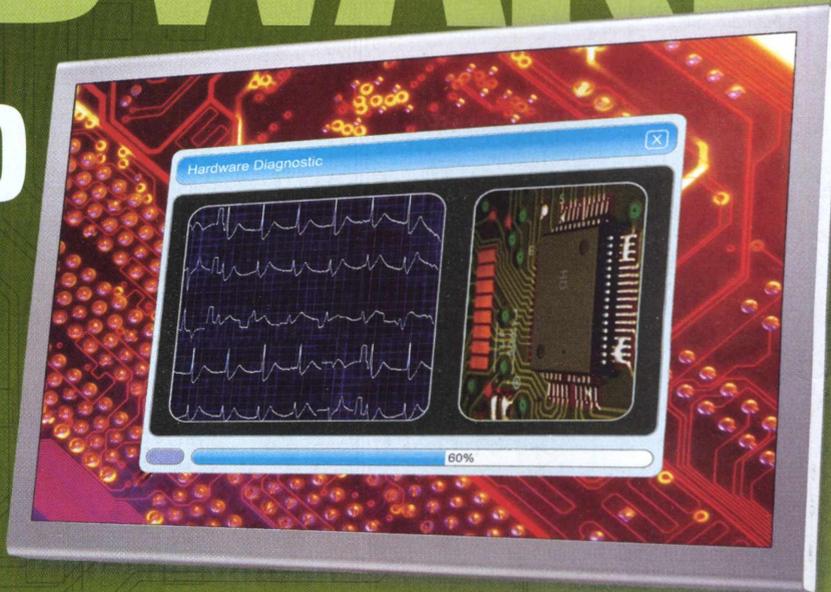


HARDWARE

MANUTENÇÃO TÉCNICA no CD

OS PROGRAMAS ESSENCIAIS PARA PROFISSIONAIS DO HARDWARE

- Limpeza de sistema • Performance
- Backups críticos • Recuperação de dados
- Software de partição avançada e muito mais



Veja mais no verso

LINUX BBC
Distro que roda direto do CD, ideal para trabalhos técnicos

BIOS UPDATE
Tutorial passo a passo e softwares no CD

- E AINDA**
- **SATA**
Mais capacidade e velocidade com a nova geração de HDs
 - **VMOD**
Conheça os riscos dessa técnica de overclocking e as precauções a tomar

+DE 130

PROGRAMAS COMPLETOS E APOSTILAS
Incluindo softwares exclusivos

CLEAN CENTER
Delete arquivos inúteis e libere espaço no HD

CYBER SCRUB
Limpeza de disco para manutenção da privacidade

FIREGRAPHIC
Organização total de fotos digitais. Programa voltado para profissionais

KRYPTEL ENCRPTION SUITE
Criptografia total para proteger seus dados

SAINT PAINT STUDIO
Software para editar ilustrações e fotos

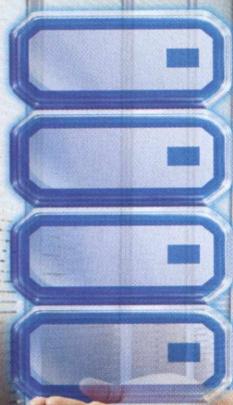
DESMONTANDO O IPOD



Conheça o revolucionário plaver por dentro



Você não abre mão da qualidade na hora de fazer o site do seu cliente. Por que abriria na hora de hospedar?



HOSPEDE O SITE DO SEU CLIENTE COM O MELHOR CUSTO-BENEFÍCIO: TODA A QUALIDADE DO PRESENÇA WEB A PARTIR DE R\$ 19,90 POR MÊS*.

Alta disponibilidade, segurança, facilidade de utilização e garantia de escalabilidade para qualquer volume de informações. É isso que o seu cliente ganha colocando o site na Internet com a gente. E, para você,

desenvolvedor, o Presença Web tem um programa especial de parceria, em que você ganha mais e todo mês, enquanto seu cliente estiver aqui. Conheça e cadastre-se já para começar a ganhar.

brturbo
empresas

NOSSO DOMÍNIO É A INTERNET.

0800 61 8700

www.brturboempresas.com.br

PCBrasil HARDWARE

Diretor editorial: Alessio Fon Melozo
 Editor de arte: Daniel Brito

REDAÇÃO

Editor-assistente: James Della Valle
 Reportagem: Cristine Vecchi
 Arte: Sérgio Bergocce, Bruno Doiche, Felipe Fatarelli
 Revisão e checagem: Elisabete B. Pereira e Sirlene S. Farias

COLABORARAM NESTA EDIÇÃO

Fábio Francisco (arte), Débora Miura Guimarães e Edouard Darbellay (texto)

MULTIMÍDIA

Rafael Scopel (coordenador), Aleksandro Botelho e Cléber Faria (seleção de conteúdo) e Felipe Carmo (design e programação)

PUBLICIDADE

Cassetari Assessoria em Comunicação

ATENDIMENTO AO LEITOR – SUPORTE

Horário de atendimento das 9 às 21h
 e-mail: atendimento@digerati.com.br,
 suporte@digerati.com.br, tel.: 11 3217-2626

EDIÇÕES ANTERIORES

Atendimento a jornalistas: (11) 3217-2606
 Canais de vendas: (11) 3217-2600
 e-mail: vendas@digerati.com.br, fax: (11) 3217-2647
 Site: www.lojadigerati.com.br

CONTATO

Redação: R. Haddock Lobo, 347, 12º andar, São Paulo - SP,
 CEP 01414-001, tel.: (11) 3217-2600, fax (11) 3217-2617
 Publicidade: (11) 3217-2627
 e-mail: publicidade@digerati.com.br
 Representante comercial nos EUA: USA-Multimedia,
 tel.: +1-407-903-50000, Ramal: 222
 e-mail: info@multimediausa.com
 Marketing: (11) 3217-2600
 e-mail: marketing@digerati.com.br
 Circulação: (11) 3217-2719
 e-mail: circulacao@digerati.com.br

**DIGERATI**

PC BRASIL HARDWARE (ISSN1807-3581)
 é uma publicação bimestral da editora Digerati.
 Distribuidor exclusivo para todo o Brasil: Fernando
 Chinaglia Distribuidora S.A. (21) 3879-7766.
 Impressão: Oceano Indústria Gráfica Ltda.

DIGERATI É UMA EDITORA DO GRUPO DOMO



Presidente: Alessandro Gerardi

Conselho editorial: Alessandro Gerardi, Luís Afonso
 G. Neira, Alessio Fon Melozo, William Nakamura,
 Jocelyn Auricchio

ANER

www.aner.org.br

ARQUITETURA E ENGENHARIA

Comparações são sempre perigosas, mas não resistimos a fazer essa: o hardware está para o software assim como a engenharia está para a arquitetura. Certo, sabemos que é mais uma comparação perigosa, mas tem lá suas virtudes. O hardware é a concretização física do processamento de dados digital. Mas o software é a alma, sem a qual o hardware é um monte de silício e metal sem razão de ser. A engenharia é brutal, objetiva, constrói. Mas é a arquitetura que lhe dá norte, suavidade e razão. O hardware convida à intervenção instintiva, ao apertar de parafusos, a experiências de tentativa e erro com resultados visuais e sensoriais. O software é uma experiência intelectual, de concentração, as experiências práticas levam a resultados conceituais, que tornam-se concretos por meio do hardware. No outro ponto da comparação, a materialização da arquitetura é a engenharia. Enfim, podem nos acusar de produzir mais uma comparação descabida, mas é por ver no trabalho com hardware a mesma recompensa dos engenheiros têm quando ao ver seus prédios erquidos que a fazemos. Essa recompensa queremos que você sinta depois de um Vmod, da instalação de um HD SATA, de um upgrade de BIOS, Essa revista é a engenharia - com total respeito pela arquitetura.

A redação

ÍNDICE

04 ASSISTÊNCIA TÉCNICA
 Sua dúvida respondida: HDs gigantes, wireless e mais

06 PLACAS & CIA.
 Serial ATA, o padrão que se estabelece nos HDs

10 SOFTWARE & CIA.
 Upgrade de BIOS, explicado em detalhes

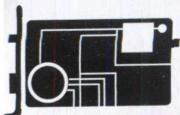
14 POR DENTRO
 Conheça as internas de um iPod, o player da era digital

20 VMOD: OS RISCOS
 Os problemas mais comuns da alteração de voltagem

22 REDES
 Os passos básicos para montar um servidor de jogos

28 CASEMOD
 Modificação de uma fonte ATX para você fazer

30 GUIA DO CD
 Confira o conteúdo que acompanha o CD-ROM da revista



Suas dúvidas RESOLVIDAS

DE PROCESSADORES A WIRELESS PASSANDO POR HDS, VOCÊS
PERGUNTAM, NÓS RESPONDEMOS

Por Débora Miura

1 - QUAL É A DIFERENÇA DE DESEMPENHO REAL ENTRE UM ATHLON XPEUM SEMPRON?

Tido como processador de baixo custo, o Sempron (soquete 462) da AMD pode ser comparado como um Athlon XP com menor desempenho. Ele atende usuários domésticos que usam processador de textos, ouvem música e assistem a vídeos além de acessar a Internet. Para usuários mais exigentes, a AMD lançou a família de processadores Sempron para soquete 754 (uma versão do Athlon 64 com as extensões de 64 bits desativadas e com menos memória cache L2), que oferece mais desempenho que os processadores com soquete 462. Não é possível comparar os processadores Athlon XP com os Sempron, já que a AMD utiliza uma nomenclatura na qual a frequência não é necessariamente indicador de desempenho, como acontece em chips Intel. Não é verdadeiro afirmar que um processador Sempron 3000+ é superior a um Athlon 2800+, apesar do número maior. Só é possível comparar processadores da mesma linha, Athlon XP com Athlon XP e o mesmo com os Sempron. Para que fique mais clara a relação de desempenho entre esses dois tipos de processadores, verifique a tabela ao lado:

Você nota que um Sempron 2500+ é

Processador	Frequência	Cache L2	Socket/Tecnologia
Sempron 3300+	2.0 Ghz	128KB	754 pinos/90-mm
Sempron 3100+	1.8 Ghz	256KB	754 pinos/130-mm
Sempron 3000+	2.0 Ghz	512KB	Socket A/130-mm
Sempron 2800+	2.0 Ghz	256KB	Socket A/130-mm
Sempron 2600+	1.833 Ghz	256KB	Socket A/130-mm
Sempron 2500+	1.750 Ghz	256KB	Socket A/130-mm
Sempron 2400+	1.667 Ghz	256KB	Socket A/130-mmSocket
Sempron 2300+	1.583 Ghz	256KB	A/130-mm
Sempron 2200+	1.5 Ghz	256KB	Socket A/130-mm

Fonte: AMD

Processador	Frequência	Cache L2	Núcleo
Athlon XP 2200+	1,80 Ghz	256KB	T-Bred
Athlon XP 2400+	2 Ghz	256KB	T-Bred
Athlon XP 2500+	1,83 Ghz	512KB	Barton
Athlon XP 2600+	2,13 Ghz	256KB	T-Bred
Athlon XP 2600+ 333	2,08 Ghz	256KB	T-Bred
Athlon XP 2600+	1,90 Ghz	512KB	Barton
Athlon XP 2700+	2,16 Ghz	256KB	T-Bred
Athlon XP 2800+	2,25 Ghz	256KB	T-Bred
Athlon XP 2800+	2,08 Ghz	512KB	Barton
Athlon XP 3000+	2,16 Ghz	512KB	Barton
Athlon XP 3000+ 400	2,10 Ghz	512KB	Barton
Athlon XP 3200+	2,20 Ghz	512KB	Barton

mais lento que um Athlon 2200+. Nesse caso, para conhecermos o grau de desempenho comparamos a frequência, que indica o valor do clock interno, e a quantidade de memória cache L2. Dessa maneira, dentro desse amplo espectro que abrange processadores Athlon XP e Sempron pode-se dizer que o primeiro é mais indicado para tarefas que exijam maior performance do que o segundo.

2 - DO QUE PRECISO PARA MONTAR UM COMPUTADOR 100% SEM FIO?

Primeiro é necessário entender como funciona a tecnologia wireless. São três as principais formas de comunicação sem fios no que se refere a computadores: infravermelho, bluetooth e radiofrequência. O infravermelho é geralmente usado em equipamentos portáteis, e para que dois equipamentos se comuniquem, basta apontá-los um para o outro a uma distância de até 40 cm. A velocidade de transmissão de dados atinge 4 Mbps. A tecnologia bluetooth usa ondas de radiofrequência e, apesar de ter alcance superior ao infravermelho, cerca de 10 metros, possui velocidade de conexão mais baixa, atinge até 720 Kbps. Essa tecnologia está presente em PDAs e celulares.

Também conhecida como wi-fi (wireless fidelity), a radiofrequência (protocolo 802.11) é a tecnologia sem fio que produz melhores resultados, pois pode atingir 11 Mbps na transmissão de dados a um alcance de até 90 metros.

Para ter um computador 100% wireless você precisa basicamente dos acessórios corretos. No caso de uma rede wi-fi, para que um computador tenha acesso à Internet, é necessário que o micro tenha um dispositivo para conexão wi-fi. Pode ser uma placa wi-fi instalada através do USB, cartão PCMCIA, placa de rede wireless entre outros. Também é preciso um ponto de acesso, que funciona como se fosse uma antena responsável pela ligação com a rede. Essa antena faz a ponte entre o micro e a conexão via telefone, cabo etc. Para usar periféricos sem fios, a lógica é a mesma. Você pode fazê-lo por meio de placas wi-fi que utilizem portas USB. Você pluga o transmissor no seu micro, o receptor na impressora, por exemplo e pronto. Para completar seu micro sem fio, você pode adquirir mouse e teclados no mesmo sistema, além de caixas de som.

3 - POR QUE MEU GRAVADOR DE CDS NÃO FUNCIONA NA MESMA INTERFACE IDE DO LEITOR DE DVDS?

Esse problema geralmente está relacionado à instalação de mais de um dispositivo na mesma interface IDE, o que acaba afetando o desempenho na hora de gravar ou realizar a leitura. A solução começa com uma consulta ao manual do gravador ou leitor para ver qual é o procedimento de instalação, o que inclui a checagem da interface IDE, conexão de cabos ou até mesmo alteração de jumpers. Se mesmo depois de seguir o que diz o manual, você ainda não conseguir que o gravador e o leitor

funcionem de forma adequada, tente a seguinte configuração: conecte o leitor de DVD na interface IDE slave do disco rígido e o gravador de CD como Master na IDE secundária. Ou ainda, se estiver usando um cabo flat de 80 vias, mude os jumpers do gravador de CD para CS (Cable Select) e conecte o leitor de DVD na IDE slave do disco rígido.

4 - JÁ VI HDS DE 120 E 160 GB. ESSES DISCOS FUNCIONAM EM QUALQUER MÁQUINA? PRECISO FAZER ALGUMA ALTERAÇÃO NO SISTEMA PARA USÁ-LOS?

Para alívio financeiro dos interessados, não é obrigatório efetuar upgrade de hardware, como a aquisição de placas controladoras, por exemplo. A atualização pode ser feita no sistema operacional. No caso do Windows, o limite de capacidade para discos ATA (IDE), Serial ATA ou ATAPI é de 137 GB. Essa limitação de 137 GB não afeta discos com interface SCSI. Caso o sistema operacional não esteja atualizado, você poderá corrigir essa limitação por meio das seguintes alternativas: realizar um upgrade de BIOS da placa-mãe, atualizar o Windows por meio de programas específicos, como Big Driver Enabler (obtido no site da Maxtor – www.maxtor.com), ou ainda instalar o software apropriado que acompanha o disco rígido.

5 - INSTALEI UM DISPOSITIVO USB 2.0 NA MINHA MÁQUINA, MAS O WINDOWS XP DIZ QUE A VELOCIDADE NÃO É COMPATÍVEL COM A DO SISTEMA.

Isso depende do tipo de conector USB instalado no seu sistema. A versão USB 1.0 não vai transmitir dados na mesma velocidade da 2.0, mesmo assim, isso não vai evitar que os dados sejam trocados entre o dispositivo (câmeras digitais ou tocadores de MP3) e sua máquina. Em alguns casos, os drivers de instalação da placa USB podem estar trocados. Procure o fabricante do seu equipamento para conferir a versão do sistema e baixe os drivers mais atuais. Se sua placa não suportar o USB 2.0 nem depois da atualização dos drivers, a solução é fazer um upgrade no PC trocando as portas. Embora o procedimento não seja obrigatório, é sempre aconselhável manter o equipamento atualizado.

MANDE SUAS DÚVIDAS

Quer resolver um problema de hardware que parece sem solução? Tem uma dúvida que ninguém consegue responder? Mande sua mensagem para:

- pcbrasilhardware@digerati.com.br
- Redação PC Brasil Hardware
Rua Haddock Lobo, 347 - 12º andar

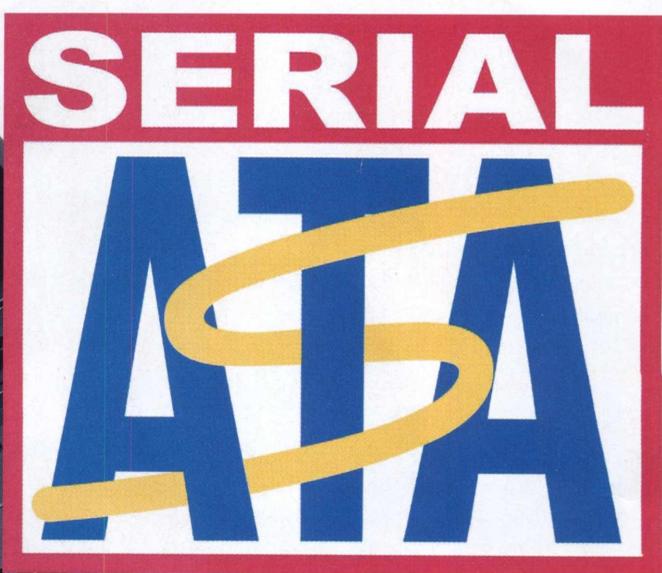
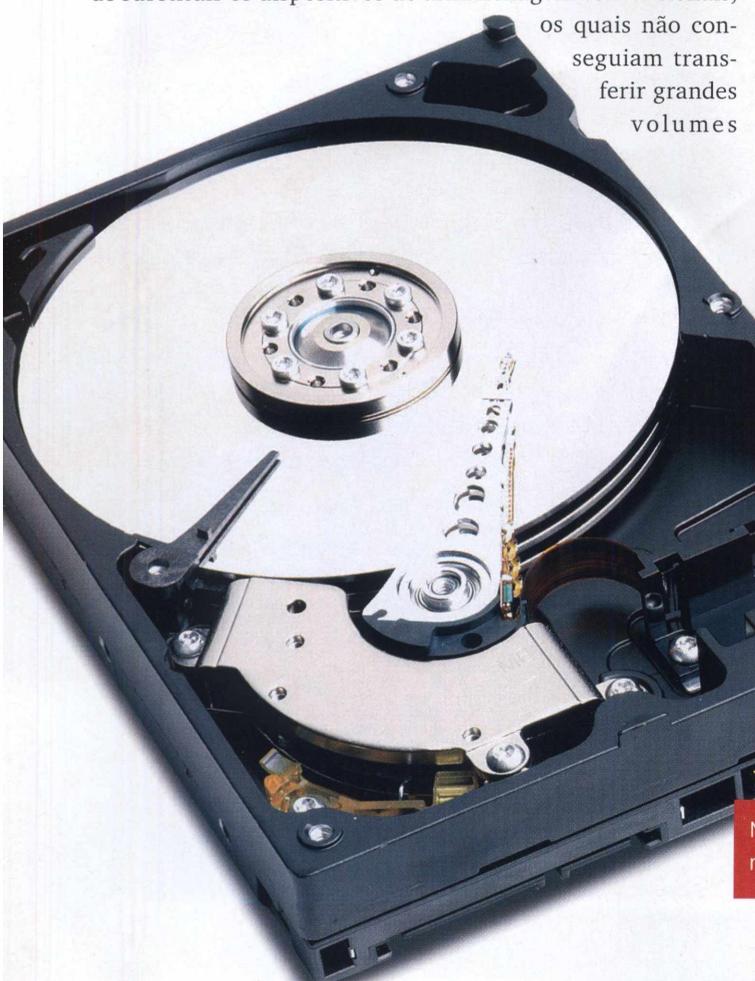


Seu HD muito mais **RÁPIDO**

A TECNOLOGIA SERIAL ATA AUMENTA A VELOCIDADE DE DISCOS RÍGIDOS

Presente no meio tecnológico desde 2000, o padrão Serial ATA, ou simplesmente SATA, começa a caminhar rumo à posição de nova tendência de tecnologia para discos rígidos. Ele foi criado pela necessidade de substituir os dispositivos de armazenagem convencionais, os quais não conseguiam transferir grandes volumes

de informação de maneira rápida e eficiente. Sua demora para chegar ao mercado tem duas explicações básicas. A primeira é que os desenvolvedores levaram um bom tempo para adaptar seus hardwares à nova tecnologia. Já a segunda está relacionada ao fator comercial. Como toda tecnologia nova é relativamente cara, fica inviável lançar produtos para um público consumidor que não tem dinheiro para sua aquisição. Por isso, muitas empresas esperam pelo momento certo para lançar seus equipamentos adaptados.



Novos dispositivos apresentam maior capacidade de armazenamento e velocidade de transferência de dados

COMO FUNCIONA

Diferentemente dos modelos Ultra e ATA 133, a tecnologia Serial ATA, como o próprio nome sugere, utiliza uma conexão serial para fazer a transferência de dados. Os padrões antigos faziam essa troca de informações por meio dos cabos paralelos (ou Flat cables), que utilizam a interface IDE, também conhecida como Parallel ATA (PATA).

Os sinais da interface SATA são transmitidos em uma voltagem muito mais eficiente, a de 250mV, em comparação com a de 5V da Ultra/ATA. Como essa é uma tecnologia paralela, só é possível “falar” com um dispositivo por canal. Em comparação com o sistema anterior, que permitia duas conexões por canal, isso pode parecer, à primeira vista, um retrocesso, o que é facilmente encoberto por outros recursos oferecidos pelo SATA.

Dispositivo de conexão ATA

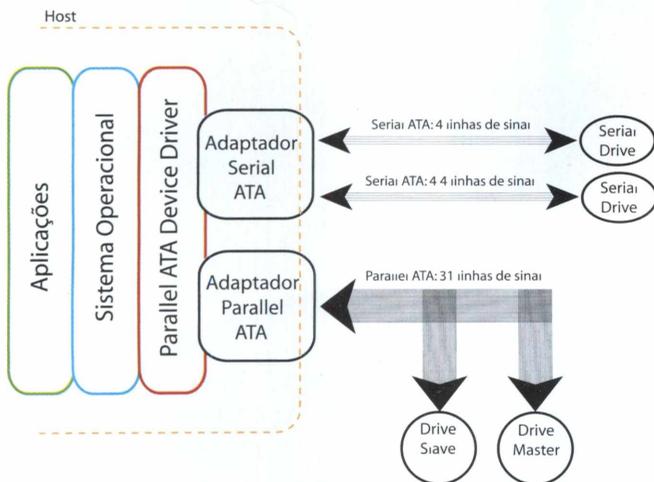


Diagrama de comparação entre Serial ATA e o Parallel ATA

Atualmente, os HDs são os principais representantes da tecnologia SATA. Com sua popularização, a tendência é de que os equipamentos passem por adaptações severas para atender o mercado.

VANTAGENS DO PADRÃO

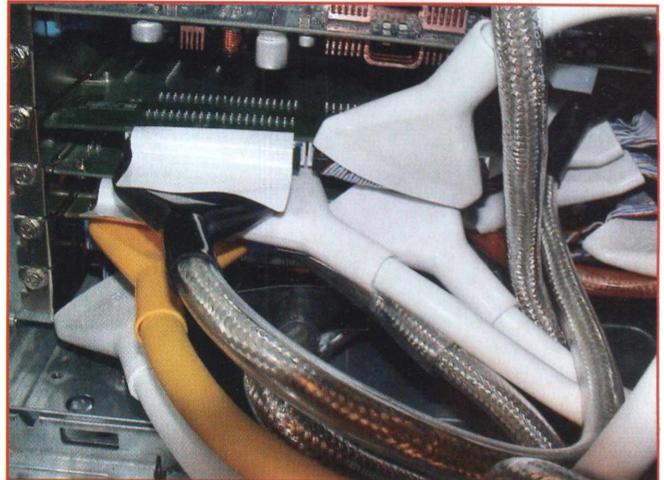
Por causa do tipo de conexão, o padrão SATA, comparado a seu antecessor, tem maior velocidade para transferência, mas esse não é o único ponto favorável da tecnologia. A redução no tamanho dos cabos também é uma vantagem



Cabos e conectores SATA

que deve ser considerada.

Os Flat cables utilizados pelo hardware convencional ocupam muito espaço no micro, o que favorece seu aquecimento. A solução encontrada pelos usuários é cortá-los em segmentos de quatro em quatro e envolvê-los com fita adesiva ou tubos de plástico para diminuir seu tamanho. O problema desse procedimento é que, durante o processo de corte, há o risco de um dos fios sofrer algum tipo de dano, o que inutilizaria o cabo.

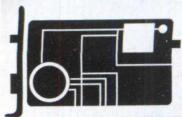


Os Flat cables são cortados e colocados em mangueiras de plástico para que ocupem menos espaço no micro. Com os cabos do padrão SATA esse recurso não é necessário

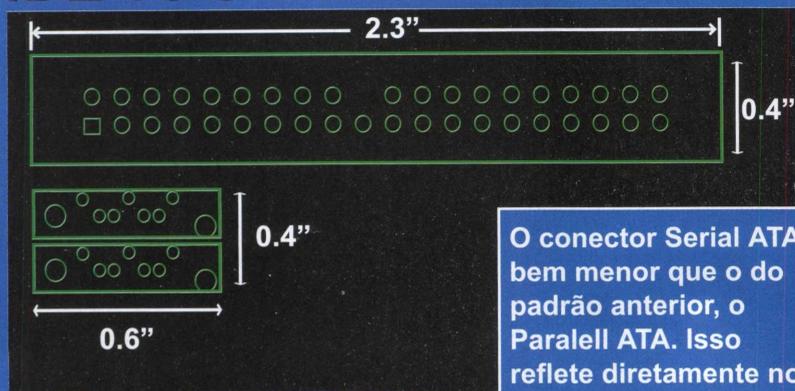
O SATA utiliza um cabo mais compacto e flexível, o que facilita o manuseio do equipamento e a circulação de ar no gabinete. O conector precisa de apenas sete fios por dispositivo, o que deixa seus cabos com apenas oito milímetros de largura. Além disso, eles podem chegar a uma extensão total de um metro, contra os 40 centímetros do PATA. Em consequência, os conectores são bem menores, liberando espaço nos drives e placas-mãe.

Cabo compacto e flexível auxilia no manuseio do hardware





IDE vs S-ATA Connectors



O conector Serial ATA é bem menor que o do padrão anterior, o Paralell ATA. Isso reflete diretamente no tamanho dos cabos que tendem a ocupar um menor espaço

COMPATIBILIDADE COM IDE

Também é possível instalar os dispositivos IDE nas portas SATA do sistema com o uso de placas adaptadoras. A vantagem é que elas permitem a instalação de HDs em placas-mãe que não suportam essa tecnologia. As primeiras placas equipadas com a entrada Serial ATA utilizam uma solução similar, auxiliadas por uma interface IDE e chips de conversão.

Ao comprar um equipamento, é importante prestar atenção a esse detalhe, pois mesmo com o dispositivo plugado, o sistema estará limitado a apenas 133 MB/s de banda.

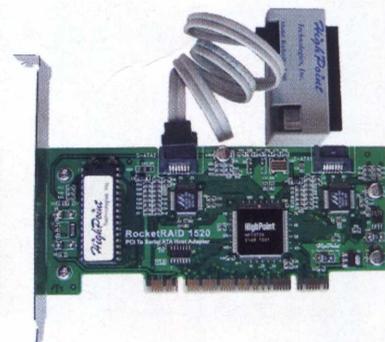
Há dois bônus que compensam o suporte para apenas um dispositivo por canal. O primeiro, conforme demonstrado, é o formato compacto, o que economiza um bom espaço no computador e abre oportunidade para o processo de miniaturização da tecnologia existente. Em seguida, tem-se a facilidade de configuração do padrão. Seu software é totalmente compatível com o padrão PATA, e também com os sistemas operacionais mais utilizados. Além disso, ao configurar HDs, não é mais preciso se preocupar com qual será master ou slave. Basta conectá-los diretamente à placa, cada qual com seu próprio fio.

QUESTÃO DE VELOCIDADE

A dúvida que fica é a seguinte: o quão rápido é o padrão SATA em relação à versão anterior? A banda da tecnologia será de 150 MB/s. Pode parecer pouco em comparação com os 133 MB/s da Ultra/ATA, um aumento de apenas 13%. Segundo os desenvolvedores, os atuais discos rígidos não chegam a utilizar toda essa banda, portanto tal diferença já seria mais do que suficiente para usuários domésticos. Mas vale lembrar que, dizem as lendas, o próprio Bill Gates afirmou que 640 KB de memória seriam suficientes para qualquer pessoa trabalhar. Talvez a história se repita com o SATA.

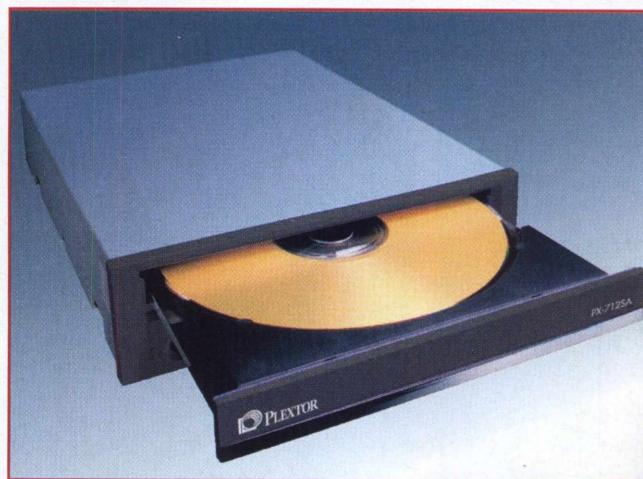
Hoje, essa velocidade só é totalmente aproveitada em multi-disk RAID. Com a popularização do RAID (Redundant Array of Independent Disks), o uso dessa banda passará a fazer diferença para inúmeros usuários. Isso sem contar com as óbvias evoluções do padrão que aumentarão a velocidade de transmissão. Para a segunda versão, conhecida como Serial ATA II, a velocidade será duplicada, ou seja, serão 300 MB/s de banda.

Placas ajudam a adaptar a tecnologia aos sistemas mais antigos



RUMO AO FUTURO

A tecnologia SATA é voltada, principalmente, para o atual mercado de HDs. Logo chegarão ao mercado outros dispositivos, como drives e gravadores de DVDs mais rápidos. Isso sem contar com as novas mídias em desenvolvimento. Como sempre acontece na informática, após algum tempo, todos os desenvolvedores irão basear seus produtos nessa tecnologia. Caberá ao usuário manter-se atualizado.

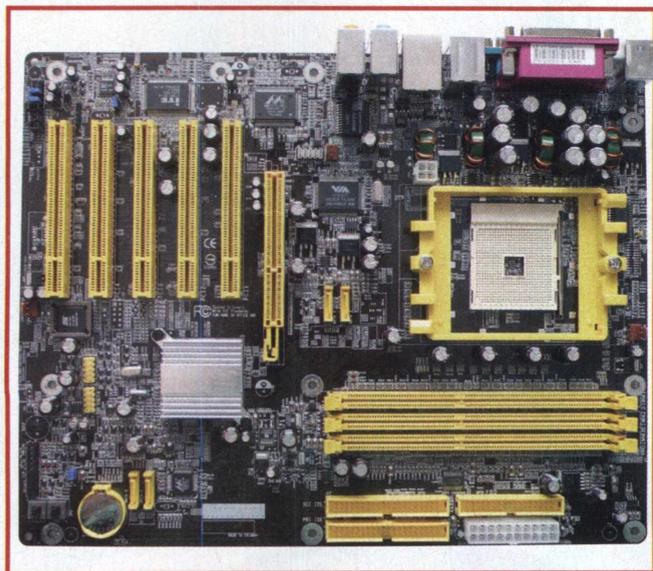


GUIA BÁSICO DE INSTALAÇÃO

Depois de entender a tecnologia, é hora de ver como funciona o dispositivo e como instalar o Windows XP em seu drive SATA

1- ANTES DE COMPRAR

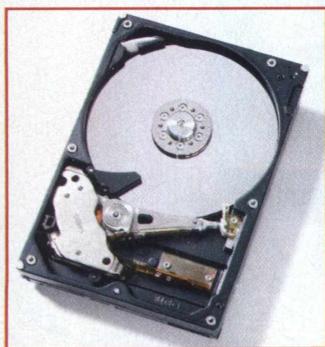
Se você pretende comprar um drive SATA, o primeiro passo é conferir se sua placa-mãe tem suporte para tal tecnologia. Em caso negativo, é possível adquirir uma placa adaptadora, embora não seja o mais recomendável.



2- O QUE VOCÊ PRECISA

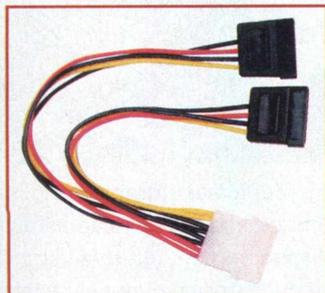
- Drive

O drive deve ser escolhido de acordo com sua necessidade de armazenagem. Não há diferença em sua instalação, seja ele de 80 MB seja de 120 MB.



- Cabos

Você precisará deles para conectar o dispositivo à placa-mãe. Geralmente, os fabricantes incluem os cabos nos pacotes dos HDs ou placas-mãe. Os cabos de força especiais para ligar a energia também serão necessários.



3- INSTALAÇÃO DO WINDOWS

O procedimento para a instalação do hardware é simples. Basta plugar os cabos de força e de transmissão de dados na placa-mãe e no HD, como se fossem um IDE. Preste atenção na localização dos conectores em sua placa-mãe. Com tudo no lugar, chega o momento de instalar o Sistema Operacional.

- Master e Slave

Ao configurar qual drive será master e qual será slave, lembre-se de que o padrão SATA suporta apenas um dispositivo por conexão. Portanto, a primeira entrada na placa (SATA1) é destinada ao drive principal, enquanto a segunda (SATA2) serve o drive secundário.

- Driver controlador

Para funcionar perfeitamente, sua placa-mãe ou controladora deve estar com o driver correto. Caso não tenha recebido um disquete com o driver do fabricante de seu HD, você terá de fazer um. Os arquivos podem ser encontrados no CD-ROM de instalação que acompanha sua placa. Também é possível fazer o download do driver diretamente do site do fabricante, o que é mais aconselhável, pois ele guarda as versões mais atuais. Assim que encontrar o arquivo, faça a cópia para um disquete formatado.

- Configuração da BIOS

Ao ligar o computador, pressione a tecla Delete para entrar na BIOS (Basic Input Output System). Selecione o drive de CD-ROM como a primeira opção de boot no computador. Geralmente, você encontra a opção na seção Advanced Options, mas isso pode variar de acordo com a versão e do desenvolvedor de sua BIOS. Após a mudança, salve e reinicie o computador.

- Instalação do controlador

Ao reiniciar o computador, tenha a certeza de que o CD-ROM de instalação do Windows está no drive e realize a instalação normalmente. No primeiro minuto, o Windows pedirá para que você pressione a tecla F6 para instalar os drivers RAID ou SCSI. Realize tal operação e o Windows continuará com a instalação. Siga as instruções da instalação e coloque o disquete contendo o arquivo do driver. Insira o disco contendo o software previamente copiado e pressione Enter. Com o driver SATA, você pode terminar a instalação do XP normalmente.

Ao finalizar, altere o dispositivo de boot para seu novo drive SATA, se a opção estiver disponível. Caso contrário, coloque o HD0 (se não houver nenhum IDE presente na lista ou SCSI, se você planeja rodar o IDE como um drive secundário).



Atualização de BIOS

Por Débora Miura

SAIBA TUDO O QUE É NECESSÁRIO PARA FAZER UM UPGRADE DE BIOS EM SEU COMPUTADOR

Não é raro ter que ajustar componentes para aumentar a vida útil de equipamentos. Esse é o caso da atualização de BIOS. Toda vez que certos componentes são alterados, como modelos de processadores ou discos rígidos, é necessária a atualização desse software residente nos PCs.

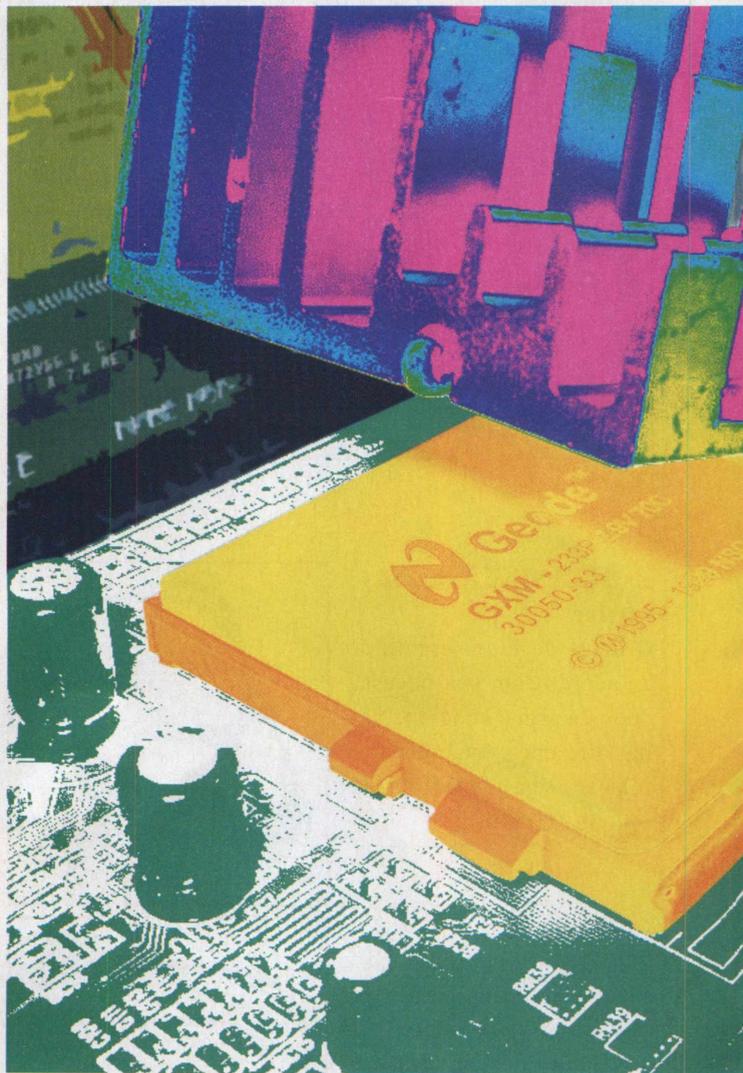
A BIOS (Basic Input Output System) executa operações básicas para que o computador fique ativo. Ela reconhece os HDs, placas e outras peças de hardware. Exemplos de situações que exigem atualização da BIOS, são a incapacidade do PC reconhecer discos rígidos com mais de 127 GB, ou então periféricos, como uma placa de vídeo, que não são reconhecidos. Os fabricantes vêm usando nas placas-mãe um tipo de ROM especial para o armazenamento da BIOS - a Flash ROM, memória que pode ser reprogramada pelo usuário com softwares adequados. Para realizar a atualização, basta obter a última versão para a BIOS de sua placa-mãe e fazer sua gravação. A atualização da BIOS não deve ser realizada se o computador estiver funcionando corretamente, pois caso o procedimento aconteça de forma inadequada, a placa-mãe pode ficar inutilizada. Confira a seguir os passos para atualizar uma BIOS

IDENTIFIQUE O CHIP CMOS

A Flash ROM está armazenada em um chip conhecido como CMOS, no qual também estão o setup (interface gráfica que permite a configuração de hardware) e o post (teste de execução dos componentes do computador quando ele é ligado). A BIOS, que também fica neste chip, é o programa que transforma as instruções do sistema operacional e dos aplicativos em comandos compreendidos pelo hardware do computador.

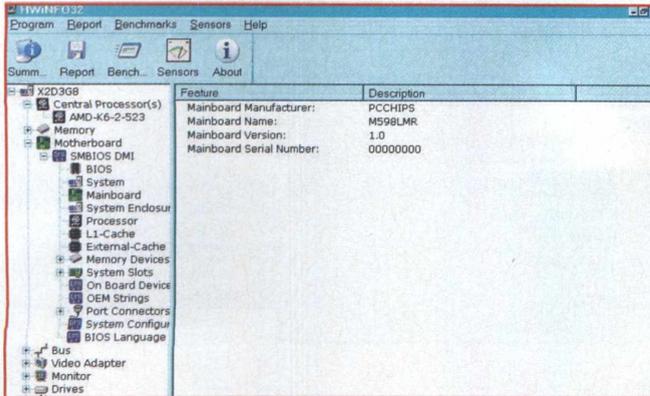
CONHEÇA OS RISCOS

A atualização da BIOS pode ser a solução para vários problemas, no entanto, o procedimento incorreto pode inutilizar a placa-mãe. Falhas durante o processo, como a queda de energia, também podem inutilizar a placa-mãe. Modelos como os da Asus permitem a recuperação da BIOS anterior em caso

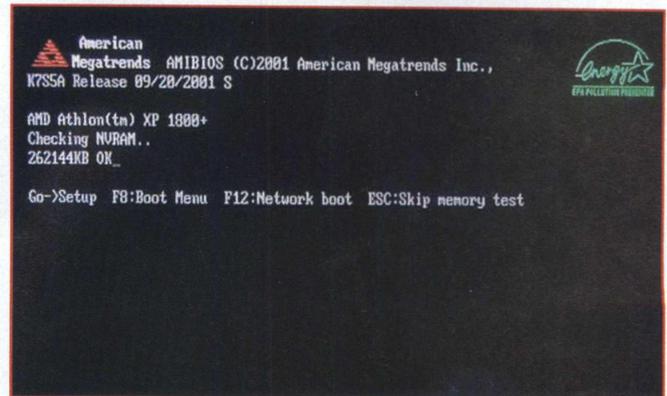


de problemas durante o upgrade. É essencial, portanto, ler o manual da placa-mãe para conhecer quais são os recursos disponíveis em relação à atualização de BIOS, já que eles variam conforme o modelo e fabricante.

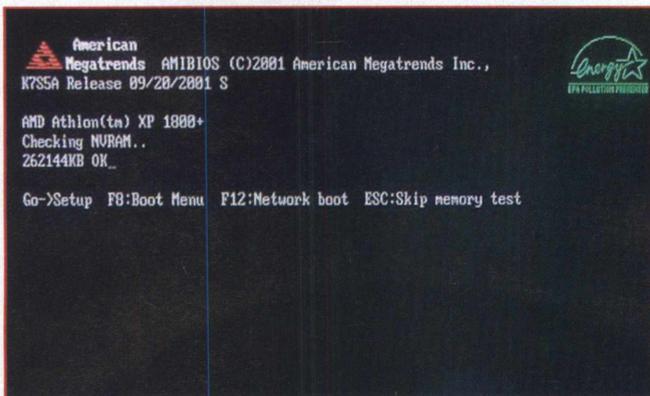
UPGRADE DE BIOS PASSO A PASSO



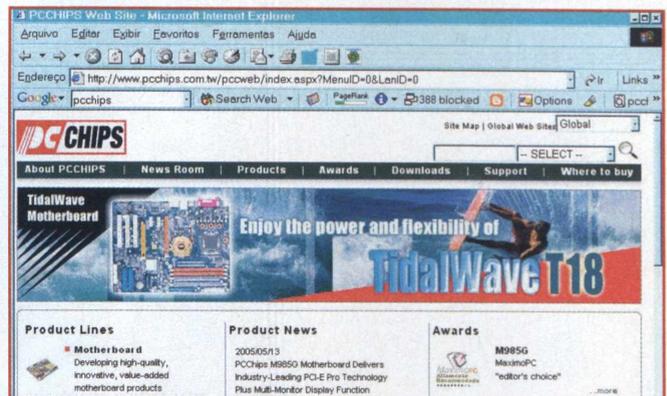
1 Obtenha algumas informações, como o fabricante e o modelo de sua placa-mãe. Verifique isso no manual da placa ou utilize softwares específicos como Hwinfo ou Sandra.



2 Você também precisa checar o tipo de BIOS do PC. Reinicie o computador e, durante o carregamento, você verá uma janela como esta acima.



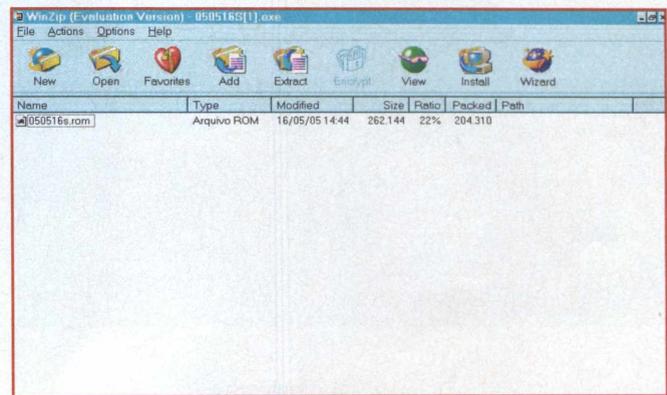
3 Nessa janela, há informações, como o tipo de processador, a memória RAM, o tipo de BIOS, que pode ser AMIBIOS, AwardBios ou Phoenix, entre outros dados.



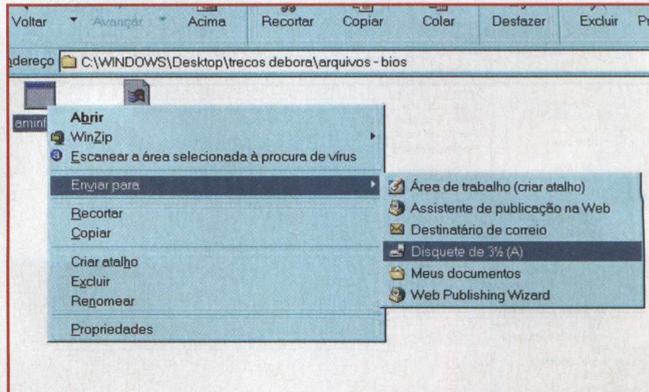
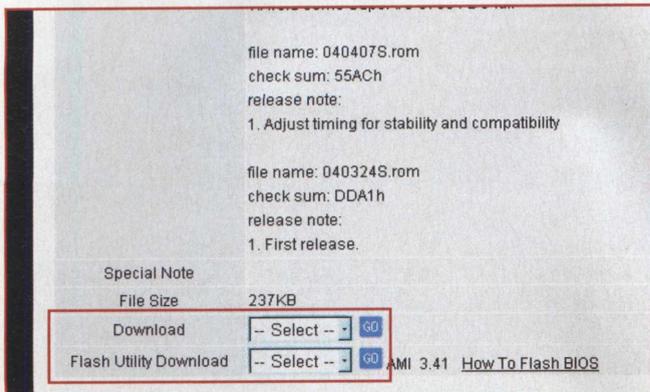
4 Acesse o site do fabricante da placa-mãe e procure pela área correspondente à atualização de BIOS. Em nosso caso, acessaremos o site www.pchips.com.



5 Na seção correspondente, siga as instruções e faça o download dos arquivos necessários. Fique atento aos arquivos corretos para a sua placa-mãe.

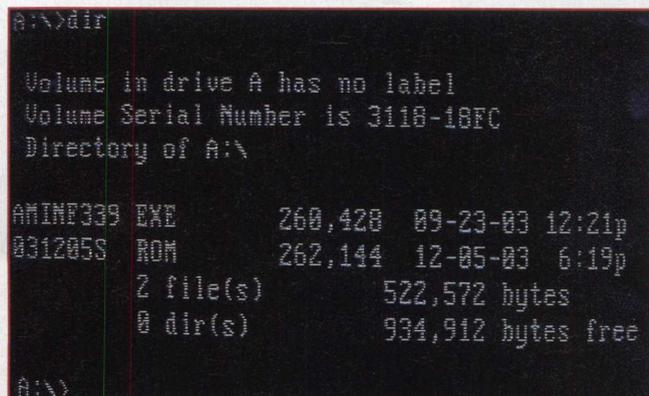
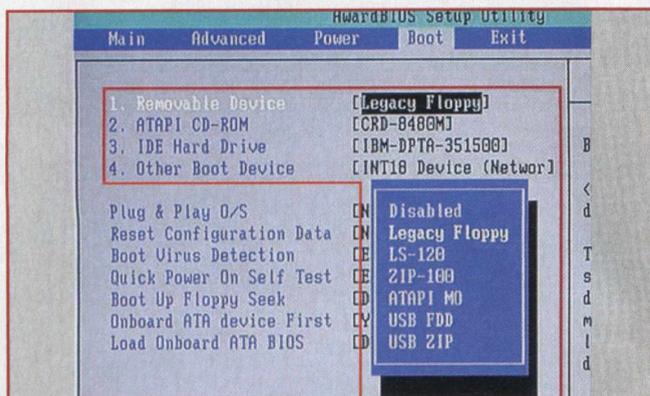


6 É possível também que, ao baixar o arquivo com a BIOS atualizada, ele esteja em formato ZIP. Descompacte-o e você encontrará o arquivo BIOS com as extensões .bin, .awd ou .rom.



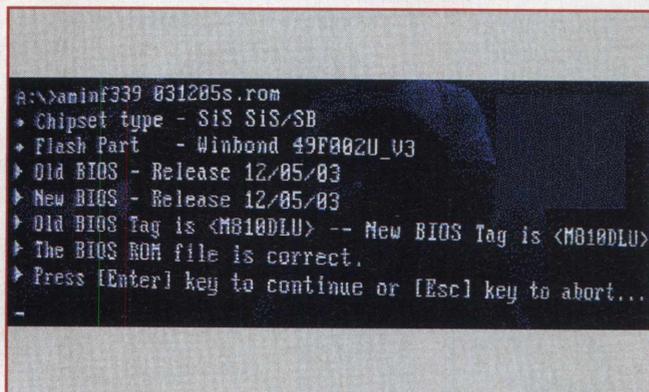
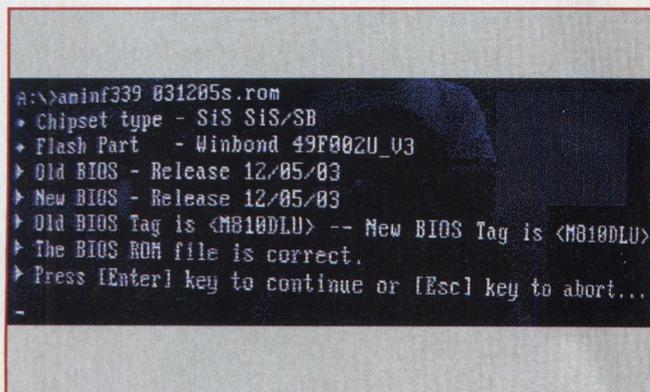
7 Além do arquivo com os dados a serem gravados no circuito de memória ROM, ou seja na BIOS, você também deve baixar o programa gravador correspondente a seu modelo.

8 Feito isso, você deve copiar esses dois arquivos para um disquete de boot, previamente formatado por meio do comando Format a:/s, conforme indicado na figura acima.



9 Agora, reinicie o computador com esse disquete de boot no drive e não se esqueça de verificar se a opção para inicialização por disquete está habilitada no setup do computador.

10 Assim que o sistema for iniciado, verifique se os arquivos para a atualização da BIOS estão no disquete com o comando "A:\> dir" (sem aspas), depois pressione Enter.



11 No prompt de comando, digite o nome do programa de gravação de BIOS seguido do arquivo a ser atualizado: "A:\> aminf339 031205s.rom" (sem aspas).

12 Em geral, os programas de gravação perguntam se deseja fazer backup da BIOS atual. Responda que sim (Yes). Siga as instruções que surgirem.

```

A:\>aminf339 031205s.rom
* Chipset type - SiS SiS/SB
* Flash Part - Winbond 49F002U_U3
> Old BIOS - Release 12/05/03
> New BIOS - Release 12/05/03
> Old BIOS Tag is <M810DLU> -- New BIOS Tag is <M810DLU>
> The BIOS ROM file is correct.
> Press [Enter] key to continue or [Esc] key to abort...
  
```

13 Iniciada a atualização, você não pode desligar o PC ou reiniciá-lo, caso contrário os dados da BIOS serão corrompidos, e você não conseguirá ligar o micro.

```

American Megatrends AMIBIOS (C)2001 American Megatrends Inc.
Release 12/05/2003
Pro1580

DEL:Setup F8:Boot Menu F12:Network boot

CMOS/CPNU Checksum Bad

Press F1 to Run SETUP
Press F2 to load default values and continue
  
```

14 Terminada a atualização, o computador será reiniciado. A tela indicará o modelo de placa-mãe e a atual versão da BIOS, conforme a figura acima.

```

AMIBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.21.11
(C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved

Standard CMOS Setup      Features Setup
Advanced Setup           CPU PnP Setup
Power Management Setup   Hardware Monitor
PCI / Plug and Play Setup Change Password
Load Optimal Settings    Exit
Load Best Performance Settings
  
```

15 É recomendável recarregar as configurações da BIOS para que o sistema reconheça as alterações. Execute o setup e use as setas para acessar Load Optimal Settings.

```

AMIBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.21.11
(C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved

Standard CMOS Setup      Features Setup
Advanced Setup           CPU PnP Setup
Power Management Setup   Hardware Monitor
PCI / Plug and Play Setup Change Password
Load Optimal Settings    Load Optimal settings (Y/N) ? Y
Load Best Performance Settings

ESC: Quit  F1: Select Item  (Shift)F2: Change Color  F5: Old Values
F6: Optimal values  F7: Best performance values  F10: Save&Exit
  
```

16 Nesta opção do setup, pressione Enter, e o sistema perguntará “Load Optimal Settings (Y/N)?”. Teclre Y e pressione Enter novamente para confirmar.

```

AMIBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.21.11
(C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved

Standard CMOS Setup      Features Setup
Advanced Setup           CPU PnP Setup
Power Management Setup   Hardware Monitor
PCI / Plug and Play Setup Change Password
Load Optimal Settings    Load Optimal settings (Y/N) ? Y
Load Best Performance Settings

ESC: Quit  F1: Select Item  (Shift)F2: Change Color  F5: Old Values
F6: Optimal values  F7: Best performance values  F10: Save&Exit
  
```

17 Antes de sair do setup, pressione a tecla correspondente para salvar e sair. O computador será reiniciado e estará pronto para ser usado com a atualização de BIOS.

```

AMIBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.21.11
(C)2000 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved

Standard CMOS Setup      Features Setup
Advanced Setup           CPU PnP Setup
Power Management Setup   Hardware Monitor
PCI / Plug and Play Setup Change Password
Load Optimal Settings    Load Optimal settings (Y/N) ? Y
Load Best Performance Settings

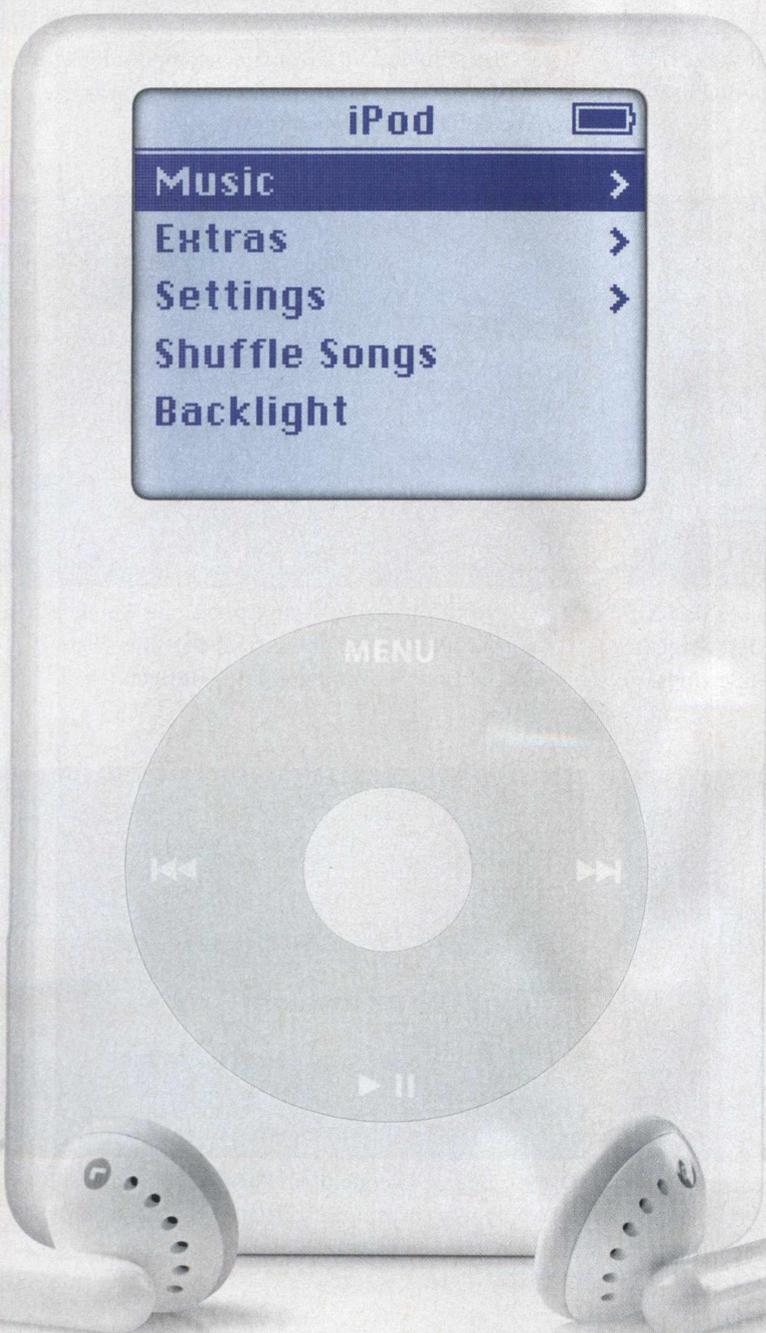
ESC: Quit  F1: Select Item  (Shift)F2: Change Color  F5: Old Values
F6: Optimal values  F7: Best performance values  F10: Save&Exit
  
```

18 Operação concluída. Para reprogramar a BIOS, basta o uso correto do software de gravação de BIOS com seu respectivo hardware.



Dissecando o **IPOD**

ABRIMOS O FENÔMENO
DE VENDAS ENTRE OS
TOCADORES DE MP3



O iPod causou a maior revolução no mundo da música portátil, desde o invento do walkman pela Sony, no início da década de 80. E apesar de não ser o primeiro tocador de MP3, e mesmo que agora existam muitos concorrentes, o iPod continua campeão de vendas. Segundo o site bloomberg.com, no final de 2004, possuía 82% do mercado americano. Seu segredo é o visual arrojado, “cool”, de excelente qualidade, bom serviço de distribuição de música – o iTunes – e um marketing muito bem bolado.

Com tanto interesse despertado pelo iPod, decidimos abri-lo, mostrar seus componentes internos e desfazer o mistério do seu hardware. Aproveitamos também para ilustrar o procedimento de abertura, as ferramentas necessárias e os cuidados para não danificar a caixa externa e a eletrônica.

Além disso, com tanto iPod por aí, é possível que alguns apresentem defeitos e necessitem de reparos. Esse procedimento é útil para técnicos mais experientes, mas também há os que querem abrir o ‘bicho’ para executar MODs, como troca de cores da iluminação do LCD, ou pintar o gabinete externo. Neste caso, aproveitaremos para reparar um LCD quebrado (foi adquirido um LCD novo no www.eBay.com). Portanto, mãos à obra!

Lista de Ferramentas

Kit de chaves TORX miniatura: esse kit pode ser encontrado em camelôs na Rua Santa Ifigênia, em São Paulo.



Embalagem de plástico rígido: procure uma dessas embalagens de plástico rígido, as quais são bastante difíceis de cortar. Elas são muito boas para fazer cunhas a serem utilizadas na abertura do iPod.



PREPARAÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO

O iPod é um equipamento muito sensível, e sua caixa, sujeita a arranhões. Portanto, procure uma mesa ou bancada limpa. Forre com um pano limpo para evitar riscos. Certifique-se, também, de que há bastante luz e um recipiente para colocar os parafusos que são retirados.

ABRINDO O IPOD

1

Corte alguns pedaços da embalagem de plástico, em formato de cunha, e insira-os na ranhura entre a caixa metálica cromada e o acrílico branco, na região do fone de ouvido, pois tem menos resistência e mais espaço para a entrada da cunha.



2

Force a cunha para a lateral e abra espaço para uma segunda cunha, de acordo com a imagem.





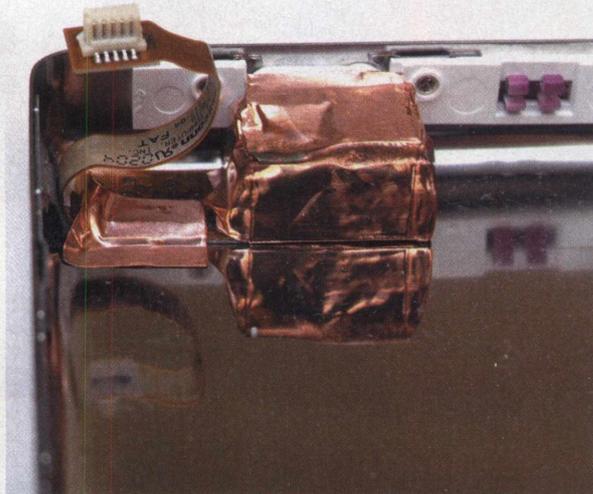
3

Realize o procedimento anterior, insira mais cunhas até sentir que a tampa metálica cromada se soltou.



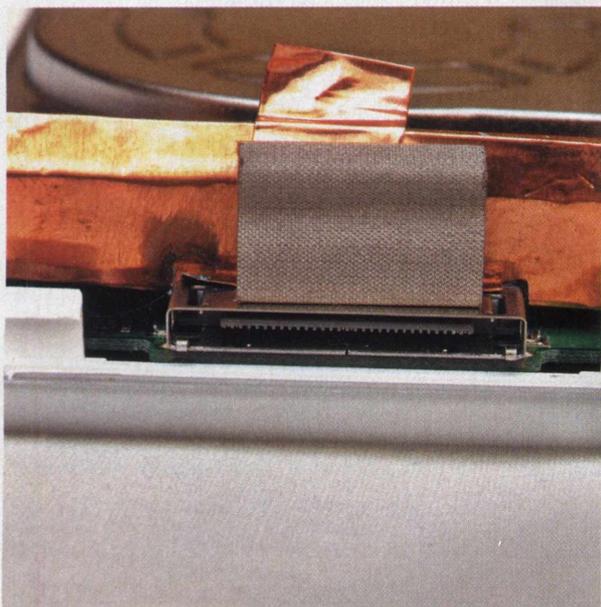
4

Agora, solte a tampa cuidadosamente. Enquanto tira a tampa, preste atenção ao desconectar a entrada do fone de ouvido.



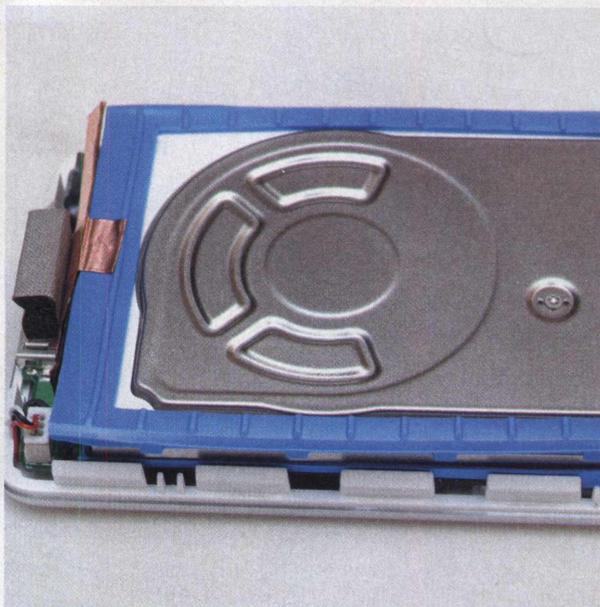
5

Também é necessário tomar muito cuidado com o Dock Connector, pois ele pode enroscar e ser danificado.



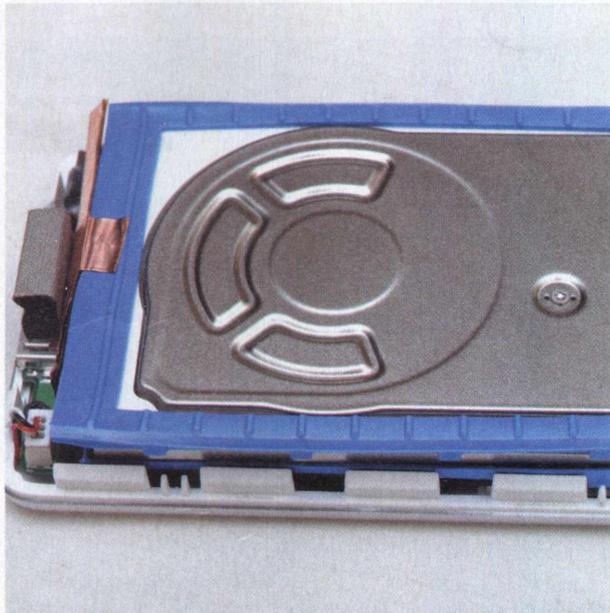
6

Com a retirada da tampa cromada, a tarefa mais difícil estará completa. Teremos o iPod inteiramente aberto e total acesso a seus componentes internos.



7

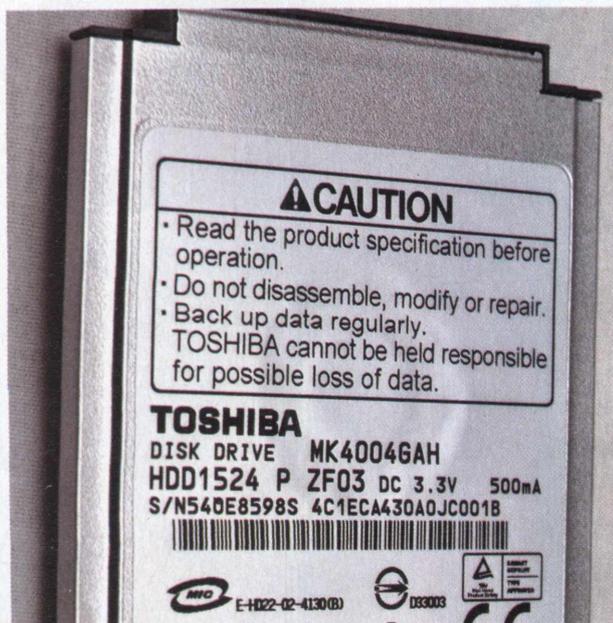
Note que o HD está por cima de tudo, com uma proteção de silicone azul, para proteger contra impactos.

**8**

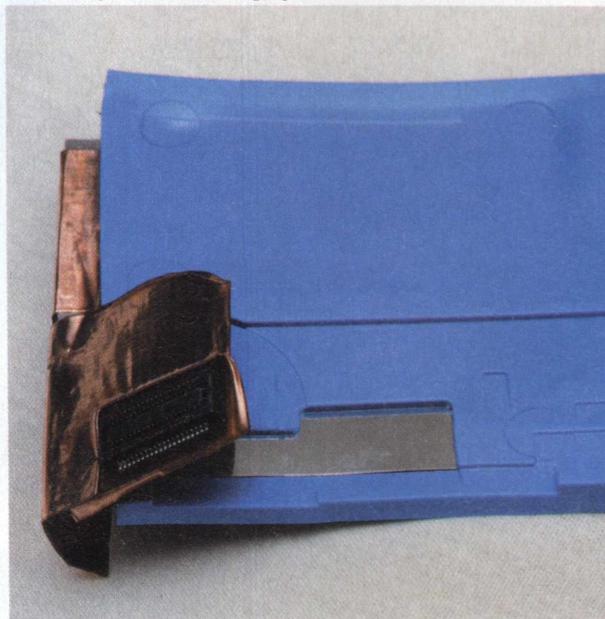
Retire a proteção de silicone e veja, claramente, o HD. Observe o perfil do iPod na imagem e note as presilhas de fechamento, além do conector da bateria.

**9**

Com cuidado, puxe o HD e desencaixe-o do conector. Veja, na figura, o HD retirado.

**10**

A peça abaixo do HD desempenha três funções: blindagem eletromagnética, para que o HD não cause interferências no iPod, amortecimento e ponte de conexão entre a motherboard do iPod e o HD. A figura mostra a peça retirada.





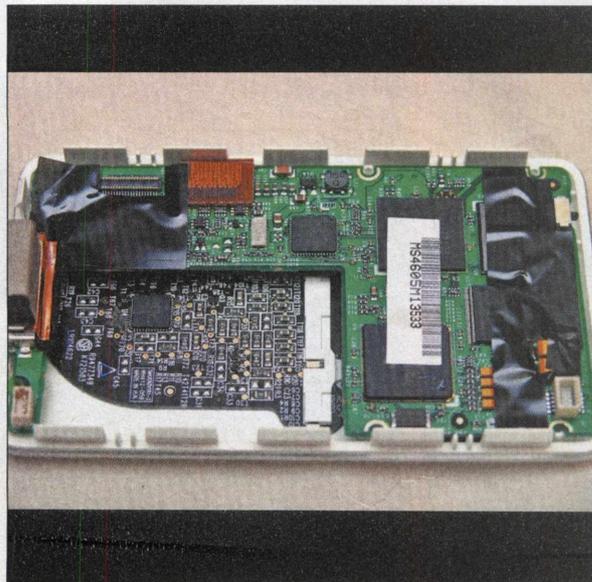
11

Agora, para remover a motherboard, retire a bateria, tirando os parafusos TORX com a chave TORX. Não tente usar nenhum outro tipo de chave, pois a única coisa que conseguiremos é danificar o iPod.



12

Observe que a imagem apresenta o iPod sem a bateria, e os parafusos que fixam a motherboard já retirados. As flechas em azul indicam a posição dos parafusos.



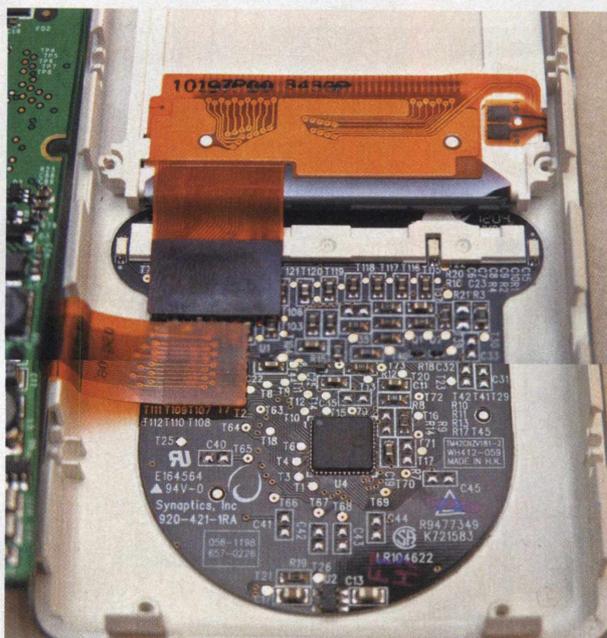
13

Sem os parafusos, podemos abrir a motherboard e teremos acesso à placa do teclado e ao display LCD. Na figura, o LCD já foi removido.



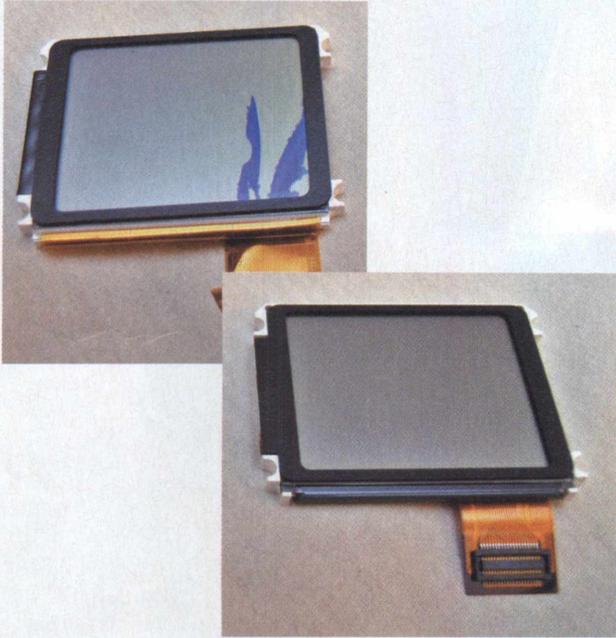
14

Note nas figuras o detalhe do LCD conectado, e detalhe da placa de teclado.



15

Na figura, temos o LCD defeituoso e seu substituto. O LCD foi danificado em uma queda.



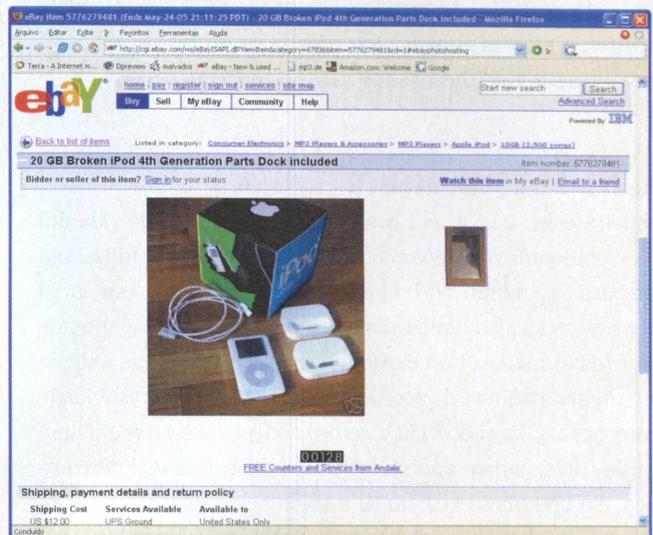
16

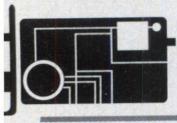
Monte o iPod de volta. Na figura temos finalmente o aparelho remontado, seguindo exatamente as instruções reversas do que foi demonstrado.



CONCLUSÃO

Desmontar um iPod não é tão difícil como parece. Os defeitos mais comuns, que podem exigir a abertura do equipamento, são o LCD quebrado, HD danificado ou bateria esgotada. Todas essas peças possuem um grande mercado paralelo e, pela Internet é possível consegui-las facilmente. O Ebay é a melhor fonte. Também é comum a quebra dos conectores de fones e do dock connector, devido ao mau uso. Essas peças também são encontradas no mercado paralelo.





O outro lado da **MOEDA**

CONHEÇA OS PRINCIPAIS RISCOS AO REALIZAR O TURBINAMENTO VIA MODIFICAÇÃO DE VOLTAGEM, O VMOD

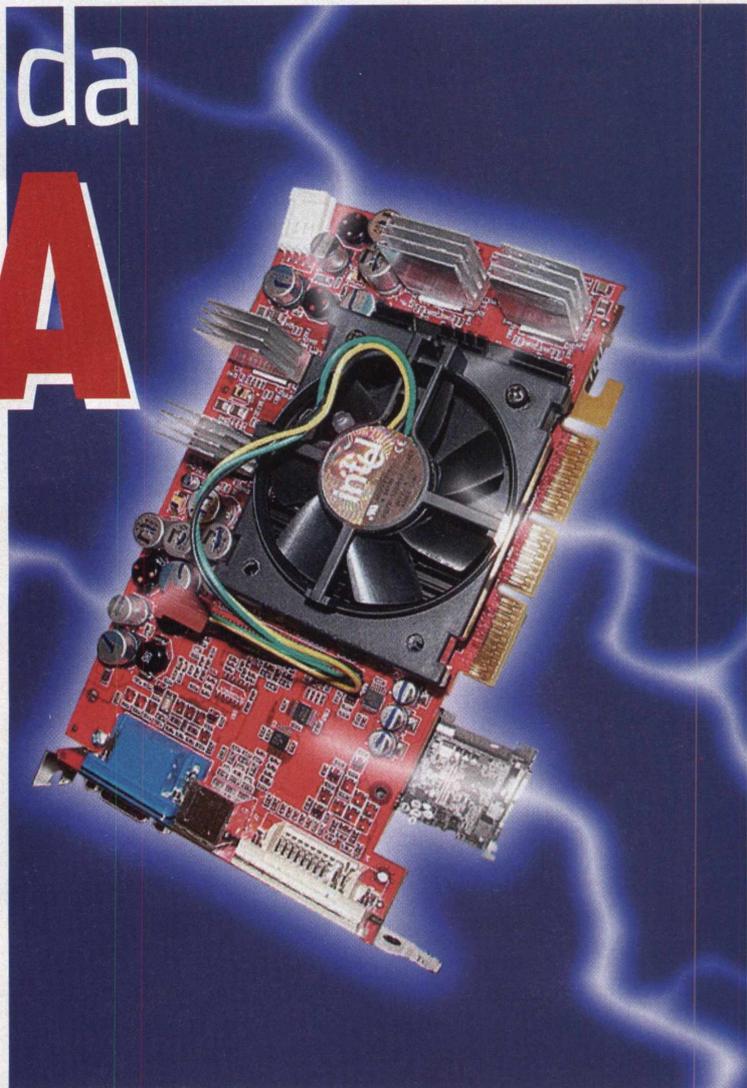
O verclock é a tentativa de aumentar a frequência do processador para obter maior desempenho sem realizar um upgrade, economizando um bom dinheiro.

Um das técnicas de overclocking mais comuns hoje em dia é o Vmod, que tem a abreviação associada a Voltage Modification, ou seja, modificação de voltagem. Existem vários tipos de Vmod, entre eles o Vcore (voltagem do processador), Vmem (voltagem da memória), VAGP (voltagem do AGP) e VIO (voltagem de entrada e saída de periféricos, como PCI, NorthBridge, SouthBridge etc). Mas nem tudo é perfeito. Antes de aplicar a técnica, é melhor conhecer seus riscos e conseqüências.

VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO

A primeira coisa a levar em consideração é o tempo de vida útil dos equipamentos. Assim como um automóvel que é utilizado a maior parte do tempo no limite de suas condições - com carga máxima, na velocidade mais alta que atinge - o computador tende a durar muito menos. Não existe uma tabela precisa que indique o desgaste da máquina de acordo com a técnica e a agressividade do overclocking aplicado a ela, mas o Vmod, por basear-se em uma alteração física, aumentando a carga de eletricidade que percorre a placa, é o tipo mais extremo de turbinamento. Por esse motivo, o desgaste que ele impõe a diferentes partes do micro, em especial ao processador, é considerável.

A diminuição da vida útil do PC submetido ao Vmod é conseqüência



direta do efeito colateral mais garantido e comum do overclocking: superaquecimento. O calor gerado, ainda que não chegue ao ponto de queimar os componentes, tem grandes chances de danificá-los. A prevenção para o risco de o computador durar menos tempo que o normal está, portanto, ligada a refrigeração da máquina. E aí entra o segundo grande risco do vMod.

QUEIMAR COMPONENTES

Outro risco iminente para uma máquina a qual foi aplicada uma modificação de voltagem é a simples e irreversível queima do processador. Não é raro também que ocorra o superaquecimento e derretimento das memórias e até da placa-mãe. Dependendo da intensidade da mudança, será necessário adaptar totalmente o sistema de refrigeração, incluindo mais coolers ou outros sistemas para atenuar o calorexcessivo.

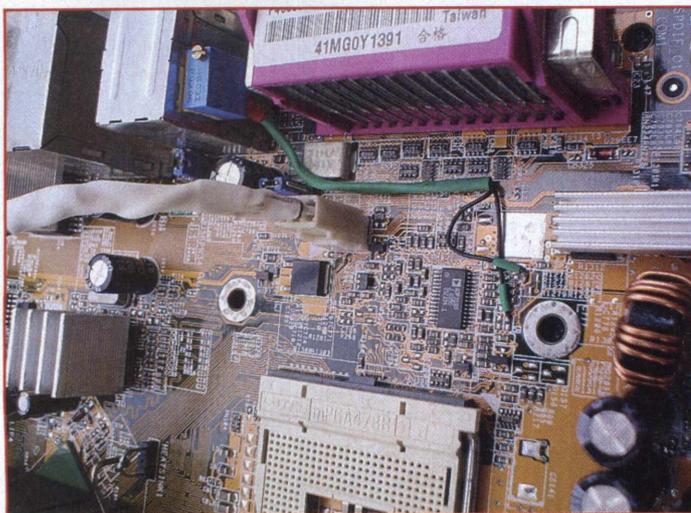
TRANSFORME SEU PC EM UMA FORTALEZA.

INSTABILIDADE DO SISTEMA E MAIS...

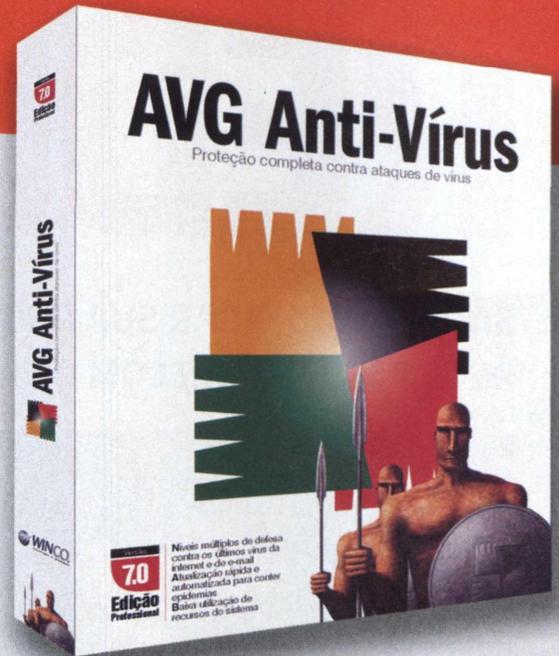
O terceiro grande risco é o menos provável, porém não impossível; pode ser que o overclock deixe o computador instável, a ponto de ficar mais lento ou com travamentos constantes. Esse sintoma só vai ser percebido com a utilização regular do PC, pois a primeira vista, a Vmod funciona e o computador fica mais rápido. No entanto a potência a que ele é submetido durante intervalos regulares vai cobrar seu preço aos poucos. A solução aqui é, mais uma vez, controlar o superaquecimento com pesados sistemas de refrigeração e usar programas de benchmatking e monitoramento do sistema para tomar providências assim que qualquer comportamento anormal ocorra.

“Todo o processo precisa de atenção, desde o pré-ajuste dos trimpots e seleção dos pontos de soldagem até o acerto e regulagem final”, alerta Roberto Sobral, uma das autoridades brasileiras no assunto. Durante a modificação da voltagem, propriamente dita, alguns erros podem ser fatais. Usar estanho em excesso (o estanho é usado nas soldas feitas na placa cuja voltagem é alterada), pode fazer o metal pingar em pontos indesejados e de difícil remoção. Outro problema se refere a mods em que cortes de trilha precisam ser executados. Eles devem ser feitos com extrema delicadeza, uma vez que a placa possui diversas camadas, e um corte um pouco mais profundo pode comprometê-la.

Segundo Sobral, muitas pessoas conseguem completar o mod com sucesso, e na etapa final de regulagem da tensão, deixam o multímetro (aparelho que mede a voltagem e certifica que foi atingido o ponto ideal do overclocking via Vmod) escapar do ponto de medição, provocando um curto, que também pode ser fatal.



Como podemos observar na imagem, os fios foram soldados em pontos específicos da placa para melhorar a distribuição de energia, o que aumenta o desempenho da placa.



Promoção AVG
VALE 10%
CUPOM DESCONTO

Finalmente a oportunidade que você esperava para ter o melhor antivírus do mercado pelo menor preço! Comprando o AVG antivírus pelo site www.ciadosoftware.com.br/avg você terá 10% de desconto.



AVG Antivírus

www.ciadosoftware.com.br/avg



Jogos em **REDE**

SAIBA COMO CRIAR SUA PRÓPRIA
REDE PARA JOGAR COM OS AMIGOS



Um servidor nada mais é do que um computador dedicado a uma única função - geralmente armazenar arquivos e softwares. No caso que vamos abordar, a máquina será responsável por hospedar o servidor dedicado de algum tipo de jogo, o que significa que não haverá nenhum jogador nela. O computador vai possibilitar a conexão simultânea de diversos jogadores a um game instalado nele. Esse procedimento é o ideal para jogos em que os participantes competem uns com os outros.

Não é necessário ter uma máquina muito potente para desempenhar essa função. Um Pentium 3 pode resolver o problema, embora, quanto mais recursos, melhor será o desempenho. Entre os itens essenciais necessários para montar o computador, os mais importantes são: memória, HD e placa de rede. Em muitos casos, não são necessários monitores, teclados nem mouses. Isso porque, ninguém vai utilizar diretamente o servidor durante o jogo.

CONFIGURAÇÃO DA MÁQUINA

Procure um modelo de no mínimo 64 bits, mas lembre-se que tudo depende muito das exigências do jogo. Configurações recomendadas para um servidor:

- Pentium 3 (ou equivalente) com 800 MHz.
- 128 Mb ou 256 Mb de memória RAM (quanto mais, melhor).
- HD de 20 Gb ou mais (alguns jogos requerem instalação completa, o que exige mais espaço).
- Placa de Vídeo de 64 bits com suporte para DirectX.
- Placa de rede Ethernet 10/100 (você pode plugar mais de uma no PC).
- Cabos de par-trançado (padrão atual).

Caso você queira jogar pela Internet, deve ter ainda uma conexão do tipo banda larga, pois a discada não será suficiente para conectar todos os jogadores.

COLOCANDO UM NOME NO SEU SERVIDOR

Um dos problemas que você pode encontrar ao montar um servidor, se refere ao IP. Quando um computador se conecta à Internet, ele utiliza um número que é único, ou seja, ninguém tem um número (endereço IP) igual ao seu. Com essa característica, fica muito fácil um computador achar outro. Até aí, tudo bem. O problema é que o IP possui mais de seis dígitos, memorizá-los é uma tarefa ingrata.

```
Prompt de comando
C:\Documents and Settings\cristine>ipconfig

Configuração de IP do Windows

Adaptador Ethernet Conexão local:

    Sufixo DNS específico de conexão . . . : grupodono.net
    Endereço IP . . . . . : 192.168.1.11
    Máscara de sub-rede . . . . . : 255.255.255.0
    Endereço IP . . . . . : fe80::200:74ff:feb5:647e%4
    Gateway padrão . . . . . : 192.168.1.166

Adaptador de túnel Automatic Tunneling Pseudo-Interface:

    Sufixo DNS específico de conexão . . . : grupodono.net
    Endereço IP . . . . . : fe80::5efe:192.168.1.11%2
    Gateway padrão . . . . . :

C:\Documents and Settings\cristine>
```

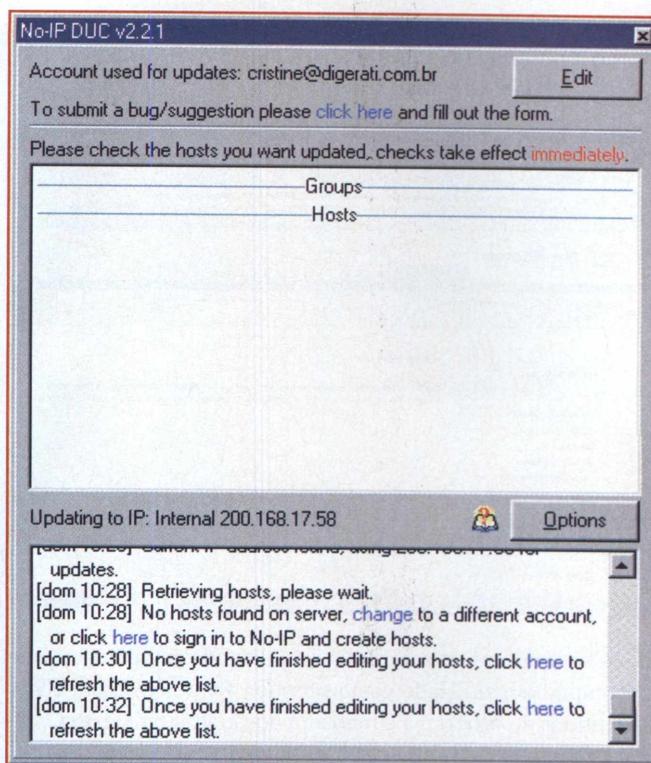
Se você não sabe qual é número IP do seu micro na Internet, basta abrir a tela do DOS e digitar o comando winipcfg ou ipconfig no Windows. Já para o Linux, no console digite ipconfig. No caso de usuários do Macintosh o número de IP é visualizado na opção TCP/IP, que está situada no comando Control Panels do menu da Maçã.

Na maioria dos casos, cada vez que você se conecta à Internet, o número do IP é alterado. Ou seja, cada vez que se conecta à Internet, você teria que descobrir qual o endereço IP que seu provedor (discado ou banda larga) forneceu para seu micro e passar esse endereço para as pessoas que você quer conectadas ao seu servidor.

Para resolver esse problema você irá gastar cerca de 15 minutos. Para começar, acesse o site www.no-ip.com e cadastre um novo usuário (Sign up free), preenchendo os dados pedidos. Após a conclusão do cadastro, você receberá um e-mail com um link para ativar seu cadastro.

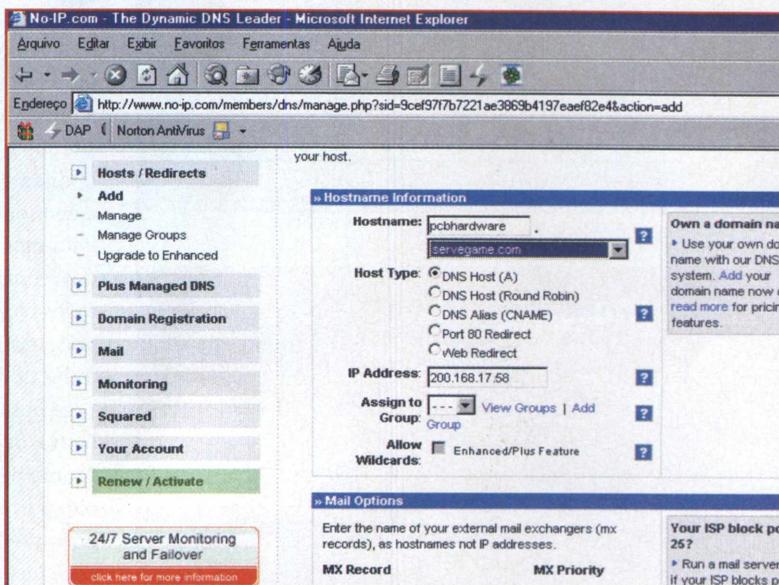
Depois da ativação, acesse a interface do CD-ROM que acompanha esta edição da revista e instale o programa No-IP DUC 2.2.1. Após a instalação, digite o e-mail e a senha utilizada para seu cadastro.

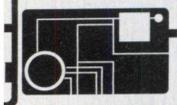
Na primeira tela do programa ele mostrará qual é o



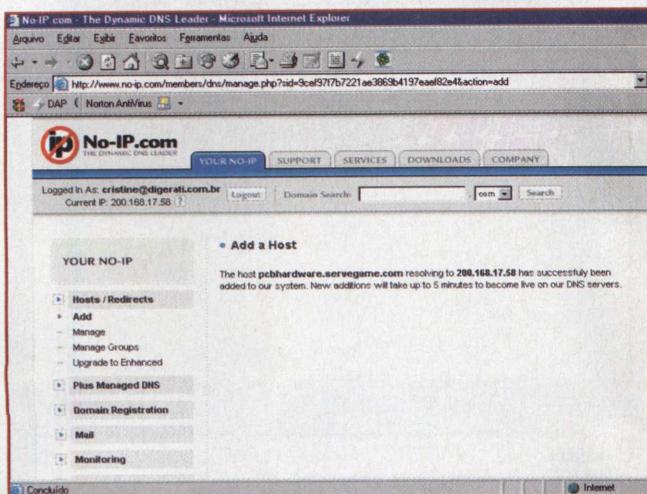
número de IP que você está utilizando. Em azul, surgirá o texto: No hosts found on server, change to a different account, or click here to sign in to No-IP and create hosts. Clique em here para modificar o IP.

Em Hostname, adicione um novo domínio – nesse caso foi colocado [pccbrasilhardware](http://pccbrasilhardware.com). Escolha também sua extensão. No exemplo ficou assim: pccbrasilhardware.servegame.com. Mas atenção: nomes já existentes não são aceitos, o hostname deve ser único. Ele irá mostrar o IP utilizado no momento.

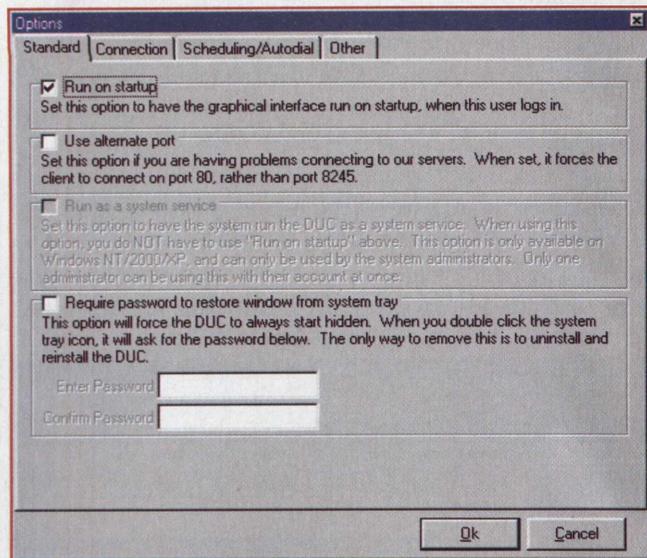




Para concluir a criação do nome, clique em Create Host. Após alguns minutos você terá um link na Internet para que não precise decorar os números do IP.



Agora você deverá deixar o no-ip inicializando automaticamente no computador utilizado como servidor. Para isso, basta clicar em Options do programa e marcar a opção Run on Startup.



FIQUE ATENTO

Eventualmente podem surgir alguns problemas quando você estiver implementando este tutorial. Pode ser que tenha algum tipo de bloqueio de acesso devido a um firewall. Isso porque, caso tenha um instalado no seu micro (pode ser até o do próprio XP) ele pode bloquear o acesso dos outros ao seu servidor. A solução é configurar o firewall para permitir que os outros acessem o serviço que você irá disponibilizar.

Uma opção interessante oferecida pelo programa é o agendamento de conexão, ou seja, o servidor pode ser programado para ficar disponível para os outros na Internet somente em horários pré-determinados.

JOGOS MULTIPLAYER

Após montar seu servidor, talvez você queira jogar em um mesmo ambiente com seus amigos. Isso é possível com a montagem de uma LAN (Local Area Network). Mas, para que tudo dê certo, preste atenção aos seguintes tópicos:

- 1 Onde vai ser construída a rede (na casa de quem)?**
- 2 Meio de transporte.** Será preciso que alguém possua um carro para levar os computadores para a casa escolhida toda vez que se for jogar em rede e levar os computadores de volta depois;
- 3 Comprar as placas de rede, cabos e HUB;**
- 4 Instalar as placas no computador;**
- 5 Configurar as placas no Windows;**
- 6 Instalar o protocolo IPX/SPX ou o TCP/IP,** que muito provavelmente precisará do CD de instalação do Windows;
- 7 Criar a hierarquia de compartilhamento** (qual computador terá acesso restrito ou não etc);
- 8 Testar tudo e corrigir erros;**
- 9 Combinar encontros.**

Se você está achando muito complicado montar uma rede só para jogar em fins de semana com os amigos, acredite: vale a pena, principalmente se forem mais de dois computadores. Há quem diga que a experiência de jogar cara a cara com seu oponente é superior ao jogo via Internet, isso sem considerar a economia na conta de telefone e na Internet.

Para montar uma rede com cabos de par trançado para mais de dois computadores, você deve utilizar um HUB - aparelho onde todos computadores são ligados e que organiza as conexões. Depois, basta instalar as placas de rede nos computadores e ligá-los todos no HUB, em qualquer ordem que desejar. Por exemplo: se você possui um HUB de oito portas e três computadores, poderá ligar um computador na porta oito, outro na porta quatro e o último na porta seis, por exemplo. Mas, ao comprar um HUB de oito portas, só poderá ligar oito computadores. Além disso, é importante lembrar que, caso adquira placas de rede de 100Mbps, você terá de comprar um HUB de 100Mbps para aproveitar essa

velocidade, além de utilizar cabos apropriados.

Não se esqueça: o cabo para ligar dois computadores diretamente e o outro para ligar computadores por meio de HUB são diferentes apesar de parecidos. Eles possuem alguns fios invertidos, por isso preste atenção e pergunte antes de comprar. Opte pelo de par trançado, já que com eles a montagem é bem mais simples do que com cabos coaxiais. Dependendo do número de computadores, você pode ter mais de uma opção para montá-la.

O TIPO DE REDE

A rede deve ser do tipo cliente/servidor, que é utilizada quando se tem uma rede com um grande número de computadores (geralmente mais que dez).

O que diferencia uma rede do tipo cliente/servidor das outras é a presença do servidor, que não mais é do que um computador com uma função específica, por exemplo: servidor de arquivos, e-mails, jogos etc.

A MONTAGEM

A partir de agora, cada um dos procedimentos apontados devem ser realizados em todos os computadores que farão parte da rede. Para instalar as placas, você terá de abrir os computadores, mas antes de abrir o gabinete, não se esqueça de ter à mão os seguintes itens:

PLACAS DE REDE

No que se refere a placas de rede, você não tem com o que se preocupar. Isso porque, em geral, elas não diferem muito em qualidade, até porque são periféricos relativamente simples se comparados a uma placa de vídeo, por exemplo.

Para uma rede de 15 a 30 computadores, 10Mbps já será suficiente para que você tenha uma rede razoável em velocidade. Mas, se quiser utilizar mais do que 30 computadores, deve investir um pouco mais e montar uma rede de 100Mbps com HUB.

Existem vários padrões de placas de rede no Brasil, mas o mais importante é que elas sejam compatíveis com Plug and Play (o que será necessário para uma instalação fácil e sem problemas) e que funcionem com o protocolo TCP/IP, NetBEUI e/ou IPX/SPX. Dê preferência a placas de rede que apresentam leds que indicam o tráfego de dados.

Você deve comprar apenas placas PCI (nunca VESA ou ISA), que apresentam performance um pouco superior e preço igual (custam de R\$25 a R\$50, dependendo da marca, da loja e do dólar). É claro que placas de rede como as da 3Com ou Intel de 10-100Mbps são mais caras (R\$120 ou mais) e melhores, mas não é necessário investir tanto para redes pequenas, pois a diferença de performance de uma placa equivalente e mais barata não será significativa.

1 Placa de rede com o manual;

2 Chaves de fenda e Phillips;

3 Um parafuso para fixação da placa no gabinete, que geralmente não vem com a ela (de preferência, peça um na loja onde comprou a placa, ou use um parafuso do próprio gabinete, que provavelmente não fará falta);

4 O CD-ROM ou disquete de instalação da placa de rede com os drivers para a versão do Windows que você usa e o CD de instalação do Windows que pode ser pedido durante a instalação da placa. Para maiores informações quanto aos drivers, leia atentamente o manual do equipamento.

O procedimento de instalação física da placa de rede, em uma explicação simplificada ao máximo, é o seguinte:

Escolha um slot PCI livre, alinhe a placa com ele e faça pressão para baixo. Caso sua placa exija outro slot, como o ISA, a operação será a mesma, só que com o slot diferente. Vale lembrar que, apesar de ter o mesmo custo, as placas de rede PCI fornecem melhor performance e uma instalação menos problemática do que as ISA/VESA nos PCs.

Depois de encaixar corretamente a placa no slot, fixe-a no gabinete com o parafuso. Feito isso é só verificar se nenhum cabo saiu do lugar e ligar o computador. O Windows deverá detectar a nova placa e pedir o CD-ROM ou disquetes de instalação, e talvez até o CD do Windows também. Depois de fazer tudo o que for pedido, é só reiniciar o computador.

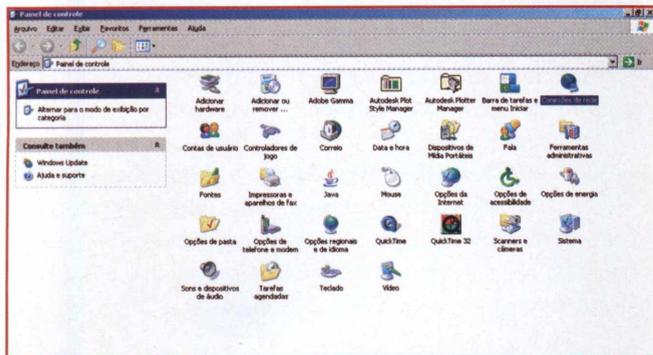
Agora basta conectar os computadores uns com os outros e partir para o próximo passo: a instalação dos protocolos no Windows.

OS PROTOCOLOS

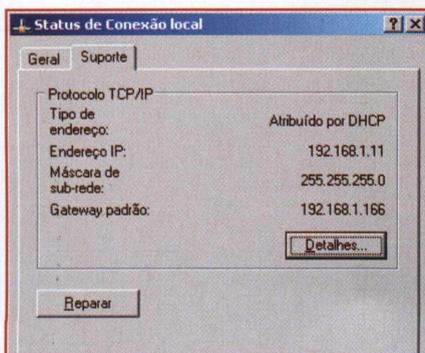
Os protocolos de comunicação a instalar são o TCP/IP, NetBEUI e/o IPX/SPX. Qual a utilidade de cada um? O TCP/IP é um protocolo que já deve ser instalado e associado à placa de rede quando ela for instalada. Ele é o protocolo-padrão do Windows e é o que torna a rede mais fácil de ser usada. Mas tem uma desvantagem: é o mesmo protocolo usado para se conectar à Internet. Assim, caso um dos computadores da rede esteja conectado à web, é possível que os outros computadores sejam invadidos remotamente, via net. Isso é difícil de acontecer quando se está trabalhando com poucos computadores, mas convém não arriscar. O TCP/IP pode ser usado tanto para trocar arquivos como para jogar em rede. Já o NetBEUI é melhor para compartilhar arquivos, pois é mais seguro do que o TCP/IP e fácil de configurar, torna-se, portanto, ideal para uma rede de escritório, pequena empresa etc. O protocolo IPX/SPX é necessário se você pretende, além de compartilhar arquivos, jogar em rede games modernos e antigos, que exigem esse protocolo. Como todos eles são compatíveis com IPX/SPX e apenas os mais modernos funcio-



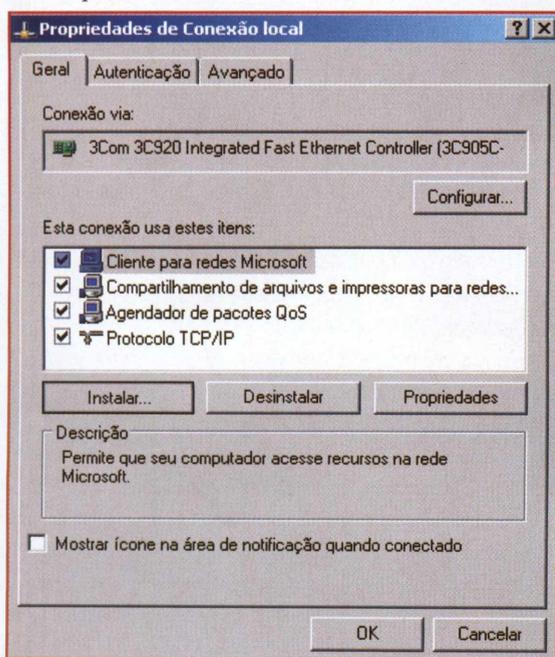
nam com o TCP/IP, é melhor utilizar o IPX/SPX, que é mais seguro. Para isso, você deve ir para a configuração de rede do Windows (Iniciar, Configurações, Painel de Controle). No Painel, dê um duplo clique em Conexões de rede.



Verifique se o protocolo TCP/IP, NetBEUI ou IPX/SPX está instalado. Se você já tem o protocolo de seu interesse, não precisa acompanhar os próximos passos. O protocolo TCP/IP não necessita de configuração.

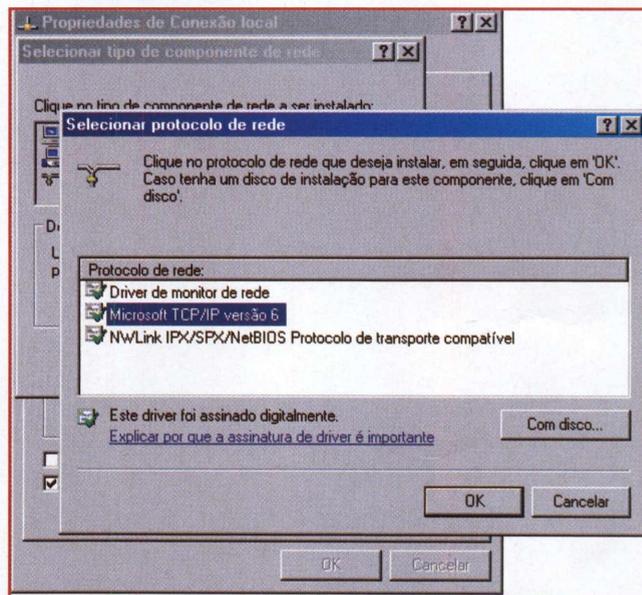


Se você não tem, basta adicionar o protocolo. Clique no botão Instalar. Aparecerá uma tela com várias opções; escolha Protocolo e clique em Adicionar.



Na janela Selecionar protocolo de rede, escolha aquele protocolo que você deseja instalar.

Após escolhê-lo, clique em OK. Provavelmente o CD de instalação do Windows será necessário para cópia de arquivos para o disco, por isso tenha-o à mão.



Agora com o protocolo instalado, vá à próxima página. Não se esqueça de remover quaisquer protocolos associados à sua placa de rede que não vão ser usados por ela. Por exemplo, se você não vai usar TCP/IP, e sim IPX/SPX, remova-o.

CONFIGURAÇÃO NETBEUI

A configuração do protocolo NetBEUI é bem simples e deve ser feita em todos os computadores da rede. Para isso, basta selecioná-lo na lista de componentes instalados e clicar em Configurações.

Nessa fase, você poderá permitir ou não compartilhamento. Em caso afirmativo (recomendável), clique na caixa que fala sobre compartilhamento. Deixe marcada também a opção Cliente da Rede Microsoft.

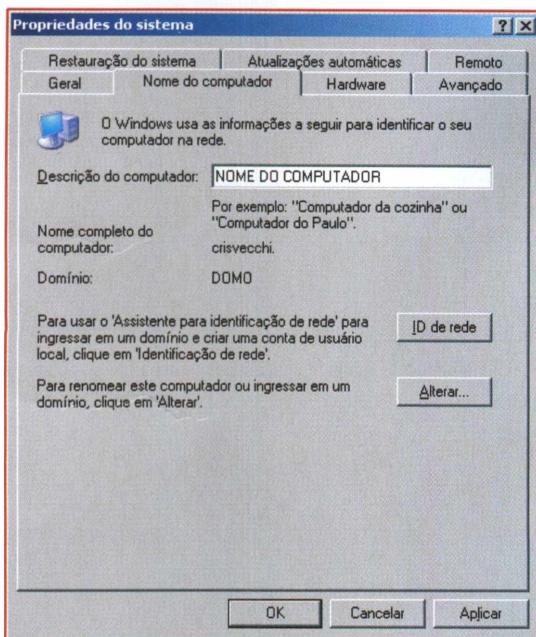
CONFIGURAÇÃO IPX/SPX

A configuração IPX/SPX não é muito diferente da NetBEUI. A parte de compartilhamento é igual. A diferença acontece na hora de configurar o compartilhamento: vá para a pasta NetBIOS.

Na pasta Avançado, é melhor não mexer em nada, a não ser que você saiba o que faz e tenha problemas de comunicação em grandes redes. Porém, em alguns jogos em rede pode ser necessário mudar as configurações avançadas na propriedade Tipo de Quadro (Frame Type) o valor de Auto para Ethernet 802.2 ou para Ethernet 802.3 para que o jogo funcione corretamente sem falta de sincronia. Mas esse recurso raramente é necessário.

IDENTIFICAÇÃO DOS COMPUTADORES DA REDE

Agora, vamos dar um nome a cada computador, o que será visto pelos outros computadores da rede para identificá-lo. Para fazer isso, basta clicar na pasta "Identificação", para os usuários de Windows 98 e ME. Para quem utiliza o XP, clique com o botão direito do mouse em Meu Computador. Na aba Nome do computador, mude o nome em Descrição do computador.



Evite escrever o nome do computador com mais de oito caracteres e tente um nome sugestivo para cada um, como o nome do dono do computador, por exemplo. Você terá de dar também o nome de um grupo de trabalho e uma breve descrição do computador. É aconselhável que, em pequenas redes, todos os computadores usem o mesmo grupo de trabalho. Isso facilita o acesso a eles.



JOGOS EM REDE

Agora vamos falar mais especificamente sobre jogos em rede. Não se esqueça de que o protocolo IPX/SPX é pedido pela grande maioria dos jogos, por isso, se pretende jogar em rede, instale-o.

É importante lembrar também que jogar em rede (ou via modem) exige mais processamento e memória do que jogos single player. Por isso, se você tem um Pentium 166 com 16 Mb de RAM, não conseguirá jogar os jogos mais atuais, principalmente os de Windows. O jogo DOS Duke Nukem é muito bom para rede em máquinas fracas, pois pede apenas um Pentium 133 com 32Mb para rodar e um Pentium 200 com boa placa de vídeo para rodar em tela cheia (em 800x600). Por isso, considere comprar mais memória RAM e um processador melhor para jogar em rede. O game Quake II, por exemplo, pede um Pentium2 300 com 64Mb de RAM e placa de vídeo 3D com 4Mb para ser jogado (800x600 OpenGL).

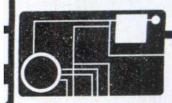
Resumindo: se pretende jogar com dois computadores, tenha pelo menos um Pentium 200 com 64Mb de RAM. Se for com três até cinco máquinas, tenha um Pentium 2, Celeron 300A ou K6-2 para cima com 64Mb de RAM. Se pretende jogos com seis ou mais pessoas, é bom comprar um Pentium 2 ou K6-II/K6-III 350 em diante, com 64 ou (melhor) 128Mb RAM.

CONFIGURAÇÕES DA REDE

Para jogar em rede, não é necessária qualquer configuração especial no Windows. Apenas verifique se você pode, por exemplo, abrir um arquivo no computador de seu amigo. Se puder, já é o suficiente. Agora inicie o jogo em todos os computadores que irão jogá-lo. Às vezes os jogadores só tem um CD do jogo, e a máquina exige o CD para rodar. Uma alternativa é iniciar o jogo em um computador de cada vez (o que nem sempre funciona). Em jogos de Windows, procure no menu o item Multiplayer. Lá, provavelmente há a opção de jogar via Modem, via Direct Connection entre outras além de, é claro, jogar em rede IPX/SPX.

Em jogos de Windows, um computador (de preferência o que tiver mais memória RAM ou o melhor processador) inicia o jogo com a opção geralmente chamada de Start Network Server. Os outros jogadores deverão se conectar ao jogo criado pela opção geralmente chamada de Join Network Server. Em jogos mais modernos e pesados, como o Quake 3, existe a possibilidade de iniciar um servidor de jogo dedicado, ou seja, você cria um jogo em um computador, mas não poderá jogar nele. Ele será usado apenas como servidor para os outros computadores. Isso tem a vantagem de manter o jogo estável e a desvantagem de ser menos uma máquina no jogo.

Em jogos DOS, como o Duke Nukem, por exemplo, você precisará iniciar o Setup, e de lá criar o jogo de rede para e iniciá-lo. É um pouco mais complicado, mas nada que se exija muito tempo. Se você criou a rede com sucesso, isso não será difícil. Qualquer dúvida, leia o arquivo readme do jogo. Boa diversão (e qualquer dúvida, mande uma mensagem pra gente).



Modificações em **FONTES ATX**

MELHORE O DESEMPENHO E A APARÊNCIA DE SUA FONTE DE ENERGIA

A arte de modificar computadores não se restringe apenas aos cases. Os irmãos Alexandre e José Nuccini Pires, com o auxílio de Juliano Roberto Ganzer, resolveram desenvolver um projeto diferente: modificar uma fonte ATX. O trabalho lhes rendeu o primeiro lugar na categoria single do 3º Encontro de Casemodders do Rio de Janeiro e o primeiro lugar na categoria minimodding, no concurso do site www.oc-zone.com, de Portugal.

Em pelo menos seis horas de trabalho, Nuccini realizou uma modificação usando como referência fontes importadas, ainda inéditas no Brasil. A modificação foi baseada em um projeto apresentado pelo técnico de impressoras Fabio Escher, 31 anos.

A vantagem é que o projeto permite uma melhor organização do interior do case e, conseqüentemente, melhor refrigeração. Além disso, possibilita que só se conecte cabos que serão realmente utilizados.

Nesta matéria, você aprenderá a fazer uma fonte no mesmo estilo, gastando apenas R\$ 45,00.

FICHA TÉCNICA

Material

- 1 fonte ATX
- 1 tampa de fonte cristal
- 1 conector db25 macho
- 1 conector db25 fêmea
- 4 conectores Mike 4 pinos macho
- 4 conectores Mike 4 pinos fêmea
- Corda para passar os cabos da fonte termorretrátil

Tempo de produção: 6 horas

Custo do projeto: R\$ 45 de material, sem contar a fonte

Autores

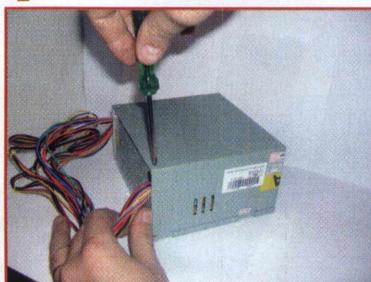
Alexandre Nuccini Pires, 30 anos, Analista de Segurança da Informação e administrador do Portal CasemodBr (www.casemodbr.com)

José Nuccini Pires, 56 anos, Técnico Elétrico

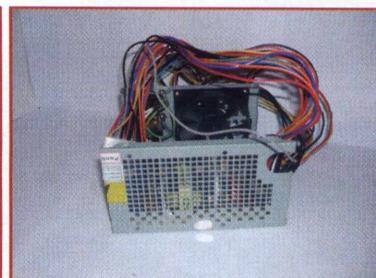
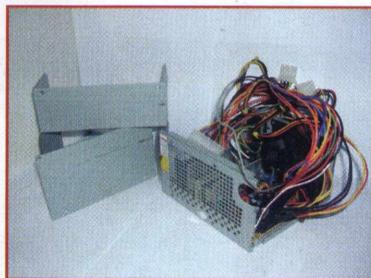
Juliano Roberto Ganzer, 27 anos, Auxiliar de Expedição e gráfica.

MONTAGEM DA FONTE

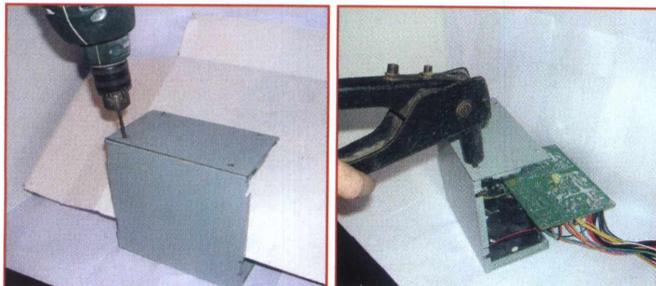
1 Abra a fonte e separe a tampa.



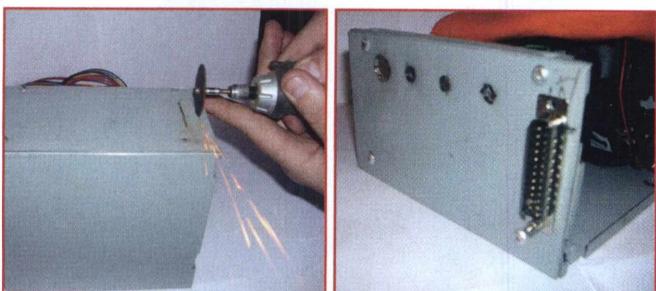
2 Utilizando a tampa da fonte, corte uma nova frente para ela.



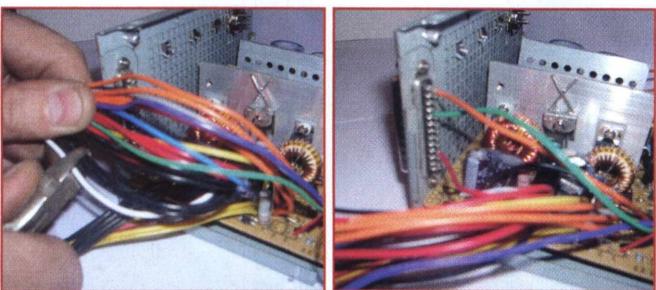
3 Fure e rebite a nova frente, mantendo a antiga.



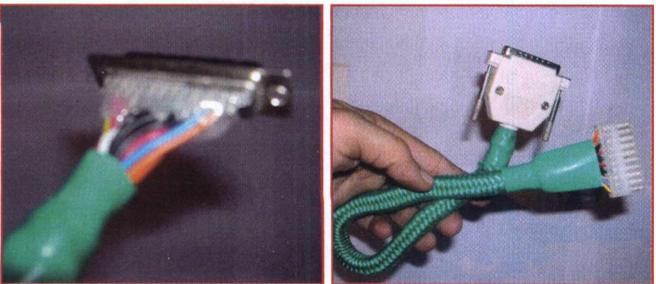
4 Usando uma microrretífica, faça um corte para encaixar o conector db25. Com a furadeira e uma broca grossa, faça quatro furos para os conectores Mike.



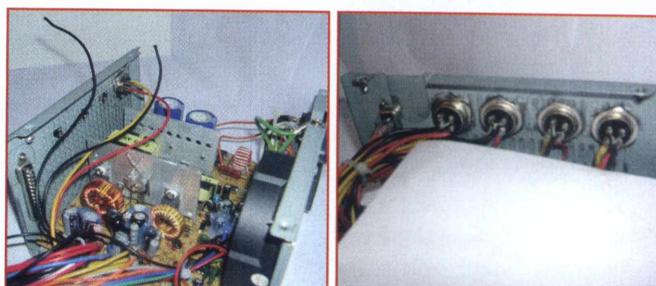
5 Estique os cabos do conector ATX até o db25 e corte-os, deixando uma folga para a soldá-los (dica: use cabos termorretráteis ou cola quente para isolá-los após soldá-los).



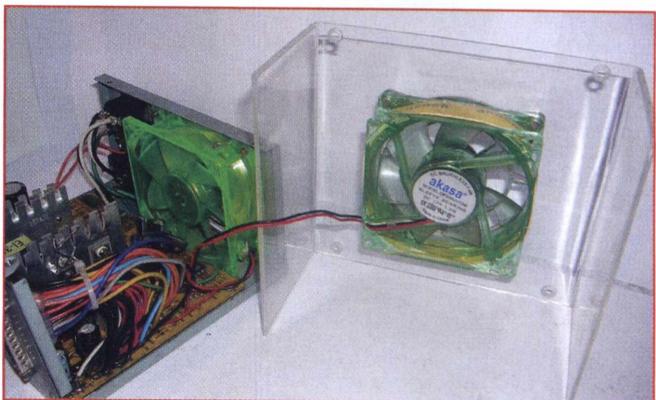
6 Passe o cabo ATX por dentro da corda, prenda com termorretrátil e, tomando cuidado para não inverter a ordem dos cabos, solde-os no outro conector db25.



7 Repita a operação, agora, com os cabos molex.

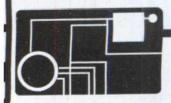


8 Para um visual mais extravagante e uma melhor refrigeração, troque a fan da fonte por uma colorida, insira uma tampa de acrílico e uma segunda fan no topo da tampa. Para um melhor resultado, utilize uma lasergrill (atenção: a fan que está no topo deve jogar o ar para dentro; a traseira deve tirar o ar de dentro da fonte).



9 Feche a fonte e pronto.





Desvende seu CD-ROM

CONFIRA OS DESTAQUES DA MÍDIA

CLEANCENTER 1.34 Com esse programa, você poderá deletar arquivos inúteis e liberar espaço no disco rígido. Além dessa versão, você também encontrará o trial da versão 1.35.

CYBER SCRUB (PRIVATE SUITE) Software de eliminação de arquivos, especialmente desenvolvido para proteger sua privacidade na Internet. O programa apaga o cache, cookies, histórico, URLs escritas, histórico de e-mails, figuras e aplicações recentemente usadas. Também está habilitado para destruir qualquer informação de arquivos excluídos anteriormente.

FIREGRAPHIC 6 Versão completa do aplicativo de gerenciamento de imagens que oferece uma solução completa para visualização, organização e impressão. Os leitores da PC BRASIL HARDWARE poderão adquirir a versão 8 com desconto. Para isso, basta informar a oferta e o código promocional. Código "MBDE", preço \$39,95.

KRYPTEL ENCRPTION SUITE Com esse programa, você poderá proteger dados com algoritmos criptografados. Para ter acesso ao software, utilize o user name Digerati Communication and Technology e o Reg Code 90d9-8b76-d9b6e94c.

MAGIC FILE RENAMER Renomeia arquivos e etiquetas de identificação de MP3 (ID3v1 e ID3v2). Oferece diversos recursos que outros métodos de renomeação de arquivos não têm, como renomear em lote, filtros de seleção, real-time preview e mais. Para registrar, use as seguintes informações:
Nome: QUALQUER UM
Company: EM BRANCO
License code: XDOGBKOQEMHODFFDTTUMHTUUBHJJKIIFCZZZPOPYDCCV

REQUISITOS MÍNIMOS

- Processador Pentium II ou superior
 - 64 MB de memória RAM
 - 16 MB de memória RAM de vídeo em resolução de 800x600 pixels
 - Placa de som
 - Drive de CD-ROM com velocidade 2X
- Atenção: Esses requisitos mínimos são focados na interface do CD. As configurações podem variar de acordo com os programas instalados.

SUORTE

Para esclarecer dúvidas sobre o funcionamento do CD-ROM que acompanha esta edição, entre em contato com o Suporte Técnico da Digerati pelo telefone (11) 3217-2626, das 9 às 21h, de segunda a sexta-feira, envie um fax para (11) 3217-2617 ou um e-mail para atendimento@digerati.com.br

SAINT PAINT STUDIO

Software para trabalhar com imagens. Fornece ferramentas de pintura para editar fotos, sites, gráficos, ícones, imagens, animações etc. Oferece recursos específicos para produção de animações, processamento em lote, aplicação de efeitos, filtros para "olhos-vermelhos", controle de brilho, gamma e contraste, redimensionamento de imagens, redução de cores, trabalho com layers, paletas de cores e muito mais. Na instalação, se quiser optar pela versão antiga completa, ignore a opção de upgrade. Se preferir a versão mais nova, você terá um trial



SPAM FIGHTER Elimina os spams antes que cheguem à caixa postal do Outlook.

CUSTOS MAIS BAIXOS EM TI

legalidade nos softwares

Tenha um sistema operacional para a sua empresa,
personalizado com os aplicativos necessários
 para o dia-a-dia. Reduza custos, e fique legal.

Qualquer empresa preocupada em manter-se dentro da lei deve reservar especial atenção aos softwares nos seus computadores. Um sistema simples idealizado pela 4Free Soluções Inteligentes, com apoio da Digerati, oferece uma solução para legalização de softwares, aliando transição rápida e eficaz a mínimo investimento.

O PROBLEMA

O Brasil é apontado como um dos países com maior índice de pirataria de software no mundo. Um dos grandes impulsionadores dessa situação são os altos preços cobrados pelos desenvolvedores de software, que em muitos casos inviabilizam os negócios.

A SOLUÇÃO

Empresários querem sistemas que atendam suas necessidades, sejam baratos, estáveis e ofereçam suporte técnico. A plataforma Linux desenvolvida pela 4Free Soluções Inteligentes é muito semelhante ao Windows® e por isso é de fácil assimilação pelo usuário

EXEMPLO DE REDUÇÃO DE CUSTOS

Para atender o Geranegócio, empresa que trabalha com projetos de inclusão digital, a 4Free desenvolveu o Ger@Linux, um sis-

tema operacional robusto, com aplicativos de escritório. “Com o sistema desenvolvido o Geranegócio® reduziu em 70% os gastos que teria com licenciamento”, afirma Aquiles Siqueira, da empresa.

**PODE SER MUITO SIMPLES FAZER
 UMA ECONOMIA DE 70%**

DESCUBRA COMO FAZER

Uma companhia com 30 estações rodando sistema operacional Windows XP Home Edition Português e 30 Microsoft Office 2003 Professional Português gasta com licenciamento R\$ 71.640,00.

Com a solução da 4Free, os gastos com licenciamento são zero. A empresa fará investimentos somente na adaptação ao sistema operacional Linux, aplicativos e treinamento especializado. Entre em contato e descubra como dar esse passo.



www.4free.com.br

atendimento@4free.com.br - (11) 6283-1012

+DE 130

PROGRAMAS COMPLETOS E APOSTILAS



35 PROGRAMAS PARA GERENCIAMENTO DE DADOS

- remoção de programas - backups
- recuperação de HDs e arquivos - limpeza, monitoração e turbinamento de HDs

7 PROGRAMAS DE DESEMPENHO MÁXIMO

- liberação de RAM - limpeza de registro
- otimização de sistema

43 APOSTILAS SOBRE HARDWARE

- montagem de computadores - cooling
- barramentos - case modding - processadores
- transistores - arquitetura - redes neurais e etc.

E AINDA:

- 9 programas para segurança
- 9 ferramentas para BIOS
- 4 testadores de performance
- E MUITO MAIS

MANUTENÇÃO DE IMPRESSORAS

- 10 programas para:
- Gerenciar custo de impressão
 - Monitorar desempenho e uso
 - Bloquear impressões não autorizadas
 - E MUITO MAIS

OVERCLOCKING VIA SOFTWARE

- 15 programas completos para aumentar o desempenho do seu PC
- Inclui turbinadores de placas de vídeo

KIT DE MANUTENÇÃO

- Everest Home Edition 2.00** - Visualize informações do sistema e faça diagnósticos precisos
- PCMark04** - Ferramenta para comparação de sistemas
- Add-Remove Pro 2.08** - Remove qualquer programa da lista de Adicionar e Remover no Windows
- AD-aware SE Personal Edition 1.05** - Detecta e remove spywares
- Simply Safe Backup 2005.730** - Cria backups encriptados para qualquer tipo de mídia
- RAM Medic Free** - Libera memória RAM e aumenta o desempenho
- Armor2net Personal Firewall 3.13** - Protege contra a ação de hackers e arquivos maliciosos
- Ranish Partition Manager 2.44 Beta** - Software para gerenciar partições em um disco rígido
- AB Hide Folder 5.03** - Aplicativo para proteção de pastas e arquivos
- TUGZip 3.2** - Compactador / descompactador de arquivos
- TweakNow PowerPack 2005 Professional 1.6** - Diversas ferramentas para otimização do sistema



SATA

Seu HD mais veloz com a tecnologia Serial ATA



BIOS UPDATE

Aprenda a fazer o flash update na sua placa-mãe



GAMES

Crie um servidor dedicado de jogos em sua casa