Fast Start – isso tem sido alvo de clamor pelos usuários há muito tempo. Por que o computador leva tanto tempo para ligar? Os notebooks, habitualmente, se utilizam dos recursos de standby ou hibernate, mas, apesar disto também estar disponível para os desktops, não são usados porque exigem um procedimento especial.

O Vista tem uma forma, que é a padrão, para ser desligado que, na verdade, coloca o PC em um estado de dormência de baixo consumo de energia que, ao ser ligado, ativa-se quase instantaneamente. A idéia é tornar o PC com respostas tão imediatas como uma televisão ou DVD Player. Ligou, usou. Além disso, no caso de o PC estar realmente desligado, o tempo de carga do sistema está sensivelmente mais rápido, a despeito de toda complexidade adicional do Vista em relação ao Windows XP.

Shadow Copies – sabe aquele documento que foi erroneamente alterado e gravado e que ficou comprometido no disco rígido? Com o recurso Shadow Copies, antes exclusivo a usuários corporativos que usavam o Windows XP acessando arquivos em rede providos pelo Windows Server 2003, o usuário do Vista tem como se salvar desta situação. O Vista pode armazenar em um pool pré-alocado, várias versões do arquivo alterado. Assim, se o usuário se arrepender da alteração que fez na sexta-feira, pode voltar a versão de um ou dois dias atrás ou mesmo a versão de dez minutos anteriores. Um verdadeiro salva-pátria.

NOVAS TECNOLOGIAS PARA INCREMENTAR O DESEMPENHO



A Microsoft traz embutido no Vista um conjunto de novas tecnologias que procura extrair o máximo de desempenho do computador. Algumas das inovações são geniais. Outras são muito incomuns. As principais áreas visadas pelas melhorias são:

1 Utilização de uma forma mais eficiente, tanto da memória real quanto da memória virtual.

2 Eliminação ou diminuição da latência de acesso aos discos rígidos.

3 Impedir que acessos a dispositivos rodando em segundo plano derrubem a performance percebida pelo usuário.

Existem ainda algumas situações que não se relacionam exatamente sobre performance, mas afetam o bom comportamento do sistema operacional. As transições de estado como o retorno de hibernação ou troca de usuário (sem logoff) sempre deixam o computador catatônico por diversos segundos.

Um dos vilões sempre citados é a operação de I/O (leitura e gravação nos discos). Houve muito avanço nessa área. Os discos rígidos tiveram suas taxas de transferência nominais da interface muito ampliadas (ATA 33, ATA 66, ATA 100, SATA), rotação (4200, 5400, 7200 e 10000 rpm), áreas de buffer (1, 2, 8, 16 Mbytes).

O resultado disso tudo é uma taxa de leitura seqüencial de informações muito alta, mais de 80 Mbytes/segundo, capaz de perfazer 1 GB de I/O em menos de 13 segundos. Porém (sempre tem o porém), os tempos de seek (acesso) não evoluíram muito nos últimos anos. As taxas de 10 ms (milissegundos) permanecem como uma média há muito tempo.

Isso faz com que acessos aleatórios aos discos tenham uma performance efetiva muito baixa, cerca de 1 Mbyte por segundo, ou seja, capaz de realizar uma operação de I/O de 1 GB em mais de 1.024 segundos (cerca de 17 minutos). Estes são dois extremos. Nenhum acesso é "puro aleatório" nem "puro seqüencial" e, por isso, na média, ficam no meio deste caminho. Se a máquina tem "toneladas" de RAM (2 GBs, por exemplo) estes problemas são muito atenuados pelo cache natural e nativo de qualquer Windows.

Mas e se o sistema não tem toda esta memória (ou se o próprio sistema demanda mais memória como é o caso)? Este foi um dos principais problemas atacados pelo subsistema de performance do VISTA.

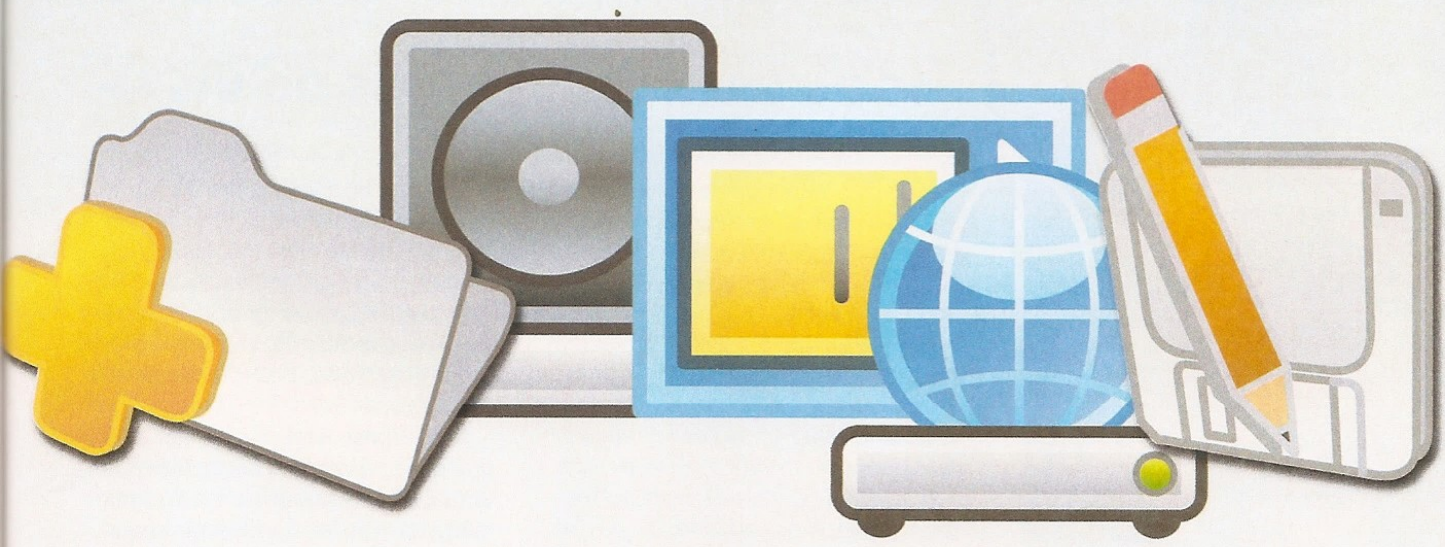
O SuperFetch é uma dessas melhorias que consistem em antecipar a necessidade do usuário. O algoritmo deduz o que será utilizado e faz um pré-carregamento dos dados. É um algoritmo que demanda aprendizado, ou seja, ele vai se ajustando com o tempo, na medida em que o usuário vai utilizando o sistema. Como o próprio nome sugere, ele armazena em memória aquilo que o usuário ainda não solicitou, mas o fará em breve. Ele usa I/O de baixa prioridade para não impactar a performance.

ReadyBoost é uma tecnologia "estranha", mas que prova seus benefícios. Na verdade, é uma extensão do SuperFetch que aproveita cartões de memória (SD, por exemplo), pendrives USB e Compact Flash que estiverem inseridos no PC para realizar o cacheamento das informações. Segundo as especificações, um cartão de memória tem performance dez vezes maior que um HD tradicional para operações de I/O mistos (aleatório e seqüencial).

Assim, se estes cartões estiverem disponíveis, o Vista os utiliza como área complementar do SuperFetch. Segundo a Microsoft, parte do ganho também se dá graças aos algoritmos avançados de gravação nas mídias removíveis, pois estas têm as informações comprimidas a uma taxa de 1.8x a 2.3x.

Finalmente, se o usuário remover o dispositivo, o cache é perdido, mas nada além disso acontece. Tinha de ser assim, senão nunca o usuário poderia retirar o cartão. Inteligente esse uso do recurso. Se tem, usa. Se não tem, não usa, de forma automática. Foram feitos testes com um cartão SD de 1 GB e, neste caso, este cartão, sob Windows XP, teve tempos de acessos piores que o HD de um notebook (Seagate Momentum 5400 rpm 120 GB). Por isso, recomenda-se que se utilizem cartões SD de maior desempenho para que os algoritmos de compressão do Vista possam entregar os reais benefícios.

ReadyDrive é uma tecnologia baseada em uma evolução de



hardware e discos rígidos mais "espertos" criados recentemente. Segundo a Microsoft, será o Vista que extrairá toda a vantagem. Este tipo de drive tem uma grande quantidade de memória não volátil (flash).

Assim, o cache do disco rígido que, hoje em dia, tem no máximo 16 MBs pode crescer muito. Seria análogo ao cache L2 de uma CPU. O interessante é que mesmo com o disco desligado (ou mesmo com o PC desligado), este conteúdo permanece e pode ser lido posteriormente. Isso pode, por exemplo, acelerar bastante o tempo de inicialização do PC.

Outros benefícios são também o tempo bem menor para o PC entrar em hibernação, melhoria do "seek-time" e pelo fato de permitir que o sistema de economia de energia do Windows desligue a força das partes mecânicas deste drive, diminua do ruído e aumente da autonomia da bateria, que, segundo a Microsoft, pode resultar em ganhos de 6% a 12% no tempo de uso total desconectado da tomada.

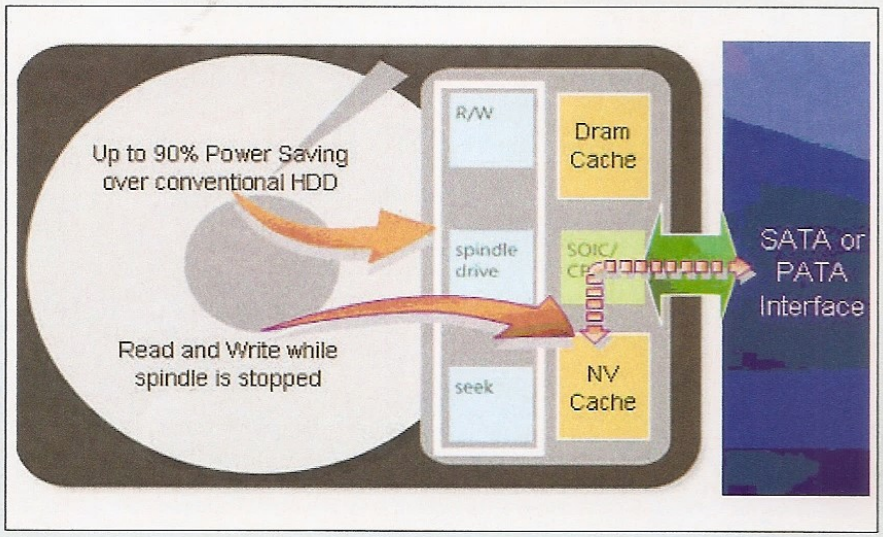
Low-Priority I/O é um novo recurso há muito requerido. Muitas aplicações rodam em segundo plano no PC e podem afetar o desempenho de forma crítica. Os desenvolvedores podem ativar este recurso em seus programas de forma que, se a máquina está inativa, as leituras e escritas se dão em velocidade plena. Mas se o usuário começa a usar a máquina, a prioridade do I/O é instantaneamente reduzida.

Aplicações como antivírus, desfragmentador de dicos, indexador de documentos e conteúdos (como o Copernic e o MSN Desktop Search) e os recursos nativos SuperFetch e ReadyBoost podem se valer desse recurso.

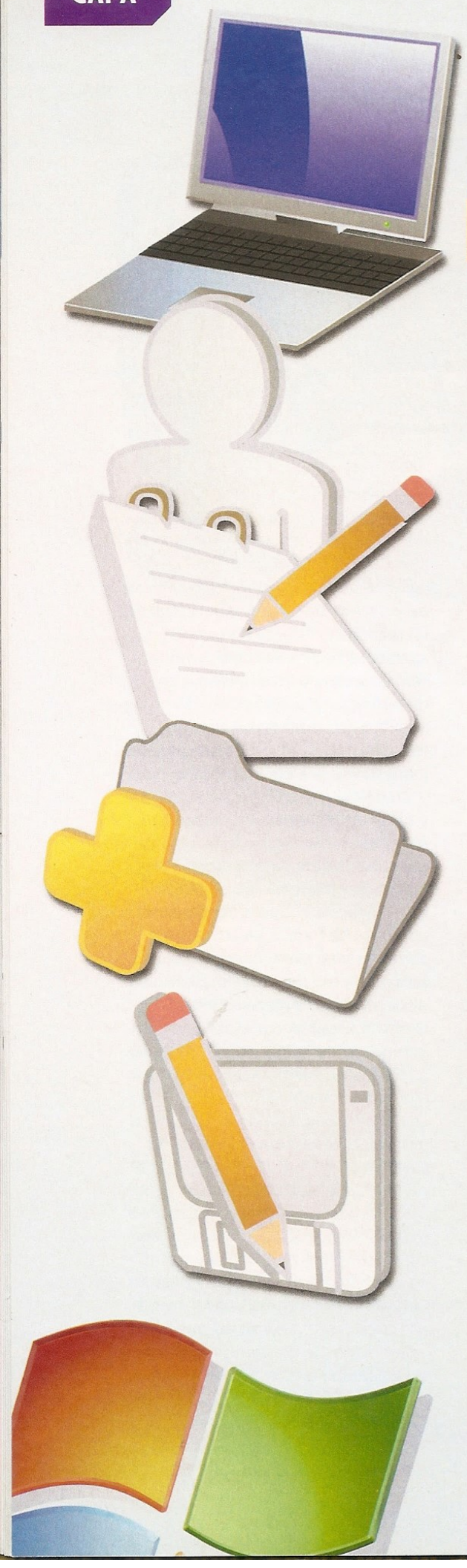
Dados objetivos de uma demonstração desta tecnologia, que inclui a diferença entre o recurso ligado e desligado com uma varredura de vírus em funcionamento, a melhora foi dramática. A carga de uma apresentação Power Point demora, sem concorrer com o antivírus, cerca de oito segundos. Concorrendo com o antivírus, 22 segundos, e com o recurso Low Priority I/O, 10 segundos. Inquestionável a eficácia.

O objetivo de todas estas inovações é obter um sistema mais responsivo, com menor pressão ou influência da quantidade de memória (SuperFetch), maior velocidade na leitura das informações dos discos rígidos, menor consumo de bateria (ReadyDrive) e aumento da performance, mesmo sem adição de memória, mas usando dispositivos de armazenamento externos (ReadyBoost). Tudo isso gerenciado por um processo novo no núcleo do sistema operacional (Kernel) chamado *Performance Diagnostics and Circular Kernel Context Logger*, que monitora e ajusta os parâmetros do subsistema de performance em tempo real.

São ações interessantes, inovadoras e necessárias. Não se deve deixar de citar que o Vista é um grande consumidor de recursos por conta de tantas outras funções. Se a Microsoft não tivesse se preocupado com todas estas melhorias, provavelmente o Vista seria percebido com grande peso nas máquinas dos usuários, o que de fato não acontece.



Modelo conceitual de HD com ReadyDrive que será bem explorado pelo Vista



AS DIFERENTES VERSÕES DO VISTA

O sistema operacional Vista chega ao mercado para o consumidor em seis diferentes versões:

- **Starter Edition**
- **Home**
- **Home Premium**
- **Business**
- **Enteprise**
- **Ultimate**

Há mais opções em relação ao seu antecessor, que tinha somente duas (três se consideramos a versão Media Center).

As versões Home destinam-se a usuários domésticos, sendo a versão Home um "pé-de-boi", ou seja, uma versão minimalista do sistema operacional, que tem como virtude é exigir o mínimo de recursos e apta a rodar bem em máquinas mais antigas. Traz todas as vantagens de segurança e avanços da plataforma. É desprovida do Aero (as inovações visuais com transparência e 3D), Media Center, DVD Maker, Shadow Copies e outros recursos. A Home Premium já incorpora vários destes recursos (menos o shadow copies) e visa usuários domésticos mais sofisticados.

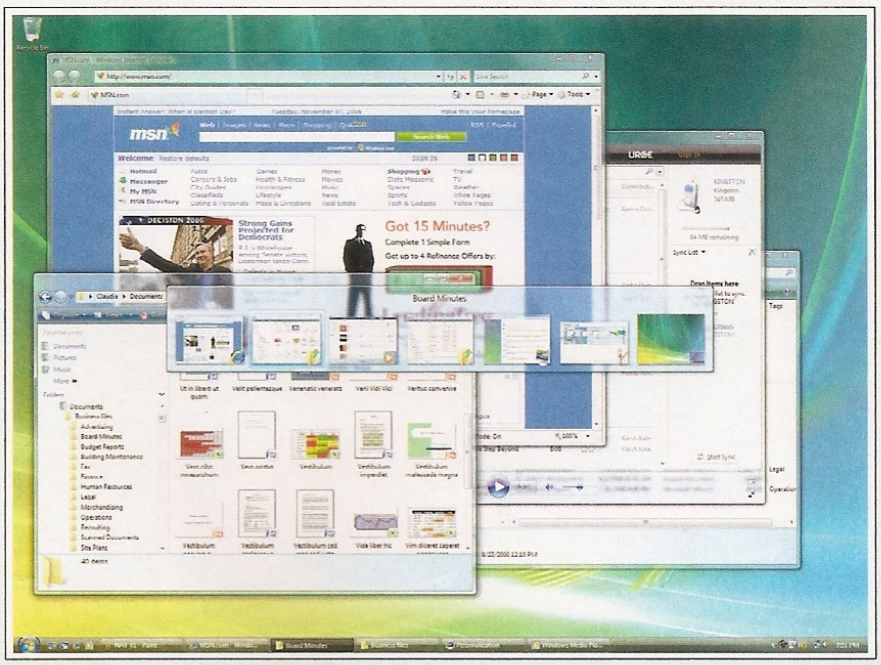
A versão Business, como o próprio nome sugere, pode ser comparada ao antigo XP Professional, pois engloba todas as funcionalidade necessárias para o mundo corporativo, mas não tem funções claramente domésticas como o Media Center e o Movie Maker.

A Enterprise é para ser usada por grandes corporações e traz, além do Virtual PC Express, que permite rodar máquinas virtuais com versões mais antigas do Windows para compatibilidade de aplicativos, recursos de localização, distribuição, geração de imagens para replicação em parques de equipamentos e outros recursos.

Existe também a versão Ultimate, a famosa "tem tudo", englobando todos os recursos de todas as versões. Só não tem um recurso (obviamente), que é a capacidade que todas as versões têm de fazer upgrades para versões mais sofisticadas.

Esta lista de diferenças entre as versões é muito extensa e pode ser consultada nos mínimos detalhes em *www.microsoft.com/windowsvista/getready/editions*.

Além disso, há sites de terceiros que



Windows Vista tem mais opções de versões para atender todos os tipos de usuários

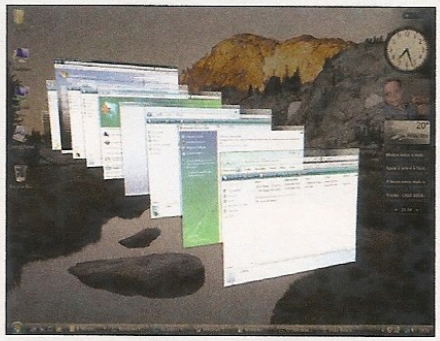
provêm utilitários para testar e aferir se seu PC está pronto para receber o Vista e em que nível de complexidade. Um dos muitos destes sites e utilitários disponíveis para teste é o www.pcpitstop.com/vistaready.

Em relação aos pré-requisitos de hardware, que foram aumentados em relação ao XP, a configuração mínima, segundo a Microsoft, é um processador de 800 Mhz e 512 MB de memória RAM. E isso é mesmo o mínimo. Para as versões Home Premium, Business e Ultimate, recomenda-se 1 GB de RAM e, pelo menos, processador moderno de 1 Ghz. Claro que esta recomendação é mínima.

A máquina utilizada nos testes foi um Athlon XP 64 3200+ com 2 GB de RAM com placa de vídeo Nvidia GeForce 6200 com 256 MB de memória de vídeo dedicada. O Vista "voou" nesta máquina, que, fora os 2 Gbytes de RAM, é até modesta frente às novas configurações que são vendidas atualmente.

Mas em um outro teste, com uma máquina com apenas 256 MB de RAM, o Vista até que carregou, mas ficou quase proibitivamente lento. Esta mesma máquina ampliada para 512 MB de RAM rodou de forma bem satisfatória.

As versões de 64 bits do Vista chegam junto para permitir que se explore mais os limites dos PCs. Quem precisar de mais de 4 GB de RAM, sem dúvida, é candidato ao Vista 64. Além disso, a Microsoft definiu que na versão 64 só serão aceitos drivers para dispositivos que sejam assinados e certificados pela Microsoft. Isso talvez diminua, no primeiro momento, a quantidade de drivers disponíveis, mas sinaliza para a possibilidade do Vista 64 vir a ser o sistema operacional mais robusto de todos os tempos por conta dessa tutela em relação aos drivers que sempre foram os principais causadores de instabilidades e problemas.



Versão Home não tem a interface Aero

ANÁLISE GERAL

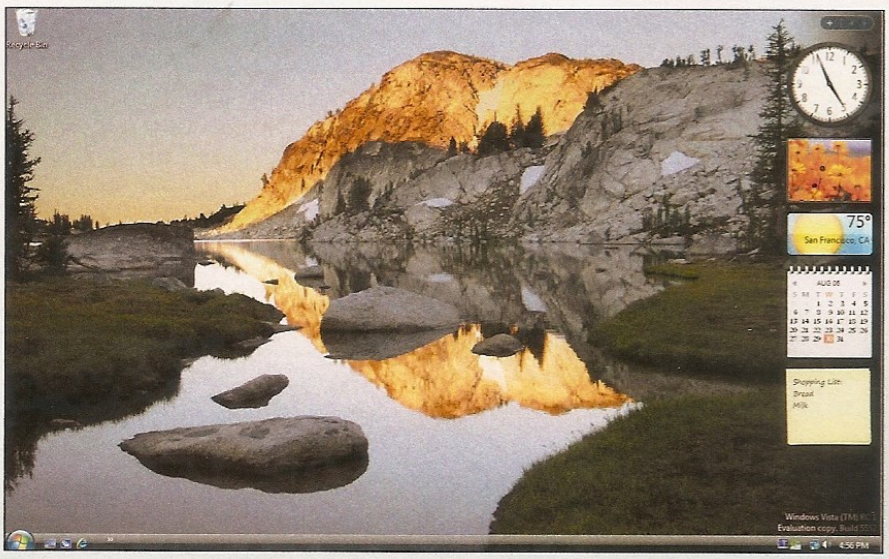
O Vista chega após um longo período de desenvolvimento, reprogramações para seu término e investimento na casa dos bilhões de dólares. É uma aposta pesada da Microsoft, que tem o desafio de fazer o mercado entender os benefícios do novo sistema operacional e se motivar a realizar as atualizações de suas máquinas. Entre os usuários domésticos, serão, principalmente, os entusiastas que irão adotar rapidamente o Vista por conta de suas características inovadoras.

No Brasil, um fator impeditivo será, como sempre acontece com novas versões de Windows, a base instalada de hardware, que mesmo não sendo totalmente defasada, deixará muitos usuários inseguros para trocar seu XP que roda redondo hoje por uma dúvida: se o Vista será lento na sua máquina atual.

O processo natural de renovação das máquinas vai dar conta disso, pois já no começo do ano os novos computadores adquiridos terão o Vista instalado em máquinas previamente homologadas para tal. Os usuários corporativos dependem de seus gestores de TI para abraçar ou não rapidamente a causa da migração.

Curiosamente, desta vez, o ambiente corporativo, que é tão pragmático, tem alguns bons estímulos motivadores da troca, recursos que de fato trazem benefícios mensuráveis e, por conta, disso pode ser que nos surpreendamos com uma rampa de adoção mais rápida desta vez para este segmento.

Se alguém estiver com o fator restrição de hardware como limitante para o upgrade e se for esperar mesmo uma máquina nova, que o faça já com a versão 64 bits. Além de sua intrínseca estabilidade e robustez (maior que da versão 32 bits), vai permitir que se explore a máquina e o Vista além do limite de 4 GB de RAM. Se hoje parece muito, daqui a dois ou três anos, ter um PC que comporte toda esta memória vai fazer toda a diferença, trazendo possibilidade de expansão, longevidade à máquina e permitindo explorar tudo o que o Vista tem de melhor.



Usuários comuns podem demorar para migrar em função das exigências de hardware

Office 2007

O pacote de aplicativos de escritório da Microsoft ganha nova versão com muito mais recursos para o usuário. Conheça todos os detalhes dessa evolução

Flávio Xandó • flavio@fxconsult.com.br

Junto com o Windows Vista, a Microsoft lança também seu novo pacote de aplicativos de escritório, o Office 2007. Essa é uma mudança que promete influenciar a vida de mais de 90% da população mundial, justamente o percentual que utiliza esta suíte quase que diariamente. E as mudanças são radicais, a começar pela interface gráfica que foi completamente reformulada. O Office 2007 é uma versão maior que todas as anteriores desta suíte.

Se você utiliza apenas os recursos básicos de cada um dos programas do Office, não precisa se preocupar em atualizar rapidamente sua versão. Mas se você precisa de um algo mais, a versão 2007 tem tudo para agradar-lhe.

A **PC Master** testou e avaliou cada um dos programas desta nova versão. Os detalhes, melhorias e inovações de cada um deles, você acompanha nas próximas páginas.

AS DIFERENTES VERSÕES

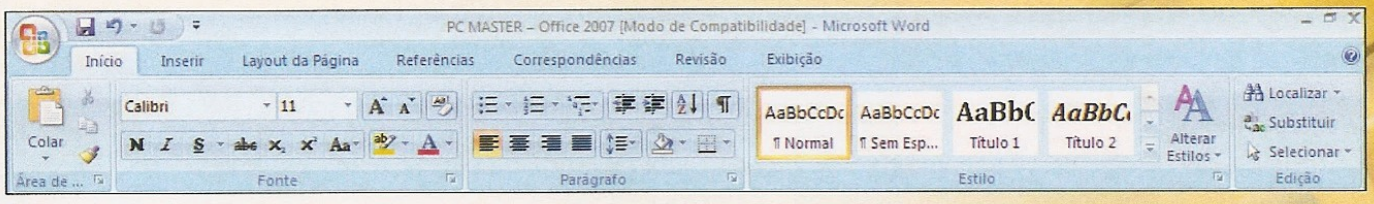
A família Office é grande e há diversas versões disponíveis. Seguindo uma tendência já observada desde o Office XP, o Office 2007 torna-se cada vez mais um ambiente de colaboração, com foco em portal de informações e com poderosos recursos de uso empresarial.

Na nova edição, alguns componentes Server foram introduzidos, como Office SharePoint Server, Office Communicator, Office Groove bem como aplicativos exclusivamente corporativos como o InfoPath, sendo alguns vendidos à parte.

A versão mais simples do Office é a Basic, somente disponível para integradores (para ser vendida com o equipamento), apenas com Word, Excel e Outlook. Para o público em geral, a versão mais simples é a Home, que contém Word, Excel, PowerPoint e OneNote.

No extremo oposto, existe a versão Enterprise, com quase todos os módulos possíveis: Word, Excel, Outlook, Publisher, Access, InfoPath, Groove, OneNote, Communicator e mais alguns módulos integradores de soluções.

INTERFACE E FAIXA DE OPÇÕES



Nova Faixa de Opções (ou Ribbon, em sua nomenclatura em inglês) deixa o acesso aos menus bem mais simples e intuitivo

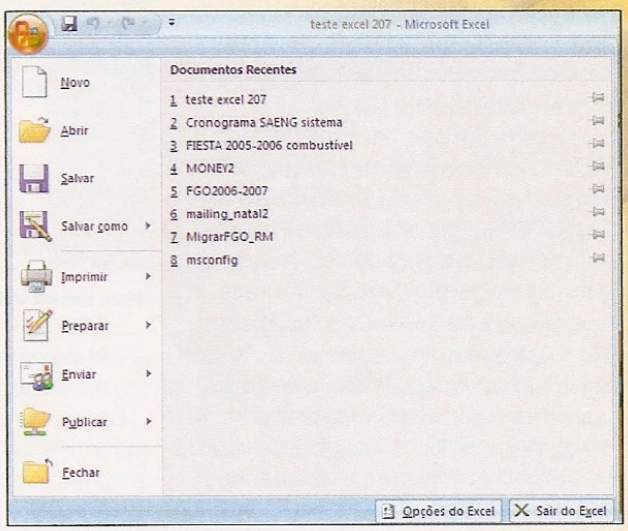
A primeira mudança percebida pelo usuário é a interface, comum a todos (ou quase todos) os aplicativos. Desapareceram os menus-cascata, barra de ferramentas e painel de tarefas. Tudo foi substituído por uma nova opção visual chamada Faixa de Opções (ou Ribbon, em sua nomenclatura original em inglês).

Nesta nova faixa, acomodam-se todos os comandos necessários para o usuário. Existe somente um nível de menu que, ao ser selecionado, apresenta a tal Faixa de Opções com todas as funções agrupadas pertinentes àquela opção. Confuso? No começo é mesmo, principalmente para quem, há anos, está acostumado com o modelo tradicional. Mas a intenção dos laboratórios de usabilidade da Microsoft foi tornar o produto mais fácil e intuitivo para os usuários novatos. E para este público, a Faixa de Opções mostra todos os seus benefícios.

Mesmo para os usuários mais experientes, após o período de choque com a Faixa de Opções, as coisas começam a fazer mais sentido. Nesta nova interface, ao ser selecionada uma opção do reduzido menu que restou, todas as funções pertinentes àquela opção são exibidas de uma vez só, mostrando, inclusive, funções que antes estavam escondidas dois ou três níveis de menu adiante. Além disso, a Faixa de Opções é contextual, assumindo automaticamente as novas opções relacionadas com o trabalho do momento. Ao ser selecionada uma imagem, por exemplo, a Faixa de Opções é instantaneamente substituída com as funções de manipulação de imagens e figuras do aplicativo.

Os usuários vão perceber que sumiu o tradicional menu *Arquivo*, presente em todos os aplicativos do Office desde sua criação. Ele foi substituído pelo botão Office, aquele redondo com o logotipo do Office no canto superior direito da tela.

Ele incorpora toda a antiga funcionalidade e ainda agregou uma lista bem maior de documentos ou arquivos trabalhados recentemente. No final, sai ganhando o usuário, pois este novo detalhe da interface presta um serviço melhor e de forma mais visual e intuitiva.



Novo Office passa a adotar o formato de gravação XML

Formato XML – Uma das mudanças mais importantes está no novo formato de gravação, baseado em XML (open XML file format). Apesar de ser um formato aberto, a Microsoft manteve parte do arquivo em padrão proprietário. Assim, os arquivos da versão 2007 são incompatíveis com as versões anteriores do Office. Claro que em qualquer aplicativo o trabalho pode ser gravado e permanecer no formato das versões anteriores (chamado de Modo de Compatibilidade).

ZOOM

Alguns detalhes foram muito bem elaborados, como o recurso para definir o nível de zoom para visualização dos documentos ou arquivos. Todos os aplicativos têm uma barra de zoom no canto inferior esquerdo da tela, que, instantaneamente, altera a forma de visualizar o trabalho.

Foi uma idéia emprestada do Windows Vista, que utiliza o mesmo visual para exibir miniaturas de fotos ou ícones com pré-visualização dos arquivos e que facilita bastante a edição do trabalho.

Se escolhido um nível de zoom muito pequeno, o aplicativo começa a mostrar várias páginas de uma só vez. Nesta mesma barra, podem ser escolhidas também diversas outras formas de visualização, como página inteira, layout de impressão, entre outros formatos.



Definição do nível de zoom dos documentos ficou mais inteligente e eficaz

WORD

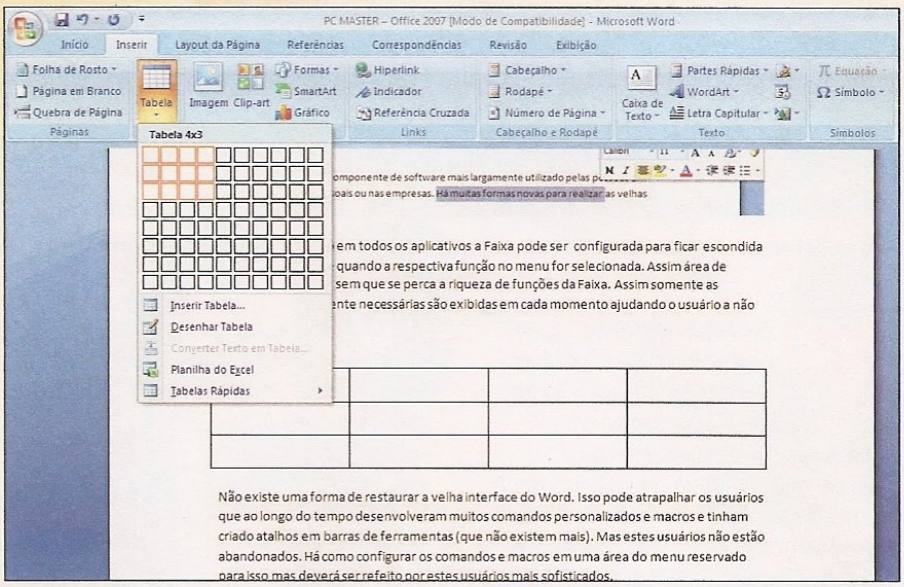
Microsoft® Office Word 2007

Word é o componente de software mais utilizado pelas pessoas em seus computadores pessoais ou nas empresas. Há muitas formas novas para realizar as velhas tarefas, principalmente pelo advento da Faixa de Opções. Estas novidades vão levar o antigo usuário a ter que abandonar velhos hábitos e, por isso, é esperada uma rejeição inicial. Recomenda-se que o usuário se permita a passar por esta fase, pois após algum tempo acabará por se perguntar "por que isso não é assim há mais tempo?". Para os usuários que sabem usar as teclas de atalho como, por exemplo, CTRL+B para salvar ou CRTL+N para negrito, entre outras, não há mudanças.

Mudanças Rápidas – Quando o usuário seleciona um pedaço de um texto arrastando seu mouse, é porque, muito provavelmente, ele queira modificar algo neste trecho, como fonte, cor, tamanho ou alinhamento. Por isso, nessa hora, o Word apresenta um pequeno menu bem sutil e transparente contendo essas funcionalidades sobre o texto selecionado.

Se o usuário pretende mesmo efetuar uma dessas mudanças, basta mover levemente o mouse, que o menu se apresenta em definitivo e a função pode ser executada. Se o usuário ignorar este "menu fantasma" e seguir sua digitação, ele desaparece sem interromper o trabalho.

Faixa de Opções e Macros – No Word, bem como em todos os aplicativos, a Faixa de Opções pode ser configurada para ficar escondida e aparecer somente quando a respectiva função no menu for selecionada. Assim, a área de trabalho é ampliada sem que se perca a riqueza de funções da Faixa de Opções. Desta forma, somente as funções absolutamente necessárias são exibidas em cada momento, ajudando o usuário a não se confundir.



Novo menu conta com a função de Live Preview para visualizar modificações

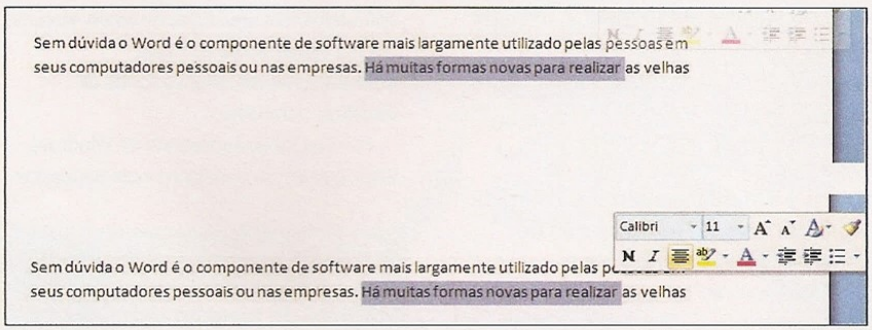
Não existe uma forma de restaurar a velha interface do Word. Isso pode atrapalhar os usuários que, ao longo do tempo, desenvolveram muitos comandos personalizados e macros e tinham criado atalhos em barras de ferramentas (que não existem mais). Mas estes usuários não estão abandonados. Há como configurar os comandos e macros em uma área do menu reservada para isso, mas tudo deverá ser refeito por estes usuários mais sofisticados.

Estes alertas todos em relação à interface precisam ser feitos. Porém, em nossos testes, após quase dez dias utilizando somente o Word 2007, tudo ficou muito natural, intuitivo e pudemos perceber que se conseguia pensar mais no conteúdo sendo trabalhado do que no uso do programa propriamente dito.

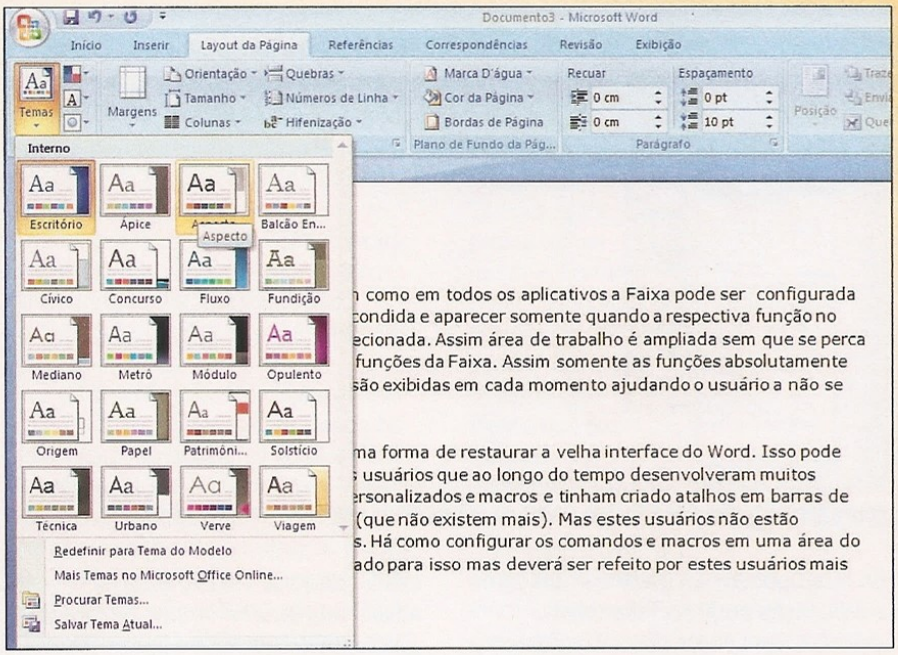
Live Preview – O recurso de visualização instantânea, o Live Preview, está presente em todos os aplicativos e mostra-se extremamente útil. Por exemplo, quando o comando de inserir uma tabela no texto é acionado, conforme se seleciona a quantidade de linhas e colunas na matriz exibida pelo Word, uma tabela de características iguais é exibida instantaneamente refletindo a seleção feita.

Funciona da mesma forma para muitas outras funções, como escolha de formatações no documento, mudança de cor, tamanho da fonte, escolha do nível de zoom para ver o texto, além de outras funções. Assim, o usuário vê no texto imediatamente o efeito da modificação que ele está tentando fazer.

Temas – No passado, o Word trabalhava com o conceito de estilos de



Menu fantasma agiliza o trabalho de modificar fonte, tamanho e outros recursos



Os Temas permitem criar configurações de formatação dos textos do Word

parágrafos. Este modelo foi estendido para os Temas. São conjuntos predefinidos de cor, layout, tipo de letra, tamanho e cores que podem ser aplicados ao documento instantaneamente.

Os temas podem ser ampliados pelo usuário com suas preferências, gravando apenas as características de cada um. O Word 2007 vem com cerca de 20 temas, que o usuário pode rapidamente escolher usando o recurso do Live Preview e aplicar em seus textos.

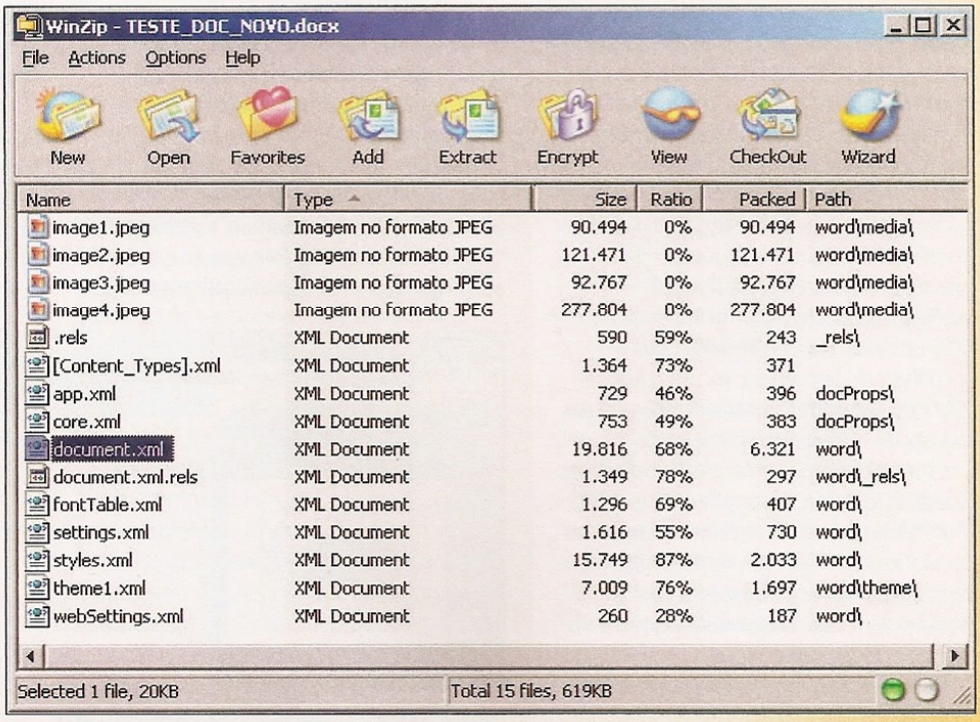
Formatos de Gravação – Se o usuário resolver utilizar o novo formato de gravação de arquivo do Word 2007, perceberá que a extensão do arquivo mudou para DOCX no lugar do habitual e conhecidíssimo DOC. Mas o mais intrigante é que este arquivo é, na verdade, um arquivo compactado no formato ZIP e que contém dentro dele vários outros arquivos. Basicamente, o texto em formato XML, outros arquivos XML com formatações, temas e cada uma das imagens que foram incluídas no documento como um arquivo JPG ou GIF à parte. Se o usuário abrir o arquivo DOCX com um WINZIP ou renomeá-lo para .ZIP, conseguirá ver todos os componentes do documento.

Por este motivo, os novos arquivos DOCX são menores que seus equivalentes no formato DOC, pois são intrinsecamente compactados. Este é um bom motivador para começar a usar o novo formato. Porém, ao enviar o documento para outra pessoa que não tem a versão 2007, deve-se gravar no formato anterior.

O polêmico suporte a arquivos PDF e XPS (XML Paper Especification - um formato aberto de documento portátil como o PDF) foi subtraído da versão final do Office 2007 após um acordo entre a Microsoft e a Adobe. Porém, seguindo instruções da própria tela de *Salvar Como*, é possível instalar pela internet o suplemento que incorpora estes dois novos formatos dentro do Office 2007.

Os requisitos de hardware para utilizar o Word 2007 não foram substancialmente alterados em relação às versões anteriores, a despeito de todas as funcionalidades novas. Nosso teste foi feito sob Windows XP e Vista, ambos em equipamentos com 512 MB de RAM e a experiência de uso foi ótima nos dois ambientes.

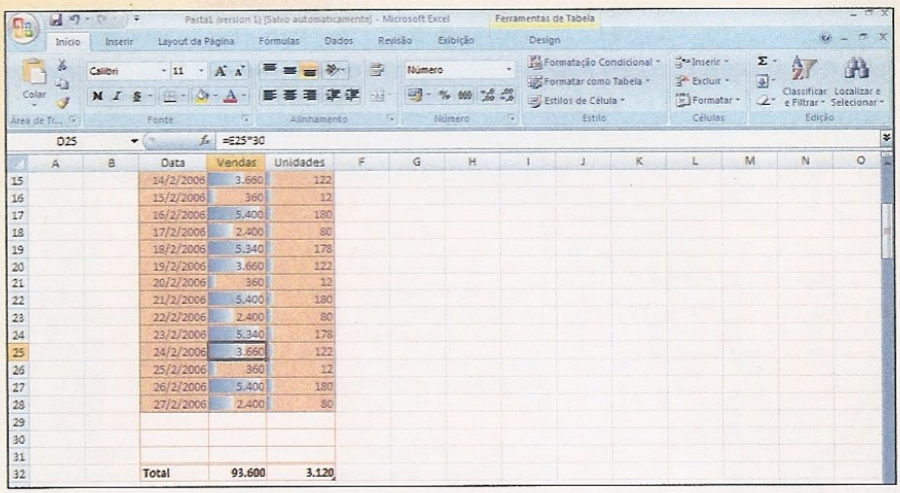
Destaque negativo apenas para o tempo de carga do Word, que ficou maior que a versão anterior. Curiosamente, só o Word ficou mais lento para carregar, pois Excel, PowerPoint e Outlook mantiveram os tempos de carga muito semelhantes.



Formato de gravação mudou do DOC para DOCX e deixou os arquivos com tamanho menor

EXCEL

Microsoft Office Excel 2007



Nova formatação das tabelas deixa os cabeçalhos mais fáceis de entender

O grande conjunto de recursos que o Excel acumulou ao longo das últimas versões tornou-o uma referência como ferramenta computacional para criação de modelos matemáticos de inúmeros cenários da vida real, seja na área financeira, matemática ou científica.

O grande salto de qualidade da versão 2007 do Excel está em duas grandes áreas: capacidade e apresentação das informações. Um outro foco de melhoria foi torná-lo mais capaz para comunicar bem as informações trabalhadas e calculadas nas planilhas.

O Excel também se beneficia bastante da Faixa de Opções, pois diversos comandos e funções, que antes se encontravam três níveis de menu distantes, estão imediatamente disponíveis. Os temas e estilos do Office estão presentes no Excel, bem como o recurso Live Preview, que ajuda muito a elaboração da parte visual das planilhas. Ícones coloridos podem ser associados às planilhas de forma a indicar o status dos dados e facilitar a sua interpretação, como anotações visuais e dinâmicas.

Tamanho da Planilha – A grande melhoria foi no novo tamanho da planilha. No Excel 2003, havia aproximadamente 65 mil linhas por 256 colunas. Na versão 2007, são 1 milhão de linhas por 16 mil colunas, um crescimento formidável. Além disso, no novo modelo de alocação de memória do programa, 2 GB podem ser usados por uma única planilha e até 8 mil células podem ser referenciadas em uma fórmula. Parecem limites bizarros, mas há planilhas sofisticadas que já esbarravam nestas fronteiras e, por isso mesmo, foram ampliadas.

Outra limitação que foi suplantada é o limite de apenas três níveis para ordenação de dados. Agora, até 64 níveis podem ser usados, assim como a ordenação pode ser feita sobre atributos das células, como cor, fonte e valores das células.

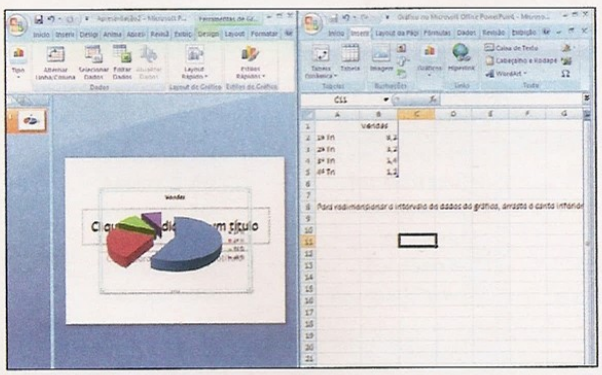
Por fim, a função de auto-filtro permite exibir mais de mil itens, além de possibilitar que seja feita a múltipla seleção entre os valores.

Formatação das Colunas – No Excel 2007, o uso de tabelas e sua formatação ficou mais interessante e mais fácil. Os rótulos das colunas como A, B, C..., com os cabeçalhos da tabela como Data, Vendas, Unidades, entre outros, estão muito mais fáceis de entender e desobrigam o usuário a congelar os painéis para manter a visualização dos cabeçalhos em tabelas longas.

Também foi criado o conceito de colunas calculadas nas tabelas. Funciona assim: adicione uma tabela, escolha uma célula, adicione uma fórmula e esta será automaticamente copiada para todas as células daquela coluna, além de adicionada uma linha extra na tabela com o total. Tudo fácil e automático.

Gráficos – Houve evolução também na funcionalidade de gráficos. Há refinamentos visuais e uma modernização da aparência dos mesmos. Além disso, existe mais controle sobre as propriedades visuais de cada elemento dentro de um gráfico. Algumas funcionalidades não são tão intuitivas como, por exemplo, inserir uma linha de tendência, mas o lado bom é que o usuário pode criar um novo modelo (template) a partir deste para uso futuro.

Um dos recursos muito utilizados em análises e apresentação de dados sofisticados, as Tabelas Dinâmicas (Pivot Tables) ganharam uma nova interface para sua configuração, pois nem todos utilizam este recurso por não compreendê-lo muito bem. Além de arrastar campos para compor as análises, check-boxes foram incluídos, pois isso é mais natural para alguns usuários.



Gráficos estão melhores visualmente, mas algumas funções estão mais complicadas

Vale para o Excel também o alerta já feito. Para envio de arquivos para outras pessoas que não tenham o Excel 2007, o documento deve ser salvo no formato anterior para poder ser lido.

OUTLOOK

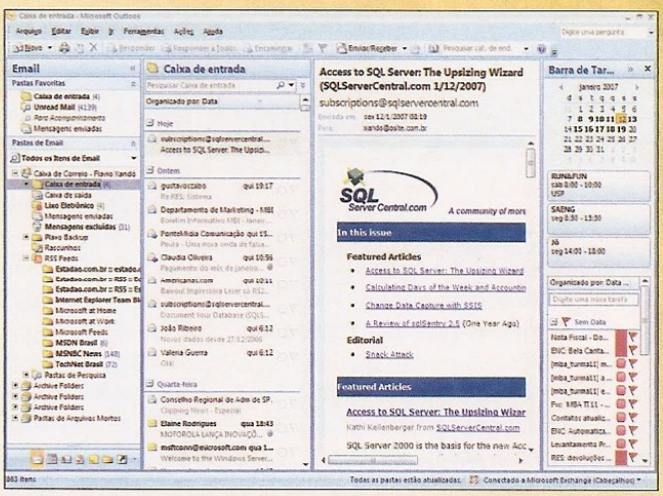
O Outlook 2007 é uma versão que evoluiu sem grandes revoluções em suas características. A prova disso é que a nova interface (Faixa de Opções) não está presente na tela inicial do programa, só ao redigir e ler e-mails (pois para isso é usado o Word nos bastidores) e nestas horas a Faixa de Opções ganha todo um novo conjunto de funções relacionadas com o uso de e-mails.

Uma das diferenças logo percebidas é a nova Barra de Tarefas, localizada no lado direito. Ela apresenta o calendário do mês atual, um resumo das atividades a serem executadas, a agenda futura (até um ou dois dias adiante), as tarefas pendentes e permite rapidamente criar novas tarefas ou dar baixa em outras existentes. É uma idéia muito boa, mas em telas de baixa resolução (800x600) ocupa muito espaço. Mesmo assim, ela pode ser usada, pois há a opção de ficar minimizada e exibida a um clique de mouse. Quem utiliza resoluções maiores de tela provavelmente preferirá ter esta nova janela sempre ativa.

Velocidade e Buscas – Em versões anteriores, se uma pasta continha centenas ou milhares de e-mails, havia uma grande lentidão para exibir os respectivos conteúdos. Agora, se percebe uma diferença sensível na velocidade na qual são montadas e exibidas as pastas. Ou alguém descobriu um "ovo de Colombo" ou alguma falha antiga foi corrigida. Os usuários com caixas postais pesadas agradecem muito!

Outro ganho dramático em velocidade está nas buscas de e-mails dentro do Outlook. Na máquina de testes, o MSN Desktop Search estava instalado exatamente para minimizar esses problemas de lentidão da versão 2003. Após instalar o Office 2007, um assistente do Office surgiu e obrigou a atualização do MSN Desktop Search por conta do novo Office.

Se não estiver instalado, o usuário deverá inserir esta ferramenta manualmente. Trata-se, na verdade, de uma versão específica que se integra fortemente ao Outlook e as buscas relâmpago obtidas fora do Outlook agora são possíveis dentro do programa. Usando as próprias caixas de pesquisa do Outlook, para procurar algo (e-mails, contatos, notas, calendário, entre outros), conforme se vai digitando, os elementos em questão são exibidos de forma instantânea.



Outlook evoluiu sem grandes modificações visuais

Em nosso caso, o Outlook tinha ainda agregado mais cinco arquivos PST com e-mails arquivados de anos anteriores e mesmo assim a busca pôde ser realizada.

Quando o Outlook não acha nada, ele pergunta se quer que a pesquisa seja estendida para as pastas arquivadas e de arquivo morto. Esta inovação faz finalmente brilhar um recurso que nasceu no Office 2003, mas não tinha decolado por causa da lentidão das buscas: Pastas de Pesquisa (Search Folders). São pastas "virtuais" que encerram uma busca e filtram todos os e-mails de acordo com uma condição predeterminada.

Segurança – Os recursos de segurança estão evoluídos. As mensagens recebidas, mesmo que na pasta de Lixo Eletrônico, são avaliadas quanto a risco de fraude ou phishing (mensagens que induzem o usuário a instalar um programa espião ou vírus). As contaminadas são marcadas com uma tarja vermelha e os links são inibidos para evitar que acidentalmente sejam acionados.

O Outlook sempre permitiu enviar itens do calendário como mensagens, como, por exemplo, uma convocação para uma reunião. Agora, este tipo de mensagem é enviado em um formato padrão e aberto chamado iCalendar, compatível com uma variedade de programas como Lotus Notes, Google Calendar e outros.

Anexos e Categorias – Os anexos podem ser visualizados diretamente na janela de leitura de e-mails para os tipos de arquivos conhecidos. Inicialmente, somente arquivos do Office, mas desenvolvedores de outros softwares podem fornecer seus próprios visualizadores. Estas configurações e várias outras de natureza de exibição de dados, segurança ou confiança são manipuladas na nova tela de configuração chamada Central de Confiabilidade, que reúne em um só lugar várias destas opções.

O Outlook sempre permitiu categorizar as mensagens usando uma classificação de texto para elas. Na versão 2007, também existe uma categorização por cores. Assim, a critério do usuário, as mensagens podem ser classificadas e agrupadas de acordo com sua necessidade, de forma mais útil e ampla. Isso não chega a ser uma revolução, mas é útil na medida que não se deseja categorizar textualmente um grupo de mensagens, mas se deseja agrupá-las de alguma forma. Isso em conjunto com as Pastas de Pesquisa resolve bem o problema.

RSS – Por fim, deve ser destacado o uso do Outlook como leitor de RSS (com possibilidade de estender classificações e regras paras estes) e a existência de um assistente para configurar o Outlook para efetuar sincronização com dispositivos móveis como "Blackberry" e "SmartPhones". Basta informar os dados de acesso do provedor de serviços (operadora de telefonia celular) que os e-mails serão facilmente sincronizados com o aparelho do usuário.

POWER POINT



A principal missão do PowerPoint é comunicar informações de forma visual. Por isso, muitas das evoluções do novo Office afetam positivamente o programa e traz benefícios aos usuários. Versões anteriores usam o conceito do Slide Mestre, que guardam uma semelhança como os estilos do Word.

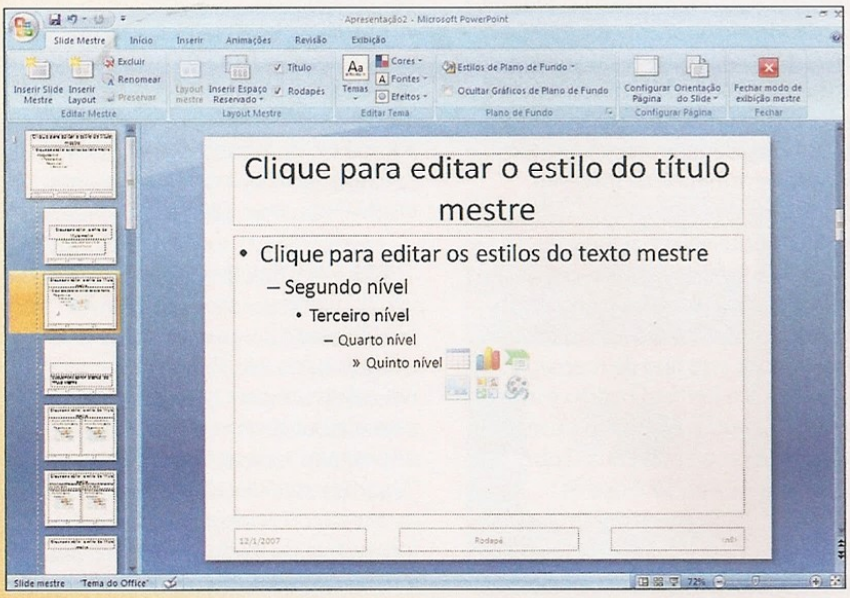
Uma mudança feita no Slide Mestre afeta todos os slides dependentes na apresentação. Isso foi muito melhorado na versão 2007. O Slide Mestre é tratado agora como uma hierarquia, ou seja, podem existir subslides-mestre para cada tipo de slide : figuras, gráficos, tópico e outros.

O usuário pode inserir, alterar, reposicionar elementos como caixas de texto em cada um desses slides-mestre e somente slides de cada um dos respectivos tipos será alterado por aquela modificação. É uma abordagem muito mais fácil e inteligente para lidar com os slides do que o recurso de Slide Templates, pois tudo está concentrado em um único lugar para ser alterado.

Temas e Gráficos – O conceito de Temas, largamente usado nos outros aplicativos do Office, também se faz presente no PowerPoint e afeta um conjunto de propriedades comuns aos slides como fontes, tamanhos, imagens de fundo e outros. Isso somado ao controle dos novos slides-mestre dá muita flexibilidade de manutenção no aspecto visual das apresentações.

Uma grande evolução, largamente solicitada pelos usuários, se dá na confecção de gráficos. Até a versão 2003, ainda era utilizado o antigo aplicativo Microsoft Graph (das primeiras versões do Office). Este foi abandonado e, em seu lugar, é usado agora o próprio Excel 2007 como componente das apresentações.

Além da consistência com o ambiente como um todo, as novidades dos gráficos do Excel 2007 estão presentes. Era mesmo muito estranho existir no PowerPoint 2003 um sistema de gráficos mais pobre que o próprio Excel 2003. Agora, está tudo uniformizado. Quando se aciona o comando para inserir um gráfico, a tela é dividida e aparece o Excel aberto com uma pequena tabela de dados como exemplo para ser preenchida. Todas as mudanças ali feitas são refletidas na apresentação. Gráficos 3D mais refinados, bordas mais elaboradas e novos tipos de gráfico estão presentes.



PowerPoint ganha novos recursos que deixam o trabalho final mais bonito

Textos – Se não usa o Word para textos (como usa o Excel para gráficos), ao menos agora as opções para manipulação de conteúdo estão consistentes com todos os aplicativos. Pequenos detalhes como textos *tachados* (riscados) ou *tudo maiúsculo* que não existiam antes agora estão presentes.

Pelo mesmo motivo, o Live Preview também está presente no PowerPoint. Ao escolher fontes, cores, criação de tabelas, temas, efeitos de transição de slides, entre tantas outras propriedades, o usuário consegue ver o efeito daquela tentativa de modificação em tempo real. Assim, não é preciso, ao modificar um destes parâmetros, realizar um *desfazer* caso não tenha gostado, para voltar atrás e tentar outra opção. São detalhes pequenos, mas que trazem ganhos de produtividade consideráveis.

Slides – É difícil conciliar todas as novidades da interface com o lado intuitivo do usuário. O botão *Inserir Slide* não está na seção *Inserir* da Faixa de Opções, mas sim na chamada *Faixa Home* (ou principal) do PowerPoint. A explicação para isso é simples. Como inserir slide é tarefa das mais comuns, ela deve estar na Faixa Home para que o usuário nem precise acionar outra faixa. Isso introduz uma inconsistência funcional na interface, mas desculpável, pois é para benefício do usuário.

Os assistentes de conteúdo, presentes em versões anteriores, que auxiliavam, por exemplo, *Recomendando uma Estratégia*, *Comunicando más notícias* e outros, não foram trazidos para a versão 2007. Provavelmente, a Microsoft achou que eram recursos muito pouco usados e os suprimiu.

O Office SharePoint Server 2007, se presente na organização, desempenha função importante para o PowerPoint. Como se trata de um ambiente para trabalhos colaborativos, o SharePoint pode ser usado em conjunto com o PowerPoint para armazenar slides de uso comum na empresa. Estes podem ser acrescentados imediatamente em uma nova apresentação e, no caso de terem sido alterados, o usuário recebe um alerta para atualizá-los. Isso tem um imenso valor, por exemplo, para apresentações institucionais.

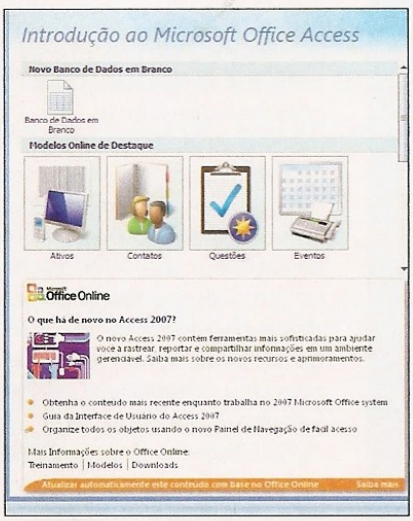
ACCESS

Microsoft® Office Access 2007

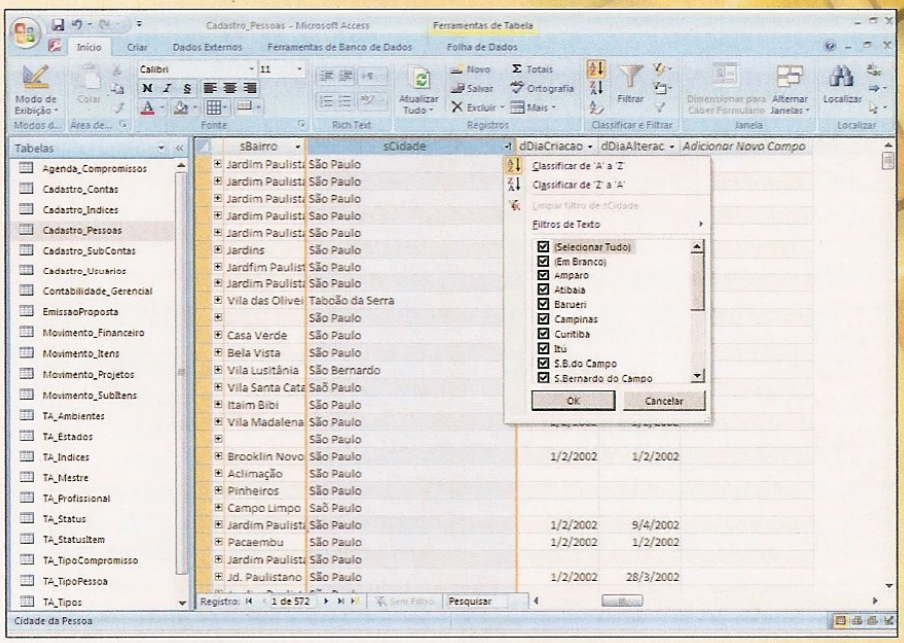
Access é o aplicativo que teve uma mudança radical em sua interface. Chega a causar espanto para os usuários habituais do produto. Mas calma, tudo está ali organizado de outra forma. A Microsoft percebeu que o Access tinha muitos usuários em nichos de utilização mais especializados entre desenvolvedores e usuários sofisticados.

Mas mesmo usuários menos avançados podem e devem ser capazes de usar cada vez mais esta categoria de produto. Este foi o direcionador para as mudanças. Ainda se pode dizer que é um produto dirigido para desenvolvedores, mas com bons facilitadores para usuários finais. Há diversos modelos para iniciar um novo trabalho, modelos estes gravados no próprio PC e vários outros online no site do Office na internet, ampliados em relação às versões anteriores.

A mudança da interface para a tão falada Faixa de Opções foi benéfica, pois isso soterrou inconsistências da antiga interface e trouxe uma grande familiaridade ao programa, pois todos os softwares ficaram muito parecidos.



Mudanças deixaram o Access mais simples para os usuários comuns



Capacidade de filtrar informações das tabelas ficou mais prática nesta nova versão

Navegação entre Campos – A forma de navegar entre os campos e registros ficou mais parecida com o esquema do Excel, pois seja no final da linha (fim do registro) ou no meio dele, uma nova coluna pode ser inserida e isso obviamente se reflete na estrutura do banco de dados (um novo campo é criado). As colunas podem ser ocultadas e exibidas novamente, congeladas, apagadas (elimina o campo da tabela) também como numa planilha. A idéia de usar o modelo de uso do Excel é muito boa, pois quase todos usam bem uma planilha e poder usar o programa de banco de dados da mesma forma é muito prático.

A capacidade de filtrar informações ficou ainda mais prática, pois ao se examinar os dados de uma tabela, basta clicar na barra de títulos do campo que uma tela de consulta aparece permitindo escolher uma ou todas as ocorrências daquele campo na tabela. Se escolhido o campo cidade, por exemplo, aparecem os nomes de todas as cidades presentes naquele campo da tabela com a opção de escolher (clique de mouse) uma, todas ou algumas.

Um novo tipo de campo está disponível (somente para arquivos novos criados pelo Access 2007) chamado *Anexo*. Neste campo, qualquer tipo de documento ou arquivo pode ser colado. Já existia o tipo de campo *Objeto OLE*, mas o campo do tipo anexo é mais genérico e serve para qualquer tipo de arquivo. Guarda semelhanças com o tipo de campo *TEXT* do SQL Server, que armazena qualquer conjunto de informações binárias.

Uma aplicação muito útil do recurso Live Preview é na edição ou na criação de formulários e relatórios. Os dados reais trazidos das tabelas do usuário aparecem no próprio desenhador de tela ou formulário dando uma visão muito mais real e precisa do trabalho efetuado. Isso facilita muito, principalmente na hora de criar relatórios com vários níveis de quebra e agrupamentos.

SQL Server – O assistente de migração de arquivos para SQL Server foi reescrito e agora depende muito menos de configurações ou ajustes no lado do SQL. A versão 2003 já teve bons progressos neste assistente, mas agora ficou ainda melhor.

Aplicações feitas em Access podem ser compartilhadas em rede, isso é natural. Mas para trabalhos colaborativos, as empresas que utilizam o Office SharePoint Server poderão publicar os dados de uma solução desenvolvida em Access 2007 de forma muito simples.

ONENOTE, PUBLISHER E GROOVE

OneNote 2007 é um programa para realizar anotações livres, muito prático para quem usa TabletPC, mas não somente para estes usuários (também para PCs normais). Foi muito modificado tanto que quase parece um novo produto. Ele evoluiu de um gerenciador de informações e anotações pessoais para uma ferramenta simples de colaboração, com forte integração com o Outlook.

O OneNote pode ser enxergado como um "caderno eletrônico", no qual o usuário registra todos os tipos de informação que desejar. Textos, imagens, páginas da web, URLs e outros. Na versão 2007, vários cadernos podem coexistir e serem compartilhados na rede local (e também de forma offline via um pendrive USB).

Anotações de tarefas e agenda são sincronizadas com o Outlook. E-mails podem ser enviados diretamente do OneNote. O esquema de reconhecimento de caracteres, no caso de uso por TabletPCs ou mesas digitalizadoras, foi melhorado e as anotações podem ser localizadas em seu mecanismo de busca mesmo as escritas à mão livre. Está incluído nas versões Home/Student, Ultimate e Enterprise do Office, mas também como um produto vendido à parte.

Publisher 2007

O Publisher 2007 é um aplicativo que visa a criação de materiais impressos um pouco mais elaborados que aqueles que são desenvolvidos com o Word 2007. Porém, esta margem tem se estreitado, pois o próprio Word tem crescido muito em funcionalidades e sofisticação.

Talvez por isso ele não tenha recebido os mesmos cuidados em relação ao resto da família. Não usa em nenhum momento a nova interface (Faixa de Opções). Mas os usuários fiéis a este produto irão encontrar várias melhorias e ampliações de funcionalidade. A mais destacada é a Biblioteca de Conteúdo (Content Library). Ela consiste em uma área comum e permanente, como se fosse uma imensa área de transferência, onde se colam pedaços de texto, gráficos, imagens e logotipos. A qualquer momento estes podem ser colados de volta no documento. Esse procedimento é muito mais fácil do que ficar abrindo dezenas de documentos e pescando os elementos um a um.

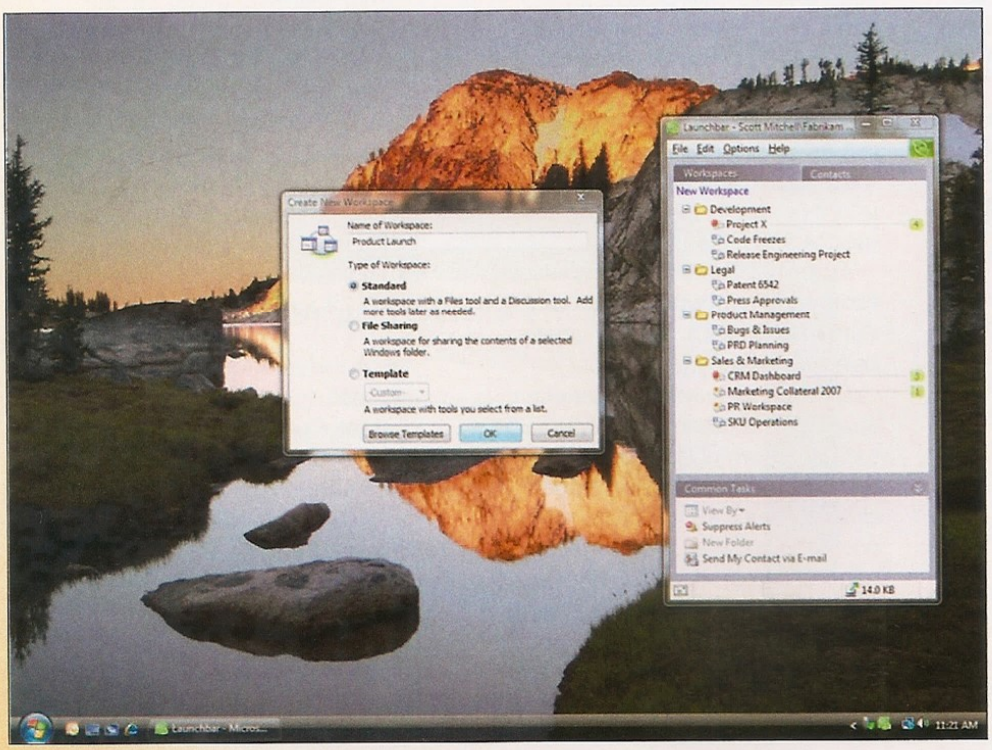
Uma tendência que foi iniciada na versão anterior do Publisher e aprimorada agora é a capacidade de gerar conteúdo para web pelo Publisher. Na verdade, existem softwares especializados para isso, mas a idéia é acelerar o processo de entrega de um material para web a partir de uma versão para impressão deste conteúdo.

Há também funcionalidades para webmarketing e criação de newsletters. É dirigido para trabalhos de editoração para pequenas e médias empresas que precisam distribuir eletronicamente os trabalhos e impressão própria dos documentos gerados.

Groove

O Groove é um elemento muito importante na família Office 2007. É um membro novo que vem para resolver um velho problema, a colaboração eventual e cruzamento de fronteiras. Imagine a funcionalidade ampla e complexa do SharePoint Server. O Groove atende quase a mesma funcionalidade, mas dirigida para pequenos grupos que precisem incluir pessoas de fora da empresa (sem acesso à rede local) e cujo tráfego transite pelos Firewalls das corporações. Tem uma arquitetura rede peer-to-peer (P2P) que viabiliza esta configuração simples e eficaz para o ambiente que se propõe a trabalhar.

Áreas de trabalho (workspaces) são criadas e são nelas que se dão o trabalho colaborativo, o uso de mensagem instantânea, o uso compartilhado de documentos, o trabalho em equipe e muitas outras. O Groove chegou à família Office após a Microsoft ter adquirido a empresa que o desenvolvia em 2005. Foi uma grande visão da Microsoft, pois estende a possibilidade de trabalho colaborativo, algo tão rico hoje em dia, para ambientes que não tenham infra-estruturas sofisticadas como as que são requeridas pelo Office SharePoint.



Groove é um membro novo da família Office 2007 que facilita o trabalho e colaboração



Recuperação de Dados



Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

Mídias:
HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Cartões Fotográficos, etc

Sistema Operacional:
Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Línux, Mac, etc

Defeitos:
Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc

Laboratório (sede própria):
O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria



A melhor solução para fotos digitais perdidas!

Compact Flash (CF) Tipos I e II, Secure Digital (SD), Multimedia Card (MMC), Memory Stick (MS), Smart Media (SM), IBM Micro Drive, Pen Drive (Flash Pocket Drive), Picture Card (xD), etc

Soluções para:
Formatação acidental, fotos apagadas (deletadas), fotos corrompidas, erros de leitura (card error), cartões defeituosos (com problemas físicos), etc



Conte com recursos tecnológicos encontrados nas melhores empresas do mundo e total autonomia para realização de serviços aqui no Brasil

Credibilidade - Sigilo - Competência

www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

PRÊMIO QUALITY BRASIL

PRÊMIO TOP OF QUALITY 2004 O.P.B. Ordem dos Parlamentares do Brasil

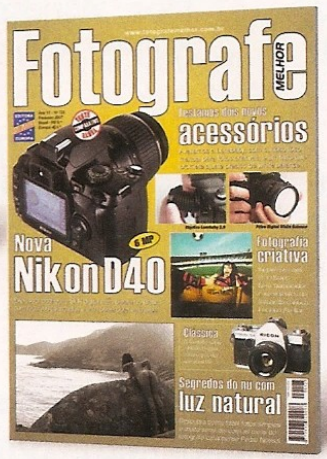
Proelbra®
Tecnologia Eletrônica Ltda

(0xx11) **5052 8044 / 5052 7158** AV. Rouxinol, 1041 - Cj. 204 - CEP 04516-001 - Moema - S.Paulo - SP

Há 20 anos fazendo revistas



Há mais de 19 anos, a melhor revista para você se inspirar em jardinagem, paisagismo e casa de campo. Tudo muito bem explicadinho para você não correr o risco de errar.



A maior e melhor revista de fotografia para profissionais e amadores avançados. A cada edição revelamos as novidades, fazemos testes e damos dicas exclusivas para os amantes da fotografia.



A revista para quem tem ou pretende ter câmera digital. Veja testes comparativos com as máquinas compactas, dicas para fotografar melhor e truques do fascinante mundo da fotografia digital.



Além dos destinos mais badalados do Brasil e do mundo, todo mês mostramos novos lugares que valem a pena conhecer. Inclusive roteiros históricos, cruzeiros, resorts e ecoturismo.



Se for jogo, a Game Master detona. Aqui, reportagens completas, o mundo dos gamemaníacos, previews e dicas para Xbox, PS1, PS2, GC, GBA, DS e PC. E mais um livro de detonados.



A maneira mais fácil de aprender e se manter atualizado com a informática. No CD-ROM que vem com a revista, cursos completos em português e dezenas de programas úteis e divertidos.



Há mais de 10 anos, a revista de informática com CD-ROM mais vendida no Brasil. Todo mês traz programas completos para profissionais liberais, estudantes e toda a família.



A PC Master apresenta reportagens sobre sistemas operacionais, softwares, segurança, testes de hardware, comparativos e tudo que o usuário avançado precisa saber para manter-se sempre atualizado.

Todo mês nas bancas, pelo telefone 0800 55 76 67

com garantia de qualidade



Só na Seu Sucesso você encontra tudo o que precisa para aproveitar as melhores oportunidades, aumentar as vendas, administrar seu próprio negócio e cuidar da evolução da sua carreira.



Se você gosta de mangás, animes, desenhos e games, Animation Invaders é a sua revista. É a pioneira no Brasil a tratar de games baseados em animes ou animes baseados em games.



PlayStation é a revista de games mais vendida do Brasil. Ela traz previews de novos jogos, games detonados até o final e dicas para quem gosta de PS1, PS2 ou PSP.



É diferente de tudo o que existe no Brasil. MotoMax é a revista dos apaixonados por motocicletas. Não importa se você tem uma CG incrementada ou é o feliz proprietário de uma Harley.



Aqui vamos direto ao ponto. Só tem dicas infalíveis, segredos e trapaças para os jogos mais desejados do PlayStation 1 e 2, PSP, GBA, GameCube, Nintendo DS, Xbox e PC.



A única revista brasileira feita exclusivamente para webmasters, webdesigners e programadores de Internet. E todo mês, vem com um mini CD-ROM com dezenas de scripts e programas úteis.



A VídeoSom é a bíblia dos eletroeletrônicos. Leitura obrigatória para aficionados e formadores de opinião sobre som, home theater, tecnologia digital, TV, informática e automação residencial.



A revista para quem busca uma alimentação equilibrada e consciente, com qualidade de vida para si e para o Planeta

ou acesse o site www.europanet.com.br

EDITORA 20 Anos EUROPA

Sony Vaio

Marca chega oficialmente ao Brasil e modelo surpreende pelo design, mobilidade e recursos de segurança dos dados

A marca VAIO de notebooks é uma das mais famosas do mundo. Mas só agora a marca chega ao Brasil, com venda e suporte da Sony. Os dois primeiros modelos a desembarcar em terras brasileiras são o VGN-TXN15BP e o VGN-SZ350BP, ambos importados diretamente do Japão. Os dois notebooks impressionam pela qualidade do acabamento externo, pelo tamanho e pelos recursos disponíveis, com o de segurança por biometria. Mas como ainda são importados, seus preços também assustam um pouco. Se quiser ter um desses, prepare o bolso. O VGN-TXN15BP, testado pela **PC Master**, custa cerca de R$ 10.500,00.

Mas se você tem dinheiro suficiente para investir e precisa de performance e mobilidade, esse notebook é tudo o que você sonhava. Logo de cara o Vaio já impressiona. Toda a sua estrutura é feita em uma única peça de fibra de carbono e sua tela de alto brilho e ultrafina de 11,1 polegadas garante o tamanho reduzido do equipamento.

A segurança é outro ponto fundamental, especialmente para executivos que precisam manter os dados protegidos. O modelo vem com softwares exclusivos de segurança, que protegem os dados contra impacto e roubo de informações, já que é possível criptografar os dados usando o reconhecimento biométrico, aquele no qual você utiliza a digital do dedo para liberar o acesso ao computador.

Além do tamanho e peso reduzidos, o notebook Vaio é ideal para quem precisa de mobilidade em função de sua bateria de longa duração, que pode chegar a até 11 horas de uso contínuo.

MÁXIMA PORTABILIDADE

Supercompacto – Com tamanho reduzido dos componentes internos, sua dimensão é das menores do gênero.

Chassi de fibra de carbono - Mesmo material usado em aviões, carros de corrida e naves espaciais, garante total resistência contra os impactos mais brutos e possui uma aparência única e moderna.

Bateria otimizada – Por utilizar um processador Core duo single (de um único núcleo) e com instruções Centrino, a bateria em alguns momentos pode



Fotos: Lívia Capeli

chegar a até 11 horas de uso contínuo.
Tela ultrafina de 11,1" – Desenvolvida em LDC, a tela utiliza a tecnologia TFT e XBRITE, que garante brilho máximo mesmo em ambientes externos.

PRATICIDADE E SEGURANÇA

Função AV Mode – Permite assistir a DVD ou ouvir CDs de música sem a necessidade de entrar no sistema operacional. Basta apertar esta tecla no lugar do power.

Leitor Biométrico – Garante total segurança das informações contidas no HD. É possível configurar o acesso ao sistema apenas com o uso da impressão digital. Como é um notebook voltado para pessoas que gostam de praticidade e precisam de mobilidade, sua configuração é um pouco modesta, já que conta com um processador de baixa performance justamente para garantir a durabilidade da bateria. Além disso, devido ao seu tamanho reduzido, há apenas duas conexões USB, e uma delas fica oculta por uma tampa junto à entrada do modem.

SONY VAIO VGN-TXN15BP

Se você pensa em comprar um notebook desses para games, pode desistir já da idéia. Esse modelo está longe de ser a melhor opção para essa função. Já para outras situações, como manipulação de arquivos multimídia, o Vaio se saiu muito bem, apesar da sua configuração modesta. É preciso levar em consideração não apenas a sua configuração, mas sim o conjunto como um todo, pois poucos notebooks integram tantos recursos como este modelo.

Como a sua estrutura é desenvolvida para garantir maior mobilidade, um sistema anti-impacto permite que os dados sejam preservados quando há um acidente de percurso. Já a autenticação via sistema biométrico criptografa os dados e evita o roubo de informações, mesmo que o equipamento seja perdido ou roubado.

Outro ponto interessante que vale a atenção é a quantidade de softwares que já acompanham o produto, facilitando ainda mais o seu uso.

Durante os testes, o VAIO VGN-TXN15BP se mostrou eficiente na hora de executar as tarefas diárias, como editar um texto, navegar na internet, ouvir música, assistir a um vídeo ou transferir arquivos pela rede usando os diversos recursos e, ainda, garantir total durabilidade da bateria.

A NOSSA OPINIÃO

ISSO É PC MASTER
- Chassi de fibra de carbono
- Conectividade
- Tamanho e peso reduzidos
- Qualidade da tela
- Duração da bateria
- Quantidade de softwares
- Ideal para transportes

E ISSO NÃO É
- Preço elevado
- Baixo processamento
- Tamanho do HD

SOFTWARES INCLUSOS

Os notebooks VAIO acompanham diversos programas que garantem total usabilidade do equipamento e também a segurança dos dados, como gerenciamento de digitais, criptografia da informação e recursos anti-impacto, que prevê quando algum acidente está para acontecer e desliga o HD para diminuir o impacto sobre o disco rígido. Veja a lista completa dos programas e a função de cada um:

Sistema operacional
Windows XP Professional Edition
Softwares de vídeo
VAIO Zone
Sony DVgate Plus
Sony Click to DVD
InterVideo WinDVD
InterVideo InstantOn
Adobe Premiere Elements 2.0
Roxio Digital Media SE
Software de áudio
Sony SonicStage
Mastering Studio
Software de fotografia digital
Adobe Photoshop Elements
Software de produtividade
Microsoft Work 8.5
Software de comunicação
Sony VAIO Media
Segurança
UPEK Protector Suit QL
Infineon TPM Stack/Utility
Sony VAIO HDD Protection
Sony VAIO Recovery Wizard
Norton Internet Security – válido por 60 dias

FICHA

Sony VAIO VGN-TXN15BP

Fabricante: Sony
Site: www.sony.com
Sist. operacional: Windows XP Professional
Processador: Intel Core Solo 1400 ULV (1,20 GHz, 2 MB de Cache L2)
Memória: 1 GB DDR2 (expansível até 1,5 GB)
HD: 80 GB
Leitor biométrico: Sim
Gravador de DVD: Sim
Placa-mãe: Plataforma desenvolvida pela Sony
Leitor de cartão de memória: Sim
Placa de vídeo: Integrada (Intel 950GMA)
Placa de som: Sim
Placa de fax modem: Sim 56k
Placa de rede: Sim 10/100
Bluetooth: Sim
Floppy: Não
Teclado: ABNT 2
Dimensões: 2,85 x 27,24 x 19,51 cm
Peso: 1,25 kg
Tamanho da tela: 11,1 polegadas
Caixa de som: Sim
Voltagem: 110 / 220 V manual
Preço: R$ 10.500,00

RESULTADOS BENCHMARK

SuperPI
09,546 segundos
RenderTest
8,55 min
3DMark06
74 pontos
SM 2.0
34 pontos
CPU
501
PCMark05
1390
CPU
1974
Memory
1775
Graphics
628
HDD
1974
HD – Leitura
Velocidade média
19,5 MB/s
Velocidade mínima
8,8 MB/s
Velocidade máxima
25,4 MB/s

Conheça o primeiro modelo corporativo da HP a usar o processador Turion X2 de 64 bits

Rodrigo Galan • galan@europanet.com.br

Notebook (C)orporativo



A nova linha de notebooks corporativos da HP se destaca pelos seus recursos de segurança, como o sistema de biometria e criptografia por hardware com o chip TPM, e o processador de 64 bits. O modelo Compaq nx6325, apesar do seu tamanho um pouco exagerado, não perde em nada na mobilidade.

Com processador AMD Turion com core duplo na velocidade de 1.6 GHz, possui instruções nativas de 64 bits para tratar os mais diversos softwares e sistemas operacionais baseados nessa arquitetura, ideal para programadores que estão migrando para essa plataforma. Um avanço em relação aos equipamentos Intel Core Duo, que suportam apenas aplicações 64 bits, mas não utilizam todo o poder de processamento 64 bits.

Apesar de apresentar uma velocidade um pouco abaixo do esperado, esse equipamento está voltado para o mercado corporativo e compete de igual para igual com diversos modelos mais caros da sua categoria.

Para manter a integridade dos dados, é possível proteger o sistema operacional por meio da leitura das digitais a partir de um sensor disponível próximo ao teclado. Assim, as senhas não são mais necessárias e apenas o dono do equipamento poderá ter acesso às informações armazenadas no notebook.

Como os dados em equipamentos desse tipo precisam ser protegidos com unhas e dentes, é possível habilitar um recurso extra disponível na placa mãe chamado TPM, que permite criptografar os dados e, se por algum motivo o HD for conectado em outro equipamento, a ferramenta de segurança HP identificará que o chip TPM foi alterado e as informações disponíveis no disco serão bloqueadas.

EQUIPAMENTO NX6325

A aparência desse equipamento ainda possui o mesmo molde de outros modelos fabricados pela HP, mas ao olhar mais de perto é possível notar que o revestimento externo está mais brilhante e liso. Isso porque foi aplicada uma camada de liga de magnésio para garantir maior proteção contra riscos, queda e também calor excessivo, o que acontece normalmente ao manter o equipamento por muito tempo dentro do carro.

O teclado grande garante maior conforto, mesmo para quem não está acostumado com notebooks. Suas teclas são emborrachadas para aumentar a aderência e também prolongar a vida útil.

Apesar da tela de 15" anti-reflexiva, sua resolução máxima chega apenas a 1024x768, o que pode prejudicar um pouco no uso ao rodar diversos programas simultaneamente, já que o campo de visão acaba ficando limitado. Como é voltado para o público corporativo, talvez a HP não tenha se preocupado com esse ponto, mas a placa de vídeo utilizada é uma ATI com suporte para até 128 MB compartilhada da memória RAM.

Na questão mobilidade, o nx6325 possui diversos tipos de conexões que permitem transferir arquivos entre vários tipos de equipamentos facilmente. Com três portas USB no padrão 2.0, um mini FireWire para conectar câmeras digitais e um leitor de cartões 6 em 1 (SD, MS, Pro, MMC, SM e XD), basta escolher a entrada e iniciar a transferência dos dados para o HD.

O HD no padrão Serial ATA de 60 GB garante acesso rápido às informações.

Para acesso à rede e internet, estão disponíveis três tipos de conexão: uma Wireless fornecida pela placa de rede Broadcom com suporte para os protocolos 802.11a/g, uma interface de rede RJ45 na velocidade 10/100/1000 e um fax modem 56K V.92. Um dos pontos negativos é a falta de conexão Bluetooth para conectividade com celulares.

Durante a realização dos testes, foi possível perceber como o equipamento realmente se comporta em diversas situações. O ponto flutuante, mesmo sendo um processador com duplo núcleo, se mostrou um pouco lento, se comparado a outros modelos de fabricantes diferentes, e isso pode atrapalhar o desempenho de programas voltados para engenharia.

Já no caso dos softwares usados no dia-a-dia, como suítes de trabalho, player multimídia e acesso à internet, mesmo com diversas aplicações abertas simultaneamente, o teste mostrou que o equipamento roda com folga todos esses programas, principalmente quando o HD é exigido ao máximo.

A NOSSA OPINIÃO

ISSO É PC MASTER

- Processador com núcleo duplo
- Performance do HD
- Tamanho da tela
- Teclado emborrachado
- Segurança por hardware
- Leitor biométrico

E ISSO NÃO É

- Sem gravador de DVD
- Baixa resolução máxima de tela
- Peso

SOFTWARES INCLUSOS

Por ser um notebook corporativo, muitos dos softwares estão voltados principalmente para segurança dos dados disponíveis no HD. Tanto é assim que existe uma proteção diretamente no hardware para negar o acesso à informação mesmo no caso de furto do equipamento. Veja a lista completa dos programas abaixo:

Sistema operacional
Windows XP Professional Edition
Softwares de vídeo
Windows Media Player 10
Intervideo WinDVD 5
Software de áudio
Sonic Digital Media Plus
Segurança
HP Backup
HP Recovery Manager
HP ProtectTools
DriveLock
TPM Embedded Security Chip
HP Biometric Fingerprint Sensor
Kensington lock slot
Norton Internet Security

FICHA

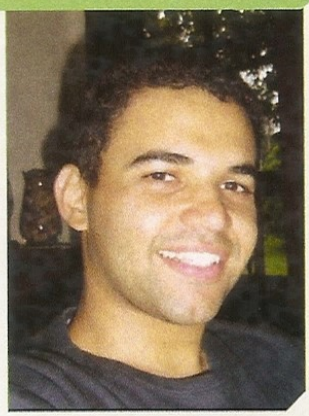
HP Compaq nx6325

Fabricante: HP
Site: www.hp.com
Sistema operacional: Windows XP PRO
Processador: AMD Turion 64 X2 TL-50 (1,6 GHz, 2 x 256 KB L2)
Memória: 512 DDR2 (expansível até 4 GB)
HD: 60 GB
Leitor biométrico: Sim
Gravador de DVD: Não
Placa-mãe: Plataforma desenvolvida pela HP
Leitor de cartão de memória: Sim
Placa de vídeo: Integrada (ATI Radeon Xpress 1150)
Placa de som: Sim
Microfone embutido: Sim
Placa de fax modem: Sim 56 K V.92
Placa de rede: Sim 10/100/1000
Bluetooth: Não
Entrada firewire: Sim
Floopy: Não
Teclado: ABNT2
Dimensões: 3,3 X 32 X 24 cm
Peso: 2,6 Kg
Tamanho da tela: 15"
Caixas de som: Sim
Preço sugerido: R$ 2.399,00

RESULTADOS BENCHMARK

SuperPI
11.123 segundos
RenderTest
6 min e 39 segundos
3dmark06
235 pontos
Shader Model 2.0
108 pontos
CPU
1188 pontos
PCMark05
2461 pontos
CPU
3183 pontos
Memória
2146 pontos
Graficos
860 pontos
HD
3409 pontos

HD – Leitura
Velocidade média
30,71 MB/s
Velocidade mínima
4,09 MB/s
Velocidade máxima
41,34 MB/s



Virtualização
mudando o cenário de TI

Sistema não é novo, mas seu crescimento apresenta índices acentuados e conquista um número cada vez maior de empresas

Você sabe qual o uso médio de CPU em um servidor? Pois então, pare para pensar naquele servidor web do seu departamento, rodando aplicações acessadas por algumas pessoas, ou aquele servidor que processa a folha de pagamentos no fim do mês. Será que não existe uma forma melhor de utilizar os recursos dessas máquinas? A resposta é sim, e aí entra a virtualização.

Imagine migrar os sistemas de várias máquinas pra uma única, mas de forma que cada um dos sistemas rode separadamente, como se fosse uma máquina real, independente. Agora, cada um daqueles servidores que antes rodavam com carga média de 5% a 10% estão juntos, utilizando uma única máquina com carga média entre 80% e 90%. Assim, é menor o número de máquinas para o mesmo trabalho, bem como é menor o espaço gasto e melhor é a utilização dos recursos.

Será que é possível ter uma forma de backup mais eficiente, na qual em caso de falha outra máquina assuma rapidamente, mas sem precisar de uma máquina parada o tempo todo para isso?

Imagine que você possa fazer também a cópia na forma de uma máquina virtual, mantendo-a sempre em um estado consistente. Desta forma, no caso de um problema com a máquina principal, você consegue rapidamente passar o controle para a máquina virtual, sem precisar perder tempo fazendo a recuperação a partir do backup em mídia externa e sem ter uma máquina inteira parada para isso.

> "Virtualização é a peça-chave para os fabricantes de hardware e software"

Será que é possível testar um software de rede que depende de várias máquinas, sem ter essas várias máquinas? Imagine que o software a ser testado necessita de uma rede com ao menos cinco máquinas, mas por questões de espaço, tempo, verba ou qualquer que seja o motivo, não é possível ter mais que uma máquina. Imagine que você possa utilizar essa máquina disponível como se fossem cinco máquinas distintas, com diferentes sistemas operacionais, se for o caso, cada uma com seu próprio IP formando uma rede, exatamente como você precisa para testar seu software.

Agora, pare de imaginar e saiba que tudo isso é possível. Parece tudo muito bom, mas será que alguém realmente usa na prática? Sem dúvida! Virtualização é parte integrante de praticamente todos os datacenters e CPDs do Brasil e do mundo, e o crescimento só começou.

Quer dizer que virtualização é uma tecnologia nova que está crescendo bastante? Na verdade, não diria nova, mas sim em crescimento acentuado. A IBM introduziu os primeiros sistemas de virtualização nas décadas de 60 e 70. Mais de 30 anos se passaram e a tecnologia avançou bastante, assim como a capacidade das máquinas. Essa dobradinha é chave no crescimento tão acelerado do uso de virtualização.

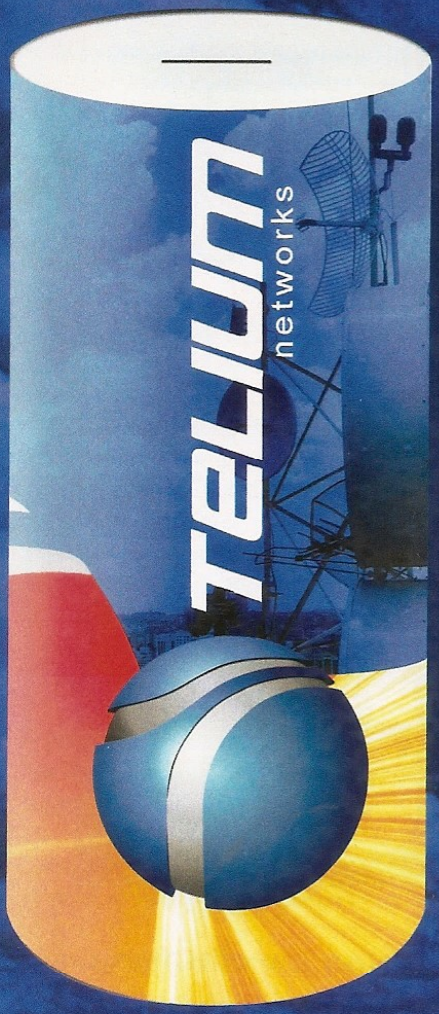
Bom, e na prática, o que é preciso para se utilizar virtualização? Você irá precisar de um software que faça virtualização. Existem vários, como Xen, VMWare e Qemu. Cada um tem suas peculiaridades, vantagens e desvantagens, sendo que a grande diferença do Xen é a forma como ele faz a virtualização, que é chamada de para-virtualização e depende de que os sistemas operacionais rodando em cima dele saibam que estão rodando como uma máquina virtual no Xen. Isso, claramente, tem seus inconvenientes, mas também uma enorme vantagem: utilizando-se para-virtualização obtém-se uma performance inigualável.

Virtualização é a peça-chave para os principais fabricantes de hardware e software, e não é diferente para a IBM. Toda a linha de hardware IBM suporta virtualização, seja nativamente ou utilizando algum software externo. A IBM, juntamente com as principais distribuições Linux, trabalha ativamente no desenvolvimento do Xen, com o objetivo de torná-lo cada vez melhor, mais estável e mais facilmente gerenciável.

Murillo Fernandes Bernardes é Staff Software Engineer IBM Linux Technology Center - Brasil

Money Box

Produto pioneiro
Comissão recorrente



Seja um canal autorizado Telium!

O primeiro produto de Telecom e DataCenter que dá ao canal autorizado Telium autonomia na ativação automática de 4 diferentes serviços de internet e telecomunicações:

- VOIP
- Acesso
- Mail Marketing
- Hospedagem

Planos de Hospedagem

T5	T10	T25
100Mb de espaço; 5Gb de transfer; 20 contas de e-mail	400Mb de espaço; 10Gb de transfer; E-mails Ilimitados	700Mb de espaço; 25Gb de transfer; E-mails Ilimitados
R$19,90	R$29,90	R$65,00

Servidor Dedicado a partir de R$650,00

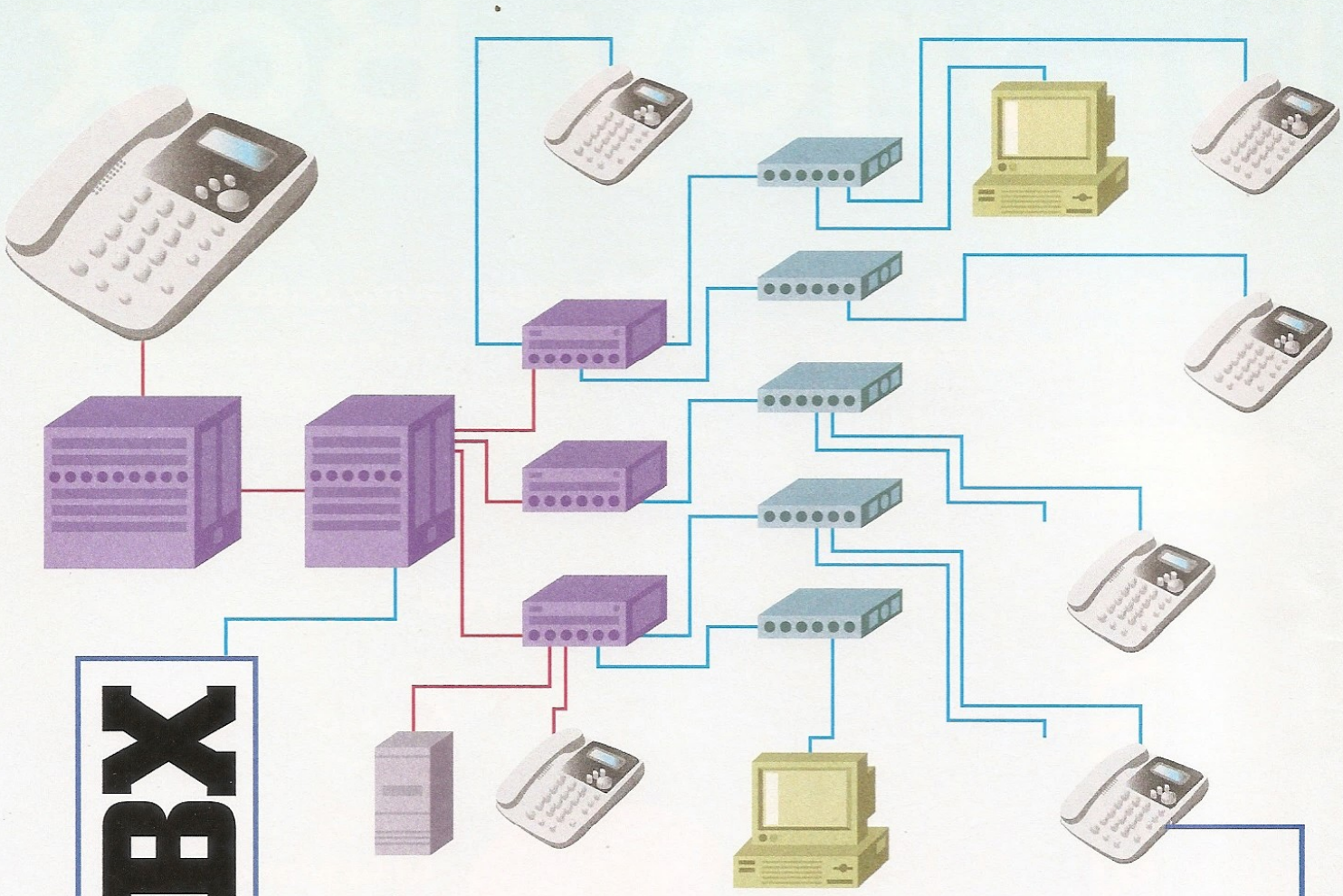
Matriz:
São Paulo
Av. das Nações Unidas, 13797, Bloco 3 - 1o andar
Brooklin - 04794-000 - São Paulo - SP
Fone: +55 11 3365-5885 / Fax: +55 11 3365-5867

Filial Rio de Janeiro/RJ: +55 21 2271-3030
Filial Porto Alegre/RS: +55 51 3061-0636
Filial Santos/SP: +55 13 3224-9000
Filial Salvador: +55 71 3353-0949

CENTRAL DE ATENDIMENTO 0800 70 300 71

TELIUM networks

www.telium.com.br



PABX digital

Conheça as funcionalidades do Asterisk e aprenda como transformar a sua central telefônica com as vantagens da tecnologia de voz sobre IP

Rodrigo Galan • galan@europanet.com.br

A internet rápida vem propiciando um grande avanço na telefonia sobre IP, mais conhecida como VoIP. Muitas empresas estão migrando o seu padrão de telefonia analógico por centrais digitais a fim de economizar em ligações locais e internacionais. Devido ao seu valor reduzido, mesmo contratando uma empresa responsável pela disponibilização do serviço VoIP (parecido com o provedor de internet), é possível pagar apenas cerca de 10% do valor se comparado com o sistema digital usado atualmente.

E para não ficar fora dessa, a seguir você aprenderá todos os segredos e conhecerá os equipamentos necessários para trocar a sua central PABX por uma totalmente customizada e gratuita, usando o famoso software Asterisk.

Antes de iniciar o processo de instalação das bibliotecas e do programa em si, é preciso que você entenda como o Asterisk consegue conversar com outros sistemas de telefonia, mesmo usando a internet para essa operação.

O QUE É O ASTERISK

O Asterisk é um software totalmente livre, de código aberto, que tem como função criar um servidor para gerenciar as conversas de voz sobre IP da sua rede ou interligar filiais por meio de ramais digitais. Para que o Asterisk funcione corretamente, é preciso contratar uma empresa responsável por fornecer o acesso à rede VoIP que será usada pelo programa. Cada empresa possui diversos planos de consumo, que podem ser por minutos ou por mês.

É preciso contratar uma provedora de serviços VoIP, pois é ela que fica responsável por encaminhar as ligações feitas de telefones fixos e móveis para a sua central Asterisk. Como toda a conexão passa diretamente pela internet, o valor final de uma ligação acaba sendo bem menor se comparado com o sistema padrão usado atualmente.

Para criar uma central telefônica, além do provedor de serviço, é preciso uma placa especial conectada diretamente ao slot PCI do computador, a fim de fornecer ramais e aumentar a quantidade de telefones que podem usar ao mesmo tempo a conexão VoIP.

A forma de distribuição dos ramais pode ser feita usando o mesmo modelo do PABX convencional, mas toda a configuração é feita diretamente no Asterisk. Vale lembrar que a quantidade de ramais é limitada pelo hardware, e não pelo programa.

No Brasil, existem apenas algumas empresas que fornecem placas para o Asterisk. Uma delas é a Digivoice, que se encontra no site *www.digivoice.com.br*. A lista de hardwares suportados está disponível em *www.voip-info.org/wiki/view/Asterisk+hardware*.

INSTALAÇÃO

O Asterisk possui suporte para diversos sistemas operacionais, entre eles Linux, FreeBSD e Windows. Mas apenas o Linux possui todas as funções e roda com mais estabilidade. Os comandos a seguir foram executados no Fedora Core 6, mas como a instalação dos pacotes é feita a partir do código- fonte, nada impede que você utilize as instruções em outros sistemas Linux.

Para iniciar a instalação, acesse o seguinte endereço FTP *ftp://ftp.digium.com/pub* e baixe os seguintes arquivos:

- **asterisk-addons-1.2.5.tar.gz** - Módulos adicionais para incrementar novas funções ao programa.

- **libpri-1.2.4.tar.gz** - Essa biblioteca tem como função efetuar a transmissão de canais por divisão de tempo (TDM), juntamente com o hardware.

- **zaptel-1.2.12.tar.gz** - Responsável pela integração com projeto Zapata (mesmo fabricante do hardware da Digium).

- **asterisk-1.2.14.tar.gz** - O programa em si.

Caso exista uma versão mais recente das bibliotecas e do programa, opte pela mais nova.

Para facilitar a organização dos arquivos, crie um diretório na raiz do root com nome *asterisk*:

```
# mkdir -p /root/asterisk
```

Salve todos os arquivos baixados no ftp do Digium dentro do diretório *asterisk*.

Caso não tenha o código-fonte do Kernel instalado no seu sistema, faça o download da versão correspondente que está rodando no seu Linux para prosseguir com a instalação. No caso do Fedora, basta utilizar o seguinte comando no terminal com o computador conectado à internet e logado com o usuário root:

```
# yum install kernel-devel*
```

Para corrigir os atalhos gerados pela instalação do source do Linux, utilize os seguintes comandos:

```
# cd /lib/modules/2.6.x-x.xxx.fc6
# rm -rf build
# ln -s /usr/src/kernels/2.6.x-x.xxx.fc6-i686 build
```

Lembre-se de alterar os parâmetros *xxx* pela versão correspondente a do seu Kernel.

Antes de prosseguir, adicione as bibliotecas necessárias para a compilação dos programas da seguinte forma:

Termcap

```
# cd /root/asterisk
# wget http://www.tomtom.com/gpl/rel200603a/
toolchain/termcap-1.3.1.tar.gz
# tar -zxvf termcap-1.3.1.tar.gz
# cd termcap-1.3.1
# ./config
# make
# make install
```

NCurses

```
# cd /root/asterisk
# wget http://freeware.nekochan.net/source/
ncurses/ncurses-5.3.tar.gz
# tar -zxvf ncurses-5.3.tar.gz
# cd ncurses-5.3
```

```
# ./configure
# make
# make install
```

Zlib

```
# cd /root/asterisk
# wget http://www.gzip.org/zlib/zlib-1.2.3.tar.gz
# tar -zxvf zlib.tar.gz
# cd zlib-1.2.3
# make
# make install
```

Doxygen

```
# yum install doxygen
```

Com todas as bibliotecas instaladas no seu sistema, chegou a hora de iniciar a configuração do Asterisk e adicionar os pacotes extras de configuração. Conheça o processo completo a seguir:

Libpri

```
# cd /root/asterisk
# tar -zxvf libpri-1.2.4.tar.gz
# cd libpri*
# make
# make install
```

Zaptel

```
# cd /root/asterisk
# tar -zxvf zaptel-1.2.12.tar.gz
# cd zaptel*
# ./configure
# make
# make install
```

Pacotes extras (Addons)

```
# cd /root/asterisk
# tar -zxvf asterisk-addons-1.2.5.tar.gz
# cd asterisk-addons*
# make
# make install
```

No caso do Asterisk, para efetuar a instalação dos pacotes extras de som, certifique-se de que o computador esteja conectado à internet. Em seguida, utilize os seguintes comandos:

```
# tar -zxvf asterisk-1.2.14.tar.gz
# cd asterisk-1.2.14*
# make menuselect
```

O *Menuselect* fica responsável pela configuração fina das opções disponíveis no programa. Nele, você encontra as seguintes seções:



Applications: Funções que serão ativadas ao rodar o Asterisk.

Call Detail Recording: Formas como os registros de ligação serão gravados no computador.

Channel Drivers: Canal que o Asterisk suportará de sua provedora.

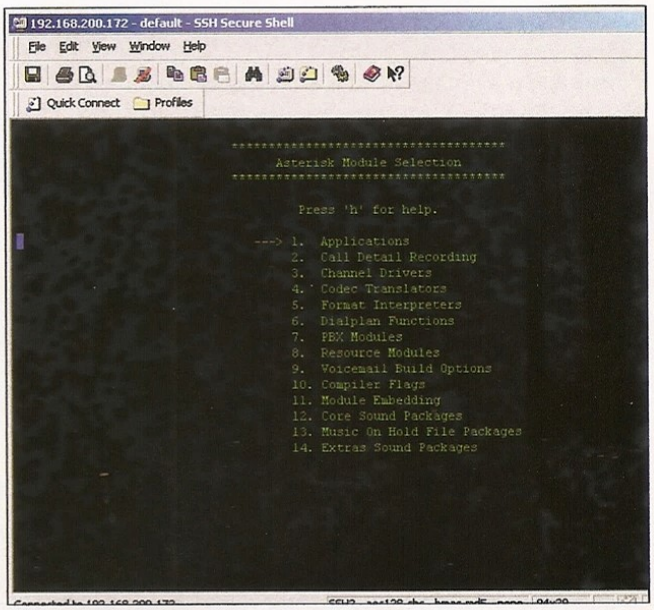
Codec Translators: Compactação utilizada ao enviar informações para a central VoIP. Quanto maior for a compactação, pior será a qualidade da voz.

Format Interpreters: Dados que serão interpretados pelo programa.

Voicemail Build Options: Informações de armazenamento da secretária eletrônica.

Core Sound Packages: Tipo de áudio que será suportado pelo Asterisk.

Music On Hold File Packages: Som usado na espera de ligações.



Essas são as opções básicas de compilação. Altere apenas se você souber o que está fazendo. Por padrão, pressione a tecla *q* para continuar com a instalação do programa.

```
# make clean
# make
# make install
# make progdocs
# make samples
```

CONFIGURAÇÕES

O Asterisk centraliza todos os arquivos de configuração em um único diretório, o */etc/asterisk*, incluindo os pacotes extras que são adicionados junto com o programa. Por padrão, todos os dados já estão pré-configurados e prontos para serem usados, basta carregar o programa com o seguinte comando no terminal:

```
# asterisk -p
```

Para definir as informações de acordo com o seu provedor e adicionar os ramais, é preciso alterar alguns parâmetros. Acesse o diretório */etc/asterisk* e siga as instruções:

EXTENSION.CONF

O arquivo *extensions.conf* fica responsável por determinar as extensões na sua linha VoIP e os ramais. É possível criar caminhos genéricos para números, nos quais cada ramal poderá assumir uma determinada função. Serão criados grupos de chamadas locais e outras extensões com ramais. O primeiro grupo será nomeado como *g1*, que possui três ramais centrais.

```
[g1]
include => centrais
exten => 4400,1,Dial(SIP/joaquim,25) ; SIP-É o
tipo da conta do provedor / joaquim-O nome do
usuário / 25-O tempo que vai chamar em segundos.
exten => 4400,2,Hangup

exten => 4401,1,Dial(SIP/joao,25)
exten => 4401,2,Hangup

exten => 4402,1,Dial(IAX2/junior,25)
exten => 4402,2,Hangup
```

USUÁRIOS SIP E IAX2

Dependendo da provedora de serviços que você contratou, é possível utilizar os protocolos SIP ou o IAX2 ao mesmo tempo, mas é recomendável escolher apenas um.

O *sip.conf* armazena as informações sobre o login fornecido pelo provedor de serviços VoIP a partir do protocolo de comunicação SIP. As principais informações necessárias para cadastrar o provedor são:

```
[general] ; configurações básicas do protocolo
context=centrais ; Contexto padrão para
recebimento de chamadas
bindport=5060 ; Porta UDP (A padrão é 5060)
bindaddr=0.0.0.0 ; Endereço IP para escutar
(0.0.0.0 Escuta todos)
srvlookup=yes

[joaquim]
type=friend ; friend=faz e recebe chamadas,
 user=faz chamadas, peer=recebe chamadas
callerid = "joaquim" <4400>
username= joaquim ;Nome do usuário para login
secret=123 ;Senha
host= dynamic ; não possui ip fixo
nat=yes ; se está rodando sobre NAT
canreinvite=no ; no para não encaminhar
chamadas
context=g1 ; grupo responsável no
extensions.conf

[joao]
type=friend
callerid = "joao" <4401>
username= joao
secret=123
host= dynamic
nat=yes
canreinvite=no
context=g1
```

Repita o mesmo processo para todos os ramais que você cadastrou anteriormente no *extensions.conf*. Lembre-se de alterar a senha e o usuário responsável pelo ramal.

Caso o seu provedor de serviço VoIP utilize o protocolo de comunicação IAX2, cadastre as informações fornecidas de acordo com o exemplo a seguir no arquivo *iax.conf*.

```
[iax_principal]
bandwidth=low
jitterbuffer=no
forcejitterbuffer=no
tos=lowdelay

[junior]
type=friend
context=g1
username=junior
secret=123
qualify=yes ; verifica se o host está respondendo
(está a menos de 20ms)
```

Sempre que uma nova alteração é feita nos arquivos de configuração do diretório */etc/asterisk*, é preciso reiniciar a aplicação. No caso anterior, foram modificados os arquivos *sip*, *iax* e o *extensions*. Para reiniciar o serviço, acesse o terminal da ferramenta com o comando:

```
# asterisk -r
```

Utilize os comandos abaixo para ativar as novas alterações:

```
asterisk*CLI> sip reload
asterisk*CLI> iax2 reload
asterisk*CLI> extensions reload
asterisk*CLI> quit
```

Sua nova rede VoIP com Asteriks já está pronta para uso.



Padrões abertos resolvem o problema?

Para funcionar, é necessário que o padrões abertos sejam implementáveis em software livre e que as melhorias sejam discutidas publicamente

Nos últimos tempos, o suporte a padrões abertos tem se tornado cada vez maior por parte, especialmente, dos governos, como forma de tentar manter a soberania desses governos com relação à sua informação.

Mas o que são padrões abertos? Do inglês open standards, padrões abertos são especificações públicas e de livre implementação. Para facilitar o entendimento do que são estas especificações, basta pensar que a criação da internet somente foi possível por ter sido feita de maneira transparente, implementando especificações de padrões abertos. Protocolos como TCP/IP, HTTP, SMTP, IMAP, entre outros, são padrões abertos. É como a gramática de um idioma disponível para que outras pessoas possam aprendê-lo, e assim possam interagir com outras pessoas que falem o idioma.

Dois exemplos clássicos da importância dos padrões abertos são conhecidos pela maioria dos usuários. Um deles é o caso dos documentos .doc, gerados pela ferramenta de escritório dominante no mercado. Um usuário que decida continuar a usar uma versão antiga do pacote de escritório não poderá ler arquivos gravados com versões superiores do mesmo aplicativo.

Se fosse possível a livre implementação do padrão .doc, mesmo que a empresa responsável pela manutenção do pacote não quisesse mais fornecer a funcionalidade de compatibilidade entre versões, outras empresas poderiam fazer e não obrigariam o usuário a pagar por licenciamento de software a cada dois anos para poder trocar documentos. Mas o .doc nem sequer é um padrão aberto e sua implementação pode levar desenvolvedores ao banco dos réus por abuso de "propriedade intelectual".

Mas a história provou que somente um padrão aberto não é suficiente para garantir a interoperabilidade. Há alguns anos, quando a Novell ainda tinha grande parte do mercado de redes corporativas, a Microsoft propôs que fosse criado um padrão de interoperabilidade para sistemas de arquivos em rede. Deste modo, diferentes soluções de vários fornecedores poderiam interagir. Assim foi criado o CIFS (Common Internet File System, ou sistema de arquivos comum para a internet) – *www.microsoft.com/mind/1196/cifs.asp*.

Durante alguns (poucos) anos, a Microsoft patrocinou e organizou conferências internacionais para continuidade desse padrão aberto. Mas não demorou muito para que a posição dominante no mercado fosse usada para impossibilitar a interoperabilidade: a Microsoft tinha a maioria dos desktops e começou a usar esta maioria para excluir seus concorrentes do mercado de redes corporativas, modificando o CIFS. O padrão aberto ainda existia, mas isso não assegurava mais um mercado justo na área de redes corporativas.

O fórum para desenvolvimento do CIFS foi praticamente abandonado pela Microsoft e o CIFS tornou-se o segundo exemplo: o da relevância dos padrões abertos e a importância de que as empresas mantenham seu comprometimento com esses padrões.

O Samba (*www.samba.org*), que implementa compatibilidade com o padrão CIFS em software livre (*www.fsfla.org/?q=node/17*), tem sérios problemas de compatibilidade com o ambiente de rede da Microsoft em função das modificações no protocolo.

O padrão aberto sozinho não é garantia de interoperabilidade: é necessário que este padrão seja implementável em software livre (sem pagamento de licença por uso de patentes) e que as melhorias no padrão sejam discutidas e implementadas publicamente.

Somente desta forma será possível garantir um mercado justo e assegurar que os usuários sejam os soberanos de seus próprios dados no futuro, mesmo que o provedor do software não seja o mesmo. E sempre prefira as implementações de software livre que lhe garantam a liberdade de usar, estudar, copiar e distribuir.

Fernanda G. Weiden é conselheira da Fundação Software Livre América Latina (FSFLA) e fundadora do Projeto Software Livre Mulheres - E-mail: fernanda@softwarelivre.org

NAXOS
TECNOLOGIA

Conectividade Sem Limites!

MODEM TEF SMART NAXOS



Modem para Transferência Eletrônica de Fundos, totalmente seguro.

Recomendado pelas principais Bandeiras de Crédito do BRASIL

O mais vendido no mercado brasileiro.

08007710501

www.naxos.com.br



GPS no Brasil

Conheça o Tracksource, um projeto que oferece mapas digitais gratuitos das principais cidades brasileiras e os principais equipamentos de GPS

Toni Cavalheiro • toni.cavalheiro@fjh.com.br

Os sistemas e equipamentos de localização por GPS têm ficado mais populares no Brasil. Com novas oferta de produtos e preços menores, comprar esses aparelhos está ficando cada vez mais fácil. Porém, mais do que um GPS, é preciso ter um bom software com mapas atualizados dos lugares por onde você pretende trafegar. Pra suprir essa necessidade no Brasil, desenvolvedores de software livre criaram o projeto Tracksource, com o objetivo de construir mapas vetoriais de todo o território nacional e disponibizá-los na internet.

O software foi criado originalmente para suprir uma necessidade dos usuários de GPS. Até pouco tempo, as pessoas que compravam um aparelho desse tipo tinham de se contentar com um software chamado Mapsource, que oferecia um banco de dados com estradas desatualizadas e com enormes margens de erro. Para piorar, o programa utilizava um padrão proprietário de mapas, o que tornava o desenvolvimento uma tarefa extremamente complicada. Durante muito tempo, os usuários brigaram com a Garmin, fabricante de aparelhos GPS, para desenvolver mapas melhores, mas o resultado não foi muito satisfatório.

E foi exatamente neste momento que uma equipe de entusiastas teve a idéia de criar um software próprio. É claro que é impossível mapear o Brasil inteiro sozinho. Então, foi criado um projeto em que qualquer pessoa que tivesse um GPS pudesse colaborar. Se uma pessoa conseguisse obter uma estrada ou rua que não estivesse no mapa, ela poderia enviar seus dados compilados e os desenvolvedores se encarregariam de incluí-los nos próximos releases do Tracksource. Hoje em dia, o software se tornou indispensável para qualquer usuário dos programas Mapsource ou Trackmaker, incluindo até mesmo aqueles que não têm um aparelho de GPS.

Nesta reportagem, você conhecerá um pouco mais sobre este projeto e verá como fazer a instalação em ambos os programas, um comercial e outro gratuito. E se você ainda não tem um equipamento de localização por GPS e pretende comprar um, confira o resultado do teste com os seis principais modelos vendidos no Brasil.

MAPSOURCE: A SOLUÇÃO PARA QUEM TEM GPS

Ao adquirir alguns modelos de GPS da marca Garmin, você recebe um software chamado Mapsource. A principal função deste programa é permitir a troca de dados e mapas entre o aparelho e o seu computador. Mas, como mencionamos anteriormente, os mapas do Mapsource são antigos e desatualizados. Esse é um problema que pode ser facilmente resolvido com o Tracksource. Tudo o que você tem a fazer é seguir esses passos e instalar o programa:

1 A primeira coisa a fazer é instalar o Mapsource. Insira o CD-ROM do programa na unidade e use a velha técnica do "Next-man". Ou seja, basta confirmar todas as opções e ir clicando em *Next* e *OK* nas telas que aparecerem. Lembre-se apenas de que o Mapsource não é um programa gratuito. Ele acompanha os aparelhos de GPS da marca Garmin ou então pode ser adquirido individualmente no site www.garmin.com.

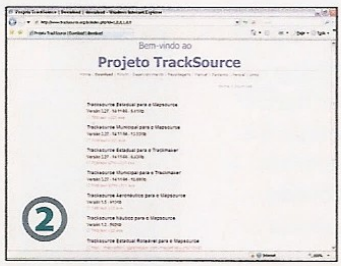
2 Uma vez que o Mapsource está instalado, você precisa escolher qual versão do Tracksource irá baixar. Para isso, entre no site www.tracksource.org.br e clique em *Download*. As principais versões do Tracksource são:

Tracksource Estadual para Mapsource: o foco principal desta versão é o mapa de estradas. Se você pretende fazer uma viagem interestadual e planejar sua rota com base nas cidades em que vai passar, esta é certamente a versão que você procura. Esta base de mapas é mais leve e permite que você leve o conteúdo do Brasil inteiro dentro do seu GPS.

Tracksource Municipal para Mapsource: o Tracksource Municipal é a versão mais completa disponível. Ele contém os mapas de ruas e pontos de interesse de diversos municípios do Brasil. Vale lembrar que a qualidade de cada mapa irá depender do município. Como este projeto é mantido por voluntários, alguns municípios contam com mais colaboradores e outros, com menos, o que afeta diretamente na quantidade de detalhes.

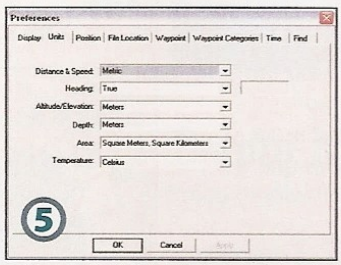
Tracksource Estadual Roteável para Mapsource: esta versão ainda está em fase de testes, mas, ao que tudo indica, será o futuro do Tracksource. Trata-se de um recurso presente em alguns modelos que tem a função de encontrar a melhor rota entre dois pontos com o auxílio de referências localizadas no mapa. Esta versão ficará fora do escopo desta reportagem, mas você pode obter mais informações no site do Tracksource.

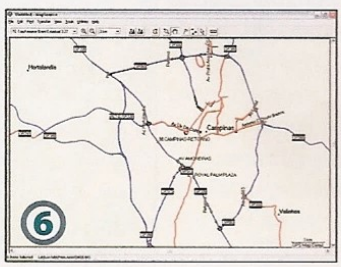












Neste primeiro momento, escolha o *Tracksource Estadual para Mapsource* e siga adiante. Depois, você pode experimentar as outras opções e ver qual delas supre melhor as suas necessidades.

3 Para instalar o Tracksource é simples. É só dar um duplo clique no ícone no arquivo executável e depois seguir as instruções que aparecem na tela. Esta versão do Tracksource conta com mapas de 14 Estados brasileiros: Alagoas, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Ceará, Maranhão, Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Piauí, Paraíba e Sergipe.

4 Ao contrário do que você possa imaginar, não existe um ícone que roda o Tracksource diretamente. Ele é carregado com o auxílio do Mapsource, que foi instalado no passo 1 deste tutorial. Portanto, a primeira coisa a fazer para ativar os mapas do Tracksource é escolhê-los no menu do programa. No canto superior esquerdo da tela, selecione *TE – Tracksource Brasil Estadual 3.27* (ou uma versão mais recente).

5 Não há grandes segredos para operar o programa. Tudo o que você deve saber é que os comandos de zoom ampliam e afastam a tela e a mãozinha é usada para deslocar o mapa conforme sua necessidade. Outro comando importante é a régua, que serve para medir a distância entre dois pontos. Caso a unidade de medida não esteja em metros, clique em *Edit, Preferences, Units* e configure o software conforme a imagem 5.

6 Para enviar os mapas para o GPS, caso você tenha um, clique com a opção em forma de um polígono amarelo e depois vá selecionando trechos do mapa. Cada vez que um trecho é selecionado, ele muda de cor para rosa, indicando que está apto a ser enviado para o GPS. Quando terminar, clique sobre o botão com o símbolo de um GPS, com uma setinha para baixo, e inicie a transferência para o aparelho. Agora é só aproveitar os novos mapas no seu GPS.

TRACKMAKER: BOM, DE GRAÇA E MADE IN BRAZIL



Software foi criado por um mineiro e tem ajuda da comunidade

Pergunte a qualquer usuário de GPS se ele conhece um bom programa de computador para manipular os dados que são recebidos do aparelho. Muito provavelmente ele irá indicar o Trackmaker, um dos melhores softwares da atualidade. Este programa foi totalmente desenvolvido pelo mineiro Odilon Ferreira Júnior e pode ser baixado gratuitamente pelo site *www.gpstm.com*.

Mas a novidade é que agora o Tracksource também passou a ser compatível com este programa. Por enquanto, a versão não é tão boa quanto a do Mapsource, mas somente o fato de ser totalmente gratuita já é um motivo e tanto para você passar a considerá-la. Outro ponto negativo é que o Trackmaker não é capaz de enviar os mapas para o GPS. Mesmo assim, este já é um excelente software para se trabalhar na tela.

Veja a seguir quais são os procedimentos necessários para instalar o Tracksource juntamente com o Trackmaker. Desta vez, usaremos a versão municipal, já que no Mapsource usamos a estadual.

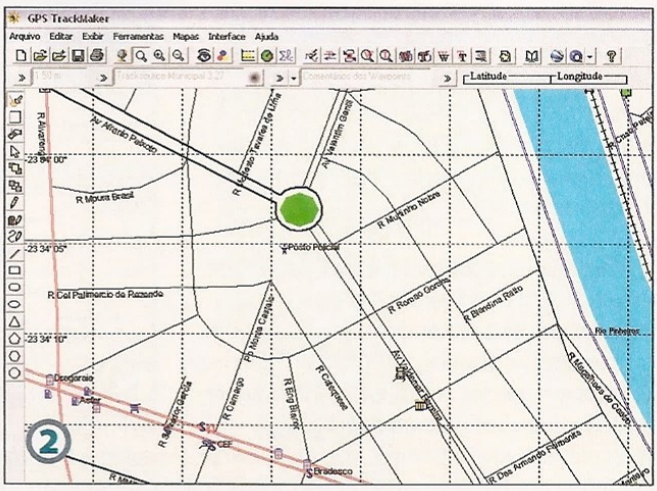
1 Como você deve imaginar, o primeiro passo é baixar e instalar o *Trackmaker*. Entre no site *www.gpstm.com* e faça o download da última versão disponível. A instalação não tem segredo algum. Basta confirmar todas as telas que aparecem até o término do processo de instalação do programa.

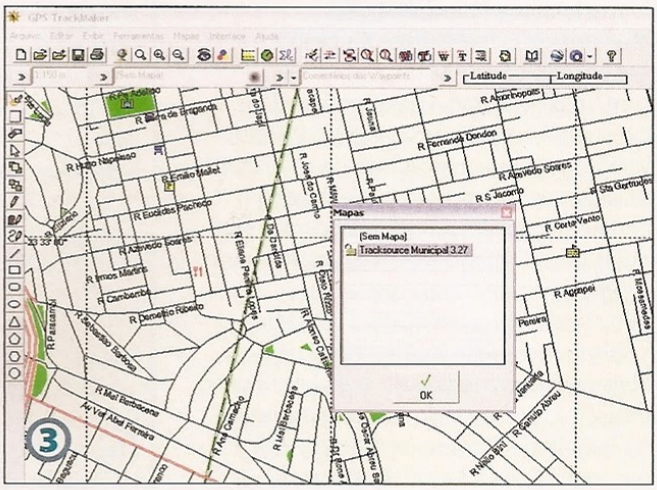
2 Agora você deve baixar e instalar o Tracksource. Entre no site *www.tracksource.org.br* e clique em *Download*. Em seguida, escolha a versão *Tracksource Municipal para Trackmaker* e aguarde a transferência dos arquivos. Faça a instalação normalmente, confirmando todas as telas que aparecerem durante o processo.

3 Por ser um ambiente mais pesado do que o MapSource, o Trackmaker funciona de uma maneira um pouco diferente. Em vez de ter um único arquivo coordenando o projeto, há vários arquivos pequenos de cada cidade. Para você ter uma idéia da complexidade destes arquivos, a cidade de São Paulo está dividida em mais de um arquivo e separada por zonas. Para visualizar os mapas do Trackmaker, abra o programa normalmente, clique em *Exibir* e escolha *Selecionar Mapa*. Em seguida, escolha a versão *Tracksource Municipal* e dê *OK*.

Agora é só usar as ferramentas de zoom e movimentação normalmente para navegar pelas cidades de sua preferência. Os mapas das principais cidades já estão bem completos, enquanto os das cidades menores ainda precisam de alguns leves ajustes. Em todo caso, somente a praticidade de ter um mapa completo do Brasil todo no seu computador sem pagar nada por isso compensa esses detalhes. E com a ajuda da comunidade, este software tende a ficar cada vez melhor. Aproveite!







APARELHOS PARA TODOS OS GOSTOS

Por mais que o preço dos aparelhos de GPS tenha caído, ainda não se trata de um equipamento barato. Os modelos mais simples custam a partir de R$ 1.500,00, enquanto os mais sofisticados chegam a custar quatro vezes isso. Conheça a seguir os principais equipamentos disponíveis no mercado e faça sua escolha.



Airis T920BR

Preço médio: R$ 2.000,00

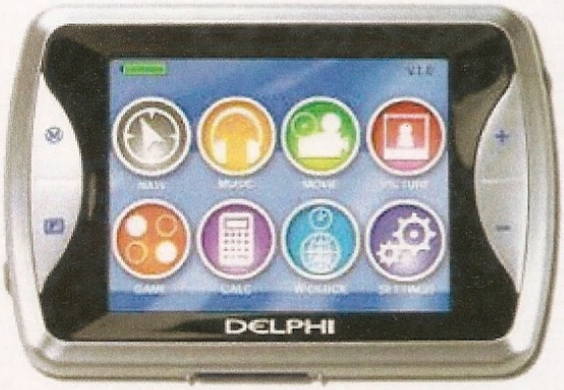
O modelo da Airis foi um dos primeiros aparelhos de GPS veiculares que chegaram ao Brasil e tinha tudo para ser um dos melhores. Porém, alguns detalhes tornaram o aparelho um pesadelo para usuários menos "tecnológicos". Logo de cara, é preciso fazer um complicado processo de ativação do aparelho via internet, enquanto os concorrentes usam o método "ligar e usar". Além disso, o equipamento não oferece as funções de MP3 Player e visualizador de fotos, comuns nos aparelhos de outras marcas. Tirando esses inconvenientes, o Airis é excelente e realmente cumpre sua função de navegador.

Guia Quatro Rodas

Preço médio: R$ 2.300,00

Como o próprio nome sugere, a principal vantagem deste equipamento é o uso da base do famoso *Guia Quatro Rodas*. Isto significa que ele já conta com toda aquela lista de bares, restaurantes, ruas e vários outros pontos de interesse. Seu processador também é bem rápido, mesmo quando você surpreende o aparelho e vira repentinamente para uma posição que ele não está esperando. Vale destacar também a visualização dos mapas na tela, que é bastante simples e informativa. Se você está acostumado com os guias em papel, não terá dificuldade alguma para se adaptar ao equipamento Guia Quatro Rodas.





Delphi NAV200

Preço médio: R$ 2.000,00

Quando se está usando um GPS veicular, não se pode esperar que o motorista fique olhando para a tela o tempo todo. E é justamente esse o ponto forte do NAV200 da Delphi. Este foi o melhor aparelho de todos no quesito comandos por voz, que são aquelas instruções do tipo "Vire à direita em 200 metros", ou "Faça o retorno à esquerda". Outra vantagem do aparelho é um botão que repete a última instrução dada, caso você não entenda de primeira. Isso se mostrou extremamente útil na hora de dirigir com os vidros abertos ou com o som um pouco mais alto.



Identificação e proteção contra sniffers

Conheça as principais técnicas utilizadas para verificar se há algum espião na rede e descobrir qual é a máquina que está promovendo os ataques

Domingo Montanaro • artigos@montanaro.com.br

A detecção de sniffers sempre foi um assunto complicado para os especialistas em segurança da informação. O principal problema é que alguns sniffers, em sua maioria os que colocam a placa de rede em modo promíscuo – conforme foi visto na reportagem da edição anterior –, atuam sem emissão de pacotes na rede. Outras vezes porque um atacante que utiliza um sniffer ativo pode tentar burlar o administrador do sistema emitindo floods de pacotes arp.

Nesta edição, você irá conhecer as metodologias utilizadas no árduo trabalho de detecção de sniffers, além de identificar ferramentas que possam ajudar a atuar nesse trabalho.

SNIFFERS PASSIVOS

Partindo do pressuposto de que a interface de rede não emite nenhum pacote (por padrão) quando entra em modo passivo (pelo contrário, aceita tudo por padrão), a detecção remota de sniffers passivos sempre foi uma tarefa bastante complicada. Ao longo do tempo, foram surgindo alguns testes que têm por objetivo aproveitar-se de algumas "falhas" ou, na verdade, "detalhes".

Os testes mais utilizados são:

ARP TEST

Numa rede de computadores, quando uma máquina precisa se comunicar com outra, antes de mais nada é necessário saber o endereço da máquina com a qual vai se comunicar. Normalmente, isso ocorre a partir de um endereço IP. Para poder estabelecer uma conexão TCP/IP, além do endereço IP, a primeira máquina precisa saber o endereço MAC da outra. Por isso, existe o protocolo ARP (Address Resulotion Protocol).

Imagine o seguinte cenário:

Máquina 1 (administrador da rede)
IP: 192.168.0.1
MAC Address: 00:aa:bb:cc:dd:ee

Máquina 2 (usuário comum)
IP: 192.168.0.2
MAC Address: ee:dd:cc:bb:aa

Atacante (rodando sniffer)
IP: 192.168.0.66
MAC Address: a3:69:f1:c4:d2:b9

Quando a máquina 2 deseja se conectar com a máquina 1 por meio do endereço IP 19.168.0.1, irá enviar para o endereço ff:ff:ff:ff:ff:ff (broadcast – levando em consideração que a máscara de sub-rede é 255.255.255.0) a pergunta de quem é o detentor do endereço IP 192.168.0.1 (e nessa pergunta já envia embutido o seu endereço MAC). A máquina 1 deve responder para a máquina 2 com seu endereço MAC.

O funcionamento normal e padrão das outras máquinas que não têm aquele endereço IP de destino do pacote é descartá-lo (lembre-se de que esse descarte automático é feito pela placa de rede e não pelo Kernel do sistema operacional).

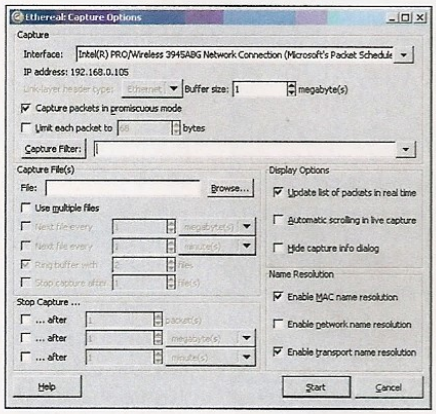
Porém, quando a placa de rede está em modo promíscuo, essa filtragem não é executada e a placa de rede repassa ao Kernel todos os pacotes. O "detalhe" é que são feitos pacotes "mal-formados". Assim, é possível fazer com o Kernel da máquina do atacante responda "acidentalmente" a uma requisição ARP.

Isso é possível alterando alguns campos da requisição ARP. Por exemplo: perguntas ARP são enviadas para endereço de broadcast, assim todos na rede podem receber a pergunta. Um pacote mal-formado consistiria no envio de um frame com destino a um endereço que não seja de broadcast e que não atingisse a máquina do atacante e, portanto, seria descartado pela interface de rede (que faz o filtro automático). Porém, a placa em modo promíscuo irá repassar o pacote para o Kernel.

Nesse pacote mal-formado, o endereço da pergunta pode ser o da máquina do atacante e, por isso, o atacante acidentalmente irá responder, revelando que sua interface está em modo promíscuo.

DNS TEST

Alguns sniffers têm a opção de efetuar resolução de nomes dos endereços cujas comunicações são capturadas. A tela abaixo demonstra o analisador de tráfego Ethereal em uma de suas telas com opções de capturas.



A detecção de sniffers por testes de DNS baseia-se em criar pacotes especiais com endereços de origem e destino inexistentes na rede. Ao receber esse pacote especial, o sniffer irá fazer uma consulta de DNS sobre esse endereço. Nesse ponto, é possível detectá-lo, pois ele enviará um pacote na rede de consulta DNS. Se você estiver rodando outro sniffer (em modo promíscuo), fatalmente perceberá essa consulta aos endereços que você forjou nos pacotes e, assim, detectará a máquina do atacante.

ICMP PING TEST E ICMP LATENCY TEST

Como já é de conhecimento, quando se coloca a placa de rede em modo promíscuo, não há mais filtro pelo hardware e todos os pacotes são repassados pelo Kernel. Uma vez que o Kernel irá receber todos os pacotes, inclusive os que não são endereçados para ele, existe uma latência maior na resposta dos pacotes, indicando o ataque.

Outro teste interessante nessa categoria funciona da seguinte forma:

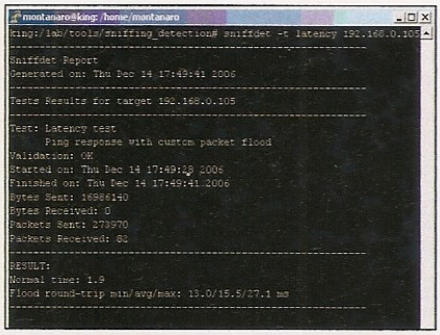
1 Envia-se um flood (inundação de pacotes) ICMP (que pode ser do tipo "ping" ICMP_ECHO_REQUEST) para a máquina que se desconfia ser a do atacante. Recebem-se todos os retornos e computam-se os tempos de resposta (latência) numa pequena base de dados.

2 Envia-se outra inundação de pacotes na rede, porém com tráfego ilegítimo, ou seja, pacotes randomicamente gerados, que por padrão, serão descartados por todas as máquinas que não estiverem com a interface no modo promíscuo.

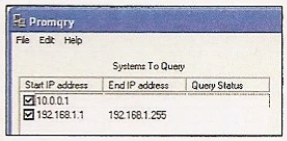
3 Durante esse flood de tráfego ilegítimo, envia-se novamente o teste descrito no item 1, de modo a calcular novamente o tempo de resposta (latência). Como a máquina vai estar absorvendo todo o tráfego ilegítimo enviado no item 2, o tempo de resposta para os pacotes legítimos será maior.

SNIFFDET

O sniffdet é uma ferramenta que permite efetuar os testes descritos na página anterior. Este software, desenvolvido por Ademar de Souza Reis Jr. (*myself@ademar.org*) e Milton Soares Filho (*eu_mil@yahoo.com*), é bastante útil e auxilia muito os administradores na tarefa de encontrar sniffers na rede.



Outras ferramentas recomendadas são a **AntiSniff** (desenvolvida pela antiga l0pht) e a **Promqryui**, da Microsoft, com interface gráfica para detectar máquinas em modo promíscuo na rede.





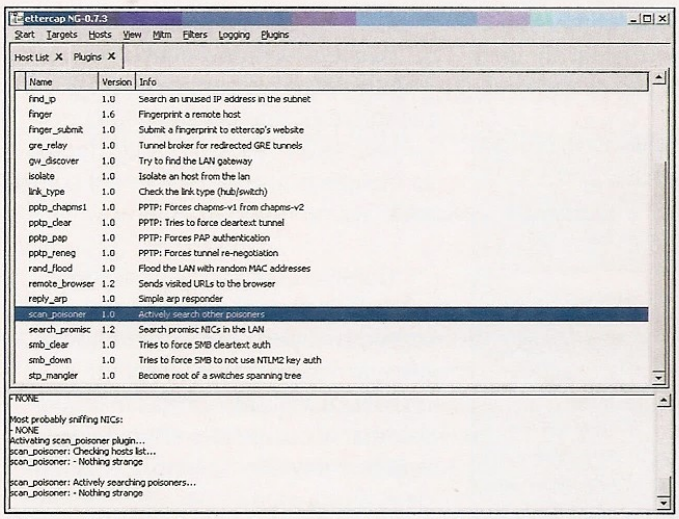
SNIFFERS ATIVOS

Como foi explicado na edição anterior, um dos ataques mais utilizados em sniffing ativo é de MITM (Man in the middle). Para relembrar como funciona um ataque de MITM, vamos citar o ARP Poisoning.

O conceito de ataque ativo nesse exemplo é o atacante ficar "ouvindo" requisições ARP e antecipar-se à resposta de modo a dizer à maquina 192.168.0.20 que ele (atacante) tem o endereço MAC do 192.168.0.1 e, ao mesmo tempo, dizer à máquina 192.168.0.1 que ele (atacante) tem o endereço MAC de 192.168.0.20.

Dessa forma, as duas estações irão enviar seus pacotes para a máquina do atacante, que irá redirecionar esses pacotes, burlando o endereço MAC. Como existe a máquina do atacante no meio da comunicação, esse tipo de técnica é chamada MITM (Man in the Middle).

A detecção de sniffers ativos praticando MITM, mais especificamente ARP Poisoning, baseia-se em detectar máquinas que possuem entradas duplicadas na tabela ARP, ou seja, dois endereços MAC para o mesmo IP.



Ethereal é um software de ataque que também pode ser "do bem"

Ferramentas: Duas ferramentas interessantes são recomendadas para previnir o ataque. Uma delas é o próprio ettercap, que serve para "atacar", porém indo na opção "Plugins" e "Manage the Plugins", você encontrará o plugin "scan_poisoner", que procura na rede por outros atacantes.

Outra ferramenta que pode ser utilizada para auditar a rede e encontrar atacantes por sniffers que atuam dessa forma é a Arpwatch, que consiste num software que "monitora" todas as perguntas/respostas de ARP que trafegam na rede e constrói um banco de dados com essas "tabelas". Quando alguma máquina nova se pluga na rede, é possível enviar um e-mail para o administrador do sistema, bem como avisá-lo quando alguém altera o seu endereço MAC.

Outra sugestão para lidar especificamente com a questão de endereço MAC é utilizar a função de segurança de porta disponíveis em alguns switches. Essa função faz com que você especifique que determinada porta está "amarrada" somente àquele endereço MAC. Alguns ataques disponíveis baseados em flood podem passar esse tipo de proteção, porém é sempre interessante estudá-lo.

Bom, você acompanhou nessa série de reportagens um pouco sobre como funcionam a maioria dos sniffers que podem ser encontrados por aí, bem como a técnica para detectá-los e defender-se deles. Uma boa dica é sempre pensar que o que trafega na rede de informações sensíveis em "plain text", ou seja, sem criptografia, pode estar comprometido. Portanto, sugere-se sempre que protocolos ou rotinas de criptografia sejam aplicados. Essa ainda é, sem dúvida, a melhor forma de fazer com que os dados trafeguem pela rede sem grandes riscos.

fisl8.0

8° Fórum Internacional Software Livre

A tecnologia que liberta

Venha participar de um dos maiores eventos de software livre do mundo!

12, 13 e 14 de abril de 2007

Centro de Eventos FIERGS - Porto Alegre - RS - Brasil

O que é Software Livre?
Software Livre se refere à liberdade do usuário para executar, copiar, distribuir, estudar, modificar e aperfeiçoar o Software.

Inscrições:
inscricoes2007@softwarelivre.org
gruposusuarios2007@softwarelivre.org
caravanas2007@softwarelivre.org

Seja um patrocinador do fisl8.0:
captacao2007@softwarelivre.org

Ajude a divulgar o fisl8.0:
mobilizacao2007@softwarelivre.org
paginasamigas2007@softwarelivre.org

Transmissão via web
http://tv.softwarelivre.org

Veja aqui as palestras dos fisl6.0 e do fisl7.0:
http://torrents.softwarelivre.org







Fotos:Cristiano Sant'Anna/indicefoto.com

Mais Informações e Inscrições:

http://fisl.softwarelivre.org

Promoção

Organização

Associação Software Livre.Org

PROJETO SOFTWARE LIVRE - RS

CELEPAR INFORMÁTICA do PARANÁ



Máquinas antigas, Novas soluções



O Linux Terminal Server Project permite a criação de redes Linux com terminais burros

Diego Bellin • bellin@solis.coop.br

Utilizar máquinas antigas rodando como terminais pode ser uma ótima alternativa para reduzir custos de equipamentos. Mas, para isso, é preciso ter uma solução de software que gerencie o trabalho. Um opção é o LTSP (Linux Terminal Server Project), uma solução que agrega um conjunto de serviços para máquinas clientes com ou sem recursos computacionais de armazenamento e processamento.

Os clientes acessam os serviços por disquete ou memória EPROM na placa de rede e os serviços (boot , armazenamento e processamento) são oferecidos por um servidor LTSP.

O LTSP é uma ferramenta que torna um servidor Linux em um servidor de boot remoto, na qual você poderá utilizar estações de baixo custo, como terminais gráficos ou caracteres, tornando-os "terminais burros". Os terminais podem ser máquinas bem antigas (com apenas 32 MB de RAM, vídeo, teclado, mouse e driver de disquete, além da placa de rede), já que o processamento e armazenamento em disco é feito no servidor.

A instalação descrita nesta reportagem foi feita em um servidor Linux rodando a distribuição Debian 3.1 Sarge.

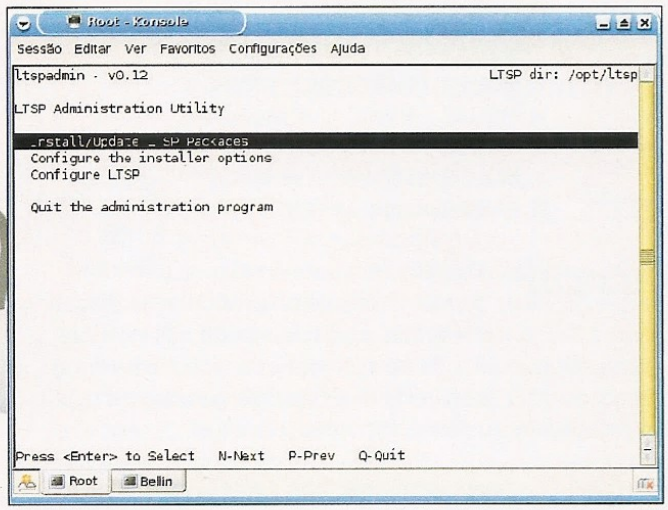
Execute o comando para dar início à instalação:

```
# apt-get install ltsp-utils
```

Em seguida, digite:

```
# ltspadmin
```

Aparecerá uma tela, como a seguir:



Agora, vá a:

-> Install/Update LTSP Packages

Na primeira vez que você instalar o LTSP, algumas perguntas serão feitas, como, por exemplo, em qual diretório ele será instalado e qual o endereço de proxy para acesso à internet. Para facilitar, utilize as opções padrão e sem proxy, bastando, para isso, apenas pressionar a tecla *Enter* e confirmar com *y* no final. Se você for utilizar o proxy, preencha corretamente os dados solicitados.

No momento em que a tela de configuração for concluída, o instalador obterá a lista dos componentes disponíves em uma tela que será aberta para a visualização de todas as informações.

Selecione cada um dos componentes que deseja instalar. Neste exemplo, a opção *A* foi utilizada, selecionando todos os componentes. É recomendável que você utilize esta opção, pois, dessa forma, terá a maioria dos hardwares dos terminais instalada.

No final, pressione *Q* e confirme com *y*. Todos os pacotes selecionados serão baixados e instalados. Neste momento, você poderá sair do ltspadmin. Feito isso, é hora de instalar os serviços de DHCP, NFS e TFTP.

```
# apt-get install atftpd
# apt-get install nfs-kernel-server
# apt-get install dhcp3-server
```

O DHCP terá de "escutar" na mesma interface de rede em que serão conectados os terminais e deve ser configurado mais adiante no *ltspadmin*. Também é necessário que você tenha instalado algum gerenciador gráfico XDM, GDM ou KDM, juntamente com algum gerenciador de janelas. No servidor em questão, já está instalado o KDE com KDM. Este gerenciador deve ser configurado para que aceite login remoto. No caso do KDM, os arquivos a serem editados são o *kdmrc* e o *Xaccess:*

```
# vim /etc/kde3/kdm/kdmrc
```

Altere a opção *[Xdmcp]* da mesma forma como está abaixo:

```
[Xdmcp]
Enable=true
Willing=/etc/kde3/kdm/Xwilling
Xacess=/etc/kde/kdm/Xaccess
```

```
# vim /etc/kde3/kdm/Xaccess
```

Descomente as seguintes linhas:

```
* #any host can get a login window
* CHOOSER BROADCAST
#any indirect host can get a chooser
```

Em seguida, certifique-se de que todas as interfaces de rede que você possui estejam configuradas. Agora, voltamos ao ltspadmin, onde devem ser acrescentadas informações nos arquivos de configuração. Digite:

```
# ltspadmin
```

-> Configure LTSP

Pressione *C* para entrar na opção *Configure the services manually*.

Nesse momento, poderão ser configuradas várias opções para o servidor LTSP:

Na opção *1*, escolha o *runlevel 2*, para que as estações sejam iniciadas no modo gráfico;

Na opção *2*, escolha a interface de rede onde os terminais estarão conectados, caso tenha mais de uma interface. No exemplo desta reportagem, foi selecionada a *eth0;*

Na opção *3*, confirme com o *y* para que seja criado o arquivo *dhcpd.conf.* Caso seja criado o *dhcpd.conf.sample*, este deverá ser alterado para o nome anterior citado;

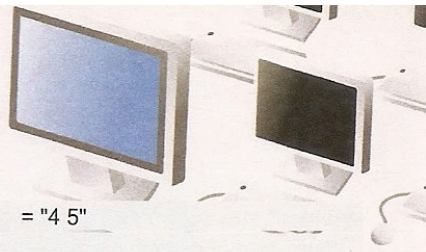
Nas opções *4* até *6*, será solicitada uma confirmação para habilitar o serviço. Caso já esteja, apenas avisará que o serviço já está rodando corretamente;

Na opção *7*, será solicitada uma confirmação para habilitar o KDM. No segundo momento, é posssível desabilitar o login gráfico no servidor. Digite *n* para não desabilitar.

Nas opções *8* a *11*, apenas confirme com *y* para acrescentar, no final dos arquivos de configuração, dados necessários para o funcionamento do LTSP.

Retorne para o menu anterior e pressione *S* para entrar na opção *Show the status of all services*, na qual você pode verificar o status de todos os serviços.

O LTSP já configura quase todos os serviços de forma automática e não são necessárias muitas alterações nos arquivos de configuração. Um exemplo disto é que, selecionados na opção *2* no menu do *ltspadmin* mencionado



acima, os IPs da mesma interface de rede do servidor são acrescentados automaticamente no arquivo */etc/hosts*.

A única mudança necessária é dentro do arquivo de configuração do DHCP, no qual deverão ser referenciadas todas as estações que se conectarão ao servidor.

```
# vim /etc/dhcp3/dhcpd.conf
```

Abaixo, segue um exemplo das linhas a serem inseridas no final do arquivo. Deverá ser informado o MAC ADDRESS da placa de rede, o IP e o Kernel:

```
# terminal 1:
   host ws001 {
         hardware ethernet    00:02:E3:0F:1D:52;
         fixed-address        192.168.1.11;
         filename             "/tftpboot/lts/vmlinuz-2.4.26-ltsp-3";
   }

# terminal 2:
   host ws002 {
         hardware ethernet    00:E0:7D:DB:02:DC;
         fixed-address        192.168.1.12;
         filename             "/tftpboot/lts/vmlinuz-2.4.26-ltsp-3";
   }
```

Você poderá fazer o seu próprio Kernel, mas, neste exemplo, foi utilizado o Kernel que vem junto com o próprio LTSP. Por pardão, ele fica em */tftpboot/lts*.

Você pode ainda personalizar as configurações para cada estação, dentro do arquivo */opt/ltsp/i386/etc/lts.conf*. Um exemplo do arquivo seria:

```
[Default]
         SERVER          = 192.168.1.17
         XSERVER         = auto
         X_MOUSE_PROTOCOL  = "PS/2"
         X_MOUSE_DEVICE    = "/dev/psaux"
         X_MOUSE_RESOLUTION = 400
         X_MOUSE_BUTTONS   = 3
         USE_XFS         = N
         SCREEN_01       = startx

[ws003]
         XSERVER         = ati
         USE_NFS_SWAP    = Y
         SWAPFILE_SIZE   = 16m
         RUNLEVEL        = 5
         X_MODE_0        = 800x600
         X_VERTREFRESH   = 60
         X_COLOR_DEPTH   = 16
         XkbRules = xfree86
         XkbModel = abnt2
         XkbLayout = br
         X_MOUSE_PROTOCOL   = "IMPS/2"
         X_MOUSE_DEVICE     = "/dev/psaux"
         X_MOUSE_RESOLUTION  = 150
         X_MOUSE_BUTTONS    = 5
         X_ZAxisMapping     = "4 5"

[ws004]
         XSERVER         = ati
         USE_NFS_SWAP    = Y
         SWAPFILE_SIZE   = 16m
         RUNLEVEL        = 5
         X_MODE_0        = 800x600
         X_VERTREFRESH   = 60
         X_COLOR_DEPTH   = 16
         XkbRules = xfree86
         XkbModel = abnt2
         XkbLayout = br
         X_MOUSE_PROTOCOL   = "IMPS/2"
         X_MOUSE_DEVICE     = "/dev/psaux"
         X_MOUSE_RESOLUTION  = 150
         X_MOUSE_BUTTONS    = 5
         X_ZAxisMapping     = "4 5"
```

As estações *003* e *004* têm uma configuração específica e as demais utilizariam a configuração default. Isso é muito interessante, pois o hardware das estações pode variar muito, desde resolução do vídeo até mouse serial ou PS/2. Basta reiniciar os serviços que foram alterados e a configuração do servidor chegou ao fim.

CONFIGURAÇÃO DAS ESTAÇÕES

Para as estações será necessário apenas criar o disco de boot. Durante a fase de boot, é carregado o módulo da placa de rede e, a partir daí, a estação obterá um IP, carregará o Kernel na memória e, então, montará o sistema de arquivos raiz, via NFS.

O disco de boot é criado de acordo com o chipset da placa de rede. Portanto, cada modelo de placa deverá ter o seu disco de boot próprio. Caso contrário, no momento do boot, a placa não será reconhecida, impossibilitando a conexão com o servidor. Para criar o disco de boot, acesse o endereço *http://www.rom-o-matic.net/* e escolha a versão. No exemplo em questão, foi utilizada a 5.4.2.

Na próxima tela, na opção *1. Choose NIC/ROM type*, selecione a placa de rede que você possuir. Na opção *2, Choose ROM output format*, escolha a alternativa *Floppy bootable ROM Image (.zdsk)* (imagem para a criação de disquete de boot) e baixe a imagem clicando em *Get ROM*.

Por último, para criar um disquete de boot, digite:

```
# dd if=Etherboot_Image of=/dev/fd0
```

Pronto! Basta apenas ligar a máquina cliente utilizando o boot pelo disquete e esperar a tela de login do KDM ser carregada.

Agora, tudo que for processado e armazenado em disco será feito no servidor. Até o simples fato de ejetar o CD-ROM, via software na estação, abrirá o driver de CD-ROM do servidor. Mas isto pode ser configurado para que cada estação utilize o seu próprio diver de disquete e não do servidor, por exemplo.

Você poderá ainda utilizar uma impressora conectada ao servidor ou até mesmo à rede para possibilitar a impressão a partir de uma estação. Para mais informações, acesse *http://www.ltsp.org/*.



Mercado de TI
e oportunidades de empregos

Segundo levantamento do IDC, setor deverá gerar 630 mil novos postos de trabalho em quatro anos e US$ 3,3 bilhões em impostos

O mercado de tecnologia da informação está em expansão. É o que mostra o Sumário Executivo do IDC, que relata o impacto deste setor na América Latina. Segundo os dados, há um aumento linear na trajetória do segmento, passando de um crescimento de U$ 28 bilhões em 2005 para mais de U$ 39 bilhões até o final de 2009, uma expansão de 39%.

Estes números representam uma grande oportunidade não só para empresas deste segmento como também para profissionais que atuam no setor. A pesquisa aponta que nos próximos quatro anos, por exemplo, a área de TI gerará 630 mil novos empregos e U$ 3,3 bilhões em impostos. Além disso, cerca de 69% dos prestadores de serviços de TI na América Latina estão empenhados em criar, distribuir ou realizar atividades de software, contribuindo para o crescimento tanto das demandas internas quanto externas. Todo esse esforço será responsável por 80% de todas as receitas em impostos, incluindo mão-de-obra e empresas.

Essas projeções, na prática, mostram que certamente a área de tecnologia precisará de mão-de-obra cada vez mais especializada para suprir essa demanda. Os profissionais que se dedicarem a novidades do setor, como certificação digital, padrões abertos como o XML, segurança da informação e interoperabilidade, por exemplo, terão grandes chances de conquistar melhores posições no mercado de trabalho. Esta notícia beneficia indiretamente outros segmentos. A área de educação, por exemplo, terá uma demanda crescente por cursos profissionalizantes, de graduação e pós-graduação em TI nos próximos anos e, conseqüentemente, a grade curricular dessas instituições deverá ser incrementada.

> "Projeções mostram que a tecnologia precisará de mão-de-obra especializada"

Algumas empresas já incentivam a profissionalização e o desenvolvimento do setor. A Microsoft, por exemplo, fez uma parceria com a Catho e com universidades e centro profissionalizantes de cinco cidades brasileiras – Brasília, Curitiba, Porto Alegre, Rio de Janeiro, São Paulo e Vitória – para promover o Programa de Capacitação e Recrutamento da Microsoft .NET. O projeto é gratuito e tem como objetivo treinar jovens universitários ou alunos do ensino médio na área de Tecnologia da Informação. A expectativa é de que mais de 500 estudantes tenham uma oportunidade no mercado de trabalho.

Gostaria muito de saber a sua opinião sobre este tema. Encaminhe seu depoimento no e-mail acima e até o próximo mês.



Roberto Prado é Gerente de Estratégias de Mercado da Microsoft Brasil
E-mail: sugestoes@technetbrasil.com.br

PC Master: informática com cérebro



Edição 114 - R$ 9,90

- Superteste com 8 Placas de Vídeo – descubra a melhor para você
- Máquina Xen – aprenda como criar e administrar uma máquina virtual no Linux com essa nova solução de software livre



Edição 113 - R$ 9,90

- Intel Quad Core – descubra os poderes do novo processador da Intel com quatro núcleos e saiba como funciona nova tecnologia de chips
- Teste com 3 PCs top de linha com as melhores configurações



Edição 112 - R$ 9,90

- Conheça e use a tecnologia XNA, da Microsoft, para criar jogos profissionais de PC e X360
- Saiba aqui as técnicas dos peritos criminais para recuperação de dados perdidos no HD



Edição 111 - R$ 9,90

- Core 2 Extreme: pilotamos o processador mais rápido do Universo
- 10 tecnologias que vão revolucionar a informática: MRAM, BD-ROM. WiMAX, OLED, AGEIA, HD Flash...



Edição 110 - R$ 9,90

- O melhor computador que seu dinheiro pode comprar: comparamos nove PCs, de marca e customizados, para achar a melhor configuração
- Windows Vista: descubra aqui o que muda por dentro do novo sistema

Oferta: edições da PC Master com CD-ROM por apenas R$ 10,90

De R$ 13,90 Por R$ 10,90



Edição 109 - R$ 10,90

- No CD-ROM: Kurumin 6 em português. Você pode instalar ou usar como Live CD. Interface exclusiva da Linux PC Master
- Windows Virtual Server: testamos o sistema que roda o Linux no Windows

De R$ 13,90 Por R$ 10,90



Edição 108 - R$ 10,90

- No CD-ROM: Mandriva One 2006, o melhor do Mandrake e da Conectiva num Linux totamente em português
- Conheça o 2Wire Home Portal 1800HG, um Wi-fi de longo alcance

De R$ 13,90 Por R$ 10,90



Edição 107 - R$ 10,90

- No CD-ROM: Zeta, sistema operacional inédito no Brasil
- Linux e Windows juntos: aprenda a instalar, sem correr riscos, dois sistemas operacionais no mesmo HD
- Configure sua webcam no Linux

De R$ 13,90 Por R$ 10,90



Edição 106 - R$ 10,90

- No CD-ROM: FreeSBIE 1.1, sistema operacional livre como o Linux, baseado no FreeBSD 5.3
- Watercooler: conheça o sistema de refrigeração à água que você pode instalar no seu PC

De R$ 13,90 Por R$ 10,90



Edição 105 - R$ 10,90

- No CD-ROM: Kurumin 5.1, o Linux preferido pelos brasileiros. Versão atualizada, completa e em português
- Aprenda a usar o Linux Live CD para recuperar um PC danificado

De R$ 13,90 Por R$ 10,90



Edição 104 - R$ 10,90

- No CD-ROM: Suse 10, a nova versão do Linux da Novell, mais robusto e fácil de usar
- Net Center: conheça este HD de 320 GB para centralizar a gravação dos dados da rede

De R$ 12,90 Por R$ 10,90



Edição 103 - R$ 10,90

- No CD-ROM: Kalango 3.2, o principal concorrente do Kurumin
- DDR X DDR2: aqui, as novidades e diferenças entre as memórias
- 4 programas para editar e criar efeitos em vídeos no Linux

De R$ 12,90 Por R$ 10,90



Edição 102 - R$ 10,90

- No CD-ROM: Fedora 4 Live CD, a versão aberta do Red Hat agora roda direto do CD-ROM
- Crossfire: confira o teste do novo recurso da ATI para ligar duas placas de vídeo num mesmo PC

De R$ 12,90 Por R$ 10,90



Edição 101 - R$ 10,90

- No CD-ROM: Ubuntu 5.04, o Linux que chegou para dominar. Baseado no Debian e em português
- Deu pau? Veja como resolver os 30 problemas mais comuns e polêmicos do Linux

De R$ 12,90 Por R$ 10,90



Edição 100 - R$ 10,90

- No CD-ROM: Kurumin Games 5, sistema operacional completo com 66 jogos embutidos
- Tudo para gravar e reproduzir sons no Linux
- Como criar uma rede sem cabos

Edições especiais da Linux PC Master



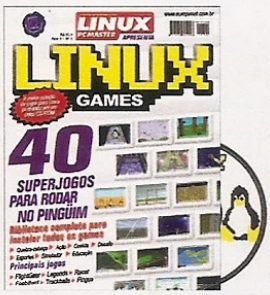
Linux Fedora 5 - R$ 29,90

- Fedora 5 em 5 CDs. O sucessor do Linux Red Hat pode ser instalado tanto em desktop quanto em servidores e traz uma série de programas



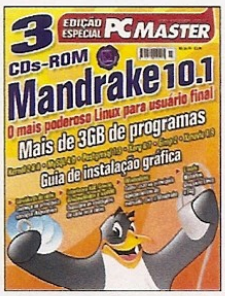
Open Solaris - R$ 24,90

- Edição especial da Linux PC Master com o sistema operacional livre da Sun completo. São mais de 4,5 GB de programas em 4 CDs



Linux Games - R$ 11,90

- A maior coleção de jogos para Linux já reunida num único CD-ROM. São 40 jogos para rodar em qualquer pingüim, com biblioteca completa para instalar os games



Mandrake 10.1 - R$ 24,90

- São 3 CDs com a versão atualizada do mais poderoso Linux para usuário final. São mais de 3 GB de programas e ainda guia de instalação gráfica



Superkit Linux - R$ 19,90

- Só as melhores distribuições Linux: Kalango 3, Linux Conectiva Live CD e Litrix Linux. Este kit é composto por 3 edições já publicadas da Linux PC Master

Para comprar, ligue grátis para 0800 55 76 67 e informe a OFERTA 119. Se preferir, acesse o site www.europanet.com.br

Horário de atendimento: segunda a sexta, das 8h às 20h. Sábados, das 9h às 15h.

Os melhores Linux em DVD

R$ 19,90



Especial Fedora Core 6

O sucessor do Red Hat, agora com novos recursos e mais fácil de usar. São 9 GB de programas completos em DVD-ROM

Configurações:

- Kernel 2.6.18
- Totalmente em português
- Nova interface gráfica 3D
- Gnome 2.16 e KDE 3.5.4
- Suporte para visualização Xen
- Assistente de configuração
- Atualização automática

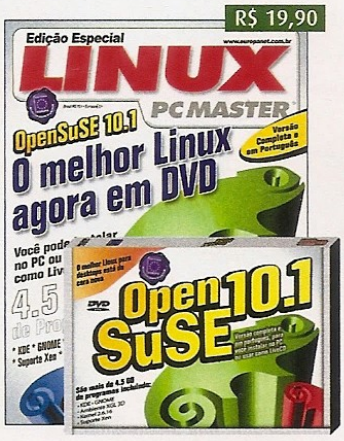
Especial OpenSuSe 10.1

OpenSuSE 10.1: o melhor Linux agora em DVD. Versão completa em português para você instalar no PC ou usar como LiveCD. 4.5 GB de programas. KDE, Gnome, Kernel 2.6.16, Suporte Xen, Ambiente XGL 3D

Configurações:

- Processador: 800 MHx
- Requer: Leitor de DVD-ROM
- Memória: 256 MB (512 para LiveCD)
- Espaço em disco: 3 GB
- Placa de vídeo: SVGA (3D para rodar XGL)

R$ 19,90



Preencha este cupom (original ou xerox) e envie pelo correio à Editora Europa: Rua M.M.D.C., Nº 121 05510-900 - São Paulo - SP ou pelo Fax (11) 3097-8583

Edição	Qtde.	Preço unit.	Desconto	Total+Frete

**Fretes para postagem simples - 1 exemplar = R$ 3,00 / 2 exemplares: R$ 5,00 / 3 exemplares: R$ 6,25 / 4 exemplares: R$ 8,00 / De 5 a 9 exemplares: R$ 11,75. Prazo de entrega de 3 a 10 dias úteis. Para postagem Sedex, consulte valores pelos telefones.*

Escolha sua forma de pagamento: OFERTA 119

☐ **Cartão de Crédito**

☐ Maestro ☐ Diners Club International ☐ VISA ☐ CREDICARD ☐

Nº _____ mês ____ ano ____

Preencha com todos os dígitos impressos no verso do cartão *Validade*

☐ **Envio de Cheque(s) via Correios**

Envie pelo correio o(s) cheque(s) cruzado(s) e nominal(is) à Editora Europa

☐ **Depósito Bancário** *(somente pagamento à vista)*

Faça um depósito no Bradesco (conta 221.978-6, agência 0104-0) ou no Itaú (conta 64469-0, agência 0265) e envie o comprovante de depósito junto com este cupom para o nosso fax: (11) 3097-8583

Coloque aqui os seus dados:

Nome: _____

Endereço: _____

Compl.: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____ - _____ Data de nasc.: ____/____/____

Profissão: _____

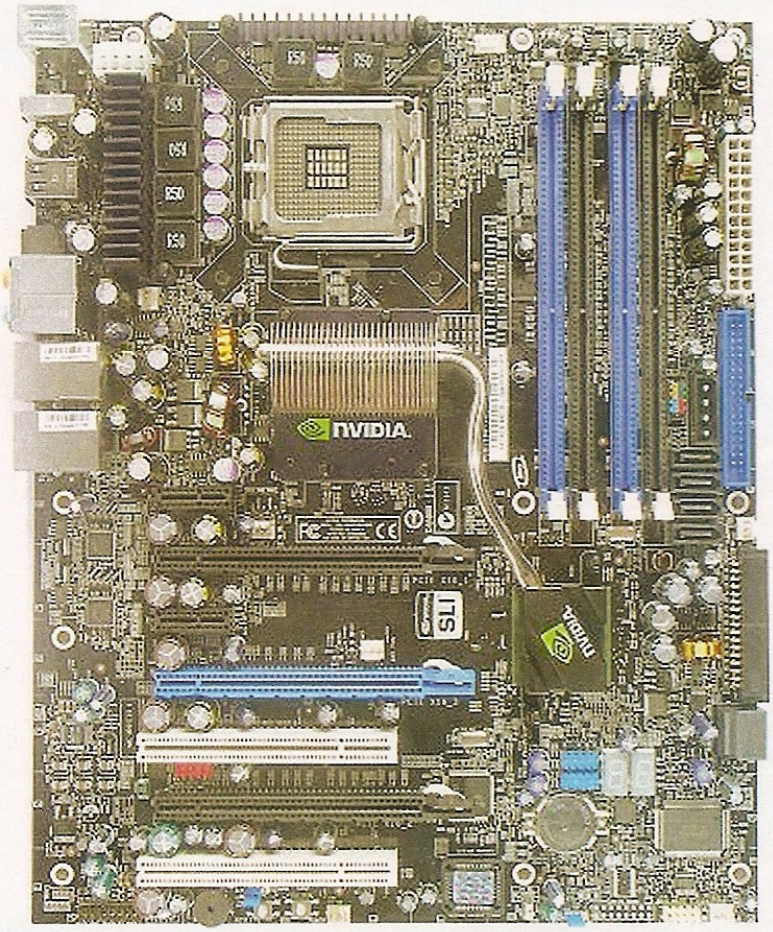
DDD: _____ Fone: _____

Celular: _____ Fax: _____

RG: _____ CPF: _____

E-mail: _____

Preços válidos de 01/02/2007 a 28/02/2007, apenas para compras efetuadas pelo telefone, por pessoa física.



Placa-mãe para Quad-Core

A Biostar Microtech lançou um novo modelo de placa-mãe compatível com os processadores Quad-Core da Intel. O TF680i SLI Deluxe oferece uma melhor solução para o socket LGA 775 e uma melhor capacidade de overclocking para os usuários. A Biostar TF680i SLI Deluxe inclui três slots PCI-E x16. Dois são x16 elétricos para a verdadeira configuração gráfica SLI e um é elétrico x8 para expansão GPU adicional. Também suporta o protocolo 10x USB 2.0, até 480 Mbps, duas portas 1.394ª com taxa de transmissão de até 400 Mbps, dual-Gigabit Ethernet, 4 dual channel DDR2 533/667/800 e Ready Memory de até 1.200 MHz. Suporte máximo de memória até 8 GB DDR2. O FSB da TF680i SLI Deluxe é especificado para rodar até 1.333 MHz, para atender às CPUs existentes e futuras.

Preço:
Não divulgado
Mais informações:
http://www.biostar.com.tw/

ThinClient sem fio

A Tecnoworld colocou no mercado uma nova linha de ThinClients para ambientes sem fio. Trata-se da nova família wireless desenhada nos modelos: WinNet, WinLight e WinBox. A empresa já dispunha de soluções wireless para os ambientes XP Embarcado e Linux e agora disponibiliza também no sistema Windows CE. A versão WinNet CE é baseada no processador VIA C3 800 Mhz Fanless (da Via Technologies), possui memória de 128MB (expansão até 1 GB), rede 10/100 Ethernet, storage DiskOnModule de 256MB (com expansão até 512 MB) e um slot PCI compartilhado. Os ThinClients são uma boa opção para redes de baixo custo.

Preço:
R$ 1.212,00
Mais informações:
http://www.tecnoworld.com.br/



HD para notebooks

A Seagate Technology lançou três famílias de discos rígidos de 2,5 polegadas para PCs e notebooks. O principal deles é o Momentus 7200.2. Com velocidade de 7.200 rpm, 8 MB de memória cache e até 160 GB de capacidade de armazenamento, o Momentus 7200.2 fornece uma maior capacidade e desempenho, em um drive de 2,5 polegadas para notebooks. Para proteger os dados dos drives, toda a linha Momentus é fabricada para suportar até 900 G de choque fora de operação e 350 G em operação, tornando-a ideal para ambientes onde os sistemas estão sujeitos a elevados níveis de vibração. Os novos discos rígidos, no entanto, só devem chegar ao mercado brasileiro no primeiro semestre de 2007.

Preço:
Não divulgado
Mais informações:
http://www.seagate.com/





Apresentador wireless

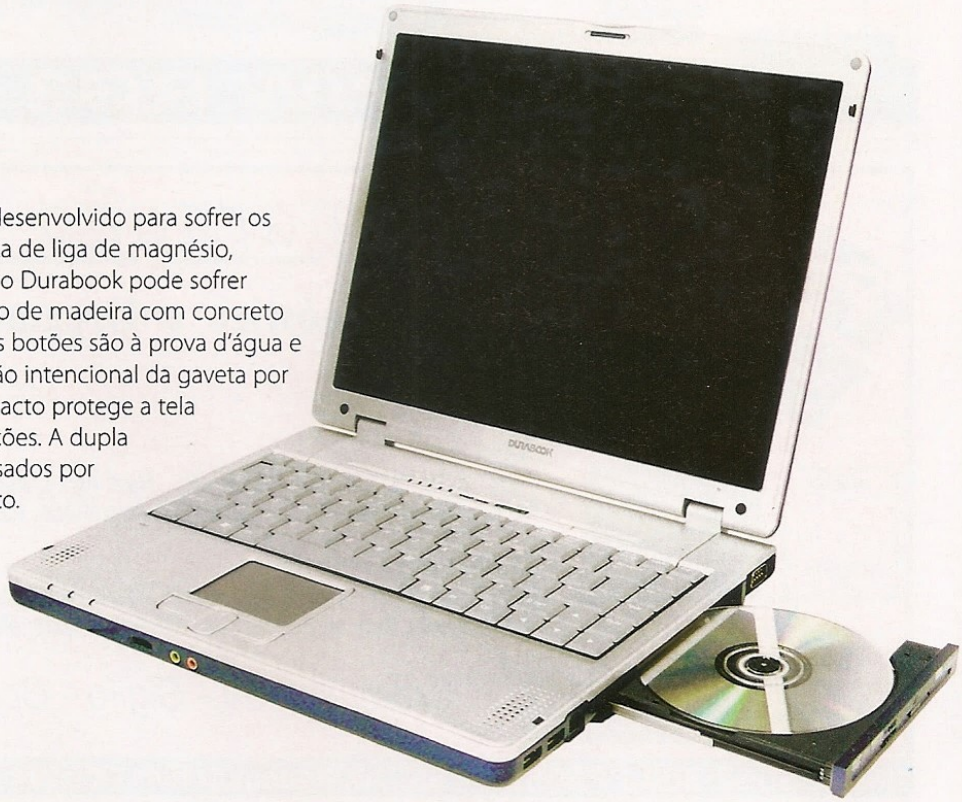
O novo TU-P1W é um apresentador wireless 2,4 GHz da TrendNet, que permite fazer apresentações sem precisar ficar em frente do computador. O equipamento tem um receptor USB que integra um mouse wireless e funções de um indicador a laser em um único dispositivo. O TU-P1W é Plug & Play e fácil de instalar. O apresentador wireless da TRENDnet controla apresentações PowerPoint e Windows Media Player sem uso de fios. Tem botões para controlar páginas, volume, iniciar ou pausar e cobre distância de até 15 metros.

Preço: R$ 250,00
Mais informações:
http://www.trendware.com.br

Notebook ultra-resistente

O notebook Durabook, da Twinhead, foi desenvolvido para sofrer os danos do dia-a-dia. Elaborado com caixa de liga de magnésio, 20 vezes mais forte que o plástico ABS, o Durabook pode sofrer 26 quedas de 74 cm de altura num chão de madeira com concreto por baixo, por exemplo. No teclado, o touchpad, os botões são à prova d'água e o disco óptico de fechamento impede a injeção não intencional da gaveta por motivo de queda ou vibração. Seu design anti-impacto protege a tela LCD e o disco rígido de danos e perda de informações. A dupla proteção do circuito da bateria impede danos causados por picos de corrente ou voltagem e superaquecimento.

Preço:
R$ 5.590,00
Mais informações:
http://www.twinheaddobrasil.com.br



Guia de produtos e serviços

PCMASTER

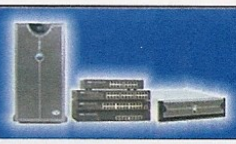
Informática com cérebro

www.europanet.com.br

Para anúnciar nesta seção ligue: **(11) 3038-5122**

RG3®
INTERNET DO BRASIL

HOSPEDAGEM PROFISSIONAL



NOSSA EMPRESA ATUA A MAIS DE 10 ANOS COM WEBHOSTING E NOSSA QUALIDADE É 100% GARANTIDA



Tenha sua loja virtual totalmente GRÁTIS

100% BRASILEIRO



ATENDIMENTO

São Paulo/SP	(11) 6991-6446
São Paulo/SP	(11) 6952-0346
Rio de Janeiro/RJ	(21) 3527-0404
Belo Horizonte/MG	(31) 4062-7799
Curitiba/PR	(41) 4063-9484
Florianópolis/SC	(48) 4052-9494
Porto Alegre/RS	(51) 4063-9787
Brasília/DF	(61) 4063-9722
Goiânia/GO	(62) 4053-9442

PLANO BÁSICO
100 MB de espaço
2 GB de trafego mensal
20 Contas de E-mail
R$ 14,90

REVENDAS
30 domínios próprios
1.5 GB de espaço
30 GB de trafego mensal
20 Contas de E-mail
R$ 8,90 (por domínio)

DISPONÍVEL EM TODOS OS PLANOS CONTRATADOS
Banco de Dados MYSQL
Banco de Dados ACCESS
ASP, ASP.NET
PHP, XML, Dhtml
Cold Fusion Express 4.5
Loja Virtual 2.3
Diversos componentes ASP
Antivírus e Anti-Spam
Webmail VIP
Painel de Controle Total
Administração On-line
E muito mais...

SETUP GRÁTIS

WWW.RG3.COM.BR



Recuperação de Dados

Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!



PRÊMIO QUALITY Brasil

PRÊMIO TOP OF QUALITY 2004 O.P.B. Ordem dos Parlamentares do Brasil

Mídias:
HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Cartões Fotográficos, etc

Sistema Operacional:
Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Línux, Mac, etc

Defeitos:
Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc

Laboratório (sede própria):
O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

Proelbra® Tecnologia Eletrônica Ltda

Credibilidade - Sigilo - Competência

www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

(0xx11) 5052 8044 / 5052 7158 AV. Rouxinol, 1041 - Cj. 204 - CEP 04516-001 - Moema - S.Paulo - SP



SEU CÓDIGO ESTÁ SEGURO?

ASP PROTECTOR
Proteja agora mesmo seus códigos ASP !

www.icnf.com.br

HOMEHOST
HOSPEDAGEM DE SITES
Planos com PHP a partir de R$9,90
Planos com ASP.NET a partir de R$19,90
REGISTRO DOMÍNIOS por R$39,90
www.homehost.com.br

JÁ TEM SEU DOMÍNIO INTERNACIONAL?
AGORA VOCÊ PODE!
- SEM CUSTOS ADICIONAIS NEM BUROCRACIA.
- ATENDIMENTO EM PORTUGUES 24 HORAS POR DIA.
- DOMÍNIOS COM ACENTOS E CEDILHAS (.COM E .NET).
- MAIS DE 40 EXTENSÕES A SUA ESCOLHA.

*Domínios a partir de R$ 29,00 Anuais
.COM, .NET, .ORG, .BIZ, .US
REGISTRE JÁ O SEU!
*Promoção por tempo limitado.

DOMINIOSVIRTUAIS
www.dominiosvirtuais.com.br
Ligue: (11) 2145-2575
UM SERVIÇO COM A QUALIDADE: digiweb

Hoster
seu site merece a melhor hospedagem do Brasil
11 3741.0008
hoster.com.br

Os melhores planos de hospedagem com as maiores taxas de transferência do mercado

Basic
100Mb
10Gb transf.
CPanel
PHP
MySQL
Antivirus
Webmail
Anti Spam
R$14,90

planos especiais para parceiros
suporte especializado
monitoramento 24/7
Painel de Controle em português

PARA ANUNCIAR LIGUE:
(11) 3038-5122
Ou mande e-mail para: publicidade@europanet.com.br

Para conhecer as outras revistas de informática da Editora Europa acesse: www.europanet.com.br

Evolução RAM

Saiba como a memória RAM se aperfeiçoou ao longo do tempo

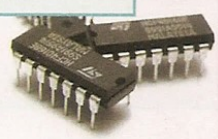
Rodrigo Galan • galan@europanet.com.br

A memória tem um papel extremamente importante na evolução dos computadores. Ela é responsável por conversar diretamente com a CPU e quanto mais espaço a RAM possuir, mais rotinas podem ser armazenadas para aumentar a velocidade com que os programas são carregados.

A evolução da RAM está ligada diretamente à CPU e ambos seguem o mesmo caminho, pois um depende do outro para sobreviver. O primeiro chip de memória teve início em meados de 1970 com o nome DIP (Dual in-line package). Veja a evolução completa na linha do tempo a seguir:

1- DIP (Dual In-line Package)

Fabricado em 1970 para ser usado diretamente na placa-mãe como circuito integrado. Era disponível para os famosos processadores 8080. Sua capacidade chegava em torno dos KB e, para obter mais espaço de armazenamento, eram usadas placas com 330 chips para conseguir apenas 4 MB.



2 - SIPP (Single In-line Pin Package)

Consiste de pequenos chips que são implementados em pequenas placas com pinos que são conectados à placa-mãe. Era usado nos computadores baseados no sistema 80286 e possuía 30 pinos de conexão.



3 - SIMM (Single In-line Memory Module)

Surgiu como substituto do SIPP. Devido à forma fácil de conexão com a placa-mãe. Possuía dois modelos: um com 30 pinos e outro com 72 pinos. Sua capacidade de armazenamento varia entre 256 KB e 1 MB. Em 1997, a versão de 72 pinos substituiu definitivamente a de 30 pinos



4 - DIMM (Dual In-line Memory Module)

A diferença do SIMM e do DIMM é a forma como os dados são transferidos. Enquanto o SIMM utiliza 32 bits de dados, o DIMM carrega 64 bits, o dobro de informação. O modelo DIMM está presente nas memórias atuais DDR. O primeiro modelo baseado nessa estrutura foi a SDRAM com 168 pinos.



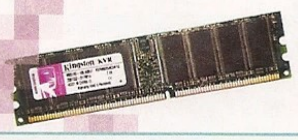
5 - Rambus ou RDRAM (Rambus Dynamic RAM Memory)

Desenvolvida pela Intel para ser usada inicialmente com seus processadores. A primeira placa-mãe a ter suporte para a tecnologia foi em 1999 para o modelo PC800 RDRAM com velocidade de 800 MHz. Apesar de ser uma excelente memória, como fabricantes precisavam pagar royalties, acabou aos poucos perdendo mercado.



6 - DDR SDRAM (Double-data-rate synchronous dynamic random access memory

Para substituir a Rambus e acabar com a cobrança de royalties da Intel, desenvolvedores de placas-mãe começaram a exigir o uso da DDR. Assim, o preço para o consumidor final seria bem menor em comparação ao uso da Rambus. A primeira versão DDR possuía 184 pinos e velocidade inicial de 200 MHz.



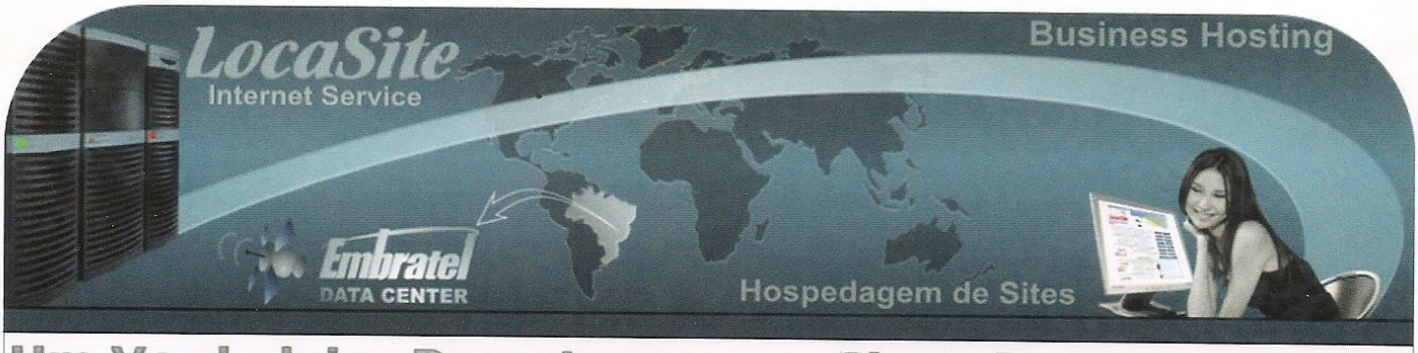
8 - DDR3 SDRAM

Essa memória ainda não está em produção comercial, e sua fabricação é feita apenas em forma de teste. A DDR3 tem a intenção de reduzir o consumo elétrico em até 40% em relação à DDR2. A promessa é que até o fim de 2007 estará disponível para consumo.

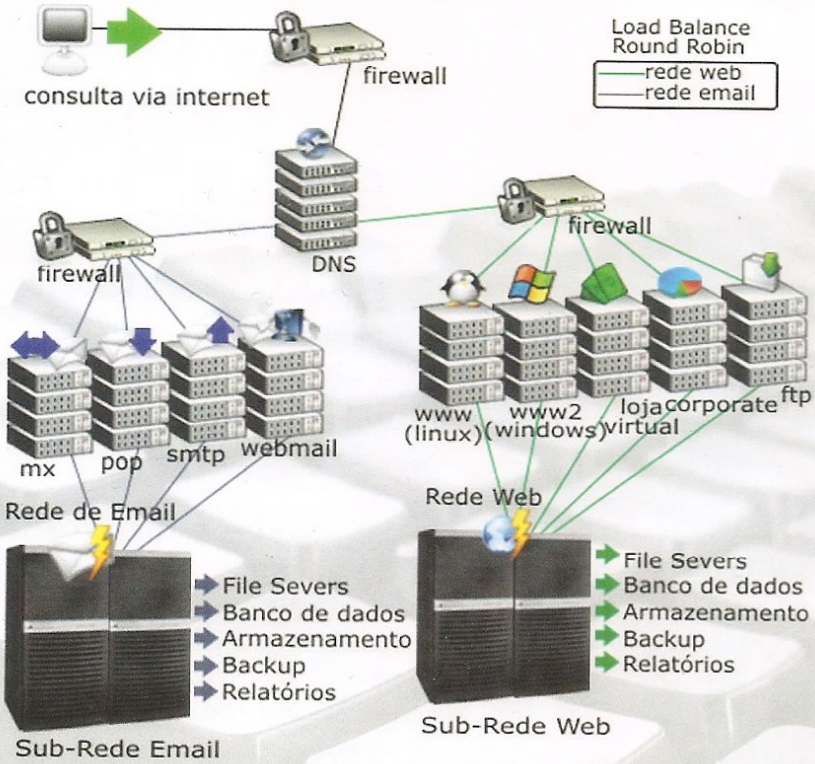
7 - DDR2 SDRAM

Segunda versão da DDR. A diferença entre elas está na velocidade, que, no caso da DDR2, cada chip tem o dobro de velocidade da DDR. Seu uso está começando a emplacar e é encontrado principalmente nos novos processadores Intel e AMD. A Nvidia foi a primeira empresa de placas de vídeo a utilizar a DDR2 em sua fabricação.





Um Verdadeiro Resort para seu Site



Exclusivo Plano Conjugado

Plataforma Integrada Linux e Windows

Não se preocupe ao escolher a plataforma para hospedar seu site, com este plano seu site estará utilizando ambas as plataformas e ainda contará com recursos de balanceamento de carga, anti-virus, anti-spam e muito mais...

Características do Plano

Linux - www.domínio
Windows - www2.domínio
Servidores Linux com Round Robin
Servidores Windows com Load Balance
Email com 1 GB de espaço
Áreas WEB Restritas por Senhas Linux
Personalização das Páginas de Erro Linux
Contas de E-Mail (POP) ilimitadas
Anti-Virus, Anti-Spam, Anti-Spyware
50 Servidores respondendo pelos serviços
Link 1000 Mbits Embratel
Conta Shell Telnet/SSH Linux
Sub-Domínios Ilimitados Linux
Diretório Particular CGI-BIN Linux
Server Side Includes (SSI) Linux/Win
Servidor Seguro SSL Linux/Win
Painel de Controle Linux/Win
Estatísticas Webtrends
E muito mais ...



E-commerce

Seus produtos na Internet

Não é necessário programar, basta personalizar o sistema através da administração da loja via web

Quantidade de Produtos Ilimitados
Administração via WEB
Certificado Seguro SSL
Boleto Bancário
Cartão de Crédito
Inexistência de Banners Promocionais
Relatório Estatístico Webtrends
Logística de Entregas
Controle de Estoque
Cadastro do Cliente
Produtos em Promoção
Personalização do Design
E muito mais...



Plano Light

Soluções Especiais e Exclusivas para Seu Site

Servidores Linux com Round Robin
30 Servidores Configurados no Domínio
Email com 512 Mb de espaço
Link 1000 Mbits Embratel
Diretório Particular CGI-BIN
Server Side Includes (SSI)
Painel de Controle Webmaster
Personalização das Páginas de Erro
10 Contas de E-Mail (POP)
Anti-Virus, Anti-Spam, Anti-Spyware
E muito mais...



PROMOÇÃO ESPECIAL 10 GB DE TRAFEGO POR R$ 20,00

www.locasite.com.br (11) 2121-4555 / 0800-7038282

São Paulo Demais Regiões