

INFORMÁTICA INTELIGENTE E DESCOMPLICADA PARA O SEU DIA-A-DIA

COMMAND.COM



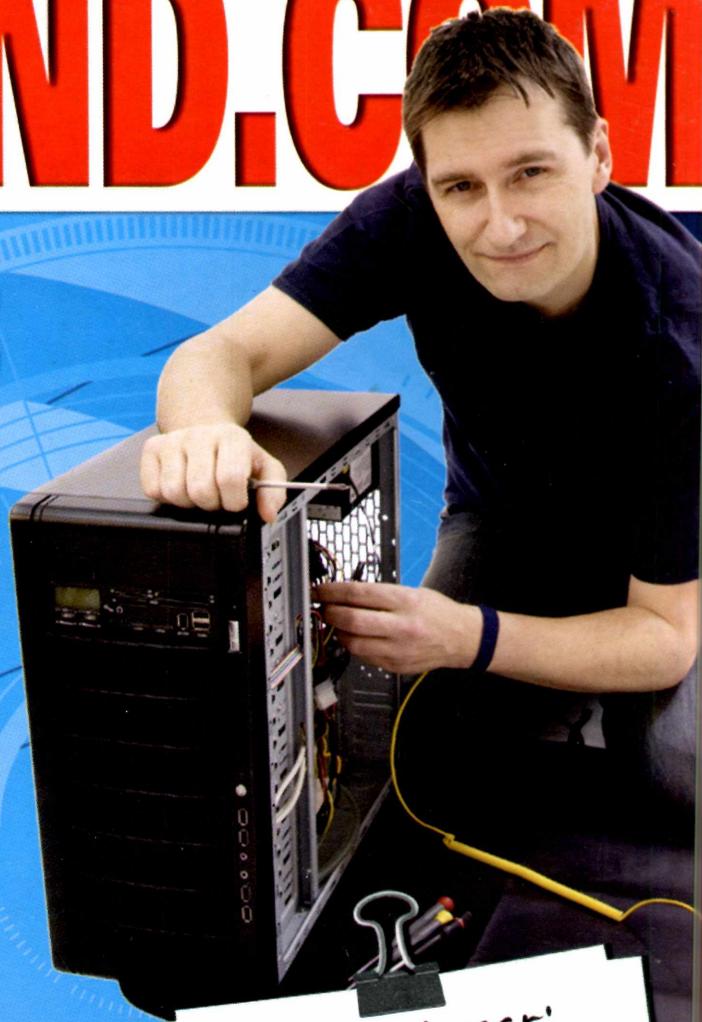
EDITORIA
ESCALA

NÚMERO 41 - PREÇO R\$ 9,99



GUIA PRÁTICO DE UPGRADE

Atualize os componentes de seu
PC sem ajuda de técnicos, sem
estresse e gastando pouco!
EXPLICADO PASSO A PASSO



Aprenda a trocar:
Memórias ✓
Fonte ✓
Unidades de HD ✓
CD e DVD ✓
Placa de vídeo ✓
Processador ✓
Placa-mãe ✓



ENTRE NA ONDA DO DVD

2 Ferramentas completas
para criar e copiar discos

Tradução nota mil

Deixe o SlovoEd traduzir textos do inglês para o português

Não perca mais seus dados

Faça backups automáticos e não coloque em risco seus trabalhos

Conhecimento que cruza fronteiras

A revista GEO leva você a cruzar todas as fronteiras do Planeta. Inclusive aquelas onde ninguém jamais ousaria pisar.

Na fronteira do Terror

As notícias vindas do Paquistão são sempre desconcertantes: trata-se de um aliado dos EUA? Sendo assim, como é possível que a guerra no Afeganistão seja alimentada a partir do seu território? Por que há anos o exército paquistanês não consegue vencer os talibãs e outros fanáticos em seu próprio país? Uma equipe de repórteres abriu caminho no distrito de Khyber para descobrir as respostas

Por Dexter Filkins (TEXTOS) e Lynsey Addario (FOTOS)

JÁ NAS BANCAS!

Revista GEO, um novo e fascinante mundo de conhecimento, agora no Brasil.

Confira também: edições anteriores, coleções e mais de 3.500 outros produtos pelo www.escala.com.br ou (11) 3855 1000.





Editora Executiva: Priscila Lanaro (editor@grupoterabyte.com.br) **Editor Chefe e Multimídia:** Alessandro Treguer (redacao@grupoterabyte.com.br) **Diretora de Arte:** Rosemeire Cavalheiro **Gerente de Suporte Técnico:** Emilio Calil Jr. **Gerente Suporte Técnico:** Alex Silvano **Revisão:** Emilio Calil Jr. **Capa:** Alessandro Treguer

Número 41, ISSN 1676-3688



www.escala.com.br

Av. Prof. Ida Kolb, 551, Casa Verde, CEP 02518-000, São Paulo (SP), Brasil Tel.: +55 (11) 3855-2100 Fax: +55 (11) 3951-7313 Caixa Postal: 16.381, CEP 02599-970, São Paulo, SP, Brasil

EDITORIAL - **Diretor:** Sandro Aloisio **Pré-impressão:** Cintia Karina dos Reis **Produção:** Fernanda de Macedo Alves Guedes e Rosana Ascenção **Revisão:** Bruna Baldini de Miranda

PUBLICIDADE publicidade@escala.com.br - Paulo Sérgio de Moraes, Jussara Santos de Sousa e Adriana Siqueira Leal (tráfego) Fax: +55 (11) 3855-213

COMUNICAÇÃO: Patricia Filgueira **Assessora de imprensa:** Júlia Furquim

VENDAS DE REVISTAS E LIVROS
Tel: +55 (11) 3855-1000 sacweb@escala.com.br

ATACADO - REVISTAS E LIVROS
Tel: +55 (11) 4446-7060 atacado@escala.com.br

CENTRAL DE ATENDIMENTO
Tel.: +55 (11) 3855-1000 Fax: +55 (11) 3857-9643 atendimento@escala.com.br

Distribuição com exclusividade para todo o BRASIL, Fernando Chinaglia Distribuidora S.A. Rua Teodoro da Silva, 907. Tel.: +55 (21) 2195-3200. Números anteriores podem ser solicitados ao seu jornalista ou na central de atendimento ao leitor, ao preço do número anterior, acrescido dos custos de postagem.

Disk Banca: Sr. jornalista, a Distribuidora Fernando Chinaglia atenderá os pedidos dos números anteriores da Editora Escala enquanto houver estoque.

Filiada à



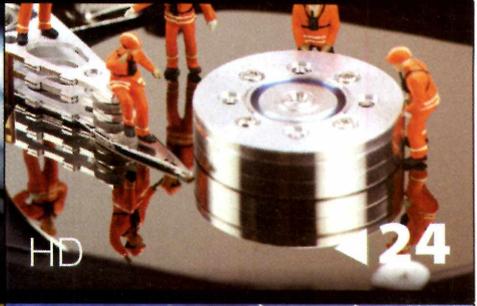
OCEANO
IMPRESSÃO E ACABAMENTO
Oceano Indústria Gráfica Ltda.

Nós temos uma ótima impressão do futuro

Editorial

É estranho imaginar que ainda existam "bichos de sete cabeças" no mundo da informática. Um bom exemplo que ilustra a presença destas criaturas nos tempos modernos é quando tratamos de Upgrade. Poucos usuários sabem o que fazer ou como proceder na hora de atualizar o hardware de seu computador. É comum, por exemplo, ver pessoas abandonando seus PCs em busca de novas máquinas, sem perceber que ainda é possível estender a vida útil do equipamento com uma simples substituição (ou adição) de memória, placa de vídeo, fonte de alimentação ou outro componente. Exatamente por este motivo resolvemos transformar um assunto, aparentemente complexo, em algo mais acessível para usuários de nível básico ou intermediário. Neste número da revista Command.com, você aprenderá como identificar os componentes de seu PC, escolher novas peças e, finalmente instalar tudo sem danificar o computador. Tudo isso com uma linguagem de fácil compreensão. Além deste superguia, ainda oferecemos, através do CD-Rom brinde, diversos programas completos. Alguns destes, totalmente inéditos no Brasil. Esperamos que você, caro leitor, aproveite todas as informações e produtos. Caso tenha uma sugestão, crítica ou dúvida, entre em contato conosco através do nosso email.

Um forte abraço
Equipe Command.com
redacao@grupoterabyte.com.br

Índice	
 <p>Guia prático de upgrade ◀ 4</p>	 <p>Memória ◀ 7</p>
 <p>CD/DVD ◀ 12</p>	 <p>Placa de vídeo ◀ 16</p>
 <p>Fonte de alimentação ◀ 20</p>	 <p>HD ◀ 24</p>
 <p>Processador ◀ 28</p>	 <p>Placa mãe ◀ 32</p>

O que fazer para dar uma "sobrevida" à sua máquina mesmo não sendo um expert em informática?

Guia do upgrade para leigos

Todo mundo enfrenta um determinado momento onde é necessário decidir entre fazer um upgrade no seu computador antigo ou simplesmente deixá-lo de lado e optar pela compra de um

novo. Obviamente, existe uma série de fatores que devem ser considerados, incluindo os requisitos de hardware para novos sistemas operacionais (principalmente se estiver em seus planos o upgrade para

uma versão mais recente do sistema operacional), a compatibilidade de novas peças com o sistema antigo, e os requisitos de hardware necessários para rodar novas versões de softwares.

Seja como for, todos os fatores acabam apontando para uma questão ainda importante: será mesmo possível fazer o seu computador continuar funcionando no mesmo patamar que você realmente precisa e deseja? Antes de responder a essa pergunta, é importante que você prossiga com a leitura neste artigo especial. Nosso objetivo é fazer com que você possa se surpreender com os ajustes e atualizações que podem ser feitos sem nenhuma complicação e com isso, acrescentar mais alguns quilômetros de rotação no seu computador antes de descartá-lo.

O que tentar antes de tomar uma decisão?

Quando o desempenho do computador começa a ficar baixo, isso pode não significar que a sua máquina está se tornando obsoleta. Provavelmente, com ajuda de alguns softwares básicos, tais como desfragmentador de disco rígido, um "programinha simples" para remover os arquivos temporários, cookies, um gerenciador para o Start do Windows e, eventualmente, um Malware Scan; seu sistema possa voltar a dar sinais



de que ainda não chegou sua hora. A manutenção geralmente, por si só, é capaz de dar o seu computador uma melhoria no desempenho.

É fato que, nem sempre o caso se resume na manutenção do sistema; o hardware do computador, por sua vez, também pode ter se tornado insuficiente para atender as exigências das novas versões de softwares. De qualquer forma, neste caso, a insuficiência de hardware não significa exatamente que o computador está condenado, talvez a atualização de algumas peças possa resolver o caso.

Se você chegar à conclusão que seu computador realmente precisa de um novo componente para poder voltar à sua velha forma e passar a atender suas



necessidades, é hora de analisar os custos. É importante ter em mente que as atualizações variam em dificuldade além de custos. Por exemplo, a adição ou substituição de memória é algo barato e fácil de ser feito; já a substituição de uma antiga placa-mãe é algo mais complexo. A boa notícia é que você pode fazer grande parte destas tarefas usando as dicas que irá encontrar neste artigo.

Nós vamos ajudá-lo a melhorar a memória, unidade óptica, placa de vídeo, fonte de alimentação, espaço de armazenamento, processador e placa mãe. Vamos classificar cada procedimento, de acordo com complexidade adotando níveis de 1 (muito fácil) a 3 (difíceis).

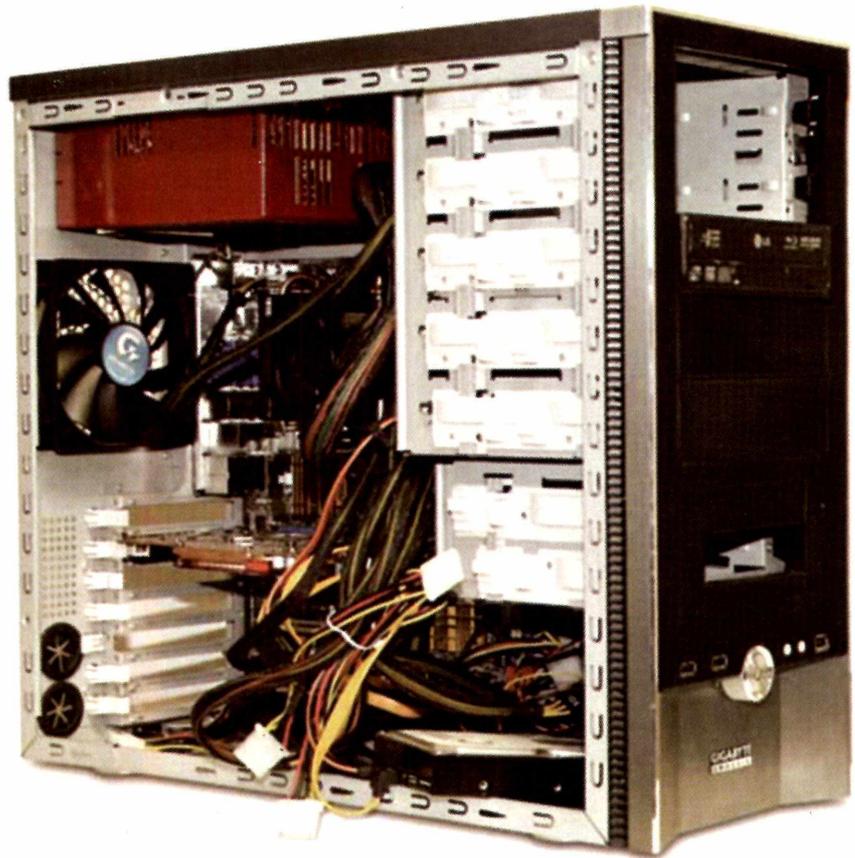
Trocar ou não trocar? Eis a questão

Qualquer um de nós já se perguntou, pelo menos uma vez na vida, se vale a pena substituir a transmissão, por exemplo, de um carro antigo ou investir um pouco mais e trocá-lo por um novo. A comparação entre veículos e computadores não é válida. Isso porque as peças de um PC

tem um custo significativamente baixo e são muito mais fácil de serem substituídas, mesmo sem a intervenção de um técnico especializado.

Sabendo procurar os componentes certos, é fato que muitos deles custam muito pouco. Como exemplo, podemos usar as memórias. Grande parte das placas mães ainda não tem suporte as novas DDR3 (double-data-rate 3). Assim, o preço das memórias DDR2 têm entrado em uma verdadeira "queda livre", e oferecem um desempenho fantástico.

A seguir, como dissemos anteriormente, vamos ajudá-lo a tomar a decisão correta quanto ao upgrade de seu PC ou a compra de uma nova máquina. Para isso, iremos fornecer algumas idéias de preços de cada componente que você, possa precisar atualizar no seu PC. Estes preços são valores aproximados e, obviamente, será possível encontrar peças com preços inferiores ou superiores. De qualquer forma, você terá um indicador para que você possa ter uma média de quanto vai pagar por um determinado item.



A maneira mais fácil de aumentar a performance

Upgrade número 1: memória do seu PC

Quando o assunto é computador lento, a primeira imagem que vem à mente é de um desafio épico para trabalhar e um exercício sobrehumano de paciência. Se enquanto você navega na Internet, você é forçado

a esperar uma "eternidade" para que cada página seja carregada; se visualizar ou editar as imagens a partir do cartão de memória de sua câmera parece um trabalho brutal; se reproduzir música a partir de seu disco rígido, enquanto trabalha em

qualquer outro projeto, faz com que todo o seu computador congele; você realmente precisa fazer um upgrade na memória do seu PC. Todo este sofrimento pode acabar com ajuda de um investimento ínfimo.

Mas afinal, o que é memória? Com o quê ela se parece?

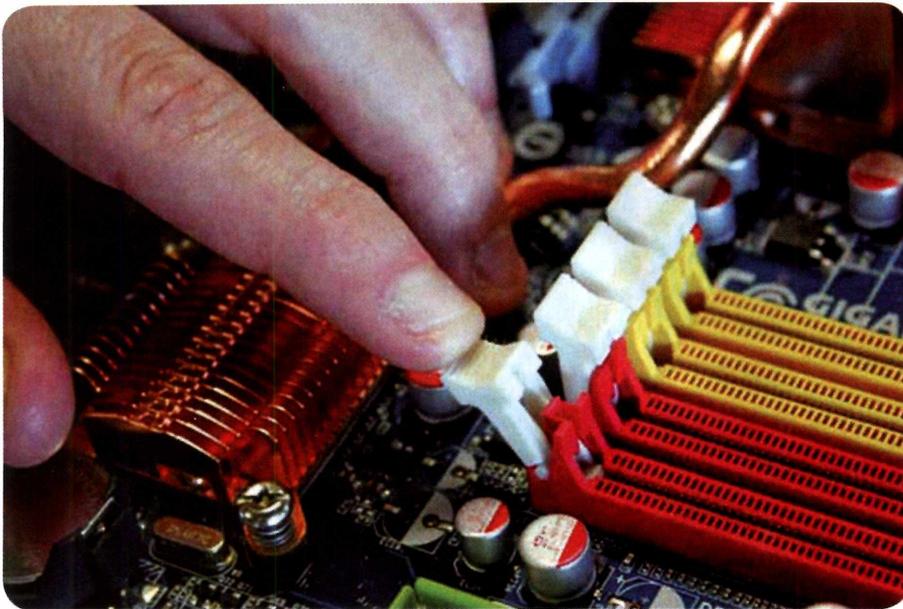
Se você abrir o gabinete do seu computador, encontrará um ou mais retângulos finos posicionados na vertical sobre a placa-mãe. Tratam-se dos módulos de memória. Estes são utilizados para armazenar temporariamente a informação de que o computador precisa para executar uma aplicação.

Embora existam outros fatores, a quantidade de memória interfere na velocidade que o seu computador processa os dados. Mesmo que você tenha a última e mais rápida versão de processador, a falta de memória faz com que o seu PC trabalhe de forma lenta.

Para entender melhor a situação, pense no relacionamento entre o seu processador e memória do computador como um matemático que está tentando resolver uma

✓ Especificações

- **Nível de dificuldade 1**
- **Média de preço:** \$60 até \$200
- **Tempo para realizar a tarefa:** 10 à 15 minutos
- **Porque fazer:** Adicionar mais memória ao seu computador irá ajudar o computador a processar aplicações mais rapidamente e obviamente, você ganhará um desempenho melhor em suas tarefas.



complicada equação, em uma única polegada quadrada de papel. Ela deve escrever uma fórmula e, no intuito de resolver o problema, ela deve apagar partes do papel para liberar espaço para novas informações. O matemático pode ser um gênio, mas sem espaço suficiente para registrar a fórmula, a solução do problema tomará um bom intervalo do tempo. Desta mesma forma, o processador do seu computador pode ser um gênio, mas sem memória suficiente para resolver uma tarefa, ele terá de escrever e reescrever dados várias vezes antes que uma operação

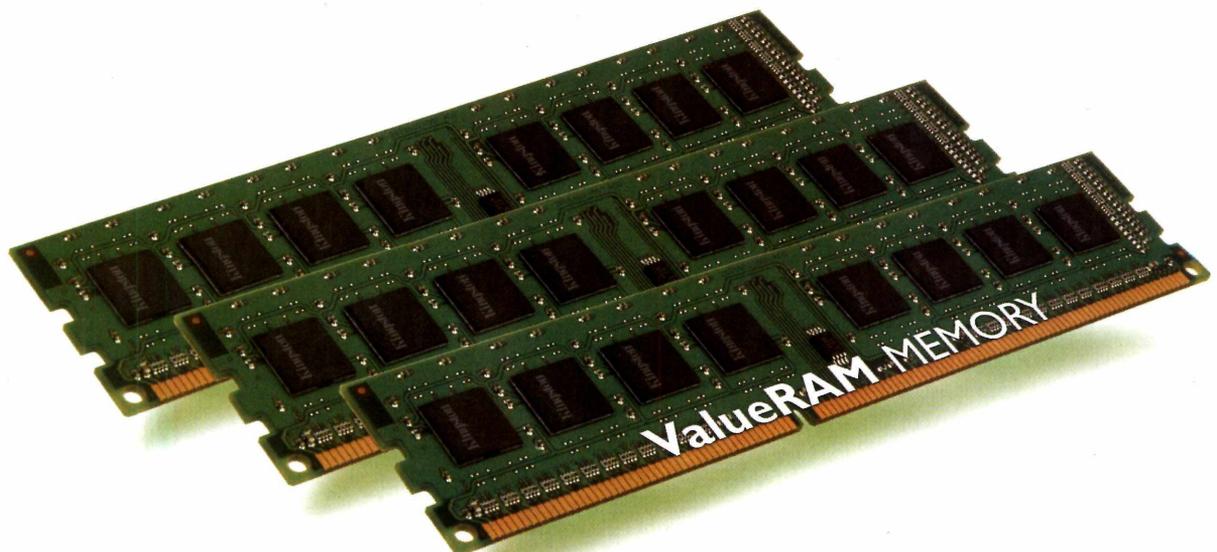
possa ser concluída. Isso acaba sendo traduzido em um período frustrante de espera cada vez que você abrir um novo software ou precisar de ambos.

Você pode determinar quanta memória tem instalada em seu PC, no Windows XP, por exemplo, acessando o Painel de Controle, clicando em Desempenho e Manutenção, e escolhendo a opção Sistema. Sob a guia Geral, a quantidade de memória será apresentada como RAM (random-access memory). Por exemplo, a quantidade de memória poderá ser listada como 1GB de RAM,

onde RAM é simplesmente um outro nome para a memória. Para usuários do Windows Vista, a tarefa de determinar a quantidade de memória RAM é feita através do Painel de Controle, Sistema e Manutenção, e, finalmente em System. O total de memória é geralmente quantificado em Gigabytes, ou simplesmente GB. Apenas para fins de cálculos: 1024MB é igual a 1GB.

Porque realizar o upgrade?

Você provavelmente já percebeu que aumentar memória do seu computador irá resultar em operações mais rápidas. Isso significa que, dependendo da quantidade de memória que você instalar, as aplicações serão iniciadas mais rápido. Por exemplo, quando você clicar para abrir o seu processador de texto, ele poderá ser carregado em muito menos tempo do que antes da instalação de novos módulos de memória; ou então, ao abrir uma pasta cheia de imagens, esta será mostrada instantaneamente. O resultado óbvio do upgrade de memória é que você será capaz de utilizar melhor o sistema multitarefa oferecido pelo Windows.





Como escolher memórias compatíveis

Tal como os outros componentes de seu PC, a memória que você escolher precisa ser 100% compatível com a placa-mãe. A maneira mais fácil de não errar é comprar uma quantidade maior da mesma marca e tipo que você já tem no seu computador. Por exemplo, se você já tem 1GB de memória Kingston, mas você quer atualizar para 2GB, compre outro módulo de 1GB ou, comece do zero e compre um módulo de 2GB.

Se a sua placa-mãe apresenta suporte para o recurso dual-channel (é importante verificar esta informação no manual de sua placa-mãe), você pode comprar tranquilamente memórias dual-channel, que podem vir em pares ou conjuntos. Por exemplo, um kit 2GB dual-channel será composto por dois módulos de 1GB e isso lhe fornecerá um melhor desempenho do que um único módulo de memória. Isso porque o recurso dual-channel duplica a velocidade de transferência de dados entre a memória e o controlador de memória (um chip que já vem instalado na placa-mãe). Embora

você não precise comprar a mesma marca que você já tenha no interior de sua máquina é uma boa idéia ter módulos correspondentes a fim de evitar quaisquer erros.

Mas, como determinar qual o tipo de memória que está em meu computador? Há várias formas simples de fazer isso, porém, três são indicadas a todos os tipos de usuários.

PC Wizard, este é um software gratuito (www.cpubid.com) que inspeciona o seu computador e fornece relatórios com informações sobre os componentes, tais como placa-mãe e processador. Ele pode lhe ajudar a descobrir tudo o que você precisa saber sobre a memória do seu PC. Depois de baixar e instalar o programa, abra-o e espere alguns instantes enquanto ela verifica todos os componentes. Quando ele

terminar a varredura, clique no ícone Mainboard à esquerda e escolha a opção Memória Física. Cada módulo de memória será listado separadamente como DIMM 1 (Dual In-line Memory Fodule), DIMM 2, e assim por diante. Tome nota do nome do fabricante, quantidade de GB ou MB, tipo e velocidade. Todas essas informações serão úteis para procurar módulos de memórias compatíveis. Se você deseja adquirir um módulo idêntico o que já está no seu computador, o PC Wizard também fornece o número de série do item (composto por letras e/ou números) o que facilita a compra de uma peça idêntica.

Localizadores de memória ou simplesmente Memory-finders são recursos que muitos fabricantes oferecem através de seus respectivos sites. Estas ferramentas permitem que você pesquise por memórias compatíveis com base no tipo de placa-mãe você possui. Um exemplo deste tipo de serviço é oferecido pela Crucial's Memory Advisor tool (www.crucial.com) que, através da seleção do fabricante, tipo de produto e modelo da placa-mãe, realiza pesquisas para indicar modelos de memórias compatíveis. Para aqueles que não estão aptos a responder as três questões básicas, o site ainda oferece uma ferramenta chamada Crucial System Scanner tool que faz a varredura e identificação automática das informações necessárias para realizar uma pesquisa adequada.

Verificar os módulos por conta própria. Outra forma de determinar qual o tipo de memória que você



MEMÓRIA ►

para a memória física (mais adiante, neste mesmo artigo, você descobrirá como remover com segurança os módulos de memória). Cada módulo de memória deve ter uma pequena etiqueta com o nome do fabricante e detalhes similares ao que você viu no PC Wizard (velocidade e tipo). Use essas informações para poder escolher um novo módulo de memória que não irá criar conflito ou até mesmo queimar seu equipamento.

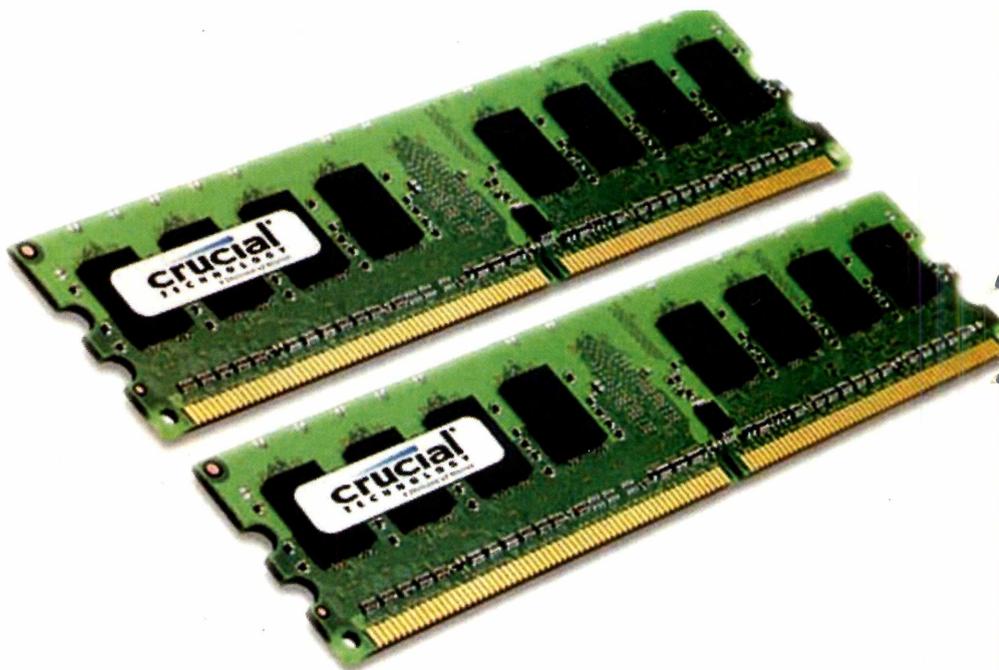
Onde comprar memórias?

É importante que você tenha em mente que a missão mais complexa nesta “aventura” de adicionar um novo módulo de memória ao seu PC, já foi cumprida quando você conseguiu obter as especificações de marca, velocidade, modelo e tipo de memória que sua placa mãe aceita.

A compra de uma nova memória pode ser feita em qualquer loja especializada. Não há dificuldades em localizar um estabelecimento que possa lhe oferecer este item de hardware. Algumas lojas virtuais podem apresentar valores mais acessíveis do que outros estabelecimentos. Porém, é muito importante que você exija sempre um termo de garantia para poder contar com seus direitos caso a memória, após sua instalação ou uso, apresente qualquer defeito. Evite memórias usadas, pois, elas são mais vulneráveis a defeitos a curto e médio prazo. Muitas vezes, a diferença de valores entre um item novo e outro usado é pequeno e, de fato passa a não valer a pena correr qualquer risco. Também opte por marcas conhecidas. Evite módulos com fabricantes “genéricos”.

Como instalar o novo módulo de memória?

Depois de ter identificado o modelo correto e de ter feito a compra seguindo nossas dicas,



a instalação é um procedimento simples e que não requer maiores habilidades técnicas.

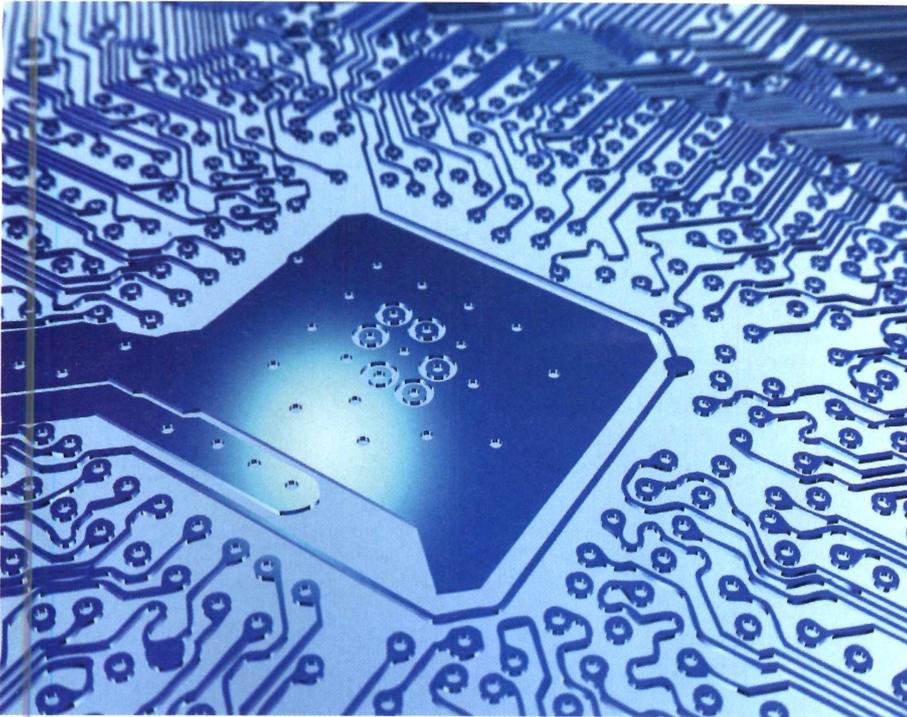
Antes de começar, certifique-se que seu computador está desligado. Mude o botão de alimentação para a posição Desligado e retire o cabo de alimentação também. Para poder trabalhar com mais liberdade, coloque sua máquina na posição horizontal e desconecte qualquer periférico, tal como o seu teclado, mouse, cabos USB, etc.

PASSO 1: Abra o gabinete pela tampa lateral. A maioria é presa por um ou dois parafusos localizados na parte traseira. Remova qualquer parafuso e coloque-os de lado, preferencialmente em um local seguro para que não os perca. Levante a tampa lateral de computador e não force demais. Como precaução extra contra a eletricidade estática, use uma pulseira antiestática. (Outra opção é toca uma peça metálica do case, antes de aproximar-se de qualquer componente afixado na placa-mãe).

PASSO 2: Localize os módulos de memória. Sua placa-mãe terá dois ou quatro slots de memória.

Eles devem ser fáceis de identificar porque um ou mais já estarão ocupados com módulos de memória. Se você precisar remover os antigos módulos para liberar espaço para os novos, pressione para baixo as travinhas de ambos os lados do slot até o módulo seja levemente “ejetado”. Retire suavemente o módulo de memória e deixe-o de lado.

PASSO 3: Retire com cuidado sua nova memória da embalagem. Se você tiver mais de um módulo de memória, consulte o manual da placa principal para determinar qual a ordem dos slots que devem ser usadas. Por exemplo, pode ser necessário instalar as memórias lado a lado, em um dos slots cloridos ou não. De qualquer forma, pegue um dos módulos de memória e procure pelo pequeno entalhe no módulo para não correr o risco de tentar encaixá-lo de forma incorreta. Com bastante delicadeza, empurre a memória no espaço usando uma leve pressão em ambas as extremidades. Pressione suavemente até que os dois ganchos laterais prendam o módulo firmemente na placa-



mãe. Se, perceber que o encaixe não ocorreu de forma correta, use um pouco de força para retirar o módulo e tente realizar o encaixe no lugar.

PASSO 4: Antes de fechar o gabinete do seu PC, assegure-se que as travas laterais estão segurando o módulo firmemente no lugar. Somente após ter certeza que o módulo está bem instalado, recoloca a tampa lateral do computador e recoloca os seus parafusos. Conecte o cabo de alimentação e todos os periféricos antes de ligar o micro.

A hora da verdade:
funciona ou não funciona?

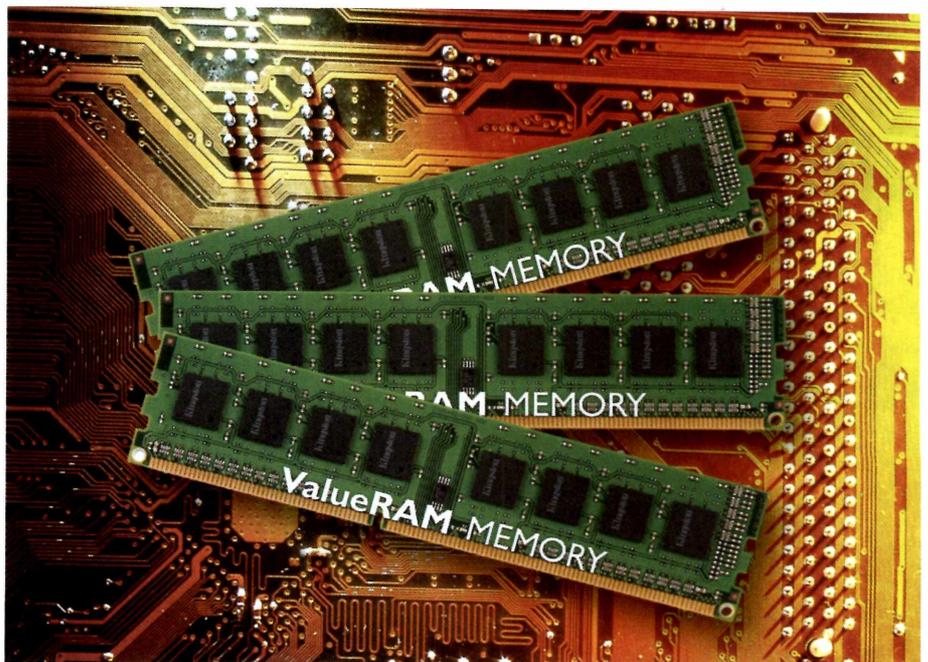
Se o seu computador realizar o boot e carregar o sistema sem apitar, isso significa que você instalou a memória corretamente. E, desta maneira, o Windows irá reconhecer automaticamente este novo hardware. Se você quiser ter certeza de tudo isso, você pode abrir a caixa de diálogo

Propriedades de Sistema, como descrito anteriormente e verificar a quantidade de memória informada. Você também pode executar o PC Wizard para determinar se seu computador está utilizando a nova memória de forma plena.

Se o computador não iniciar corretamente, pode ser que

a memória que você instalou seja incompatível. Verifique se você comprou o tipo correto de memória. Se o computador iniciar, mas em seguida, desligar ou emitir bipes, isso pode significar que a nova memória pode não estar afixada corretamente ou está em um slot incorreto. Certifique-se de que cada módulo foi pressionado de modo a ficar firme no slot. Se, mesmo realizando a checagem do tipo de memória e sua respectiva instalação, e os problemas persistirem, você pode ter comprado uma memória com defeito. Recorra a loja e peça a troca do produto imediatamente.

Para concluir esta etapa de upgrade é importante dizer que adição de memória em um computador é um das mais fáceis e econômicas formas de tentar dar sobrevida ao seu PC. Escolhemos começar por este procedimento pelo fato de que ele pode melhorar significativamente o desempenho do micro e, colocar "para mais tarde" sua necessidade de compra de um novo equipamento.





Upgrade da unidade ótica (leitadora/gravadora de CDs/DVDs)

Se você tem uma filmadora de alta definição, uma câmera digital ou um iPod, é bem provável que seu PC conte com

uma biblioteca multimídia repleta com milhares de músicas, fotos e arquivos de vídeo. É uma boa hora para pensar em substituir uma

unidade de disco ótica *por outra* que possa atender sua demanda no armazenamento destes importantes dados.

Com ajuda de um gravador de DVD, por exemplo, você será capaz de transferir os arquivos para DVDs ou mesmo discos BDS (discos Blu-ray) de forma que possa desfrutar de sua biblioteca outros lugares, como no carro ou na TV da sala. Os drives óticos podem ler e gravar arquivos, como documentos, músicas, fotos e vídeos em HD (alta definição). Você pode arquivar vários gigabytes de dados gastando muito pouco já que pacotes de DVDs

virgens são relativamente baratos. No caso específico dos discos de Blu-ray, os valores ainda não são exatamente baixos, porém, com o avanço da tecnologia, o mercado tende a empurrar para baixo os valores desse tipo de disco. Seja como for, é importante entender que a utilização de DVDs, além de liberar espaço de armazenamento no disco rígido, estes são importantes e essenciais peças de backup para que, mesmo numa eventualidade

✓ Especificações

- **Nível de dificuldade 1**
- **Média de preço:** \$80 até \$1.000
- **Tempo para realizar a tarefa:** 10 a 15 minutos
- **Por que fazer:** Instalar uma unidade ótica (leia-se gravadora/leitadora de CDs/DVDs) é uma forma importante de livrar espaço no seu HD e aumentar sua capacidade de gerar backups (discos de segurança) se todos os seus

você não venha a perder sua biblioteca multimídia.

Novos Recursos, Novas Oportunidades

Drives óticos vem ganhando novos recursos nos últimos anos. Depois que o Blu-ray venceu a “batalha dos formatos”, colocando de lado *seu concorrente*, o HD DVD, várias unidades óticas passaram a oferecer o suporte à tecnologia Blu-ray. Estas drives óticas podem armazenar entre 25 e 50GB de dados, quando comparados com CDs e DVDs de camada dupla, que armazenam até 700MB e 8.5GB, respectivamente, demonstram que cada vez mais os discos são uma forma interessante para guardar seus dados de forma, quase, que permanente. Além do quesito armazenamento, com o software adequado e uma placa de vídeo correta, estas unidades podem fazer com que você desfrute de momentos de lazer, assistindo a filmes Blu-ray em seu PC.

Outro recurso interessante é que a nova tecnologia chamada LightScribe, desenvolvida pela HP, permite criar desenhos e “imprimi-los” nos discos como se fossem etiquetas, porém, dispensando o papel. Por exemplo, se você gravou uma série de DVDs com sua coleção de vídeos caseiros, você pode usar este recurso para organizar (rotular) cada disco. A LightScribe também é útil para a sua empresa, a partir do momento que você pode “gravar” o logotipo de sua companhia diretamente nos discos. Obviamente para fazer uso do recurso em questão, além de contar com uma gravadora com este recurso, você também precisará comprar discos especiais que suportam a LightScribe. Isso sem falar na necessidade de fazer o download do software LightScribe (gratuitamente no site da HP).

O básico

Se você ainda estiver “vivendo” na era das cavernas e trabalhando com

uma unidade apenas de leitura de CDs, a sugestão de upgrade básico é comprar uma unidade gravadora de CD e DVD com suporte ao Dual Layer. Estas drives permitem que você grave CDs, DVDs simples e DVDs de camada dupla. A diferença entre o DVD comum e o Dual Layer está na quantidade de dados que você pode gravar em cada um deles. No DVD comum é possível armazenar até 4,5Gb. Já no Dual Layer, este volume pode chegar a 8,5Gb. Apesar do equipamento em si não ter grande diferença de valores, entre um que só opera com mídias comuns e outro que suporta as mídias DL; o preço de disco comum e outro Dual é que faz a diferença. O primeiro pode custar na faixa de R\$ 1,00 até R\$ 2,00 já um DL não sai por menos de R\$ 4,50.

Independente da escolha que você preste atenção a velocidade máxima informada para leitura e gravação. Geralmente, 1X equivale 4.5MBps (megabytes por segundo) para uma BD; 1X equivale 1.35MBps para um DVD, e 1X equivale 0.15MBps para um CD. Mas, não se iluda com a velocidade máxima oferecida pelo fabricante. Normalmente o que determinará a velocidade segura para que você grave seus dados será a taxa de transmissão entre seu HD e a unidade de gravação; qualidade de

mídia, entre outros. Sendo assim, apesar da publicidade quer que você imagine que uma gravadora é quase que uma Ferrari na hora de gravar, o que determinará a veracidade dos fatos é o conjunto (leia-se seu PC).

A Instalação

Instalar uma unidade ótica é uma das tarefas mais simples que existem no mundo da informática. Tudo o que você precisa fazer é plugar dois cabos e pronto. Não há drives para serem instalados no Windows. Porém, em alguns casos, é aconselhável fazer a instalação de algum software que acompanha o aparelho para, por exemplo, utilizar o LightScribe ou mesmo Blu-ray.

PASSO 1: Primeiro, prepare-se para abrir seu computador. Para a tarefa será necessária uma chave Phillips. A primeira coisa que deve ser feita, antes de instalar qualquer componente de hardware desconectar o cabo de alimentação (localizado na parte de trás da fonte de alimentação). Em seguida, abra o computador, removendo os parafusos que prendem a tampa ao gabinete. Remova cuidadosamente a tampa



lateral. Empurre um dos painéis de plástico localizados na parte frontal do gabinete para liberar o espaço onde será colocado o drive. Assim como no artigo sobre a instalação de memória adicional, recomendamos o uso de uma pulseira antiestática para eliminar qualquer descarga de electricidade.

Se você estiver adicionando uma unidade ótica pela primeira vez ou pretende colocar uma segunda sem remover a anterior, além da remoção da peça de plástico que encobre o espaço para a gravadora, você também precisará remover uma peça metálica que fica na parte de dentro do painel frontal do seu gabinete. Empurre com força e movimente-a até que ela se solte. Você pode descartar esta peça pois ela não permite uma futura recolocação.

PASSO 2: Se necessário, remova a antiga unidade ótica. Para isso desconecte os dois cabos (o menor refere-se a alimentação e o maior, destina-se a transmissão de dados). Já sem os cabos, retire os parafusos que seguram a unidade na estrutura do gabinete. Empurre a unidade para fora da baía.

PASSO 3: Agora, você já está pronto para inserir a nova unidade ótica. Se você tiver optando por uma uni-



dade ótica EIDE (também chamada de IDE) (Enhanced Integrated Drive Electronics), pule esta etapa e leia o Box Instalando unidades EIDE.

Coloque a nova unidade na baía, e localize os furos laterais do suporte com os furos encontrados no corpo da gravadora. Depois de colocar a unidade no lugar exato, coloque os parafusos para mantê-la firme à estrutura do gabinete.

PASSO 4: Uma vez que a sua unidade está afixada, tudo que você tem a fazer é ligar o cabo de dados. Se você estiver com uma gravadora

SATA (Serial Advanced Technology Attachment) você verá um cabo que sai da placa-mãe, basta pegar a ponta e conectá-la na unidade. O cabo de força segue o mesmo esquema, porém, sua ponta está conectada a fonte de alimentação de seu PC. Se você está apenas substituindo a sua antiga unidade ótica, esta tarefa é muito mais fácil, pois, basta religar os cabos que estavam na unidade antiga e ligá-los na nova. Para facilitar ainda mais a identificação, o cabo de dados tem um conector mais curto e achatado do que o cabo de alimentação, portanto, é bem improvável que você misture esses dois tipos.

Se você estiver adicionando uma unidade ótica, e seu computador não apresenta mais cabos de dados ou de alimentação para conectar o seu novo hardware, você pode adquirir um apatador que funciona como uma extensão e é extremamente barato.

Agora, para finalizar o seu trabalho, basta fechar o seu PC e conectar todos os cabos que você desligou antes de abrir o gabinete. Assim que você ligar o seu computador, o sistema operacional irá reconhecer automaticamente a presença da nova unidade. Sendo assim, você pode instalar



qualquer software que acompanha a sua nova unidade ótica ou usar a ferramenta de gravação que você já está habituado.

Sinais de problemas

Há uma lenda de que diz que as unidades óticas se desgastam mais rapidamente do que qualquer outro hardware. Isso realmente se confirmará com a frequência que você utilizar este equipamento. De qualquer forma, diagnosticar um problema neste hardware é bem simples. Se ao inserir qualquer disco a unidade não conseguir ler os dados, teste em outro equipamento. Se o outro for capaz de ler o conteúdo, este é um sinal de que você poderá estar com problemas de desgaste no canhão do laser. A substituição do canhão não é um tipo de serviço que compensa ser feito, já que, teoricamente, esta peça é o coração do hardware em questão. Em casos mais avançados de problema, sua unidade pode não ser



ler nenhum tipo de disco; começar a gerar mensagens de erros durante o processo de gravação; fazer barulhos estranhos enquanto um CD ou DVD estiver no interior da unidade, etc. De qualquer forma se o

seu gravador começar a apresentar qualquer um destes sintomas, aconselhamos a substituição imediata. Se estiver no período de garantia, não pense duas vezes em solicitar outra unidade à loja.

Instalando uma unidade EIDE ou IDE

Para instalar uma unidade ótica com uma interface EIDE ou IDE o processo é um pouco diferente da instalação de hardware SATA. O cabo EIDE são largos e, ao contrário dos pequenos cabos SATA, um mesmo cabo EIDE permite que até duas unidades sejam instaladas (você notará que o cabo apresenta um conector no meio e outro na ponta; além daquele que estará plugado na sua placa mãe).

A substituição de uma antiga unidade ótica por uma nova, segue exatamente os passos que você viu até o item 3. As coisas começam a ficar um pouco diferentes a partir do momento que você tiver de escolher qual das duas pontas será plugada

na unidade. Em alguns casos, você só terá um cabo, sendo que uma ponta já estará plugada no seu disco rígido. Independentemente disso é bem provável que você tenha de ajustar a posição dos jumpers da unidade para que a placa mãe possa se comunicar com ela e/ou qualquer outra unidade afixada no mesmo cabo EIDE. O jumper é, na verdade uma pequena peça retangular que está presa a pequenos pinos, enfileirados na parte traseira da unidade. Para entender como configurar estes jumpers, basta prestar atenção ao fato que há um rótulo (etiqueta) colada próximo a eles, informado a posição correta para MA (Master), SL (Slave) e CS (Cable Select). Você pode usar qualquer uma destas definições movendo o jumper para

o adequado pareamento dos pinos. Se a unidade que você está prestes a instalar não tem nenhuma etiqueta com informações sobre o jumper, verifique seu manual. Na maioria dos casos, se você mover o jumper para a posição CS sua unidade funcionará perfeitamente. Alternativamente, você pode definir a unidade para MA, se ela estiver conectada na ponta do cabo. Já se estiver no meio, use a configuração SL.

Feitas todas as configurações, empurre a unidade e prenda-a com ajuda dos parafusos. Recoloque a tampa lateral, feche o gabinete (não esqueça de prendê-lo com ajuda dos parafusos) e religue os cabos (especialmente o de energia).

Faça seu PC processar imagens, vídeos e imagens muito mais rápido



Atualizando sua placa de vídeo

Seu computador parece lento quando você edita vídeos ou fotos? Na hora de jogar, os games parecem não estar funcionando a todo vapor? Se a resposta a qualquer destas perguntas for sim, é hora de fazer

um upgrade na sua placa de vídeo, o componente que faz com que seu PC exiba imagens em seu monitor. As vantagens de uma nova placa de vídeo incluem a possibilidade de editar e reproduzir vídeos em HD (alta definição), jogar os principais

lançamentos em suas definições máximas e muito mais. A seguir, iremos mostrar-lhe o que procurar quando decidir pela compra de uma placa de vídeo e, principalmente, como proceder para realizar a atualização e instalação.

Tudo o que você precisa saber

O tipo de placa de vídeo que você pode usar em seu PC depende essencialmente do tipo de slots de expansão disponível na placa-mãe. A maioria dos computadores e placas-mãe comprados nos últimos três anos contam com slots do tipo PCI-E (Peripheral Component Interconnect Express), enquanto os computadores mais antigos oferecem um único slot

do tipo AGP (Accelerated Graphics Port) ou um PCI padrão. Como você pode imaginar, a interface PCI-E oferece o melhor desempenho dos três, mas você ainda pode encontrar uma boa quantidade de opções de placas de vídeo AGP e PCI no mercado.

Normalmente, o manual do computador ou mesmo da placa-mãe conta com a informação correta quanto ao tipo de placa de vídeo suportada pelo seu PC. Caso você não tenha mais estes documentos, a

✓ Especificações

- **Nível de dificuldade 2**
- **Média de preço:** \$100 até \$3.000
- **Tempo para realizar a tarefa:** cerca de 20 minutos
- **Por que fazer:** Com uma nova placa de vídeo você pode ganhar mais velocidade, mais resolução e desfrutar de recursos de exibição que sua placa antiga podem não estar mais dando conta

solução será abrir o PC e identificar por conta própria. Tipicamente, PCI-E e AGP são slots de expansão que estão próximas ao topo da placa-mãe. Já os slots PCIs estão posicionados mais perto da lateral esquerda da placa-mãe. Ainda falando dos Slots PCI-E eles estarão dispostos em fileiras com tamanhos variados: x1 (menor tamanho), x4, x8, e x16 (maior dimensão). As opções de placas deste tipo são oferecidas apenas nos tamanhos x16 e x1.

A outra preocupação com você deve ter na hora de decidir pela compra de uma nova placa de vídeo diz respeito com a quantidade de energia e do tipo de conector que ela irá exigir do seu computador. Mais recentemente, chegaram ao mercado placas de vídeo que exigem uma fonte de alimentação com 400W (watts) ou mais de potência, bem como, um conector 6-pin PCI-E. É essencial que você verifique os requisitos impressa na caixa da placa de vídeo ou visite o site do fabricante para ter certeza que o seu computador corresponde aos requisitos mínimos. Alguns dos mais recentes modelos de placas exigem dois conectores 6-pin para energia ou um 6-pin ou ainda um 8-pin; além de uma fonte de, pelo menos 500W. A potência da fonte de alimentação é, normalmente, informada no próprio manual do computador. Novamente, abrindo o computador, você poderá encontrar uma etiqueta colada à ela com a informação correta também.

Supondo que sua fonte atenda necessidade de energia exigida pela nova placa, mas, ela oferece um conector 6-pin PCI-E, você pode recorrer um cabo adaptador e 4 pinos para 6 pinos (em muitos casos, este cabo acompanha a placa de vídeo). Mesmo se a sua nova placa de vídeo exigir um conector de 8 pinos, não será difícil encontrar um adaptador para resolver o problema.

Um detalhe que precisa ser observado com muita atenção é que, mesmo que sua fonte atenda a necessidade da placa de vídeo, se

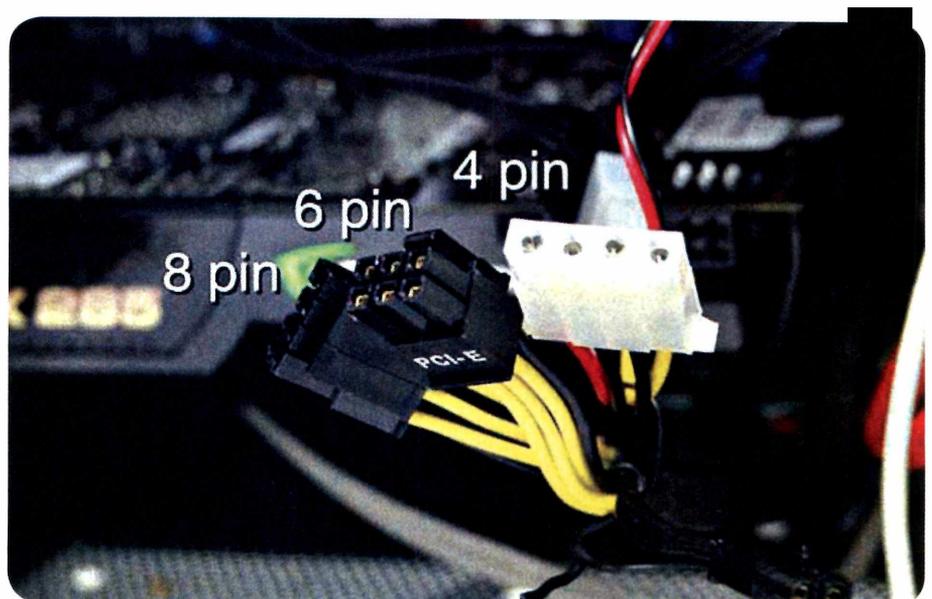
houverem hardwares adicionais (tais como discos rígidos extras, duas ou mais unidades óticas, placas diversas, entre outras) instaladas no seu PC, é interessante investir em uma nova fonte com potência bem acima dos requisitos considerados mínimos para a placa de vídeo. Uma fonte com potência insuficiente pode causar travamentos freqüentes do seu computador, gerar mensagens de erros, e até a queimar de partes de seu PC. Mais adiante, neste mesmo artigo, falaremos deste importante ponto.

Especificações importantes

Quando você decidir sair para comprar uma nova placa de vídeo, certamente encontrará uma série de especificações diferentes na caixa de cada produto. A memória disponível para a placa de vídeo parece ser um dos fatores mais importantes a ser considerado inicialmente. Teoricamente, quanto mais memória existir na placa gráfica, maior será o espaço para ela armazenar texturas e outros dados visuais, já que isso parece acelerar o processo como um todo; pois, o computador irá usar a memória com menos freqüência, as-

sim como irá acessar menos o disco rígido para gravar essas informações. Mas, é importante prestar atenção ao GPU [processador gráfico unidade]. Se este não for suficientemente potente para armazenar os dados na medida que o computador exige, mesmo com bastante memória o resultado será um processamento lento e uma subutilização das memórias. Ou seja, não adiantará você optar por uma placa com 512MB frente a uma de 256MB se o GPU não for rápido ou potente o suficiente.

O número de unidades de processamento (chamados de núcleos) é uma das principais especificações a ser reparada por quem procura uma placa de vídeo ideal. A Nvidia e ATI são as únicas empresas que desenvolvem chipsets para as placas e elas utilizam diferentes arquiteturas de processamento de dados. Desta forma, independente da "marca da placa" você, inicialmente, só precisará comparar os a potencia dos chipsets da Nvidia e da ATI. Placas mais modernas também contam com tecnologia para "desafogar" a CPU, assumindo tarefas simples como reprodução de vídeo. A idéia desta tecnologia é liberar o processador do PC para outras tarefas e se isso lhe parece interessante, você pode



pesquisar por placas gráficas Nvidia, dotadas de tecnologia PureVideo, CUDA e PhysX. Já no caso das ATIs, basta procurar pela Avivo Stream. Outro recurso que, praticamente, todas as novas placas oferecem é a saída para dois monitores. O objetivo no uso deste recurso é que você possa, literalmente, alongar a área de trabalho do seu PC usando o espaço equivalente a duas vezes o que apenas um monitor lhe oferece.

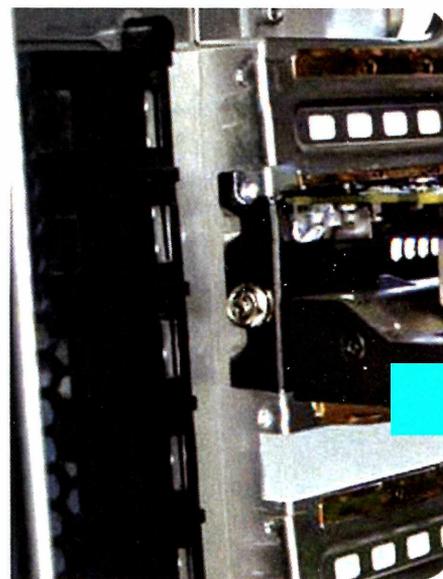
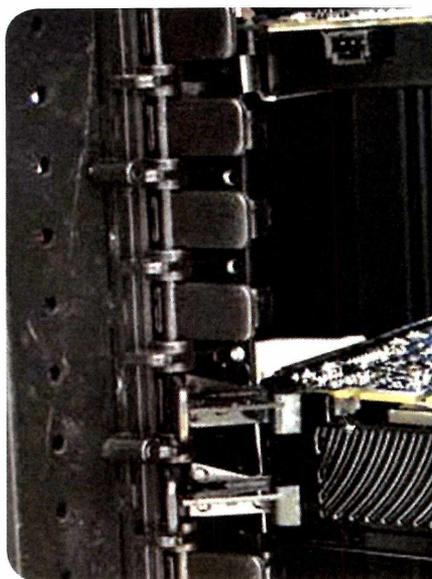
O Passo a Passo da Instalação

Depois de tomar a decisão sobre o modelo ideal é hora de colocar a mão na massa e realizar a instalação do novo item.

PASSO 1: Antes de remover qualquer hardware, abrir o PC ou desligá-lo, você precisa baixar os drivers para sua nova placa de vídeo. Embora você possa usar o CD de instalação que veio junto com a placa, é altamente recomendado fazer o download do driver mais recente. Isso porque, certamente ele inclui correções de bugs e oferece uma maior compatibilidade com os outros hardwares do PC.

Você pode visitar a seção de suporte no site do fabricante para baixar os drivers mais recentes. Geralmente a Nvidia (www.nvidia.com/page/drivers.html) e ATI (www.ati.amd.com/support/driver.html) apresentam um menu simplificado onde você deve selecionar o seu sistema operacional, tipo de produto e a versão da placa de vídeo. Após realizar o download do driver, guarde-o na sua área de trabalho para facilitar a localização deste importante arquivo durante o processo de instalação que será apresentado a seguir.

PASSO 2: Antes de desligar o PC, remova o driver atual para evitar quaisquer conflitos entre drivers de vídeo. Estes conflitos podem resultar em baixo desempenho ou simples-



mente fazer com que sua placa não funcione corretamente. Para remover um drive de uma placa de vídeo no Windows XP, acesse Adicionar ou Remover Programas no Painel de controle e selecione o driver de vídeo de sua placa atual. Clique no botão Alterar / Remover e escolha Remover. Siga os passos apresentados pelo assistente de desinstalação até que o driver seja excluído. Selecione Não quando o assistente perguntar se você deseja que o computador seja reiniciado. Isso porque você deverá desligar a máquina para poder abri-la e substituir a placa antiga.

Para remover um driver de vídeo no Windows Vista, clique em Iniciar, selecione Painel de Controle e clique em Desinstalar um programa. Localize o driver e clique em Desinstalar. Siga os passos apresentados pelo assistente até remover o driver com sucesso.

PASSO 3: Depois de excluir o driver, desligue o PC. Assim como em todos os passos citados neste artigo, vale lembrar que ao abrir o gabinete é importante usar uma pulseira antiestática ou tocar em uma peça de metal no interior dele para aterrar a estática. Lembre-se de desconectar o

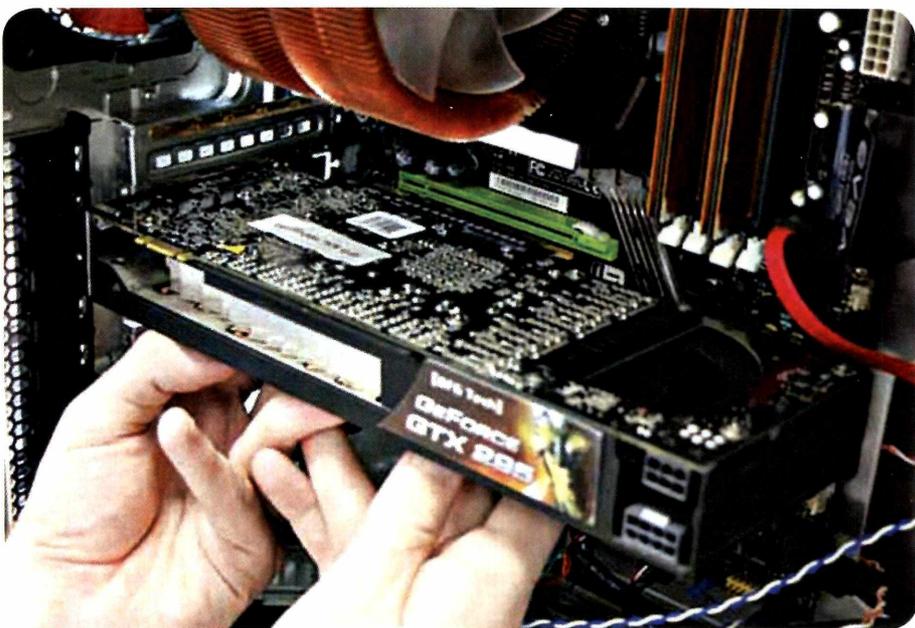
cabo de alimentação e todos os demais cabos. Já com o PC aberto, procure pela placa de vídeo e retire-a com cuidado. Normalmente há uma pequena peça de plástico prendendo-a ao slot. Libere a placa com cuidado sem danificar esta peça de plástico. Solte os cabos que estão conectados a placa e verifique se não há qualquer peça do gabinete prendendo a placa. Em muitos casos, haverá uma pequena chapinha de metal que prende a parte extrema da placa (aquela que fica do lado de fora da máquina e por onde o cabo do monitor é encaixado) ao chassis do gabinete. Verifique o tipo certo de chave de fenda para liberar a placa de vídeo antes de puxá-la para fora. Lembre-se de não tocar na placa. Segure-a pelas extremidades.

Atenção: se você não encontrar nenhuma placa no slot, isso significa que seu computador é do tipo onboard. Isso será caracterizado pela inexistência de uma placa que possa ser removida e também pelo fato do seu monitor se conectar diretamente ao computador por uma saída de vídeo que está presa a sua placa-mãe. Neste caso,

será impossível fazer o que foi descrito anteriormente (remover a placa). Mas, para prosseguir com a instalação de uma nova placa de vídeo, feche o seu computador, reconecte os cabos e ligue-o para poder acessar a BIOS do sistema. Neste menu você terá que desativar o controlador de vídeo onboard e configurar sua máquina para que reconheça um dos slots que conterà sua placa de vídeo nova. Para fazer isso, reinicie o PC e pressione a tecla listada na tela, antes do carregamento do Windows. Geralmente, a tecla DELETE funciona para muitos modelos de placa-mãe. Assim que você acessar a BIOS, procure por uma opção que permita desativar a placa onboard e mudar para uma placa de vídeo adicional. Não se esqueça de salvar suas alterações antes de sair do menu da BIOS. O passo a passo deste procedimento não será mostrado neste artigo pois ele varia de acordo com o modelo de placa-mãe que você tem em seu PC. De qualquer forma, após realizar a mudança, desligue o computador, desconecte os cabos e volte a abrir o gabinete.

PASSO 4: Antes de instalar a nova placa, pode limpar a possível poeira ou até mesmo remover os detritos que estão acumulados no interior do gabinete. Esta atitude se faz necessária pois, a poeira depositada nos slots da placa-mãe provoca falhas de sistema e outros problemas. Já com a situação sob controle, remova a nova placa do saquinho antiestático e segure-a pela sua extremidade. Nunca toque nos conectores dourados ou em qualquer outra parte deste hardware. Em seguida, alinhe a placa sobre o slot apropriado na placa-mãe e empurre-a suavemente até que ela esteja encaixada.

Agora, parafuse a placa metálica do chassis e não esqueça de pressionar a alavanca de plástico para



manter tudo bem seguro à placa-mãe. Feche seu gabinete e reconecte todos os cabos.

PASSO 5: Assim que você reconectar todos os cabos e ligar o seu PC; quando o Windows for iniciado, ele irá detectar o novo hardware e instalar um driver genérico. Em alguns casos, ele poderá pedir para que você o ajude a localizar o novo driver. Deixe o Windows fazer a instalação um driver genérico. Depois que isso acontecer, dê um duplo clique no software que baixou do site do fabricante de sua placa (o driver atualizado). Siga os passos solicitados pelo assistente de instalação e reinicie o computador. Você saberá que a placa de vídeo está funcionando corretamente assim como o novo driver, assim que o monitor exibir qualquer imagem no monitor.

Último Ajustes

A maioria dos drivers de vídeo usam uma resolução baixa de tela. Para definir uma resolução mais adequada para ao seu monitor, clique com o botão direito em uma área vazia do desktop e clique em Propriedades no WinXP; ou Personali-

zar no Vista. Clique na aba Configurações no WinXP e use o controle deslizante em Resolução de tela para escolher uma configuração ideal. No Vista, clique em Configurações de exibição e mova o controle deslizante Resolução ideal para a configuração desejada. A partir da mesma janela, você pode configurar o seu segundo monitor também; assumindo que ambos estão conectados. Clique na caixa com o número "2" e selecione os meus Windows Desktop para este monitor. Você também pode abrir o software de propriedades e configurações da placa de vídeo e ativar/ajustar diversos recursos próprios de sua placa.



Faça um upgrade da fonte de alimentação do seu PC

Invista na qualidade e eficiência

I para que um computador funcione, são necessárias pelo menos duas coisas: dados e força. Os dados são fornecidos pelo disco rígido, enquanto a potência necessária

para alimentar todos os componentes do computador é produzida por uma PSU (sigla atribuída a fonte de alimentação). Sua única função é converter energia elétrica proveniente de uma tomada

comum em energia para fazer o PC funcionar. No entanto, a PSU é um dos componentes que os usuários mais ignoram tanto na hora de escolher uma nova máquina ou mesmo de fazer um upgrade.

A maioria das fontes é quadrada e inclui uma espécie de ventilador de refrigeração. Elas são construídas em metal e contam com um grande conjunto de cabos coloridos. Ao final destes cabos estão os conectores que são projetados para serem afixados (e alimentar) diversos componentes dentro do gabinete. Em geral, uma PSU é quase imperceptível do lado de fora, pois só é possível enxergar suas saídas para os cabos de

energia. Do lado de dentro do PC, a coisa é bem diferente.

Por que investir em um upgrade?

Um dos principais motivos para atualizar uma PSU é o de adicionar mais potência global. Se você tiver acabado de instalar uma nova placa de vídeo ou uma unidade de armazenamento (seja um HD extra

✓ Especificações

- **Nível de dificuldade 2**
- **Média de preço:** \$40 até \$1.500
- **Tempo para realizar a tarefa:** de 30 a 40 minutos
- **Por que fazer:** Com uma fonte adequada para alimentar seu PC, além de aumentar a vida útil de todos os componentes, o computador pode trabalhar sem mensagens de erro e até economizar energia elétrica.

ou uma gravadora de DVDS) você não pode simplesmente acreditar que a fonte instalada pelo fabricante de seu computador será capaz de fornecer energia suficiente para todo o sistema. A potência para um computador mediano varia de cerca de 300 a 500W (watts). Dentro deste intervalo, a fonte é capaz de alimentar os componentes básicos, tais como uma placa-mãe, coolers (ventiladores) do gabinete e alguns outros componentes típicos. No entanto, se você estiver com hardwares de tecnologia de ponta (os chamados high-end), a potência gerada pela sua fonte pode não ser suficiente para suportar a carga exigida pelos componentes e, por isso, vai deixar o funcionamento de todo o conjunto instável.

Ninguém em sã consciência, principalmente depois de ter lido as informações acima, gostaria de arriscar todo o seu equipamento por conta de uma alimentação insuficiente de energia. Para saber se de fato você está correndo risco, a única forma racional de fazer isso é utilizar as chamadas calculadoras de consumo de fonte. Você encontrará essas calculadoras nos seguintes sites: Antec (www.antec.outervision.com/index.jsp), Thermaltake (www.thermaltake.outervision.com), e Newegg.com (<http://educations.newegg.com/tool/psucalc/index.html>). Para usá-las é necessário escolher corretamente os tipos de hardwares instalados em seu PC. Certamente não será tão simples chegar a um dado exato devido a precisão das informações exigidas em cada um dos endereços. De qualquer forma, você também pode consultar um técnico de confiança para colher uma informação e não se precipitar na compra de uma fonte que será subutilizada e nem tão pouco deixar que seu micro esteja sendo "alimentado" de forma insuficiente.

Além do quesito potência, existem outras razões para comprar uma nova e mais poderosa fonte.

Por exemplo, se a sua PSU não é silenciosa e isso lhe incomoda; se ela está esquentando demais; se o seu sistema parece estar travando, entre outras coisas. De qualquer forma, preste atenção também aos possíveis indicadores de que ela está próxima do fim. Se um forte odor de queimado estiver sendo exalado ou se estranhos sons mecânicos, incluindo os de alta frequência estiverem sendo emitidos é fato que você precisa trocar sua fonte com urgência.

Fazendo a escolha certa

Existem alguns itens que você deve saber e, principalmente, levar em consideração na hora da compra de uma nova PSU.

Conexões: você precisa ter certeza que sua nova fonte de alimentação tem os conectores corretos para fazer a ligação com a placa-mãe. Isto não é difícil de resolver a partir do momento que a maior parte dos gabinetes de PC trabalham com o padrão ATX (Advanced Technology Extended). As novas placas mãe ATX exigem um conector de 20 ou 24 pinos e um conector extra de 4 pinos. Para usar uma placa de vídeo high-end você pode precisar de conector para PCI-E (Peripheral

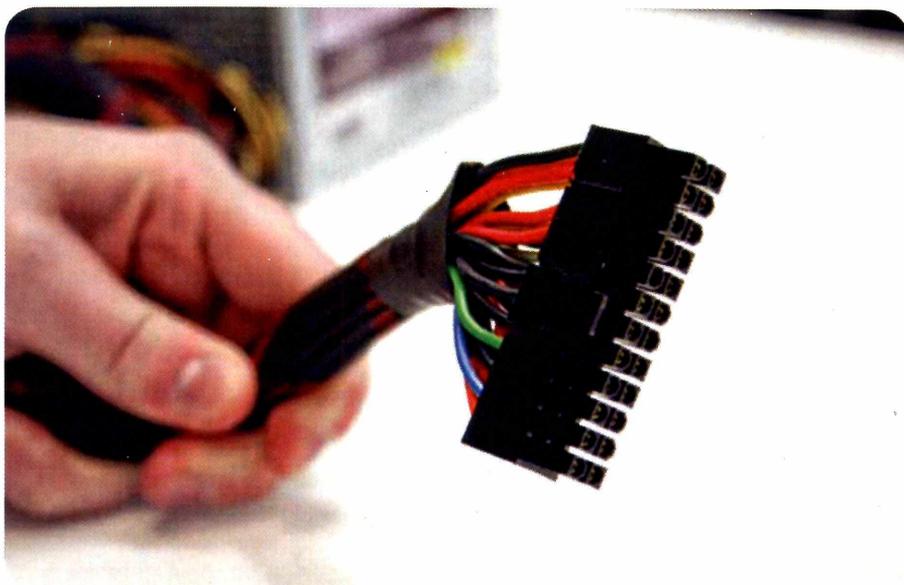
Component Interconnect Express). De qualquer forma, não se preocupe, há adaptadores disponíveis no mercado para que se conecte até mesmo as antigas PSUs com os componentes recém lançados. Acima de tudo isso, certifique-se que a sua nova PSU tem o número de conectores suficientes para ligar placa-mãe, drives e placas de vídeo.

Qualidade: isto realmente varia muito quando falando de uma PSU. Para determinarmos a qualidade é necessário verificar quem é o fabricante, qual origem, etc. Você pode optar por marcas conhecidas como: Antec, Thermaltake, Arctic Cooling, Chieftec e Silverstone. Faça uma pesquisa de mercado e preste atenção ao fato de que, as vezes, pagar um pouco mais caro por uma fonte de 350W por conta de uma determinada marca pode ser mais inteligente do optar por uma de 500W extremamente mais barata e de procedência duvidosa. Outro detalhe que você pode usar para tomar uma decisão no quesito qualidade e verificar o MTBF (tempo médio entre falhas), que é a classificação (em horas) fornecida pelo fabricante, que calcula quanto tempo você pode usar o PSU antes que ele apresente qualquer defeito.



Refrigeração: este é um item primordial para que a distribuição de energia aconteça sem que a máquina seja também abastecida de calor desnecessário. Para que as áreas mais quentes sejam mantidas frias, alguns fabricantes instalam pequenos ventiladores (coolers) na parte traseira da fonte e na sua parte inferior. Isso tem por objetivo regular o fluxo de ar dentro do gabinete. Algumas PSUs podem apresentar até dois ventiladores para aumentar a geração de ar frio. Por outro lado, outros fabricantes podem usar dissipadores passivos (térmica à base de arrefecimento) para aumentar a capacidade refrigeração. Seja como for, sempre pergunte ao vendedor se há necessidade de instalar um novo cooler no gabinete para manter tudo sobre controle.

Tamanho e design: este é um quesito óbvio. Ao trocar um PSU você precisa ter certeza que ela caberá dentro de seu desktop. Mesmo que todas as outras especificações cumpram o padrão, preste atenção na profundidade da fonte e na largura. Note que se você escolher uma fonte de tamanho

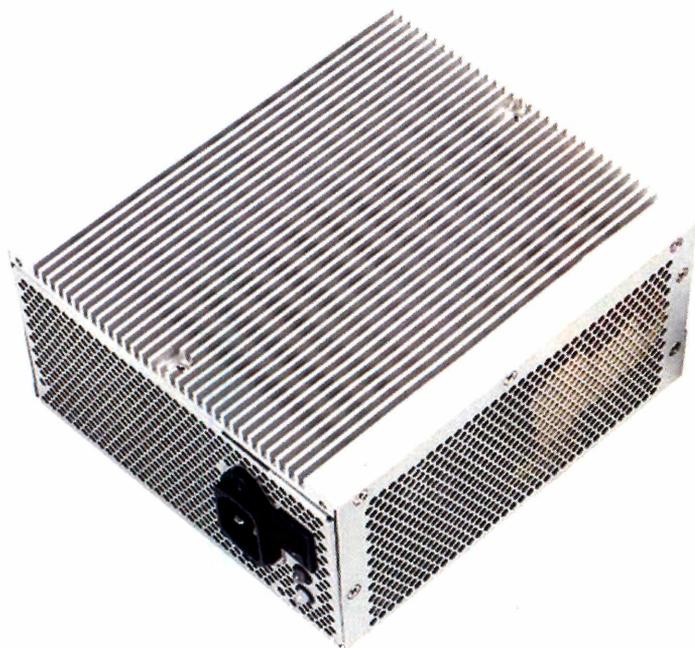


desproporcional, terá de comprar um gabinete maior para o seu PC também e "transportar" todos os componentes para o novo. Em termos de design de cabos internos, você pode escolher entre o tradicional (conjunto de cabos coloridos com pontas fixas), design modular (cabos que podem ser ligados e desligados de acordo com o número de componentes que você necessita) e os encapados (que mantêm os fios organizados em seu interior).

Removendo e instalando uma nova fonte de energia

Antes de começar o trabalho é importante que você tome certas medidas para proteger o seu hardware e você mesmo. Estamos mexendo com uma fonte de energia, além disso ela está ligada a diversos itens de hardwares bastantes sensíveis. Sendo assim procure um ambiente limpo, livre de poeira, bem iluminado para que você possa trabalhar com tranquilidade. Não trabalhe em áreas com carpetes ou tapetes pois estes ambientes geram eletricidade estática. Use uma pulseira antiestática. Se nos passos anteriores você relutou em comprar uma, para este procedimento enfatizamos que é muito importante usá-la.

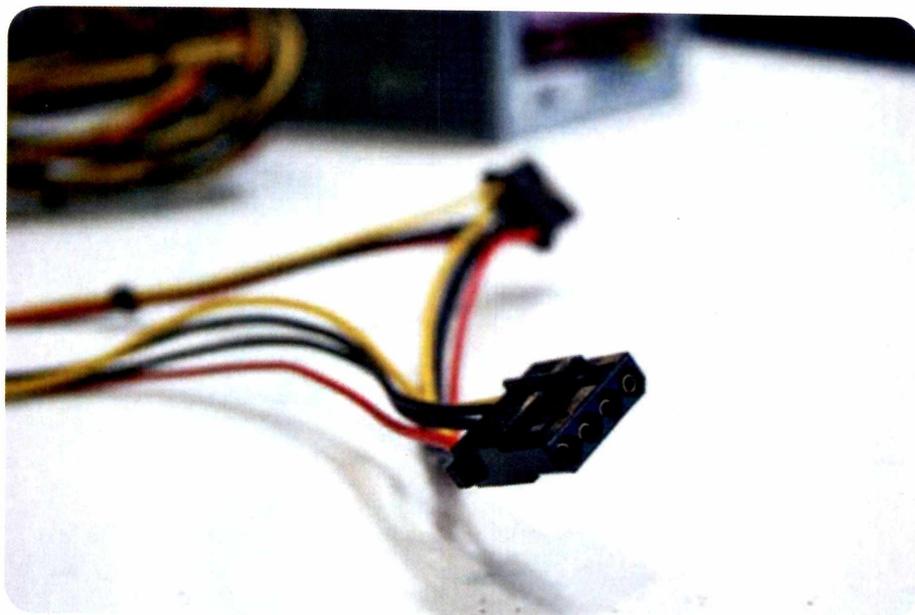
PASSO 1: Há uma pequena lista de ferramentas que você precisará ter em mãos durante o processo de atualização. Primeiro, tenha uma chave de fenda Phillips ou adequada aos parafusos de seu PC, mantenha por perto um bloco de notas ou câmera digital para documentar seus passos e, por fim, pegue um recipiente qualquer para guardar os parafusos e não perdê-los. Com todas as ferramentas em



mãos, desligue todo o sistema e, em seguida, desligue o cabo de alimentação da tomada e da saída do gabinete. Remova todos os outros cabos que estejam conectados.

PASSO 2: Comece removendo os painéis laterais do PC. Estas são normalmente afixados por quatro ou até seis parafusos. Já com as tampas abertas, identifique onde está a PSU e para onde estão indo todos os cabos que saem dela. É aconselhável certificar-se que você está aterrado novamente. Siga cada cabo da PSU até seus respectivos componentes; esta é uma boa oportunidade para tirar uma fotografia ou anotar a correspondência entre os conectores e seus respectivos componente (você pode até desenhar um diagrama para facilitar). Lembre-se que no começo deste passo, aconselhamos remover as duas tampas laterais para que você possa visualizar mais facilmente as ligações.

PASSO 3: Remova cada cabo que está ligado a qualquer componente. Cada conector deve ter uma pequena peça de plástico que permite que, no momento que você pressioná-la, isso ajudar a soltar o conector sem que seja necessário empregar muita força. Lembre-se de nunca puxar pelos fios para desconectar qualquer item. Na maioria dos computadores, será necessário desligar (desconectar) placa mãe, disco rígido, unidade óptica e alguns coolers (ventiladores). A placa mãe contam normalmente, com um conector maior, algo de 20 ou 24 pinos (alguns placas high-end também trabalham com conectores similares). O conector Molex (branco com fios coloridos) é usado pelos drives ópticas, discos rígidos e alguns coolers. Já o conector SATA (Serial Advanced Technology Attachment) é usado pelos discos rígidos; enquanto o PCI-E é encontrado próximo as placas gráficas.



PASSO 4: A PSU é afixada no gabinete por quatro pequenos parafusos; remova-os e armazene-os em um recipiente. Se a fonte está montada na parte superior, certamente ela está apoiada por um pequeno suporte, ao soltar os parafusos, segure-a e, ao retirar o último simplesmente extraia a fonte de sua posição. Já se ela está no fundo do case, você pode simplesmente puxá-la com pouco esforço. No entanto, certifique-se de que os cabos estão de fato desconectados

PASSO 5: Na prática, a instalação deve ser vista como uma simples inversão de todos os passos que você acabou de executar até aqui. Coloque sua nova fonte na exata posição da anterior, alinhe corretamente os furos e afixe-a para começar a religar os cabos.

PASSO 6: Usando como referência uma fotografia, suas anotações ou mesmo o diagrama sugerido, será fácil, religar cada conector ao seu respectivo componente. Aperte o terminal plástico para inseri-lo de forma segura e correta. Não se preocupe em aplicar um pouco de força para executar essa tarefa, apenas lembre-se de que você está lidando com componentes delicados.

PASSO 7: Certifique-se de que todos os cabos estão organizados dentro do caso antes de recolocar os painéis laterais. Feche o gabinete e reconecte o cabo de alimentação, bem como todos os outros cabos que você desligou. Ligue seu PC e, se o computador iniciar imediatamente sua instalação foi um sucesso. Se sons anormais forem emitidos, desligue e verifique se nenhum cabo ficou enroscado ou mal conectado, para isso, será necessário abrir o PC novamente usando todos os cuidados citados no começo deste passo a passo.

Força sempre sob Controle

Sempre tenha em mente a importância da fonte de alimentação de seu PC. Lembre-se que sem o volume de energia correto seu PC pode apresentar falhas ou até mesmo ter hardwares danificados. De tempos em tempos, lembre-se de dar uma olhada no interior do seu PC para garantir que não há poeira ou qualquer outro tipo de material que possa bloquear ou atrapalhar o trabalho dos coolers de sua PSU.



Aumente a capacidade 'e armazenamento

O ser humano, de uma forma geral, tem a mania de guardar coisas enquanto houver espaço disponível. Tudo leva a crer que a natureza conspira contra os espaços vazios. Para confirmar isso,

basta olhar para sua garagem. Dificilmente você não terá caixas empilhadas e outros objetos antigos guardados também. A mesma coisa acontece com seu computador. É bem fácil lotar um disco rígido com fotos, arquivos

de áudio e vídeo clipes. Mas, ao contrário do mundo real, para ampliar as dimensões de sua "garagem virtual" basta instalar uma nova unidade de disco rígido ou, simplesmente, trocar a antiga por outra bem maior.

Como Comprar

Um HD de ponta, com 2TB (terabytes; igual 2000GB) pode custar, em média R\$ 1.000 à R\$ 1.500, porém, você pode não precisar investir tudo isso. Em alguns casos, um segundo HD com 750GB, que pode custar entre R\$ 300 e R\$ 500, pode ser uma excelente pedida. A seguir iremos abordar algumas coisas que você deve levar em consideração antes de sair às compras.

Primeiro, abra o seu computador e verifique se há espaço livre na

baia para um disco rígido adicional. Se não houver (o que é difícil hoje em dia), você poderá comprar uma unidade externa ou trocar a unidade existente. Seja como for, recomendamos que você continue a leitura deste artigo até o final para entender como é possível fazer a substituição do disco rígido principal (ou único) e quais são as suas desvantagens.

Após a verificação de espaço, certifique-se que há um cabo SATA livre, partindo da placa-mãe. Se houver, você poderá fazer a opção

✓ Especificações

- **Nível de dificuldade 2**
- **Média de preço:** \$150 até \$3.000
- **Tempo para realizar a tarefa:** de 30 na instalação (e 1/2 dia no teste)
- **Por que fazer:** Uma unidade de armazenamento adicional permite que você guarde muito mais dados. A substituição da unidade principal por outra mais moderna e rápida pode trazer muito mais agilidade na hora de trabalhar com seu PC.

por este tipo de unidade o que significa que você terá uma vasta opção de modelos e uma instalação bem mais simples e rápida.

Se você não tiver espaço para uma unidade SATA, provavelmente haverá um cabo IDE (Integrated Drive Electronics) disponível para a ligação do novo HD e sua placa-mãe. Note que cada cabo IDE pode suportar até dois dispositivos por cabo, tais como gravadora de CD/DVD e discos rígidos. Os drives IDEs também são chamados de PATA (Parallel ATA), ATA, EIDE (Enhanced IDE), e DMA (acesso direto à memória).

Agora que você sabe exatamente o tipo de unidade que você pode ter no seu PC (SATA ou IDE), é necessário pensar no tamanho do hardware. Hoje em dia você pode optar entre a compra de uma nova unidade interna de 3,5 polegadas para computadores desktop ou 2,5 polegadas. Esta última, apesar de menor, exigirá um suporte para ser afixada no interior do gabinete. Estas unidades compactas são mais eficientes do que as maiores, porém seu custo é inversamente proporcional. Cada gigabyte de uma unidade compacta é bem mais caro do que os mesmos gigas de uma tradicional.

Outro importante requisito que você deve decidir nesta altura é quem é mais importante para você: velocidade ou capacidade. Em via de regra, unidades de 7200rpm tendem a ter o melhor “ponto de equilíbrio” entre o desempenho e espaço de armazenamento. Mas você pode economizar um pouco optando por unidades de 5400rpm que, graças ao preço frente às mais rápidas, lhe permitirão adquirir unidades com maior capacidade. De qualquer forma, esta velocidade, dependendo do volume de dados, pode começar a se tornar um pouco lenta durante a leitura/gravação de dados.

Agora, se você estiver disposto a pagar para ter velocidade e

espaço de armazenamento no seu limite máximo, considere a compra de unidades de 10000rpm. A Western Digital (www.wdc.com) têm algumas opções interessantes e recomendadas. Note que você terá que instalar um cooler perto desta nova unidade. Se você estiver usando um gabinete antigo e sem espaço, além de tudo, você também terá que “transplantar” seu PC para um novo gabinete.

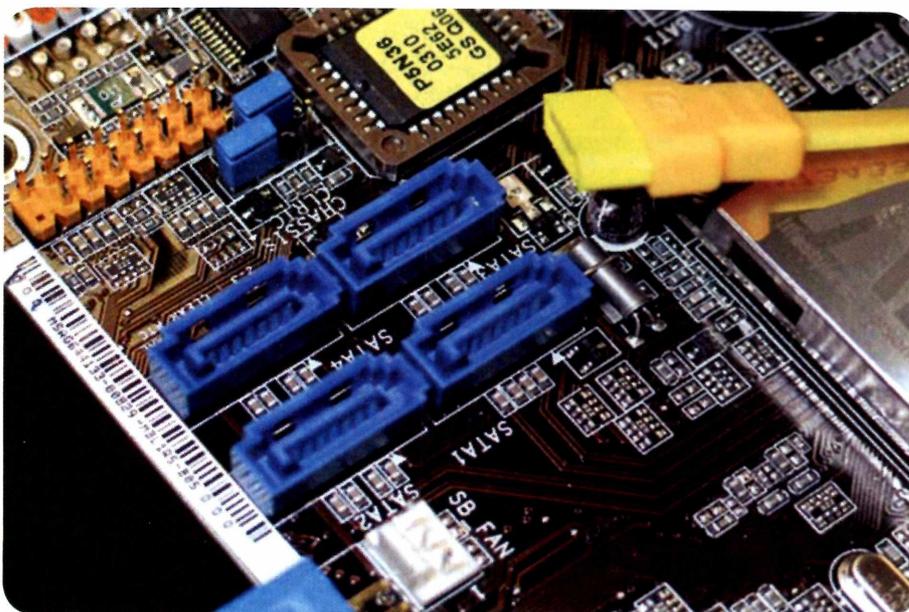
Na maioria dos casos, você deve procurar por uma unidade que seja realmente um modelo recente de um fabricante de confiança. Como recomendação, você pode pesquisar o WD Caviar Black ou Seagate Barracuda 7.200 (www.seagate.com). Geralmente, as novas linhas de produtos oferecem excelente desempenho e as mais altas capacidades de armazenamento. Por outro lado, não há nada de errado em comprar um modelo de HD mais antigo se você estiver disposto a usá-lo como forma de armazenamento secundário. A situação deve ser encarada da seguinte forma: se você pensa em trocar seu HD primário, procure pelo melhor, mais rápido e com melhor capacidade de armazenamento. Já se for instalar um segundo HD,

verifique sua necessidade (espaço ou desempenho; ou em último caso os dois).

Não se preocupe com a velocidade da interface IDE ou SATA informada pelo vendedor, tais como 150MBps (megabytes por segundo) ou 100 Mbps, respectivamente. Estes dados representam apenas a velocidade máxima que as unidades tem de capacidade para gravar ou ler arquivos e, há outros itens que irão influenciar neste resultado no dia a dia, tais como: velocidade de processador, potência de fonte de alimentação, memória cachê do Windows, etc.

Uma vez que você fizer sua escolha, é altamente recomendado ler comentários sobre o modelo que você pretende comprar, no site do fabricante e em fóruns de usuários. Há uma boa quantidade de análises disponíveis na Internet que ajudam a tomar uma decisão ainda mais acertada tendo como base “experiências” de outros usuários.

Finalmente, já pronto para comprar a nova unidade, verifique se ela é uma peça vendida em caixa (chamada de RETAIL) ou se é uma versão OEM (original equipment manufacturer). A segunda, normalmente, é mais barata e vem



com tudo o que você precisa para fazer a respectiva instalação: cabo de dados, parafusos para fixá-la no gabinete e manual de instruções de instalação (em alguns casos até software para realizar backup de dados). Não esqueça de checar o prazo de garantia e exigir nota fiscal para poder trocar o HD caso ele apresente qualquer defeito.

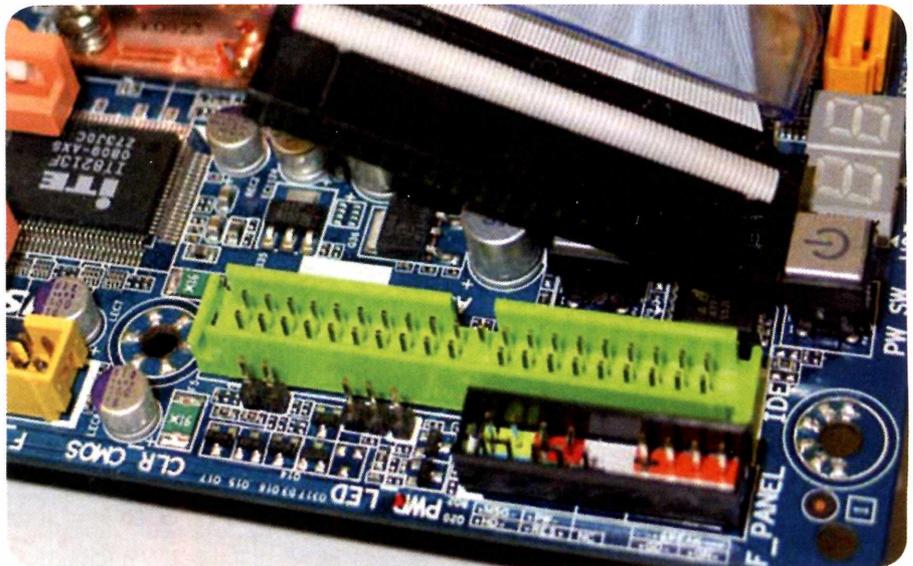
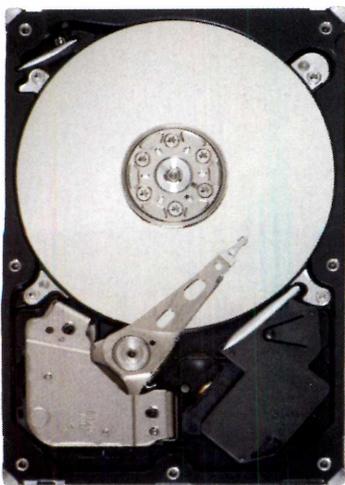
Instalação Física

Nesta primeira parte veremos como é simples montar a nova unidade no interior de PC.

PASSO 1: Comece desligando o PC e desconectando todos os cabos (em especial o de alimentação). Remova o painel lateral de seu computador e, em seguida, localize a baía livre para instalação de seu novo disco rígido. Não esqueça de usar uma pulseira antiestática ou ocasionalmente tocar em algum objeto metálico para descarregar a energia estática.

PASSO 2: Se você precisar remover algum hardware, ou mesmo a tampa que encobre a baía de metal interna e, conseqüentemente, a placa de metal que ocupa o espaço da baía livre, faça isso agora.

PASSO 3: Retire cuidadosamente a nova unidade da embalagem



original onde ela veio. Manuseie suavemente, como se estivesse com uma caixa de ovos nas mãos. Lembre-se que qualquer choque (colisão) pode causar danos ao seu novo hardware.

PASSO 4: Se você estiver prestes a instalar uma unidade IDE, certifique-se que os jumpers, (pequenos blocos de plástico com metal no interior) estão posicionados de forma correta, seguindo as instruções informadas na etiqueta. Por exemplo, se a nova unidade passará a ser o único dispositivo no cabo, retire os jumpers e encaixe-os na posição indicada para Master de acordo com o diagrama (etiqueta afixada no próprio disco rígido) Já se você pretende fixar a unidade na ponta de um cabo onde há outro dispositivo (este deverá estar com as configurações de jumpers definidas para Master), ajuste sua unidade para a posição Slave. Por fim, se o seu novo dispositivo for conectado no meio, configure sua unidade para Máster e, a outra unidade que usa o último conector deverá ser configurada para Slave.

PASSO 5: Com as configurações corretas dos jumpers, faça sua unidade deslizar cuidadosamente para dentro da baía, deixando

visível a saída para os cabos e a área dos jumpers. Use os quatro parafusos inclusos no pacote de acessórios que acompanha a nova unidade para afixá-la de forma correta e evitar trepidações. Não force os parafusos demais e nunca use medidas diferentes de parafusos para manter sua unidade presa ao gabinete.

PASSO 6: Em seguida, conecte o cabo de alimentação que parte da PSU (fonte de alimentação) na sua nova unidade. Você pode encontrar um conector Molex de 4 pinos ou um SATA (menor). Se você não tiver conectores disponíveis partindo de sua fonte você pode comprar adaptadores em qualquer loja de informática.

PASSO 7: Finalmente, conecte o cabo de dados que parte de sua placa-mãe na unidade. Note que a tarefa é mais tranqüila para os dispositivos SATA, pois basta conectar o cabo sem ter de se preocupar, por exemplo, com o risco de entortar os pinos, risco bem freqüente nos dispositivos IDEs. Tome cuidado para não tentar conectar o cabo de cabeça para baixo. Ele não dará encaixe e você não deve forçá-lo em hipótese alguma.

PASSO 8: Reconecte o cabo de alimentação do PC e inicie o computador.

Ajustando antes de começar a trabalhar

Ninguém gosta de surpresa, em especial as desagradáveis que envolvem os dados importantes. Antes de usar uma nova unidade, você pode e deve usar Seagate's SeaTools (<http://www.seagate.com/www/en-us/support/downloads/seatools>) para testá-la exaustivamente. Após a instalação do programa da Seagate, realize um pequeno teste. Não se contente com o resultado e deixe o programa realizar outro maior durante a noite inteira. Se a nova unidade não passar em qualquer um dos exames troque-a imediatamente.

Após este passo recomendado, você está apto para configurar seu novo HD para receber dados.

PASSO 1: Clique em Iniciar, Painel de controles, Ferramentas administrativas, Gerenciamento do computador, e, finalmente em Gerenciamento de disco. A nova unidade estará na janela da direita denominada como Disco n (onde "n" representa a letra atribuída a unidade) e com sua capacidade de armazenamento descrito também. Clique com o botão direito do mouse e selecione a nova unidade para formatá-la. Se um assistente for exibido, siga os passos os passos para criar um MBR (master boot record) e finalize todas as etapas do assistente.

PASSO 2: Clique com o botão direito na parte inferior da janela a direita (onde é exibido o medidor de volume da unidade) e ela aparecerá como Unallocated. Verifique se você não está selecionando a unidade de dados principal (normalmente rotulada com a letra C) e o clique em Nova partição

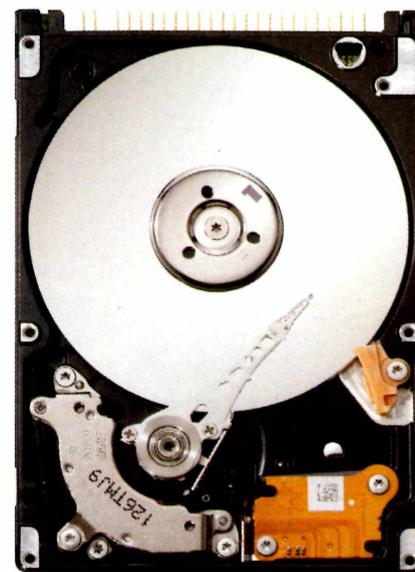
(no WinXP) ou Novo Volume Simples (no Vista). Siga os passos apresentados no assistente para criar uma única partição principal (um segmento de espaço reservado ao armazenamento que será rotulado com a mesma letra) na nova unidade. Por padrão, o novo volume utilizará toda a capacidade disponível, mas é possível reduzi-lo se, por exemplo, você planeja criar mais de uma partição. O Windows irá também atribuir a nova partição uma letra (por exemplo F:), um nome (New Volume ou Novo Volume), e um sistema de arquivos (NTFS). Para mudar o nome e a letra atribuída é bem simples e você pode escolher o nome que quiser. Recomendamos que você só opte pelo sistema FAT32 (32-bit File Allocation Table) ao invés de NTFS se você estiver instalado um HD com espaço relativamente pequeno (32GB ou menos) no seu PC ou estiver usando um sistema operacional antigo, como por exemplo o Win98 SE.

PASSO 3: Para fechar a etapa de configuração, escolha a opção de formatação rápida para fechar os passos apresentados pelo assistente. Após alguns instantes o seu novo disco estará pronto para o uso.

Substituindo um HD ao invés de instalar uma segunda unidade

Você pode substituir o seu velho disco rígido por um novo com o intuito de acelerar o funcionamento do Windows e seus respectivos aplicativos. Essa é uma boa saída se o seu computador não tiver baías livres no gabinete ou se o seu HD é antigo, lento e já está apresentando pequenos setores defeituosos.

Neste caso, a nova unidade você pode utilizar tudo o que apresentamos neste artigo quanto a

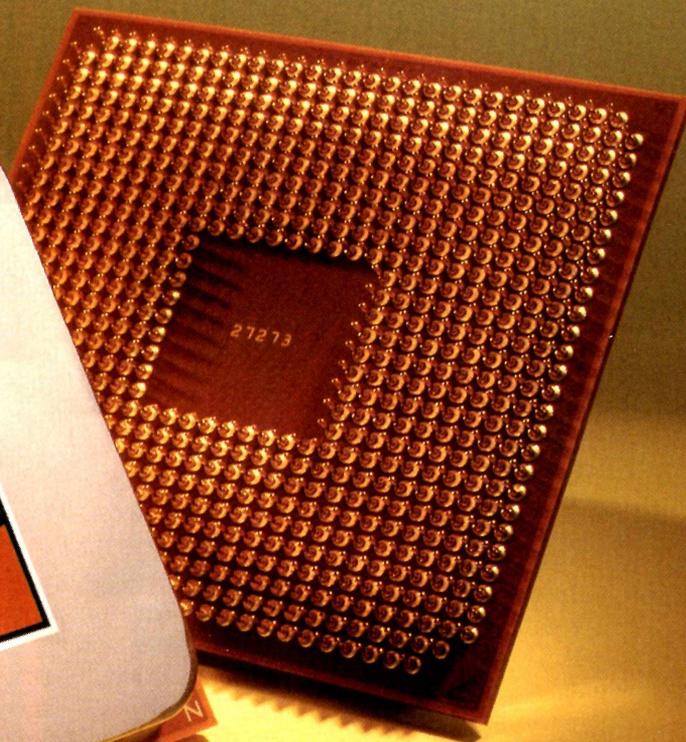


instalação da nova unidade. Porém, para é importante que você saiba que você pode realizar uma cópia de todos os dados do HD antigo de uma forma bastante prática. Para isso, ligue o seu novo HD como se estivesse instalando uma unidade secundária. Você pode até realizar toda a operação sem ter de montar todo o gabinete. Use, por exemplo, um software como a da Western Digital, chamado Data Lifeguard para migrar tudo o que está na sua unidade antiga para a nova.

Já com os dados na nova unidade, desligue o PC, retire o HD antigo e monte tudo no seu devido lugar. Se você estiver usando unidades IDE, lembre-se que você precisa, inicialmente definir a nova unidade como Slave (para que seja possível transportar os dados do HD antigo para o novo) e depois, mover os jumpers para a posição Master.

Se não quiser copiar nenhum dado do HD antigo, você pode começar uma nova vida com sua unidade e para isso, basta inserir o CD de instalação do Windows e reiniciar o computador. A instalação do Windows irá se encarregar de criar as partições e formatar a unidade antes de instalar o Windows; conforme suas instruções.

Dê um cérebro
melhor para o
seu sistema



Atualize o processador do seu computador

A CPU (ou processador) é normalmente considerada como o cérebro do computador. Atualmente existem apenas dois grandes fabricantes

de CPUs no mundo, Intel e AMD, e ambos estão constantemente trabalhando para aperfeiçoar seus produtos em ritmos alucinantes. Quando as pessoas dizem que

um computador se torna obsoleto no exato momento em que você o compra, pode parecer um exagero, mas quando falamos de CPU, isso tem um fundo de verdade.

A CPU é o motor principal dentro do seu sistema. Os programas são desenvolvidos para tirar vantagem de todos os recursos que o processador pode oferecer. Por exemplo, a maioria das CPUs agora integra rotinas especiais de para aceleração de tarefas multimídia. Os desenvolvedores de programas multimídia sabem disso e criam seus softwares para aproveitar essas capacidades. Da mesma forma, o design tradicional de uma CPU consiste em um "núcleo" (core) que roda o mais

rápido possível, mas agora o foco mudou para múltiplos núcleos com eficiência de energia em um único chip, executando mais trabalhos com menos calor e consumo de energia.

É por isso que as pessoas acabam precisando de novos computadores. Não é pelo fato de que o hardware se torna fisicamente mais "lento", mas porque os novos programas são projetados para usar os aperfeiçoamentos dos novos hardwares. Felizmente, você pode obter mais benefícios

✓ Especificações

Atualização do Processador

- **Nível de dificuldade 3**
- **Média de preço:** AMD: cerca de R\$ 200,00; Intel: de R\$ 160,00 a R\$ 350,00
- **Tempo para realizar a tarefa:** 45 a 60 minutos
- **Dica:** Um novo processador pode acelerar significativamente o sistema operacional e programas, adiciona novas funcionalidades e, às vezes, reduzir o consumo de energia.

dos novos sistemas simplesmente substituindo seu processador.

Antes de mudar

Infelizmente, substituir o processador nem sempre é uma questão de simples troca de uma peça interna do micro. É preciso fazer um pouco a sua “lição de casa” na atual configuração do sistema. O processador está conectado à placa-mãe e esta, por sua vez, é predominantemente controlada pelo chipset. O chipset determina que tipo de processador você pode usar.

A primeira coisa a fazer é localizar o número do modelo da sua placa-mãe e, então, procurar por ele na web. Você deve estar atento a três informações específicas: O socket (soquete) da CPU, velocidade do FSB (frontside bus) e o chipset. O tipo de socket pode ser particularmente importante durante as maiores mudanças de geração de CPUs, como na recente mudança da família Core 2 da Intel para a Core i7. Esses dois grupos de processadores usam diferentes formatos de socket (LGA 775 e LGA 1366) e os chips de um não encaixam socket no outro. A velocidade do FSB é menos crítica, mas parte importante do processo de compra do seu novo processador. Por exemplo, se a sua placa-mãe suporta apenas um FSB com velocidade máxima de 1.066 MHz, ela até pode aceitar uma CPU com bus de 1.333 MHz, mas irá rodar a 1.066 MHz. Dessa forma, você pagará por algo que não poderá extrair o potencial máximo.

Uma vez que tenha descoberto seu chipset específico, você deve procurar novamente e verificar quais grupos de processadores são compatíveis com seu chipset. É bom fazer isso, pois alguns fabricantes de placas-mãe nem sempre atualizam as especificações das placas após seu lançamento. Mesmo que as especificações não indiquem suporte para novas CPUs, uma atualização de BIOS por torná-la compatível.

A atualização da Intel

Se você possui uma placa-mãe mais antiga, que suporta apenas processadores de um núcleo, poderá mudar de um modelo de 2.4 GHz para outro de 3.4 GHz - um ganho de aproximadamente 50% no desempenho. Ou você pode pular para um processador de dois ou quatro núcleos, para obter um ganho realmente significativo de velocidade.

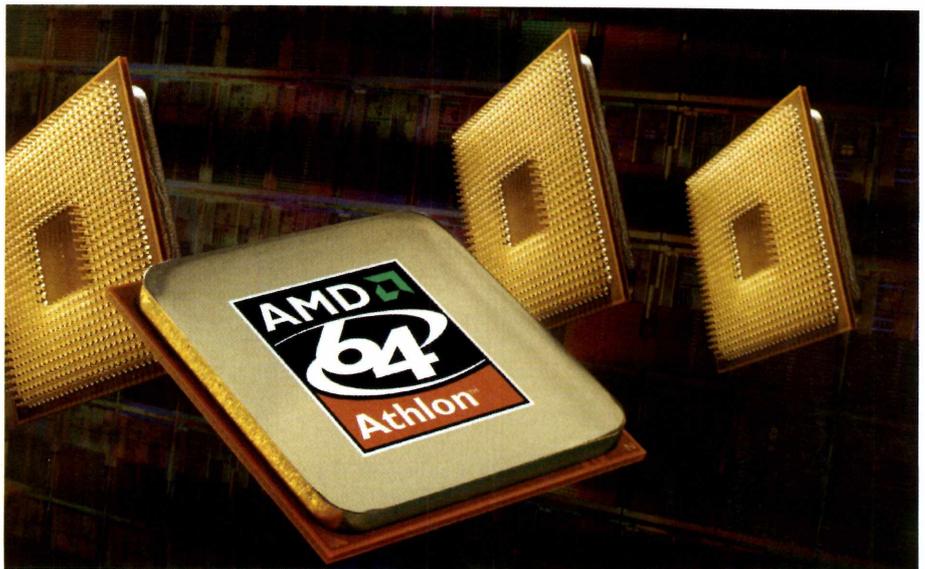
Antes de começar, você precisará de alguns itens básicos. Procure usar sempre uma pulseira anti-estática para prevenir danos acidentais em componentes elétricos sensíveis. Uma chave Phillips também será extremamente útil, bem como um pouco de álcool isopropílico e toalhas de papel para limpar a superfície da CPU e dos dissipadores de calor. Também recomendamos um spray de ar comprimido para limpeza do sistema em geral. Por sim, você precisará também de um composto térmico (conhecido como pasta antitérmica) para a nova CPU.

1º PASSO: Comece removendo os parafusos da cobertura externa do seu gabinete que estão na lateral ou na parte traseira, dependendo do modelo. Quando a placa-mãe estiver completamente visível, é hora de chegar à CPU, a qual está coberta

pelo cooler. Às vezes, dependendo do sistema, é mais fácil substituir o processador se você remover completamente a placa-mãe do gabinete.

2º PASSO: Há uma grande variedade de coolers para processador. O modelo exibido na foto é uma ampliação de um dos modelos projetados pra processadores mais rápidos e mais quentes. Muitos coolers são parafusados na placa, mas, em nosso exemplo, o modelo está preso apenas por travas manuais. Todos os coolers que utilizam “pás” (como um ventilador) possuem três ou quatro cabos de força que o conectam à placa-mãe. Em nosso exemplo, o próximo passo é desparafusar o cooler de sua conexão com a CPU.

3º PASSO: Haverá uma camada de um material condutor térmico entre o processador e o cooler. Geralmente, é a famosa pasta antitérmica. Ela é particularmente grudenta e, às vezes, difícil de remover, especialmente em sistemas mais antigos. Diferentes sockets expõe o processador de diferentes maneiras, e alguns podem danificar a CPU caso haja pressão lateral para remover o cooler. Se possível, experimente torcer um pouco o cooler para desprendê-lo



PROCESSADOR ►

da pasta térmica. Não aplique força em excesso e não tente forçar a remoção do cooler com uma chave de fenda.

4º PASSO: Essa é uma boa hora para usar o spray de ar comprimido e limpar a placa-mãe, especialmente a área em volta do processador. Posicione o spray de forma a ele expelir a sujeira da superfície da placa. Aproveite para limpar o cooler (dê *um trato* na fonte de energia também) e os dissipadores de calor.

5º PASSO: Solte as travas que prendem o processador na placa-mãe. Abra a placa com cuidado e remova a CPU.

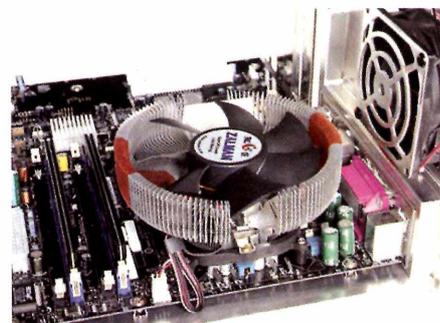
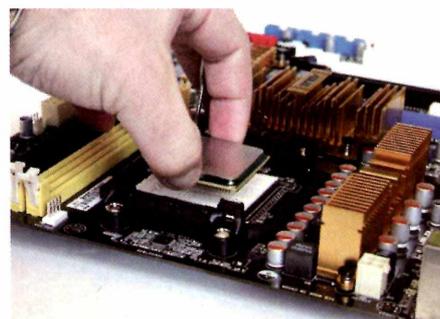
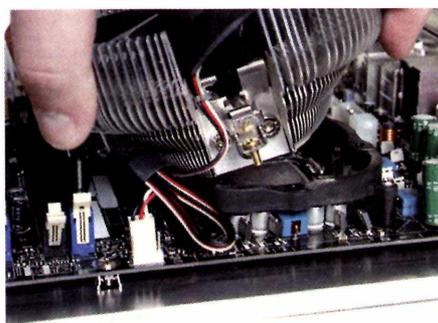
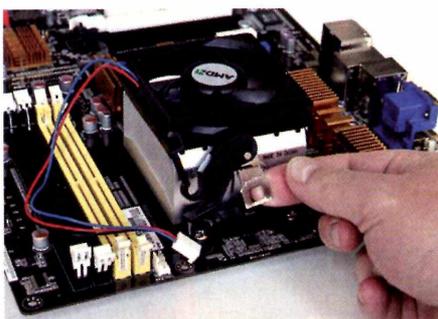
6º PASSO: Hora de limpar. Umedeça as toalhas de papel com o álcool. Tente remover o máximo que puder do composto térmico ressecado. Qualquer sujeira ou arranhão que esteja entre a tampa do processador e o cooler pode afetar a dissipação térmica e reduzir o desempenho.

7º PASSO: Insira a CPU no socket, abaixe a tampa de retenção e prenda o braço da trava, certificando-se de que ele esteja bem conectado ao encaixe. Agora, aplique uma pequena quantidade de pasta antitérmica na superfície do processador. A próxima coisa a fazer é cobrir o processador com o cooler e aplicar uma leve pressão para que a pasta seja distribuída uniformemente.

8º PASSO: Agora, apenas inverta os passos. Prenda o cooler, monte novamente a placa-mãe no gabinete, reconecte todos os cabos e assim por diante.

Uma variação da AMD

A AMD possui seus próprios truques para uma atualização de CPU. Como já dissemos antes, é preciso ter cuidado para encaixar o processador no soquete corretamente. Com os



novos chips Phenom II X4, alguns modelos funcionam com o Socket AM2+, enquanto outros são feitos para o Socket AM3, e os dois formatos não são intercambiáveis. A boa notícia é que os Sockets AM2 e AM2+ são compatíveis.

1º PASSO: A vantagem dos soquetes da AMD é que os coolers são fáceis de remover. Dois "grampos" no cooler estão localizados abaixo dos ganchos de retenção do módulo. Um braço plástico trava esses grampos para que o cooler não se mova. Para começar, desligue o cabo de força do cooler e puxe o braço da trava. Ele deve estar apertado, mas com cuidado é possível abrir. Com os grampos abertos, remova-os dos ganchos do módulo de retenção.

2º PASSO: Não existe nenhuma placa protegendo as bordas do processador AM2 (um Athlon 64 X2). O cooler da AMD usa uma fita térmica, mas ela sai sem muitos problemas. A placa-mãe do nosso exemplo utiliza um soquete AM2+, então um braço que prende a CPU na placa só precisa ser levantado no soquete. Remova o processador antigo.

3º PASSO: Agora encaixe o novo processador. Empurre o braço do soquete para baixo até que ele fique paralelo à placa-mãe. Você deve remover e inserir os processadores AMD em linha reta, de baixo para cima, e não em diagonal.

4º PASSO: Reinstale o cooler e religue o cabo de força. Certifique-se de travar o braço nos ganchos do cooler dentro do módulo de retenção, nivelando as bordas. Fique atento, pois existem diferentes tipos de coolers para processadores AMD, também. Se você estiver fazendo uma significativa mudança que resulte em aumento de velocidade e consumo de energia, pode ser uma boa idéia trocar o cooler por um modelo mais potente também.

5º PASSO: Se você removeu os módulos de memória enquanto preparava a placa-mãe, preste atenção quando for recolocá-los. Às vezes, pentes de memória não se encaixam perfeitamente em seus slots. Essa falha de conexão pode fazer com que o sistema não seja inicializado ou acarretar problemas durante o uso do computador. Certifique-se de conectar perfeitamente as memórias em seus slots.

ENFRENTA TODOS OS DESAFIOS

As revistas que trazem todos os lançamentos e dicas dos melhores jogos de PC, Playstation e X360 para você detonar seus games favoritos com muita ação e desafio.

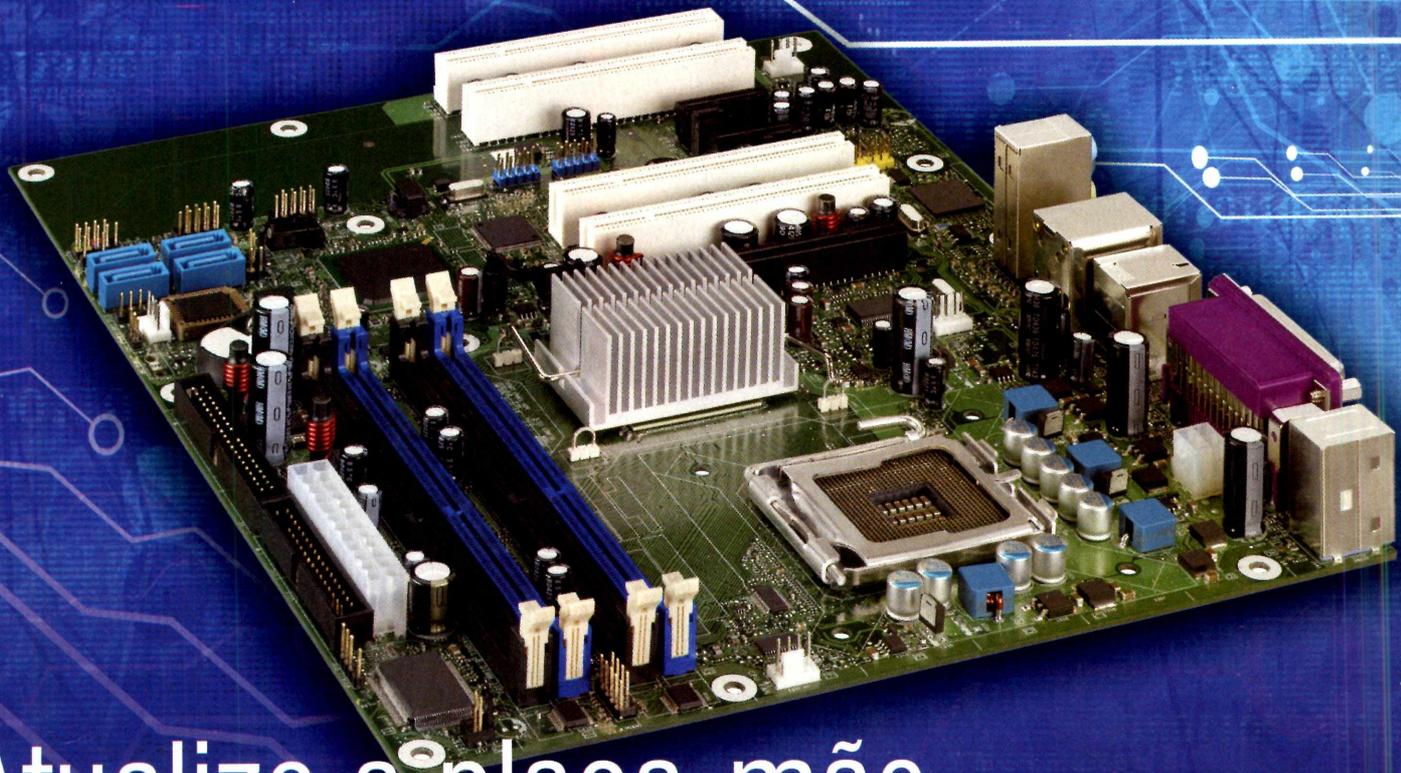


Inclui
CD

NAS BANCAS!



Nas bancas!
Pelo www.escala.com.br
ou (11) 3855-1000



Atualize a placa-mãe do seu computador

Durante o processo de atualizar sua CPU, você pode considerar a compra de uma nova placa-mãe também. Juntos, os dois podem oferecer mais

vantagens do que separados. Uma atualização da placa-mãe pode lhe trazer inúmeros benefícios. Claro, você pode ter um FSB (frontside bus) mais rápido e suporte a

arquiteturas mais modernas para rodar processadores mais velozes, mas considere também outros recursos que uma nova placa-mãe pode oferecer.

Para iniciantes, os vídeos integrados (onboard) estão melhores do que costumavam ser, não apenas mais rápidos, mas também mais potentes e capazes de rodar vídeos em alta definição e até alguns jogos 3D mais atuais. O áudio onboard também sofreu melhorias similares, saindo do estéreo e indo para o 5.1 surround. As placas-mãe novas possuem mais portas para os atuais discos rígidos SATA, suporte para novos formatos de placas e tecnologias.

A maioria dos sistemas novos são vendidos com placas-mãe medianas.

Quando as pessoas compram um novo computador, elas geralmente prestam atenção em coisas como a velocidade do computador, tamanho do HD ou especificações da placa de vídeo. Informações sobre a placa-mãe raramente são fornecidas, em parte porque o fabricante do computador não quer gastar dinheiro com recursos desnecessários na placa-mãe. Apenas depois de um bom tempo é que o usuário avançado descobre que precisa atualizar a placa-mãe para obter recursos que não vieram no computador. A atualização de uma

✓ Especificações

ATUALIZAÇÃO DA PLACA-MÃE

- **Nível de dificuldade 3**
- **Média de preço: \$300 até \$600**
- **Tempo para realizar a tarefa: 45 a 60 minutos**
- **Dica: Atualizar sua placa-mãe pode fornecer mais velocidade; adicionar vários recursos novos e expandir as capacidades que lhe darão tantos benefícios quanto a compra de um novo computador.**

placa-mãe pode tornar um sistema de comum para excepcional pelo valor médio de R\$ 300.

Cuidados a serem tomados

Como vimos em nosso artigo sobre a troca da CPU, você deve considerar a compatibilidade entre o processador, o chipset e o soquete. A última coisa que você quer é gastar uma pequena fortuna em equipamentos de primeira linha apenas para descobrir que eles não são compatíveis entre si. Certifique-se de saber exatamente o tipo e modelo do seu processador.

As placas-mãe possuem diferentes tamanhos chamados de "form factor" (ou tamanho físico). Os tamanhos predominantes nos últimos anos são o ATX (12 x 9 polegadas) e o microATX (9,6 x 9,6 polegadas). O ainda menor Mini-ATX está começando a se popularizar agora. No lado oposto, sistemas mais poderosos podem usar o Extended ATX (ou EATX). O tamanho do seu gabinete deverá corresponder ao tamanho da placa-mãe.

Se, além da placa-mãe, você decidir atualizar outros componentes do seu computador, como processador, placa de vídeo e discos rígidos, considere também uma nova fonte de energia para garantir que o sistema não travará caso você tente executar uma tarefa que exija um trabalho mais pesado desses componentes (como um jogo 3D ou algum programa de manipulação gráfica). Uma fonte de 400 a 500 watts deve dar conta do recado.

Prepare-se para começar

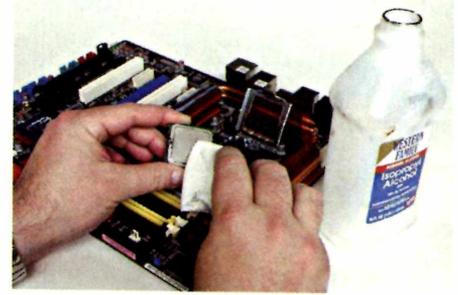
Em nosso exemplo, começamos com uma placa-mãe Intel DG965WH baseada no chipset G965. Nós optamos por trocá-la por uma Asus P5Q Deluxe. Existem muitas razões para se desejar uma placa como essa. Obviamente, o salto para o chipset P45/ICH10R oferece suporte

a dezenas de novos recursos, como porta eSATA, bem como dois slots gráficos PCI-E x16. Essa Asus também utiliza o chip EPU-6 para redução total do consumo de energia, um ótimo recurso que compensará o valor pago na placa.

1º PASSO: Veja antes nosso artigo sobre atualização do processador para saber os passos iniciais de remoção da placa-mãe do gabinete. A diferença aqui é que a placa precisa estar completamente desconectada de tudo, incluindo os cabos de força.

2º PASSO: Remova o cooler. Este cooler é diferente daquele mostrado na matéria sobre processadores, portanto você pode ver a diferença nos métodos de encaixe. Enquanto o cooler Zalman usa parafusos, o cooler da Intel usa quatro pinos de trava que o prendem ao soquete da CPU. Para soltar esses pinos, gire-os e puxe-os para cima. Lembre-se de desconectar o cabo de força que liga o cooler à placa-mãe.

3º PASSO: É hora de limpar o processador e o cooler. Use uma toalha de papel e álcool isopropílico para essa tarefa. Com o tempo, componentes térmicos secam e perdem sua eficiência. Agora que você expôs o composto ao ar depois de remover o processador e o cooler, é importante limpar as superfícies e reaplicar uma nova camada de pasta antitérmica.



4º PASSO: Posicione a sua nova placa-mãe. Abra o soquete da CPU, insira seu chip, feche a trava de retenção e prenda os braços de segurança em suas devidas posições.

5º PASSO: Como nós já mencionamos a atualização do processador em outro artigo, aplique uma leve camada de pasta térmica sobre a superfície do CPU.

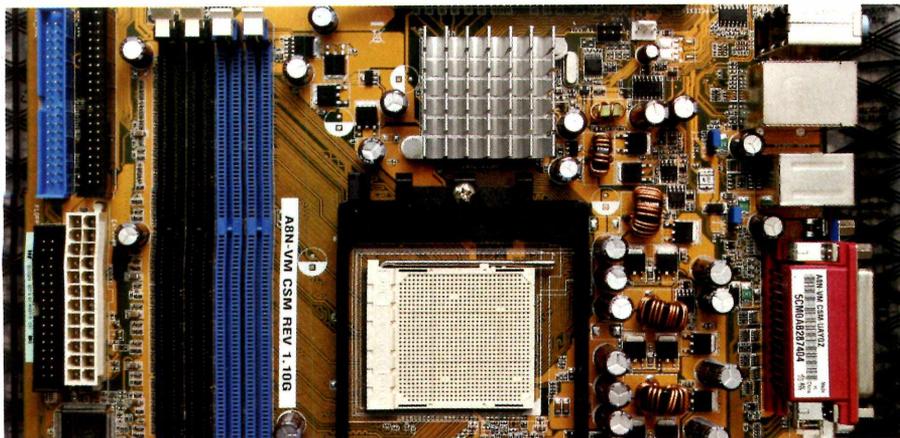
6º PASSO: Insira cuidadosamente o cooler sobre a CPU, faça uma leve pressão para que a pasta antitérmica seja espalhada sobre a superfície e prenda os pinos na placa-mãe. Você deve ouvir o som de um "clique" caso tenha feito tudo corretamente. Conecte o cabo de força do cooler no espaço da placa-mãe marcado como "CPU FAN".

7º PASSO: Mova os módulos de memória RAM da sua antiga placa-mãe para a nova no gabinete, aperte todos os parafusos necessários e reconecte tudo o que estiver solto.



Conselhos adicionais

Em nosso artigo sobre a atualização do processador, nós alertamos sobre a tendência de entortar os pinos das plataformas AMD. Devido a um problema de envio, nós recebemos uma placa de upgrade com o Socket 941 para nosso processador Phenom II em vez do devido Socket 940. Não percebemos isso até tentarmos fazer a atualização da placa-mãe e ficarmos sem entender por que a CPU não estava encaixando na nova placa. Como você pode ver na foto, o soquete diferente acabou entortando dois pinos do Phenom II. Esse é um problema ao qual se deve ficar atento. O truque é olhar para a grade de pinos de um ângulo que seja possível vê-la se encaixando no processador. Apesar de parecer um tanto selvagem, nossa ferramenta favorita para desentortar pinos é (na ausência de uma chave de relojoeiro) uma faca de cozinha. A pequena e afiada ponta da faca pode se posicionar entre o pino torto sem o risco de danificar os outros à sua volta. Gentilmente aplique uma pressão até que o pino volte à posição original, alinhado com todos os outros. O alinhamento não precisa ter precisão microscópica, basta que ele se encaixe no soquete sem maiores problemas. Em alguns casos, uma lente de aumento pode ajudar na tarefa.



Ao fazer a atualização da placa-mãe, você pode se deparar com situações inesperadas. Por exemplo, em uma atualização da plataforma AMD, descobrimos que quem quer que tenha montado nosso sistema original colocou os dois módulos de RAM em dois slots de memória seguidos. A configuração correta para nosso teste é ter um módulo no primeiro slot e o outro no terceiro, deixando o segundo livre. Isso permite a operação em modo "dual-channel", que faz as memórias trabalharem mais rápido e proporciona um desempenho maior ao computador.

Outra coisa que você pode fazer com sua placa-mãe é tentar tornar o sistema mais silencioso. Os coolers que já vêm de fábrica tendem a ser eficientes, porém, barulhentos. Notamos que o nosso sistema da placa Asus possui o recurso de um chip de economia de energia. Isso diminui o perfil térmico da placa para que o cooler não tenha que trabalhar tanto. Entretanto, coolers maiores podem mover mais ar com menos RPM e isso significa menos barulhos.

Atualizações de placas-mãe podem ser excitantes oportunidades para dar um novo fôlego a antigos sistemas. Se você se importa tanto com os recursos e o uso diário do computador quanto o desempenho total, então essa é uma área em que você deve dar uma atenção especial e obterá ótimos resultados.

Atendimento ao leitor

Para informações, sugestões, elogios ou reclamações, o atendimento ao leitor está disponível de segunda a sexta-feira, das 8h às 19h.

Telefone: (11) 3855-1000

E-mail: atendimento@escala.com.br

Edições Anteriores

Adquira as edições anteriores de qualquer revista ou publicação da Escala (sujeito à disponibilidade de estoque).

Telefone: (11) 3855-1000

Site: www.escala.com.br

Assinaturas

Assine as revistas da Editora Escala e receba os exemplares com toda comodidade, em seu endereço.

Telefone: (11) 3855-1000

E-mail: assinatura@escala.com.br

Site: www.assineescala.com.br

(consulte os títulos disponíveis)

Trabalhe na Escala

Preencha o formulário no site:

www.escala.com.br/cv.asp



escala

Presente em sua vida

COMMAND.COM

Fale com a redação

Contato direto com a redação da revista para que você nos envie sugestões e comentários.

Telefone: (11) 8276-4547

Endereço:

Av. Loreto 321 cj 2 Torre 46

Santo Andre - SP - CEP 09132-410

São Paulo - SP

E-mail: editor@grupoterabyte.com.br

Para anunciar

Telefone: (11) 3855-2116

E-mail: publicidade@escala.com.br

Nosso site

mais informações, reportagens e matérias.

www.grupoterabyte.com.br

A emoção de dirigir todos os carros do mundo



Só a CAR AND DRIVER conta com acesso irrestrito a uma rede mundial de informações que cobre Estados Unidos, Europa, Ásia e América Latina, além, é claro, de todas as novidades aqui do Brasil.

Você vai se sentir realmente ao volante de todos os carros do mundo.

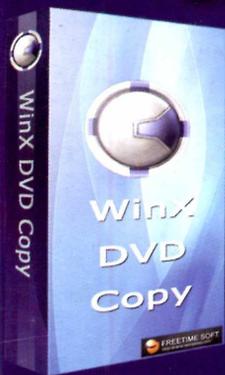


NAS BANCAS
pelo www.escala.com.br
ou (11) 3855-1000



CAR AND DRIVER. A revista de automóveis mais vendida do mundo.

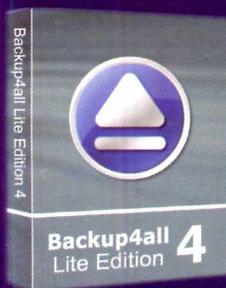
Cópias perfeitas de DVDs



Com apenas dois cliques você faz o Backup de seu filme predileto

PRODUTO COMPLETO

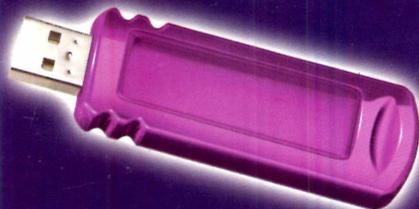
PROTEJA SEUS DADOS



Conceituada ferramenta para fazer cópias de segurança

LUPO PenSuite

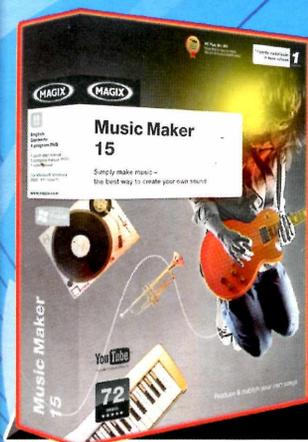
Mais de 200 aplicações essenciais que rodam direto do Pen Drive



e muitas surpresas no CD-ROM

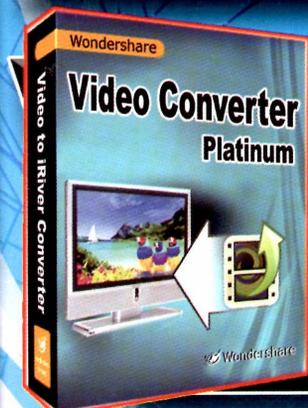
TUDO O QUE VOCÊ PRECISA PARA DAR UM UPDATE NO SEU PC

VOCÊ SÓ ENCONTRA NA SUA REVISTA COMMAND.COM



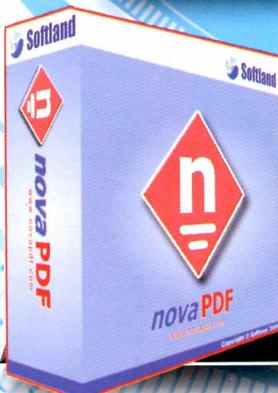
Faça música como um profissional

Software com tudo o que você procura e espera para começar a criar músicas no PC. Produto inédito no Brasil!



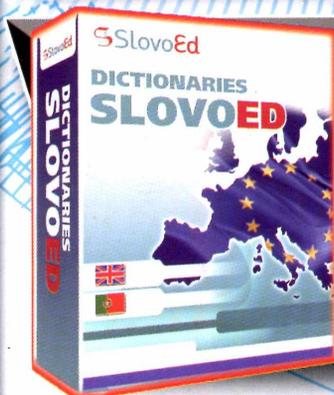
Converta seus vídeos sem dificuldades

Transforme seus filmes para assistir em seu Zune, iPod, Apple TV, iPhone, PSP, Creative Zen, PS3, Xbox 360, Archos e muitos mais



Ferramenta essencial para o seu escritório

Crie arquivos PDF a partir de qualquer documento que possa ser impresso. Simples, descomplicado e extremamente útil



Tradução de qualidade em apenas um clique

Problemas em se comunicar na língua inglesa? Conte com a ajuda do SlovoED, um dicionário com mais de 37.000 termos e muito mais!

Requisitos do sistema para rodar a interface: Windows 98/2000/ME/2003/XP ou Vista – Pentium II 300Mhz 64MB RAM – Drive de CD-ROM 32X. Alguns produtos podem exigir conexão à Internet para sua respectiva instalação, registro, atualização e/ou utilização. Alguns produtos podem exigir requisitos do sistema superiores ao informado para interface. Colação de programas completos e/ou freewares devidamente autorizados junto aos seus respectivos proprietários legais. Produtos em língua inglesa. Nosso suporte técnico se reserva ao direito de prestar assistência apenas para a instalação dos produtos. Problemas quanto à obtenção de números seriais dos produtos contidos no CD-ROM brinde devem ser reportados diretamente ao fabricante do produto. Possíveis danos ou perda de sistema gerados pela instalação e/ou utilização dos produtos contidos no CD-ROM brinde são de inteira responsabilidade do usuário. Para saber mais sobre o contrato de licença do CD-ROM brinde é aconselhável ler com atenção as informações que são exibidas na primeira tela. Imagens das caixas são meramente ilustrativas. Para obter suporte técnico gratuito, acesse: www.grupoterabyte.com.br

Conteúdo Livre de Vírus! Garantia PANDA SECURITY