

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

# COMMAND.COM



escala



NÚMERO 37 - PREÇO R\$ 9,99



**DICAS  
EFICIENTES  
PARA VOCE  
ECONOMIZAR  
DINHEIRO!**

## FAÇA VOCÊ MESMO MANUTENÇÃO E CONSERTO DO SEU NOTEBOOK

### Tire o máximo de seu Scanner

Respostas dos experts  
para digitalizar seus  
documentos e fotos



LICENÇA GRÁTIS  
DE 6 MESES

### Deixe seu PC ZERO BALA

Use e abuse do mais  
conceituado software  
para ajustes e limpeza\*

### Windows Vista do seu jeito



Crie um disco de instalação  
personalizado com todos os  
programas que você mais  
utiliza no seu dia-a-dia

**17** Revistas Digitais\*\*  
Edições selecionadas  
da BlenderArt Magazine  
para você se aprofundar  
no mundo 3D

## Conserte falhas de seu PC em apenas 5 minutos

**30** Problemas resolvidos de forma fácil  
sem ter de recorrer à assistência  
técnica ou ler extensos manuais!

**DIA APÓS DIA, ELES FAZEM HISTÓRIA  
À BEIRA DO PERIGO.**



# LENHADORES

NOVA SÉRIE  
**SÁBADOS 22 H**  
ESTRÉIA 1 DE NOVEMBRO

seuhistory.com 

  
**HISTORY**

**Editora Executiva:** Priscila Lanaro **Editor**  
**Chefe e Multimídia:** Alessandro Trequer  
**Diretor de Arte(convidado):** Sidney Guerra  
**Revisão:** Emilio Calil **Gerente de Suporte**  
**Técnico:** Alex Silvano

Número 37, ISSN 1676-3688



www.escala.com.br

Av. Profª 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 Aloísio **Pré-imprensa:** Cintia Karina dos Reis **Produção:** Fernanda de Macedo Alves Guedes e Rosana Ascensão **Revisão:** Mariana Gois

**PUBLICIDADE** publicidade@escala.com.br - Paulo Sérgio de Moraes e Adriana Siqueira Leal (tráfego)  
Fax: +55 (11) 3855-2132

**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 jornaleiro ou na central de atendimento ao leitor, ao preço do número anterior, acrescido dos custos de postagem.

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

Filiada à



**IMPRESSÃO E ACABAMENTO**  
Oceano Indústria Gráfica Ltda.

**Nós temos uma ótima impressão do futuro**

## Editorial

Com o barateamento dos notebooks, muita gente já percebeu que há um novo filão comercial nascendo. É fato que, quando maior o número de equipamentos na rua, maior será a demanda por manutenção destas máquinas. Sendo assim, nós da Command.com, não poderíamos perder a chance de lhe ensinar os truques e macetes para você começar o seu "pé de meia" oferecendo conserto e manutenção dos micros portáteis. A matéria especial serve como base para você começar a entender melhor sobre o assunto. Evitamos nos aprofundar demais em detalhes técnicos até porque não teríamos espaço físico para isso. Mas, a partir deste número da revista, iremos buscar mais e mais informações para que você possa, de fato, se tornar um expert no assunto. Fique atento, pois, esta pauta passará a ser uma das muitas que seguiremos com regularidade. Além disso, nesta edição também trouxemos algumas formas criativas de você entender (e resolver) os principais problemas dos scanners e de seu micro. Outros destaques deste número encontram-se no CD. Além dos habituais softwares completos que já fazem parte da "rotina" da revista (com destaque ao famoso System Mechanic), vale exaltar a presença de dezessete números da revista eletrônica BlenderArt Magazine e a idéia super interessante (vinda de um leitor) de trazer de volta à vida sua máquina antiga com ajuda de algumas mini-distribuições Linux. Nós da redação esperamos que você encontre muita utilidade para todas as informações contidas neste número e lembramos que estamos sempre a disposição para ouvir críticas, elogios ou mesmo esclarecer dúvidas. Para isso, basta enviar um email para nossa redação.

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

## Índice

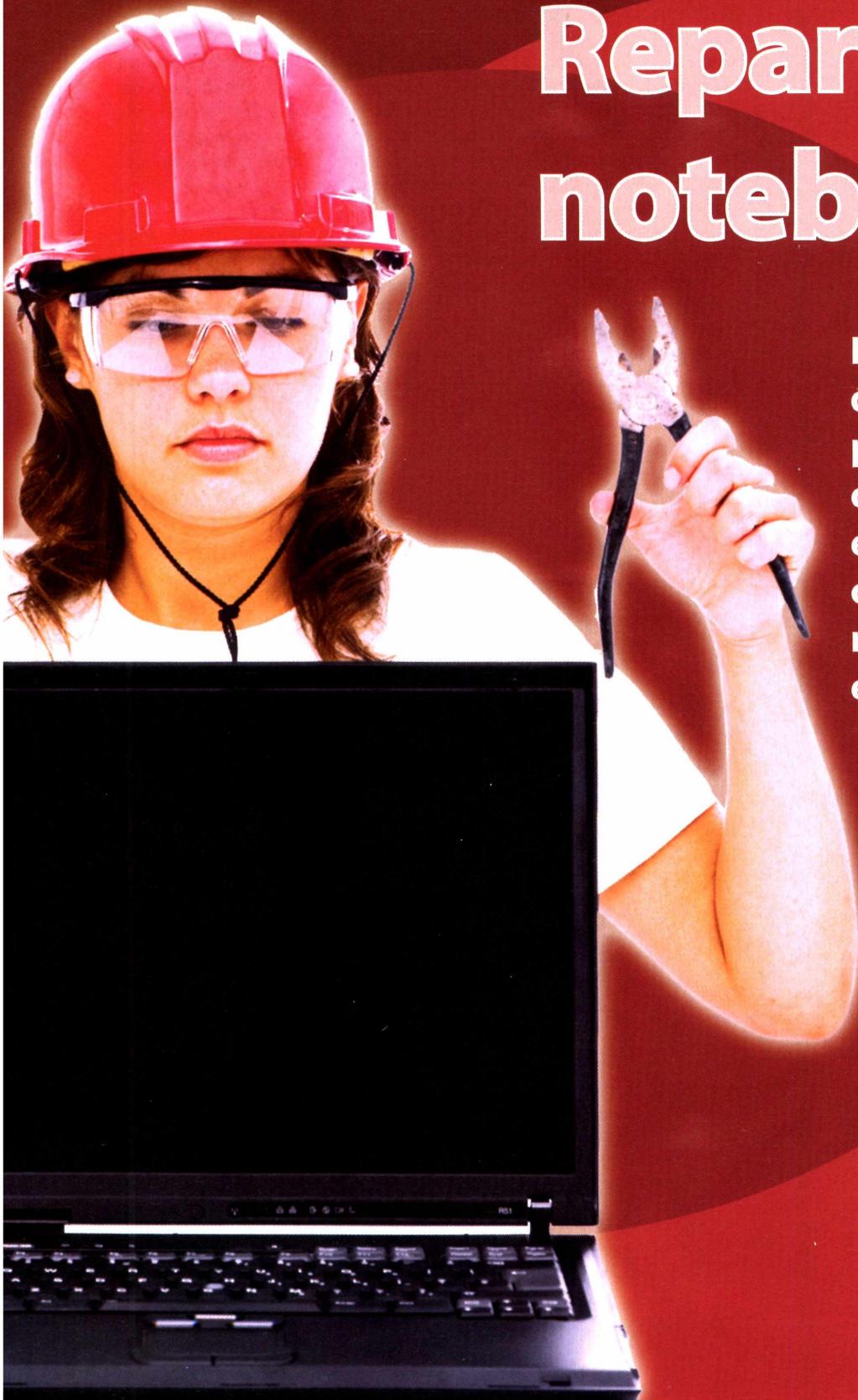


**4** **REPARE SEU NOTEBOOK**  
Faça sozinho o diagnóstico de problemas em seu computador portátil e dê vida nova aos componentes sem recorrer aos serviços especializados.

6. RESOLVENDO PROBLEMAS COM O VISOR
9. VOLTE A DIGITAR
11. MEMÓRIA DOENTE DE UM NOTEBOOK
13. DISCO RÍGIDO DURO DE ARRUMAR
16. PROBLEMAS COM ENERGIA
18. TURBINE SEU ESPAÇO EM DISCO
22. SIMPLIFIQUE E PERSONALIZE SUA INSTALAÇÃO DO VISTA
26. DIGITALIZANDO COM PERFEIÇÃO (CONTINUA NO CD)
28. CONSERTANDO O PC EM 5 MINUTOS!

# Repare seu notebook

Faça sozinho o diagnóstico de problemas em seu computador portátil e dê vida nova aos componentes sem recorrer aos serviços especializados.





**Q**uer saber o segredo para manter seu notebook são e salvo? Simples: nunca o tire da caixa. Sim, esse é um conselho impraticável com certeza, mas cada vez que você abre a tampa do seu notebook ou até quando o pega na mão, ele se torna suscetível a implacáveis quedas, pancadas, batidas, arranhões e colisões. Mesmo algo tão inocente quanto bater seu laptop na ponta de uma mesa de centro pode resultar em uma placa-mãe, HD ou monitor defeituoso.

Ainda que nunca tenha havido uma época melhor para se comprar um notebook e entrar para o mundo da mobilidade, os laptops são muito mais vulneráveis a danos do que os PCs desktop. Além disso, os notebooks possuem uma reputação histórica de quebrar mais rapidamente que os PCs domésticos comuns. A menos que você seja o dono de um notebook bem “duro” — como o novo Toughbook CF-U1 da Panasonic ([www.panasonic.com](http://www.panasonic.com)), construído com ligas de magnésio que pode agüentar quedas razoáveis —, os perigos diários nos quais você expõe seu notebook um dia poderão te “pegar”.

Uma pesquisa realizada ano passado, por exemplo, relatou que 43% dos notebooks com três ou quatro anos de idade precisam de reparos em consertos que variam de 160 a 700 Reais. Entretanto, os danos muitas vezes acontecem quando os notebooks não estão mais nas garantias padrão ou estendida. Além disso, muitas garantias, estendidas ou não, não cobrem reparos relacionados a quedas — talvez um dos piores inimigos de um notebook, já que uma única queda pode colocar qualquer componente do notebook em risco de sofrer dano.

Embora alguns reparos de notebooks devam ser deixados para profissionais, alguns consertos e substituições de partes estão dentro das habilidades de um usuário comum. Os artigos a seguir detalham alguns cenários de reparo/substituição que os donos de notebooks podem encontrar. Vamos fornecer também soluções para remediar esses cenários, incluindo o reparo/troca da tela do notebook (artigo “Do quebrado para o belo”), teclado (artigo “Volte a digitar”), memória (artigo “Memória doente de um



notebook”), disco rígido (artigo “Disco rígido duro de arrumar”) e baterias e adaptadores de energia (artigo “Problemas com energia). Para situações em que a ajuda de um profissional é sua melhor opção, nós detalhamos o que esperar de um serviço de reparo.

## Qual é o dano?

Detectar um dano externo em um notebook que foi pego pelo azar e caiu alguns degraus de uma escada é obviamente mais fácil do que descobrir qualquer mal interno. Telas de monitor arranhadas, trincadas ou estilhaçadas; dobradiças moles ou quebradas; e, por fim, bandeja do drive do DVD torta ou quebrada são sinais de que seu notebook está machucado. Reciprocamente, verificar um componente interno quebrado pode depender da abertura do laptop (mas primeiro verifique se isso não irá anular sua garantia primeiro) e/ou de entender sinais após a inicialização do sistema.

Por exemplo, linhas perdidas, luzes fracas, manchas, tela preta e mensagens de erro “Sem Sinal de Origem” são sinais de danos ao monitor. Desligamentos contínuos podem indicar uma

bateria danificada ou quase morta. Comportamentos lentos ou instáveis com os aplicativos ou a impossibilidade de acessar dados podem apontar para uma memória ou disco rígido falho. Dentro do notebook, conexões perdidas entre a placa-mãe e os componentes, ou pinos quebrados ou tortos são sinais de danos. Essas situações podem resultar em tudo, desde um teclado falhando ao responder até um cooler que não gira, criando um calor perigoso dentro do notebook. Se em última instância você pedir a assistência de um profissional, leve em consideração fatores como preço, compra de componentes usados vs. componentes novos, a expectativa de vida do componente, quanto tempo o reparo irá demorar, quanto custará tudo e as garantias que o técnico irá fornecer.

Mesmo antes que um dano acidental aconteça ou que a idade avançada exija o reparo ou troca de uma parte, é um bom conselho ter o manual do notebook e uma lista dos componentes do notebook próxima. Além disso, saiba exatamente o que a garantia do seu laptop cobre e quanto tempo ela dura, e considere colocar seu notebook num seguro contra danos e acidentes.

# Resolvendo problemas com o visor

Repare ou substitua a tela do notebook

**A** conveniência dos laptops possuem como um contraponto uma grande desvantagem: LCDs frágeis. O vidro na tela pode quebrar, as luzes que a iluminam (backlights) e inversores podem falhar, os cabos podem rachar ou se desconectar e um dos milhares de transistores que fornecem energia para cada ponto de cor (chamado de pixel) pode falhar. A maneira como os LCDs são fabricados significa que muitos problemas não possuem jeitos fáceis de serem resolvidos em casa por você. Na maioria das vezes, você terá que enviar a tela para um reparo profissional ou trocá-la através do guia passo a passo encontrado neste artigo, mais à frente. Entretanto, determinar se a tela do seu laptop precisa ser substituída é algo um pouco enganador; por isso, vamos começar com algumas correções de problemas comuns com LCDs que os usuários podem experimentar.

**Sintoma:** Existe um ou mais pixels na tela que nunca mudam de cor.

**Diagnóstico:** Isso acontece quando o transistor atrás de um pixel falha ou apenas opera em energia total.

**Solução:** Transistores individuais não podem ser reparados em casa, e, pela nossa experiência, não ajuda bater ou esfregar a área afetada para fazer o pixel voltar ao normal. Esse problema normalmente pede ajuda profissional para um reparo ou troca.

**Sintoma:** Quando há movimentação rápida na tela, os objetos deixam traços visíveis ou parecem borrados.

**Diagnóstico:** Os pixels dos LCDs respondem com mais "preguiça" do que monitores CRT (tubo de raios catódicos) tradicionais ou telas de plasma. Quando a animação rápida é exibida – principalmente em painéis LCDs antigos – os pixels não conseguem seguir o ritmo, e problemas como rastros (fantasmas) e borrões podem ocorrer.

**Solução:** Faça o upgrade para um painel LCD mais novo que conte com um tempo de

resposta de pixels maior, de preferência um que suporte a tecnologia 120Hz.

**Sintoma:** O texto parece quadriculado no LCD se comparado a um monitor CRT.

**Diagnóstico:** Os LCDs exibem os textos tão precisamente que é possível ver intervalos que são encobertos, fazendo com que o texto pareça quadriculado ou menos preciso em comparação com os monitores CRT.

**Solução:** Você precisa utilizar um software suavizador de fontes, como o ClearType da Microsoft (disponível apenas para Windows XP e Windows Vista; ([www.microsoft.com/typography/ClearTypeInfo.mspx](http://www.microsoft.com/typography/ClearTypeInfo.mspx))).

**Sintoma:** Textos e gráficos parecem embaçados na tela.

**Diagnóstico:** Os LCDs possuem uma resolução nativa que é igual ao número de pixels de largura pelo número de pixels de altura (por exemplo, 1280 x 1024). Se

ma resolução menor for selecionada, o LCD escalará tudo de forma a caber na tela, tornando tudo mais embaçado.

**Solução:** Use o Windows para selecionar uma resolução que seja compatível com a resolução nativa do LCD. No Vista, clique com o botão direito do mouse na Área de Trabalho, clique em Exibir Configurações e mude a rolagem Resolução para escolher a resolução nativa antes de clicar em Aplicar (normalmente, a maior configuração de resolução costuma ser a resolução nativa do LCD, mas, se você tiver dúvidas, verifique o manual de instruções ou contate o fabricante).

**Sintoma:** Linhas verticais ou horizontais aparecem na tela, ou então outras pequenas falhas gráficas surgem aleatoriamente.

**Diagnóstico:** Isso muitas vezes indica que há algo de errado com o hardware de vídeo, porta de saída de vídeo ou cabo que alimenta o sinal para o LCD.

**Solução:** Contate o fabricante do laptop para ver se alguma atualização de driver para o hardware gráfico está disponível; se sim, instale-o. Certifique-se também que o laptop esteja bem ventilado porque problemas como esse podem aparecer quando o hardware de vídeo superaquece. Se nada disso resolver o problema, considere enviar o sistema para um reparo profissional.

**Sintoma:** A tela não exibe nada.

**Diagnóstico:** Isso pode acontecer por várias razões. Às vezes, o modo de exibição de tela externa está selecionado, às vezes a backlight está falha e às vezes o inversor do hardware de vídeo está com problemas.

**Solução:** Utilize o manual de instruções do laptop para ter certeza de que ele está num modo que envia o vídeo para o LCD e não para uma tela externa. Se isso não funcionar, você terá que levar a uma assistência técnica.

## Quando tudo o mais falha: substituição de tela

Se a tela estiver rachada ou o fabricante informar que ela precisa ser substituída, verifique em sua garantia se esse reparo é coberto. Remover qualquer parafuso da cobertura do notebook é motivo para anular qualquer garantia de fábrica, e há uma boa chance do fabricante poder trocar essa parte de forma mais rápida e mais barata do que se você tentar fazer tudo sozinho enquanto sua garantia ainda está ativa.

Se a garantia expirou ou não cobre esse tipo de reparo, peça um reparo do fabricante antes de contatar assistências técnicas

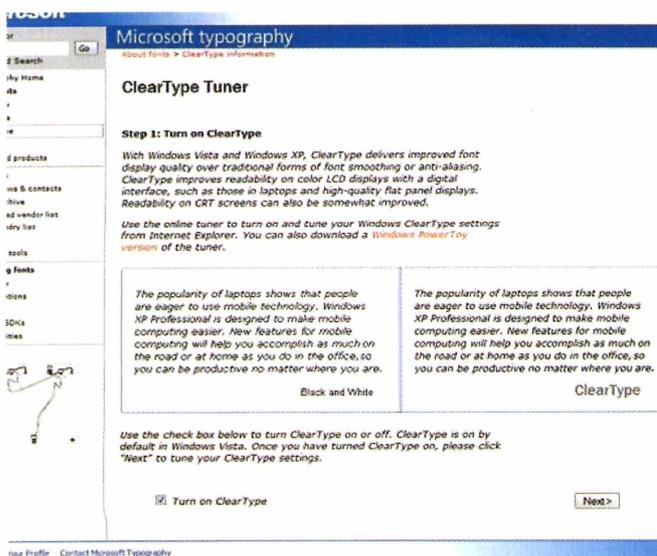
locais, já que os preços podem variar muito entre eles. Caso você queira fazer a substituição sozinho, veja preços de tela à venda online em sites especializados para saber se as partes de substituição ainda estão disponíveis para sua marca e modelo. Verifique também se a companhia oferece um guia de substituição passo a passo para seu computador em particular, pois os passos gerais nem sempre podem se aplicar em 100% ao seu hardware.

## Um kit de ferramentas "faça você mesmo"

As ferramentas exigidas para trocar a tela de um laptop são simples. Você precisará de uma série de pequenas chaves de fenda e uma pequena lâmina ou outro objeto afiado. Vista luvas ao colocar a nova tela para impedir que seus óleos naturais toquem-na e mantenha também uma pequena bandeja por perto para que você possa colocar os parafusos e outros componentes à medida que eles são removidos para que nada seja perdido. Para concluir, sua ferramenta mais importante é uma câmera digital, que permitirá a você documentar cada passo desse processo. Tire diversas fotos durante cada passo para que você tenha uma referência para olhar e reunir todas as peças novamente.

### Passo 1: Certifique-se de que o computador ainda funciona

Não há motivo para a troca da tela do laptop se o resto do computador estiver quebrado. Se você sabe, por algum fato, que apenas a tela está com problemas, pule para o passo seguinte. De outra forma, se uma queda causou o dano ou algo mais tenha acontecido para causar danos a componentes internos, tente iniciar o laptop e conecte-o a um monitor externo através da porta de saída de vídeo do seu computador (assumindo que ele possua uma). Se o computador não iniciar ou falhar ao enviar vídeo, a ajuda profissional será necessária



## Passo 2:

### Remova a tela antiga

Antes de começar, desligue o computador, desconecte-o de qualquer fornecedor de energia e remova a bateria. Em muitos casos, os parafusos que seguram as bordas de plástico no lugar são tampados por coberturas de plástico ou borracha. Use uma faca ou outra ferramenta afiada para remover essas tampas e expor todas as cabeças de parafusos. Em seguida, use uma chave de fenda para remover cada parafuso cuidadosamente.

Use uma chave de fenda com uma ponta achatada ou as unhas do seu dedo para remover cuidadosamente as proteções da frente. Se houver alguma resistência, tente encontrar parafusos esquecidos ou rebarbas de plástico que podem atrapalhar a frente de ser removida.

Incline a tela para a frente e remova todos os parafusos, prendedores ou outros fechos que são utilizados para prendê-la, colocando-os em um local seguro. Em seguida, desconecte todos os cabos que prendem a tela ao inversor, porta de vídeo e outros hardwares.

Se a tela antiga não estava quebrada sair inteira de uma só vez, procure por cabos perdidos, danificados ou cortados. Se um cabo estiver perdido ou desconectado, reconecte-o, coloque a tela novamente no lugar e ligue o computador para ver se isso resolve o problema. Se algum cabo estiver danificado ou cortado, ele não funcionará mesmo com a tela nova até que o problema do cabo seja resolvido.

## Passo 3:

### Compre a nova tela

Quando você remove a tela antiga, deve haver uma etiqueta informando seu modelo, **marca** e **número específico**. Anote essas informações antes de contatar a companhia vendedora de telas ou o fabricante para pedir a nova tela.

Nesse ponto, você pode optar por instalar a nova tela sozinho ou deixar que um profissional lide com o reparo. Caso você esteja desconfortável em cuidar da troca sozinho ou se quiser o benefício de uma



garantia ou outro serviço oferecido por uma assistência técnica, contate uma loja e faça um orçamento. Deixe a assistência técnica saber que você já comprou uma nova tela e necessita apenas da substituição.

## Passo 4:

### Instale a nova tela

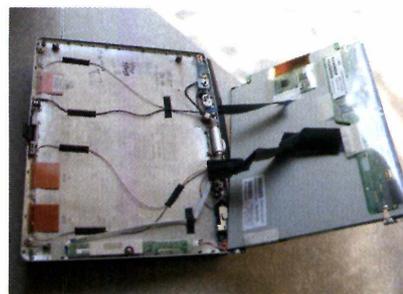
Instalar uma tela nova é exatamente o oposto de tirar a antiga. Conecte todos os cabos, monte a nova tela da mesma maneira que a antiga foi removida (utilizando as fotografias como referência) e coloque os parafusos de volta em seus devidos lugares para completar o reparo. Tome cuidado para não arranhar a nova tela quando for colocar a frente de volta. Use os dedos para encaixar os prendedores

de volta no lugar em vez de utilizar um objeto afiado.

## Passo 5:

### Teste o conserto

Ligue o computador, certifique-se de que a tela foi reconhecida e que a resolução nativa esteja selecionada e teste vários aplicativos para ver se tudo funciona corretamente. Se não estiver, é provável que algum cabo não esteja conectado direito ou que seu hardware gráfico, porta de vídeo, inversor ou backlight esteja com problemas. Verifique novamente todas as conexões de cabos. Mas, se tudo estiver correto e mesmo assim a tela não funcionar, é bem provável que seu laptop esteja com problemas que vão além da tela e será preciso chamar uma ajuda profissional.





# Volte a digitar

## Dicas para reparar o teclado do seu notebook

**O**s circuitos dentro de um teclado são vulneráveis a líquidos, poeira, comida e outras partículas. E, pelo fato de muitos notebooks serem regularmente utilizados em locais públicos ou próximos de locais com comidas e bebidas, erros no teclado estão entre os problemas mais comuns com notebooks.

Diferente dos teclados dos PCs desktop, um teclado quebrado de um notebook pode ser caro e demorar um bom tempo para ser consertado. Existem centenas de tipos diferentes de teclados de notebooks, por isso você terá de levar seu laptop para um reparo ou comprar um teclado substituto do fabricante. Além de quedas e partículas, uma grande variedade de outros problemas, como conflitos de drivers, conexões perdidas e teclas presas, podem fazer o teclado parar de funcionar. Será preciso executar algumas tarefas para descobrir a raiz do problema. Neste artigo, vamos cobrir os problemas relacionados a teclados mais prováveis de acontecer,

mostrar como resolvê-los e ainda fornecer dicas para o reparo.

### Lidando com um derramamentos

Muitos de nós somos culpados de beber e comer sobre nossos teclados, mas, quando

você derrama líquido, é importante seguir os passos apropriados para resolver o problema.

Se você deixar cair líquidos em seu notebook, resista à tentação de virá-lo de ponta-cabeça e chacoalhá-lo. Primeiro, desligue o laptop e desconecte o cabo de força. Depois, vire o notebook rapidamente ao contrário em apenas um



movimento – deixando o notebook aberto para que o líquido não vá para a tela. Virar rapidamente o laptop ajuda o líquido a sair diretamente do notebook, enquanto que chacoalhá-lo pode espalhar ainda mais líquido sobre as teclas e hardwares. Quando o notebook for virado, remova a bateria e deixe-o nessa posição por um ou dois dias em um local seco antes de virá-lo novamente.

## Uma aproximação mais suave

Se nada for registrado na tela quando você digitar, troque para outro programa para eliminar a possibilidade de erro de aplicativo. Em seguida, reinicie o laptop para garantir que um defeito no sistema operacional não tenha causado o problema.

Caso o teclado não responda após o reinício, conecte o teclado de um PC desktop em seu notebook. Para teclados que utilizam um conector PS/2, seu laptop deve ter uma porta de teclado PS/2, que normalmente é uma porta arredondada e na cor púrpura. Se o teclado externo funcionar, mas o interno não, o circuito dentro do notebook pode estar danificado ou pode ser necessário reinstalar o driver do teclado do seu laptop.

Os fragmentos em cima e embaixo do teclado do notebook podem fazer com que as teclas não respondam mais. Use uma lata de ar comprimido para “soprar” toda a sujeira do teclado. Se você perceber que

há uma tecla presa, limpe a parte de baixo dela. Primeiro, tire o laptop da tomada e remova a bateria. Use uma chave de fenda bem fina para tirar a tecla do teclado e limpar a área com um cotonete umedecido com álcool.

## Procure ajuda profissional

Pelo fato da garantia poder ser anulada ao abrirmos o case do notebook, considere mandá-lo ao fabricante (se ainda houver garantia) antes de tentar fazer qualquer reparo. Ligue para o fabricante para saber qual o procedimento correto nesse caso.

Normalmente, todos os representantes de empresas que fabricam notebooks afirmam que, apesar de encontrarmos peças de substituição para notebooks em muitas lojas especializadas, os teclados são bastante problemáticos e quase sempre exigem que pessoas profissionais da área façam reparos neles. Portanto, aproveite se seu laptop ainda estiver na garantia. Se ela já tiver expirado, leve-o a uma assistência especializada.

## Retire-o do case

Quedas e impactos podem perder a conexão entre o teclado e a placa-mãe e, se você tentou utilizar softwares que encontram problemas sem sucesso e seu notebook não está sob garantia, verifique a conexão do teclado com a placa-mãe.

O processo de remoção do teclado é diferente para cada laptop, por isso verifique em seu manual de instruções ou visite o site do fabricante para encontrar os passos apropriados para soltar o teclado. Normalmente, você deve desligar o notebook, desconectar o adaptador de força e remover a bateria. Se as instruções pedirem que você remova parafusos na parte de baixo do case, coloque os pequenos parafusos em um local separado e seguro para não perdê-los. Em seguida, siga as instruções sobre como soltar o teclado do resto do case. Por exemplo, em nosso modelo de teste, depois que removemos os parafusos da parte de trás do case, simplesmente tivemos que pressionar o teclado na direção da parte traseira do case e a parte da frente do teclado saltou para a frente.

Eleve o teclado e tire-o do case. Muitos teclados de notebook se comunicam com a placa-mãe através de um pequeno cabo estilo ribbon e, se você puxá-lo muito forte, poderá danificar a placa-mãe ou outro hardware dentro do laptop. Para impedir um curto-circuito de qualquer componente, toque em algum metal que possa existir na parte exterior do case ou em outro objeto de metal para descarregar qualquer eletricidade que esteja em você. Se o conector estiver desligado, veja o manual online do fabricante ou alguma etiqueta na placa-mãe para determinar qual a orientação correta com esse conector. Quando ele estiver firmemente conectado, posicione o cabo de uma maneira que ele não fique preso ou amassado dentro do case na hora que o teclado for colocado de volta em seu lugar.

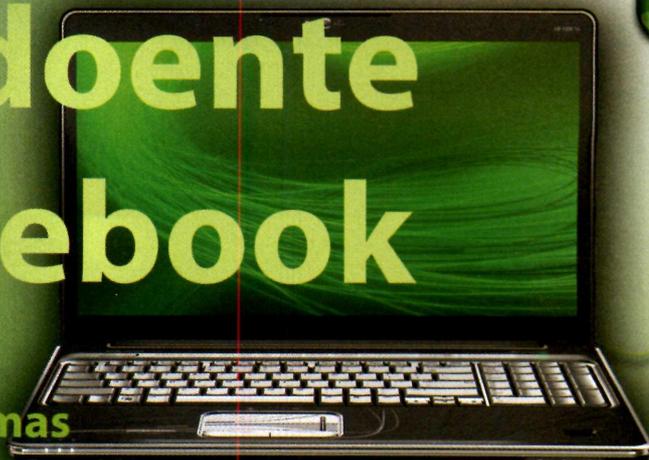
## Levando para o reparo

Após tudo isso o teclado não responder, contate o fabricante para pedir ajuda. Após a avaliação do fabricante, eles poderão lhe informar se será preciso enviar o notebook para algum reparo ou se eles enviarão um teclado substituto com instruções detalhadas para abrir o case e trocar o teclado problemático pelo novo.



# Memória doente de um notebook

Diagnostique e resolva problemas relacionados à RAM em um notebook



**S**eu notebook parece funcionar mais lentamente do que antes? Os aplicativos ou o próprio Windows costumam travar? Embora esses problemas possam não parecer inicialmente o resultado de um problema de memória, uma memória ruim ou desconfortada pode causar uma variedade de problemas que imitam erros relacionados a outros hardwares – e softwares também. Felizmente, a memória em um notebook é um dos componentes mais fáceis para o usuário instalar e substituir. Neste artigo, o ajudaremos a diagnosticar problemas de memória, mostraremos como recolocar e instalar os módulos e discutiremos o que é preciso verificar na hora de comprar uma RAM substituta.

## Sinais de uma memória ruim

RAM é um componente comparativamente frágil. Ele pode ser desconectado ou fisicamente danificado se você deixar o notebook cair, pisar nele, batê-lo ou colocar muito peso sobre ele. Se a RAM estiver mal encaixada, seu notebook parecerá mais lento do que o normal. Alternativamente, uma memória conectada parcialmente ou danificada pode produzir travamentos aparentemente casuais. No caso da memória danificada, os dados armazenados na RAM podem também se tornar corrompidos, resultando em erros de aplicativos ou do Windows.

Memória danificada é mais propensa a desencadear travamentos durante operações que exigem memória intensiva, como quando instalamos Windows ou editamos fotos. Com

danos mais severos à memória, aplicativos com menos demanda, como a utilização de seu navegador da Web ou processador de palavras, podem fechar inesperadamente. Siga nossos passos para resolver problemas com memória quando seu notebook estiver com falhas inconsistentes no sistema.

## Perda de memória

Muitos notebooks contam com mais de uma entrada de memória e, por isso, o notebook pode continuar a funcionar com um módulo de memória ineficiente. Se você não souber a capacidade total de memória do seu PC, verifique o manual do seu laptop para ver quanta memória seu notebook deve listar. No Windows Vista, clique em Iniciar, Painel de Controle, Sistema e Manutenção e Sistema. O número próximo à lista Memória indica a capacidade total de memória do notebook.

Se o Windows detectar uma capacidade total menor do que o esperado, um ou mais módulos podem estar desconectados. Por isso, você terá que abrir o case e recolocar a RAM (vários notebooks atuais reservam uma pequena parte da RAM para a utilização no processador gráfico integrado e a capacidade total da memória pode ser até 128MB menor do que você espera). Recolocar a memória também é uma boa idéia se você experimentar erros ocasionais do sistema; desempenhos irregulares podem ocorrer porque a RAM está apenas parcialmente conectada.

Muitos fabricantes de notebook consideram a RAM um dos poucos componentes “troçáveis pelo usuário”; por isso, remover as coberturas na parte traseira do case ou substituir a memória pelos módulos apropriados não deverá anular sua garantia.

## Reconecte a RAM

Desconecte o notebook da saída de força e remova a bateria. Além disso, é importante tocar em uma parte de metal ou utilizar um bracelete antiestático para se proteger antes de trabalhar dentro do case.

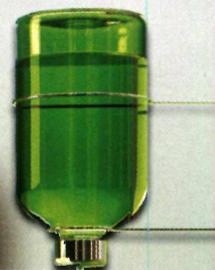
Muitos laptops atuais possuem uma cobertura removível na parte de trás do case, por isso é bastante simples ter acesso à memória. Você provavelmente terá que desparafusar um ou dois parafusos que prendem essa cobertura. Ainda que a memória pareça estar conectada, é preciso remover o módulo. Empurre os cliques que seguram a memória. O módulo deverá “saltar” dos cliques e você poderá puxá-lo para fora do slot.

Após remover a RAM, examine-a à procura de rachaduras ou outros sinais de danos, como marcas de queimaduras. Anote as informações básicas sobre a memória, como o fabricante, tipo (DDR [taxa de transferência dobrada] ou DDR2) e velocidade (como 667MHz). Utilizando essa informação, você poderá determinar o tipo e velocidade de memória que deverá ser comprada caso ela tenha que ser substituída. Se o interior do notebook parecer sujo, use uma lata de ar comprimido para soprar os detritos para fora do slot de memória e do módulo.

A memória deve ser recolocada em um ângulo de 45 graus e você deve pressionar o módulo firmemente até que todos os pinos dourados estejam dentro do soquete. Reinicie o notebook e veja se o problema foi resolvido.

## Ponha sua memória em teste

Se o Windows não detectar a RAM ou os travamentos do sistema continuarem a ocorrer, é possível que um dos módulos de memória esteja ruim. Você pode utilizar

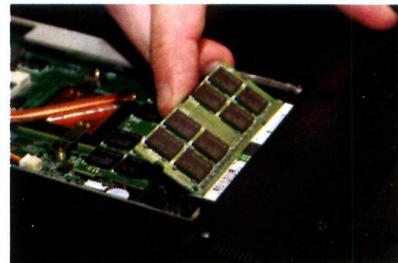
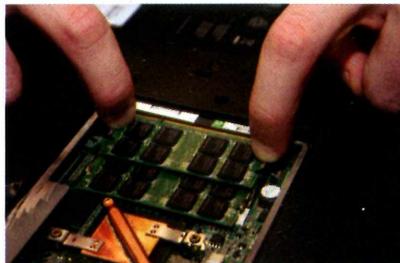


a Ferramenta de Diagnóstico de Memória do Vista para ver se a memória do seu notebook está falha. Para rodar o utilitário, clique em Iniciar e digite “memória” no campo Iniciar Pesquisa. Sob Programas, selecione Ferramenta de Diagnóstico de Memória. Na janela de diálogo, você poderá escolher entre Reiniciar Agora e Procurar Por Problemas ou Procurar Por Problemas Na Próxima Vez Que Eu Iniciar o Computador. De qualquer forma, será preciso reiniciar seu PC para que o utilitário seja executado.

Na próxima vez que seu notebook reiniciar, o Vista carregará a Ferramenta de Diagnóstico de Memória antes que o Windows termine de ser carregado. Em nosso PC de testes com cerca de 2GB de RAM, o utilitário levou cerca de oito minutos na análise. Durante o teste, a Ferramenta de Diagnóstico de Memória irá listar qualquer tipo de erro que ele encontrar na tela azul e, se o utilitário puder determinar qual módulo de memória está causando o problema, uma opção Verificar Erros Por Módulo de Memória ficará disponível no menu mais abaixo. Quando o utilitário for concluído, o Vista será reiniciado e uma janela de diálogo aparecerá no canto baixo direito da Área de Trabalho. Clique na janela de diálogo para saber mais informações sobre os resultados do teste.

Se a Ferramenta de Diagnóstico de Memória detectar um problema, recomendamos que você substitua o módulo problemático. Para notebooks com diversos módulos, remova todos menos um dos chips e rode novamente a Ferramenta de Diagnóstico de Memória para determinar qual módulo é o problemático, assumindo que a Ferramenta de Diagnóstico de Memória já não tenha listado qual dos módulos é a origem do problema.

Também é possível que o slot de memória na placa-mãe esteja danificado, por isso é interessante testar a memória “ruim” em outro slot antes de jogá-la fora. Se você executar o teste e a Ferramenta de Diagnóstico de Memória não encontrar nada de errado, outra parte do hardware ou uma pequena falha de software pode ser o causador do erro.



## Conheça a memória do seu notebook

Muitos notebooks usam um tipo de memória chamado SODIMM, que é cerca de metade do tamanho de uma DIMM padrão, utilizada em PCs desktops. Alguns notebooks podem utilizar micro-DIMMs (ainda menores que as SODIMMs), por isso veja seu manual de instruções para saber o tipo de memória que há em seu notebook. Além disso, seu notebook pode utilizar ainda a DDR SDRAM (RAM dinâmica simultânea) ou a DDR2 SDRAM. Os dois tipos de memória possuem dimensões similares e o mesmo número de pinos, mas os módulos DDR2 possuem tecnologias diferentes que permitem a transferência de dados mais rapidamente que os módulos DDR. Indo mais além, a fenda nos chips DDR2 fica em uma posição diferente dos chips DDR justamente para impedir que você se engane sobre a RAM do seu notebook.

Quando for comprar uma RAM, também é importante que você compre uma que rode na velocidade apropriada para seu notebook. Módulos de velocidades diferentes podem não conseguir se comunicar entre si ou com a placa-mãe, resultando em falha do sistema ou desempenho instável. Mesmo que um módulo mais rápido funcione, a RAM mais rápida irá rodar no lugar do módulo mais lento, anulando assim as vantagens de velocidade da memória mais rápida. Para garantir a compatibilidade, compre módulos de memória com a mesma velocidade e, se possível, do mesmo fabricante.

## Selecione a nova memória

Você pode utilizar a informação anotada quando a RAM foi recolocado ou baixando o PC Wizard 2008 da CPUID ([www.cpubid.com](http://www.cpubid.com)).

para encontrar o tipo de velocidade de memória que o seu notebook suporta. O PC Wizard 2008 é um programa gratuito que lhe fornece um resumo completo de cada componente do seu notebook. Após a instalação do PC Wizard, clique no ícone Mainboard na seção Hardware e selecione Physical Memory. A aba Information exibirá um número de especificações sobre sua memória. Cada módulo de memória lista o tipo e a velocidade. Procure por um módulo substituto de um fabricante que ofereça uma grande garantia na RAM, como a Crucial, Kingston ou Corsair.

Para encontrar uma memória compatível mais facilmente, muitos vendedores grandes de memória oferecem databases “procuráveis” que permitem a você digitar o modelo de seu notebook e ter como retorno uma lista de memórias compatíveis.

## Substituição da memória

Você pode seguir os passos listados anteriormente para recolocar sua memória para fazer a substituição do módulo de memória, mas, em vez de recolocar a mesma RAM, remova a memória ruim e insira o novo módulo. Quando você parafusar de novo a traseira do case, reinicie o PC e verifique a capacidade total da memória para ter certeza de que o notebook está reconhecendo a nova memória.

Se o novo módulo não resolver seu problema e você o tiver testado em outra placa-mãe, é bem provável que o problema esteja em outro componente e não na sua memória. Leia o resto desta matéria especial sobre notebooks para ver se há sintomas parecidos em outros artigos.



# Disco rígido duro de arrumar

## Resolva problemas relacionados ao HD do notebook

**H**á algo que pode fazer seu sangue esquentar, sua pele arrepiar ou seu coração disparar como no filme de horror mais assustador: seu computador não iniciar. Ou, se inicia, começa a fazer barulhos terríveis e o enche com mensagens de erros que mais parecem hieróglifos de tão indecifráveis. Esses são sinais de um disco rígido que possui problemas ou está falho.

Aqueles que já perderam tempo trocando um HD em um PC desktop podem pensar que a substituição de um disco rígido em um laptop não é nada intimidador. Porém, trocar um HD em um notebook é uma história diferente. No geral, os notebooks não são projetados para que os usuários façam substituições de pelas. Isso não significa que você não *pode* trocar partes diferentes – isso quer dizer apenas que essas trocas são mais trabalhosas e difíceis graças ao pequeno e limitado espaço do case do notebook.

### Tipos de problemas

Quando erros em um disco rígido ocorrem, você normalmente é “presenteado” com uma mensagem de erro. O problema pode

ser uma infinidade de coisas diferentes, incluindo problemas com BIOS (sistema receptor/emissor básico), um controlador de HD que quebrou ou um disco rígido que o computador não reconhece. Se você encontrar uma mensagem de erro, procure no Google por essa frase exata e tente descobrir o que pode ser feito. Se o desempenho do seu computador está lento e você suspeita que o HD seja o culpado, rode um programa verificador de erros. O Windows Vista possui uma função de verificação de erros que pode ser utilizada, ou então você pode baixar e executar um utilitário como o Drive Fitness Test da Hitachi ([www.hitachigst.com/hdd/support/download.htm](http://www.hitachigst.com/hdd/support/download.htm)). Para usar a ferramenta do Windows, clique com o botão direito do mouse em Iniciar, clique em Explorar e localize seu disco rígido. Clique com o botão direito do mouse sobre o ícone do HD, selecione Propriedades e acesse a aba Ferramentas. Clique em Verificar Agora dentro de Verificação de Erros, marque os dois boxes que lá estão e clique em Iniciar. Siga as instruções na tela; talvez seja necessário reiniciar o computador.

Alguns erros são causados por drivers de controladores desatualizados. Encontre os números dos controladores (IDE [Integrated Drive Electronics] ou SATA [Serial Advanced Technology Attachment], dependendo do drive) no Gerenciador de Dispositivos. Clique em Iniciar, Painel de Controle, Sistema e Manutenção e Sistema. Selecione Gerenciador de Dispositivos no menu à esquerda. Localize o controlador IDE ou SATA e expanda-o. Anote as informações e visite o Website do fabricante para verificar se existem novas atualizações de driver.

Se você deixou seu laptop cair recentemente e ele não reconhece mais seu HD, é provável que algum cabo

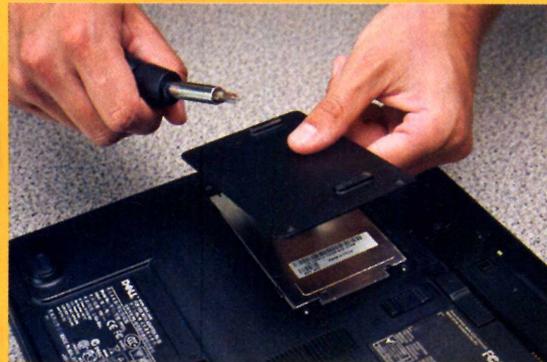




conector tenha se soltado. Caso esse seja o problema, você terá que pedir ajuda profissional.

Embora exista um grande número de sintomas que possam potencialmente aparecer quando algo dá errado com seu disco rígido, como uma performance pobre ou mensagens de erro, os sintomas que mais podem informar que seu HD está com algum problema são os altos ruídos ouvidos durante a operação no computador. Esses são os sinais de que seu disco rígido está morrendo e precisa ser substituído. Nessa situação, faça um backup dos seus dados imediatamente e vá às compras para obter outro disco rígido.

Às vezes, o disco rígido pode falhar inteiramente e o computador nem inicia. Nesse ponto, você terá que remover o HD antigo e substituí-lo por um novo. Você também deverá mandar seu computador a um profissional caso a abertura do laptop acabar com a sua garantia.



## Comprando uma nova parte

Se o disco rígido simplesmente morreu e você precisa trocá-lo, é preciso estar ciente de algumas coisas na hora dessa substituição e também no momento da compra.

Novamente, consulte o Gerenciador de Dispositivos para certificar-se do tipo de conexão que seu disco rígido utiliza. Localize e expanda o cabeçalho Drives de Disco. Clique com o botão direito do mouse no disco rígido e selecione Propriedades. Na janela resultante, clique na aba Detalhes. No menu de rolagem Propriedade, selecione Enumeração. Isso lhe informará qual o tipo de conector você tem. Os laptops mais antigos provavelmente possuem uma porta IDE, mas o SATA é o padrão mais comum nos modelos mais antigos. Se você for incapaz de navegar até o Gerenciador de Dispositivos porque seu computador não inicia ou por outra razão, verifique o manual de instruções ou o Website do fabricante para ver qual o tipo de conector de HD que precisa ser comprado.

Você poderá comprar um disco rígido na loja especializada, mas também poderá fazer a uma pesquisa em lojas online para poder comparar os preços. Os vendedores de peças de computador online são ótimos lugares para comparar preços e encontrar grandes variedades de produtos. É possível também localizar o drive desejado no Website do próprio fabricante e seguir sua recomendação sobre lugares onde ele pode ser comprado.

## Pelo quê procurar

Procure por um HD que tenha capacidade de armazenamento suficiente para acomodar com folga todos os seus aplicativos, arquivos e pastas. Se tudo o que você precisa armazenar são uma pilha de documentos do Microsoft Office, uma boa coleção de imagens e MP3s de algumas de seus álbuns de rock favoritos, um disco rígido de 160GB é o suficiente. Por outro lado, se o seu laptop é o lar de toda a sua coleção de músicas, décadas de

vídeos das crianças e as 600 fotos digitais tiradas em sua expedição ao Alasca, será preciso um disco rígido bem maior — com mais de 500GB.

Verifique com o fabricante se o drive de 500GB realmente se encaixa em seu notebook antes de fazer a compra. Para concluir, certifique-se de procurar um HD feito especialmente para notebook, pois eles possuem tamanhos diferentes em relação aos PCs desktop.

Além da capacidade de armazenamento, outra consideração importante a se pensar quando for comprar um disco rígido é a velocidade. O tamanho do cache de buffer, que ajuda o HD a resgatar dados freqüentemente utilizados mais rapidamente, é algo a se pensar. Muitos drives novos terão entre 8MB e 32MB de cache.

A velocidade na qual o disco rígido gira afeta os tempos de leitura e gravação, consumo de energia e quanto barulho você ouvirá quando seu computador estiver em operação. HDs de notebooks



giram em 4.200, 5.400 ou 7.200 rpm (rotações por minuto). Um drive de 4.200rpm tende a ser um pouco lento, por isso opte por um drive mais rápido. Quando mais rápido o drive rodar, mais bateria ele tende a gastar e mais barulhento ele será (a menos que esses fatores sejam suavizados por alguma outra tecnologia). Se barulho é algo importante para você, opte por um drive de 5.400rpm ou de 7.200rpm equipado com tecnologia de redução de ruídos. Vários drives novos contam com dinâmicas de fluidos que diminuem o barulho. Por exemplo, os drives Spinpoint da Samsung são impressionantemente silenciosos mesmo rodando a 7.200rpm e os drives da Seagate historicamente mantêm ruídos bem baixos.

Drives com pouco consumo de energia também ajudam a preservar a vida da sua bateria. Um drive de 4.200rpm consumirá menos energia do que um drive mais rápido, mas o efeito colateral é a perda no desempenho da velocidade. Drives SSD

(disco de estado sólido) fazem parte de uma futura e interessante tecnologia. Utilizando chips de memória flash em vez de discos magnéticos giratórios, os SSDs são rápidos e usam muito menos energia do que os drives tradicionais. Entretanto, eles atualmente são muito caros e vêm em capacidades de armazenamento baixas. Se a duração da bateria é sua maior prioridade, considere uma dessas duas opções.

Uma causa comum para a maioria dos problemas com HDs de notebook é o simples desgaste. Um disco rígido é composto de partes sensíveis que se movem e não é projetado para sofrer impactos, especialmente quando estão em uso. Apenas um sacolejo de um ônibus ou um pequeno quedo acidental pode causar problemas em um HD. Os cabeçotes (a parte do disco rígido que faz leituras e gravações a partir do disco) são apenas nanômetros em comparação à superfície do disco magnético e uma tremida pode fazer com que dois deles se toquem, o que cria um problema. Alguns HDs são

projetados para saber quando irão falhar e automaticamente são travados para impedir danos. Essa é uma característica de alguns dos novos drives da Seagate e da MacBook.

## Fora com o velho, dentro com o novo

Antes de substituir um disco rígido, faça um backup completo de todos os seus dados – se algo der errado, você poderá utilizar os dados do backup. Desconecte o notebook e remova a bateria. Vista um bracelete antiestático antes de começar a tocar nas partes internas do computador para evitar danos potenciais causados por eletricidade estática.

O processo de remoção do HD é um pouco diferente em cada computador. Entretanto, basicamente você terá de encontrar o local onde seu disco rígido está instalado. Normalmente, ele é coberto por uma placa na parte de baixo de seu laptop. Algumas coberturas de HDs contam com um botão que pode ser apertado para soltá-lo; também é provável que existam alguns parafusos na placa de cobertura. Quando ela for removida, você provavelmente verá o disco rígido preso em uma gaveta de drive ou algo semelhante. Essa gaveta poderá ser solta ou deslizar para que o disco seja removido. Após remover todos os parafusos que prendem o drive à gaveta, o HD deverá sair sem grandes problemas.

Para inserir o novo HD, coloque-o na gaveta e faça o reverso de todas as instruções acima. Seja cuidadoso ao colocar a gaveta de volta na cavidade do drive para que não seja aplicada força indevida— do contrário, você poderá danificar a gaveta, ou pior ainda, danificar a porta que conecta o novo disco rígido ao computador.

Quando você conseguir trocar o disco rígido com sucesso, poderá reconectar os cabos de energia e começar a instalar o sistema operacional e outros softwares no computador, além da restauração de todos os seus dados.



# Problemas com energia

## Resolvendo casos com baterias e adaptadores de energia

Diferente de outros componentes internos de um notebook que sabemos que podem falhar mas torcemos para que não falhem, as baterias não são feitas para durarem para sempre em seu notebook. Algumas podem durar o mesmo que seu laptop, dependendo de quanto e como você as usa, mas muitas precisarão ser trocadas em algum ponto.

Entretanto, muitos outros elementos na conexão elétrica de seu notebook, incluindo o adaptador de energia, também podem causar problemas, além de componentes falhos dentro do seu computador que podem imitar os sintomas de problemas com a bateria ou adaptador. A chave para resolver seus problemas está em isolá-los assim que possível e então determinar se o reparo ou a substituição é o mais adequado para sua situação.

### Resolvendo problemas de energia

Diversos técnicos apontam que existem três componentes no suprimento de energia que podem causar problemas, que são o cabo de força, a entrada AC (corrente alternada) e a bateria. Como regra geral, se o notebook funciona bem quando está conectado, mas ele não segura a carga quando não está, a bateria está ruim. Se o adaptador de energia estiver com a luz de força acesa e ela se apagar quando o cabo é conectado, o cabo ou adaptador AC está ruim. E, se a luz de energia estiver acesa, mas a bateria não carregar e o notebook não ligar ou apenas ligar de forma interrompidamente, então a entrada AC pode ser o problema. Tenha em mente também que outros fatores, como falha de memória, eletricidade estática, curtos-circuitos em componentes, estourcos de condensadores e falhas da placa de sistema podem criar problemas similares.

Determinar a causa é mais da metade do caminho para resolver o problema.

### Um processo de três passos

Verificar os componentes citados acima é um processo de três passos, que também o ajudarão a definir se você poderá lidar com o reparo sozinho ou se o notebook terá que ser levado a um serviço profissional (caso seu notebook funcione bem quando está com o cabo, mas falha apenas ao trabalhar com a bateria, pule para o passo 3 diretamente).

#### Passo 1: Verifique o adaptador

**AC.** Certifique-se de que o cabo AC está firmemente conectado ao adaptador de força. Encaixe o cabo AC diretamente a uma tomada que esteja funcionando (para o teste, não ligue a um estabilizador ou "régua"). A luz de energia do adaptador deverá acender (se ele possuir uma luz). Se a luz não acender, isso indica que a energia não está chegando ao adaptador. Isso sugere que o cabo ou o adaptador AC está com problema (talvez a tomada esteja com problemas também. Teste outra para ver se o problema é resolvido). Se o adaptador ou cabo AC estiver com problema, leia a seção "Danos no cabo" deste artigo. Caso a luz acenda, leia o passo 2.

**Passo 2: Verifique a fonte.** Encaixe o conector de energia na entrada de força do notebook e aperte-o firmemente. Reinicie seu notebook. A luz de força, bateria e/ou o LED (diodo emissor de luz) no notebook deverá acender (isso deve acontecer assim que o conector de força for colocado). Normalmente, essa luz fica na parte da frente ou na traseira do notebook, dependendo do modelo.

Se nenhuma luz acender, o cabo de força (entre o adaptador e o notebook) ou o jack de entrada de energia pode estar falho. Leia a seção "Danos no cabo" mais à frente para saber o que fazer. Se a luz ou LED de força acender

e o aparelho não ligar (isso se não puder ser possível nem ouvir os coolers e drives funcionando), o problema não é com a fonte; provavelmente, será hora de procurar uma ajuda profissional.

Se a luz de força ou LED acender e o aparelho ligar, é sinal de que as linhas de energia provavelmente estão boas e que a placa do sistema está recebendo energia. Você pode fazer um teste conclusivo removendo a bateria e executando o computador sem ela. Desligue o notebook, desconecte a fonte, vire o notebook ao contrário e abra o compartimento de bateria. Remova-a, reconecte o cabo de força e reinicie. Se tudo estiver bem, a bateria ou o carregador de bateria deve ser a causa do problema.

**Passo 3: Cheque a bateria.** Desligue o notebook, desconecte o cabo de força, coloque a bateria novamente no compartimento e reinicie. Isso fará com que o PC seja ligado apenas com a bateria como fonte de energia. Se o notebook nem ligar (se nem mesmo os coolers rodarem), leia a seção "Comprando Bateria" desse artigo para saber sobre troca de bateria.

Caso o notebook inicie, veja o medidor de bateria do Windows (um ícone de uma bateria com um cabo de energia localizado do lado direito da Barra de Tarefas). Se a carga da bateria estiver com menos de 100%, você poderá testar a unidade mais eficientemente se tentar carregá-la completamente. Desligue o notebook e deixe o cabo de energia conectado a noite toda.

Quando a bateria for carregada, remova o cabo de força, reinicie e verifique novamente a vida da bateria. Se o indicador mostrar menos do que 100%, sua bateria pode ter perdido sua habilidade de recarga e precisará ser substituída. Caso esteja em 100%, rode o computador sem o cabo de força até que a bateria seja descarregada. Execute operações normais, mas evite o uso da antena wireless.



Compare as especificações da vida da bateria que vieram com o seu PC com a vida da bateria atual. Se os números estiverem próximos, talvez você pense erroneamente que sua bateria poderia render mais do que ela realmente pode. Certifique-se de ter carregado a bateria completamente durante as sessões de trabalho no laptop. Seus hábitos de trabalho – e não a bateria – podem ser os culpados.

Se a bateria morrer muito mais rapidamente do que suas especificações indicam, sua bateria pode estar defeituosa ou perto do final de seu ciclo de vida, mesmo que ela indique uma carga de 100%. Caso o PC ainda esteja sob a garantia, contate o fabricante sobre uma substituição. De outra forma, leia a seção “Bateria importa” para mais assistências.

## Danos no cabo

Adaptadores e jacks de entradas de energia podem ficar danificados através do mau uso, mas é bem mais provável que você tenha esticado o cabo em algum ponto (principalmente se for o cabo que fica entre o adaptador e seu notebook) e algum fio se quebrou dentro dele. Procure por sinais óbvios de danos no cabo de força. Se encontrar algum, substitua o adaptador.

Caso não exista nenhum dano óbvio no cabo, você terá duas escolhas simples: substituir o adaptador de energia ou levá-lo a uma loja especializada para testá-lo. E, se o jack estiver danificado, siga para a loja especializada também.

## Bateria importa

Baterias de notebooks de íon-lítio perdem sua habilidade de se recarregar com o tempo, mesmo se você nunca utilizá-las.



A utilização freqüente também afeta a capacidade de carga. As baterias têm sua utilização medidas por ciclos de cargas. Usar toda a carga de uma bateria equivale a um ciclo de carga. Se você utilizar 50% dessa carga, terá usado um ciclo de carga. Após um certo número de ciclos de carga, a bateria começará a perder sua habilidade de ser recarregada. De acordo com a Dell, um usuário padrão pode esperar uma queda na capacidade de carga após um tempo entre 18 e 24 meses de uso; a Apple informa que os usuários podem esperar por 80% de capacidade após cerca de 300 cargas completas e ciclos de descarga.

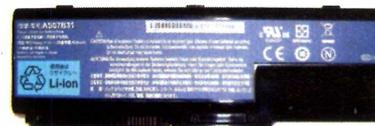
O que mais pode causar uma falha na bateria? As baterias de notebook normalmente são tão sensíveis e resistentes a choques quanto o restante dos componentes do notebook. O abuso pode danificar as baterias, mas o uso regular e devido não. Algumas baterias têm experimentado problemas devido a assuntos relacionados com **firmwares** (programas embutidos no hardware do notebook ou de seus componentes que ajudam a controlar a funcionalidade). Usuários de notebooks da Acer e Apple, em particular, relatam problemas relacionados a firmware. Se você não abusou de seu notebook e a vida da bateria começou a cair mais rapidamente do que se imaginava, contate o fabricante para ver se é necessário fazer a atualização de um firmware ou uma substituição da bateria.

Baterias em um notebook que funciona corretamente não podem ser sobrecarregadas, mas as baterias de íon-lítio apresentam melhores desempenhos quando são utilizadas periodicamente. Manter suas baterias constantemente conectadas à fonte de energia sem usá-las fará com que a vida útil delas diminua; assim, remova suas baterias quando não for utilizá-las por um longo período de tempo. Além disso, tenha em mente que utilizar suas baterias até o final antes de carregá-las não irá danificá-las (e nem beneficiá-las).

Para completar, não se preocupe sobre a bateria pegar fogo, a menos que você tenha um notebook fabricado entre 2004 e 2006 e não tenha verificado se era necessária uma substituição (caso você não tenha ouvido falar, a Sony vendeu milhões de baterias defeituosas

que, sob certas condições, poderiam fazê-la pegar fogo. Após colocar a culpa parcialmente nos fabricantes dos PCs, a Sony acabou por fazer um recall de 10 milhões de baterias, incluindo muitas da sua própria linha VAIO).

Ninguém pode prometer a você que uma coisa dessas não pode acontecer novamente, mas, dado o golpe levado pela Sony após esse incidente, você pode apostar que a Sony e outros fabricantes de equipamentos de computadores estão fazendo seus melhores para que isso não ocorra mais.



## Comprando baterias

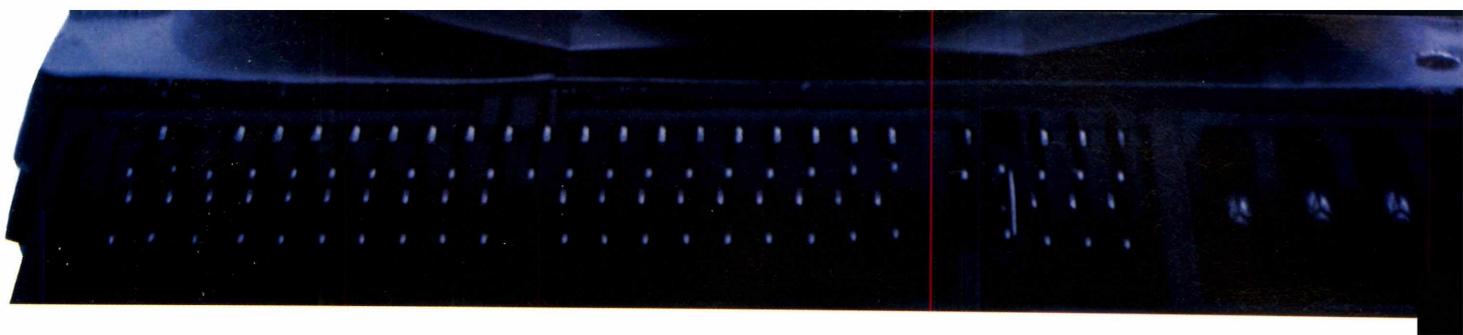
Se o seu notebook não inicia mais enquanto opera com energia de bateria ou se você acha que ela pode estar falha, uma nova bateria poderá resolver o problema ou provar que há outra coisa errada. Procure por companhias de vendas de baterias online para verificar modelos e preços. Para a maioria dos usuários, substituir uma bateria que não gasta ou defeituosa e bem fácil. Mesmo nos notebooks mais antigos, muitas baterias são acessadas através de uma tampa na parte de baixo da máquina. Procure por uma tampa ou outra parte que pode ser aberta para acessar o local da bateria. Desligue seu PC (ou coloque-o no modo Hibernar com o cabo de força conectado) antes de remover a bateria, a menos que o manual do seu PC informar que elas podem ser trocadas ainda “quentes”.

Para descobrir qual a bateria apropriada para sua máquina na hora da compra, remova a bateria examine-a procurando um número em particular. Algumas baterias o instruem especificamente para apenas usar uma substituta em particular. Se esse não for o caso, você poderá fazer um upgrade para uma bateria mais poderosa (mas verifique essa possibilidade antes com o fabricante). Quanto mais alto for o Whrs (watt de horas) da bateria, mais tempo ela irá “segurar” uma carga.

A surreal advertisement featuring a man in a polka-dot shirt and striped pants using a vacuum cleaner on a stack of hard drives. The vacuum cleaner is a black upright model with a long silver tube and a black motor unit on the left. The man is holding the handle of the vacuum, which is positioned over a stack of several hard drives. The background is a dark blue gradient with geometric shapes. The text is in a bold, white, sans-serif font with a blue outline.

# Turbine seu espaço em disco

Espremendo dados em seu HD  
através da compressão de disco  
NTFS no Windows XP ou Vista



**É** possível ganhar espaço no disco rígido sem gastar nada? Bem, a resposta é sim e iremos mostrar como que isso pode ser feito através das próprias facilidades embutidas do Windows. A compressão de disco, que qualquer um que tenha vivido a época pré-Windows pode confirmar, era algo extremamente complicado e que tinha grandes chances de terminar em um desastre. Porém, hoje a compressão é parte do sistema operacional Windows (tanto o XP quanto o Vista), é segura e ainda fácil de usar.

Claro, agora que o armazenamento em discos rígidos se tornou algo barato, o incentivo para se utilizar a compressão diminuiu. Mas “barato” não é o mesmo que “gratuito” e, por isso, se você estiver com pouco espaço em disco e com pouco dinheiro, a compressão é uma boa opção a se considerar. Isso também pode ser atraente para usuários de notebooks, que sofrem bastante para fazer um upgrade do HD. De qualquer forma, nessa edição ensinaremos como utilizar as ferramentas de compressão do Windows.

## Por que utilizar a compressão?

Nos dias de hoje, a compressão é utilizada por três razões principais. Talvez a mais simples seja “encolher” os arquivos para que sejam enviados por e-mail, o que diminui o tempo que ele levará para ser enviado e também diminui a chance dele ser rejeitado por outro servidor de e-mail simplesmente por ser “grande demais”.

Alternativamente, você pode escolher por comprimir os arquivos ao fazer o backup deles para um CD, DVD ou outros dispositivos removíveis. Isso significa que mais arquivos podem ser caber dentro do espaço disponível. Para completar, algo que é bem raro nos PCs modernos, a compressão é utilizada para aumentar a quantidade de dados que podem ser armazenados em um disco rígido.

Os dois primeiros objetivos são alcançados através da opção de compressão de pastas embutida no Windows (ou com a utilização de um software de terceiros, como o Winzip ou 7-Zip), enquanto que a tarefa de fazer mais dados caberem em

um disco é um trabalho para uma coisa chamada compressão de disco NTFS (New Technology File System).

## Quanto espaço em disco pode ser salvo?

A quantidade de espaço extra que poderá ser criada depende de quais tipos de arquivos estão armazenados no disco rígido. Se os arquivos forem predominantemente programas, arquivos MP3, PDFs e JPEGs de câmeras digitais, então não há muito o que ser ganho em espaço porque esses tipos de arquivos já estão fortemente comprimidos. Por outro lado, se um disco contiver muitas imagens digitalizadas no formato TIF, arquivos de documentos de câmeras digitais e arquivos de dados de processadores de palavras e planilhas, eles poderão ser comprimidos a uma pequena fração de seus tamanhos originais.

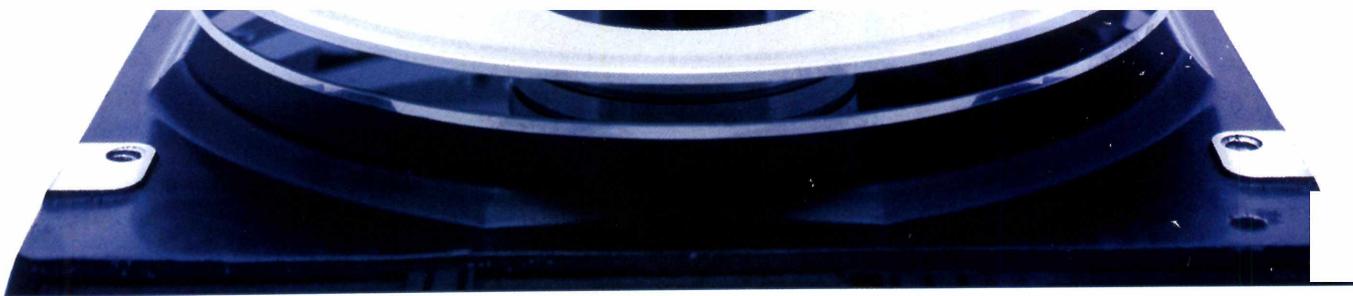
Em um disco rígido de 60GB com diversos programas misturados, arquivos multimídia e dados de negócios, espere ganhar algo entre 2GB e 8GB de armazenamento extra. Essa pode não ser uma grande quantidade, mas ela pode dar a um laptop, com um drive impossível de passar por um upgrade, um pouco mais de vida – e, lembre-se, sem gastar um mísero centavo.

Também é importante dizer que a compressão de disco NTFS não é uma substituta para arquivos Zip antes de enviar e-mails ou fazer um backup. Isso porque no momento em que os arquivos comprimidos em NTFS deixam o disco rígido NTFS, eles voltam aos seus tamanhos completos e verdadeiros. Assim, a compressão NTFS deve ser vista como uma maneira simples e segura de aumentar a capacidade do HD e não como uma substituta completa dos arquivos Zip convencionais.

## O que será necessário

Para executar a compressão NTFS, nenhum software adicional é requerido e nenhuma alteração precisa ser feita na maneira como você utiliza o computador. O único pré-





requisito é que o disco onde os arquivos comprimidos serão armazenados deve estar formatado como um disco NTFS.

O NTFS foi introduzido com o Windows 2000 e também é utilizado pelo XP e Vista. Ele conta com uma maneira mais eficiente de organizar arquivos em um disco rígido do que o sistema Fat 32, usado em versões anteriores do Windows. Um computador vendido com o Windows XP pré-instalado em seu disco rígido pode usar tanto o NTFS quanto o Fat 32 – depende de como o fabricante formatou o disco durante a montagem – enquanto que um computador com Vista certamente já utiliza o sistema NTFS.

Para descobrir como o HD (ou HDs) em seu computador está formatado, clique no menu Iniciar e clique em Meu Computador (no XP) ou Computador (no Vista). Clique com o botão direito do mouse sobre o disco que você deseja saber e selecione Propriedades. Na janela de diálogo de Propriedades, procure a seção Sistema de Arquivos para verificar se está escrito NTFS ou Fat 32.

Se um disco for Fat 32 e você quiser utilizar a compressão nele, a boa notícia é que ele poderá ser convertido para NTFS sem destruir seu conteúdo. Uma vez convertido, uma parte ou o disco completo poderá ser comprimido. Entretanto, assim que o disco for convertido para NTFS, ele não poderá mais voltar para o Fat 32 sem o backup de todos os dados e a formatação completa do disco; não há uma razão convincente pela qual você poderia desfazer essa troca, a não ser talvez para rodar vários sistemas operacionais no mesmo computador, mas essa não é uma consideração que passa pela cabeça da grande maioria dos usuários. Veja o box “Convertendo um disco para NTFS” para mais instruções.

Note também que, embora a compressão NTFS seja bastante segura, nós recomendamos que você faça um backup do seu disco rígido antes de proceder com qualquer uma das técnicas cobertas nesse artigo. O backup não é obrigatório, mas não nos responsabilizaremos por qualquer perda de dado que possa acontecer após as mudanças.

## Como a compressão NTFS funciona

Enquanto os arquivos Zip (ou pastas comprimidas, como são chamadas pelo Windows) são projetados para armazenar um grupo de arquivos dentro de um único arquivo comprimido, a compressão NTFS trabalha com arquivos individuais armazenados em pastas comuns. Fazer alguma coisa a um único arquivo dentro de um arquivo Zip forçará o grupo inteiro a ser re-processado, o que é um processo relativamente lento, enquanto que os arquivos são adicionados (ou excluídos) a

### Convertendo um disco para NTFS

Para converter um disco Fat 32 para NTFS no Windows XP, clique no botão Iniciar, clique em Executar e, na janela de diálogo, digite o comando a seguir: `Convert LETRADODRIVE:/fs:ntfs` (onde LETRADODRIVE deve ser substituído pela letra do disco rígido que você deseja converter). Quando você pressionar Enter, será pedido que seja digitado o nome do volume (ou disco) como confirmação para sua decisão. Aperte Enter novamente para executar a conversão.

No Windows Vista, clique no botão Iniciar, Todos os Programas e Acessórios. Clique com o botão direito do mouse em Prompt de Comando e selecione Executar Como Administrador. Agora, você poderá proceder como no parágrafo anterior para fazer a conversão.

uma pasta NTFS muito rapidamente, sem afetar os outros arquivos que estão dentro da pasta.

Para comprimir um único arquivo através da compressão NTFS, clique com o botão direito sobre o arquivo desejado no Windows Explorer e selecione Propriedades. Quando a janela de Propriedades for exibida, clique no botão Avançado e marque a opção “Comprimir conteúdo para salvar espaço”. Clique em OK e depois em Aplicar.

Isso irá comprimir o arquivo e exibirá a informação sobre tamanho do arquivo atualizada na janela de diálogo Propriedades. No caso de um documento do Word ou Excel, o tamanho de arquivo em disco será provavelmente a metade de seu tamanho real, enquanto que uma imagem TIF digitalizada ou outro formato que pode ser fortemente comprimido poderá ser armazenado com apenas uma fração de seu tamanho verdadeiro. Esses mesmos ganhos não são possíveis em arquivos MP3 e JPEG, pois eles já estão comprimidos.

No Windows Explorer, um arquivo comprimido é exibido em azul e seu tamanho de arquivo é listado em seu tamanho original. Para descobrir a quantidade atual de espaço que ele ocupa no disco, leia a informação “Tamanho em disco” na janela de diálogo Propriedades. Mesmo que o arquivo esteja comprimido agora, ele poderá ser tratado da mesma forma como era antes, já que o Windows lida com a descompressão (quando ela for exigida) automaticamente e sem que o usuário perceba. Faça um teste: clique duas vezes sobre um documento do Word comprimido e ele abrirá no Word da maneira normal. Se o arquivo for movido de uma pasta para outra no mesmo disco, ele permanecerá comprimido. Entretanto, se ele for movido para outro disco ou anexado a um e-mail, ele será expandido para seu tamanho original descomprimido.

### Comprimindo pastas

Uma maneira mais conveniente de comprimir um grande número de arquivos é colocá-los todos na mesma pasta e então comprimir a própria pasta. Fique ciente



de que comprimir pastas pode demorar um bom tempo – muitos minutos ou até mesmo horas, principalmente se houver muitos dados a serem comprimidos, embora ainda seja possível trabalhar com o PC. Quando a pasta for comprimida, simplesmente copie o arquivo para a pasta para que ele seja comprimido, mas copiar um arquivo a partir dessa pasta resultará em uma duplicata de tamanho real (ou descomprimida) dele.

A situação é diferente quando os arquivos são arrastados (ou movidos) entre pastas comprimidas e descomprimidas no mesmo disco. Nesse caso, os arquivos mantêm seu estado original de comprimido ou descomprimido, sem levar em conta se eles são arrastados para dentro ou fora de uma pasta comprimida. Para tornar as pastas comprimidas fáceis de identificar, o Windows Explorer exibe seus nomes em azul, igualmente aos arquivos dentro delas.

Pastas comprimidas, diferente dos arquivos individuais, oferecem outro benefício que torna a compressão NTFS mais prática: as pastas comprimidas são exibidas nas janelas de diálogo Abrir Arquivo e Salvar Arquivo de cada programa, tornando possível salvar o arquivo na forma comprimida sem ter que primeiro salvá-lo como um arquivo comum.

## Comprimindo um disco inteiro

Outra forma de compressão NTFS é encolher um disco inteiro. Para fazer isso, clique com o botão direito do mouse no ícone do drive dentro do Windows Explorer e selecione Propriedades. No final da janela de diálogo Propriedades, marque a opção “Comprimir drive para ganhar espaço em disco” e clique em OK. Será pedido que você escolha entre aplicar as alterações ao próprio drive ou ao drive e todas as subpastas e arquivos existentes. Escolha a segunda opção. Após clicar em OK algumas vezes, a compressão será iniciada.

Haverá uma grande demora enquanto o disco é examinado antes que qualquer

coisa aconteça, por isso seja paciente.

Durante a compressão, você poderá continuar a utilizar o computador e aparecerá uma janela de diálogo caso o Windows precise comprimir um arquivo que esteja em uso no momento. Você poderá escolher entre fechar o arquivo em uso para permitir sua compressão ou fazer com que o Windows ignore o arquivo e continue o processo.

Comprimir um disco inteiro é um processo bastante lento que pode levar muitas horas, e ele não concede nenhuma vantagem sobre o método alternativo de compressão de pastas selecionadas, com exceção de não precisar designar manualmente quais pastas serão comprimidas. Como o disco rígido provavelmente contém muitas pastas com poucos arquivos compressíveis, entendemos que uma compressão seletiva é mais adequada.

Para concluir, note que compressão e encriptação de arquivos são mutuamente exclusivos e, por isso, um arquivo pode ser encriptado ou comprimido sob o NTFS, mas não os dois ao mesmo tempo.

## Isso vale a pena?

A compressão de pastas de trabalho contendo documentos e arquivos do gênero terão um pouco de impacto no desempenho, mas isso é completamente reversível se você seguir os mesmos procedimentos já descritos para fazer a compressão, mas ao contrário: ao invés de marcar a opção “Comprimir conteúdo para ganhar espaço em disco”, desmarque-a.

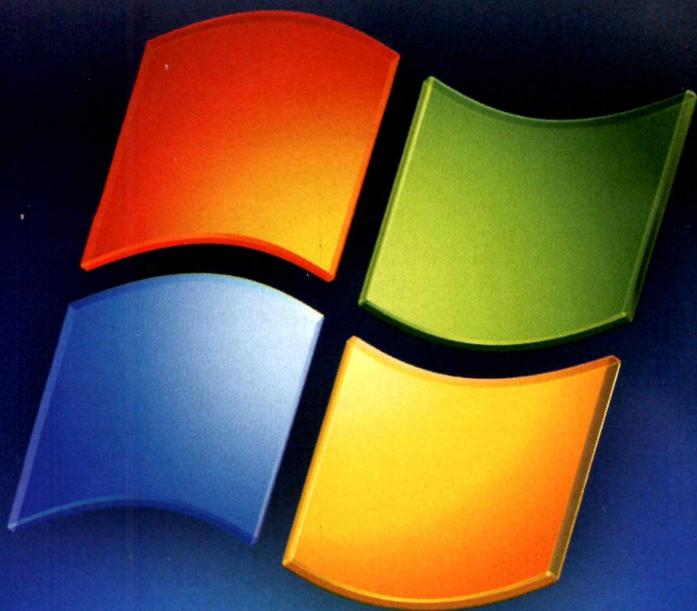
Tanto os programas quanto os arquivos de dados podem ser comprimidos, mas pelo fato da necessidade de expandir arquivos de programas antes que eles possam ser utilizados, os programas comprimidos rodam mais vagarosamente. Mas, como nenhum desses arquivos representa uma grande economia do espaço em disco, é melhor não mexer com eles. O espaço em disco potencial a ser ganho com a compressão depende da natureza dos arquivos que serão comprimidos. Não espere ganhar espaço comprimindo arquivos de mídia, mas todo o resto é um “jogo” válido. Se a compressão puder manter seu laptop ou computador antigo rodando por mais algum tempo a custo zero, então definitivamente vale a pena fazer a tentativa.

### Passo a Passo Comprima uma pasta inteira

1- No Windows Explorer, clique com o botão direito do mouse sobre uma pasta existente que você deseja comprimir e selecione Propriedades. Clique na aba Avançado. Marque a opção “Comprimir conteúdo para ganhar espaço” e clique em OK para fechar a janela de diálogo Atributos Avançados.

2- Clique em Aplicar. Selecione a opção “Aplicar as alterações somente a essa pasta” se quiser comprimir os arquivos futuros colocados nessa pasta, mas não àqueles que já estiverem na pasta. De outra forma, selecione a opção “Aplicar as alterações a essa pasta, subpastas e arquivos”.

3- Clique em OK e aguarde a compressão da pasta, que pode demorar alguns minutos ou até mesmo horas, dependendo da quantidade. Quando o processo for concluído, os arquivos e pastas comprimidos estarão listados em azul.



O aplicativo gratuito vLite  
o ajudará a ganhar tempo  
– e gigabytes – cortando  
o inchaço do processo de  
instalação do Vista

# Simplifique e personalize sua instalação do Vista

Cansado dos excessos da instalação do Vista? Procurando por uma maneira simples para configurar um processo de instalação desacompanhado? Desejando uma solução mais fácil para alterar suas configurações favoritas antes da instalação do Vista? Há uma solução bem simplificada para esses três cenários graças a um programa chamado vLite.

O vLite permite que seja um disco de instalação do Vista personalizado que contenha apenas as funções que você necessita e deixa de fora todos os componentes e drivers que não serão utilizados. O programa também deixa você executar uma instalação desassistida e configurar uma variedade de alterações pós-instalação.

Talvez você queira também tornar sua próxima instalação do Vista mais rápida e mais fácil com a criação de um único botão de instalação. Talvez você queira colocar o Vista numa “dieta”. Enfim, o vLite é um ótimo programa de personalização que deve pertencer ao arsenal de qualquer usuário avançado. Entretanto, embora o processo seja bastante simples, nós recomendamos que você teste seu disco em uma máquina virtual, como o Virtual PC 2007 ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) antes de executar uma instalação completa.

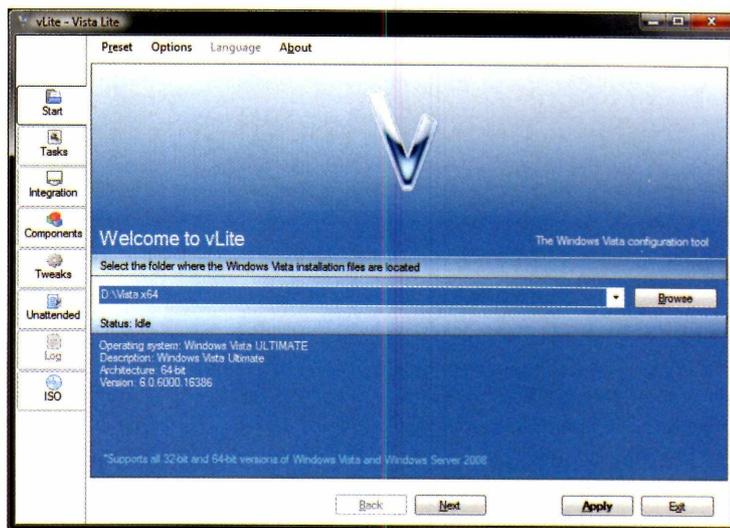
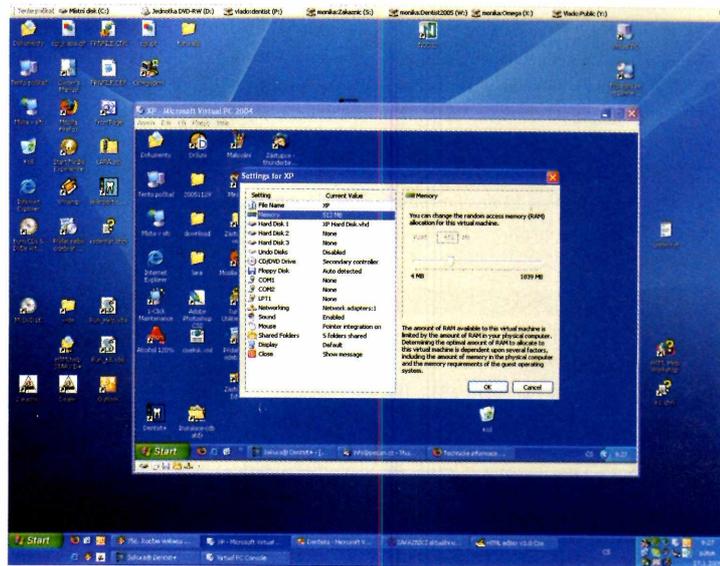
## 1- Conhecendo o vLite

O vLite pode ser baixado em um instalador de 1.56 MB ou em um arquivo

### O que você precisa

vLite  
Freeware: [www.vlite.net](http://www.vlite.net)

DVD do Windows Vista – upgrade ou instalação completa  
Preço varia de versão para versão:  
[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) (não é possível utilizar um DVD ou partição de restauração com o vLite)



comprimido de 1.43 MB. É preciso ter um nível de acesso de Administrador para poder rodar o aplicativo, por isso clique com o botão direito do mouse no executável e selecione a opção “Executar Como Administrador”, que está logo abaixo do comando Abrir.

Quando o vLite for aberto, o programa o leva a uma pasta contendo os arquivos de instalação do Windows Vista. Insira seu DVD de instalação do Vista, clique em Procurar,

navegue até o drive óptico e clique em OK. Em seguida, clique em OK novamente na janela de diálogo Copiar Arquivos e selecione uma pasta para armazenar os arquivos de instalação do Vista. Utilize o botão Criar Nova Pasta para que uma nova pasta seja criada, se necessário. Leva cerca de 10 minutos até que os arquivos sejam copiados a partir do DVD do Vista.

Em seguida, selecione a edição do Vista que você deseja configurar. O vLite é um



## 5- Remoção de componentes para “enxugar” o Vista

A janela Components pode ser um pouco enganosa. Diferente da janela de diálogo Compatibility, a janela Components é utilizada para remover componentes em categorias particulares, como acessórios, drivers e suporte para hardware. Os itens marcados serão removidos de sua imagem. À medida que você seleciona cada item, uma janela de ajuda do lado direito da tela irá listar o tamanho do item, o que ele faz e sob quais situações ele deve ser mantido. Itens que podem ser particularmente perigosos de remover estão listados em vermelho.

Nós removemos o Paint, Snipping Tool e o Wordpad dos Acessórios (eles não farão falta), quase todos os itens na categoria Driver, com exceção a alguns controladores de armazenamento na lista (nós iremos instalar posteriormente os drivers de vídeo atualizados), todos os jogos (os jogos do Vista não são interessantes), suporte para fax e iSCSI na categoria Hardware Support, idioma asiático na categoria Languages, arquivos de teste na categoria Multimedia e IIS na categoria Network. Nós preferimos manter todos os serviços. A instalação

original do Windows Ultimate inclui 172 itens no total. Nós selecionamos 68 para remoção. Quando sua lista estiver pronta, clique em Next para continuar.

## 6- Mexa em tudo agora, ganhe tempo depois

A janela de diálogo Tweak permite que você pré-configurar as configurações comumente alteradas em quatro áreas. A opção Security abre configurações de edição de Anti-Spyware Realtime Protection, Data Execution Prevention e opções de UAC. Já a seção System permite que você configure o AutoPlay e opções de paginação, hibernação, requerimento de memória, botão Power e botão Sleep.

Em Explorer, você pode editar configurações de visualização a partir do Painel de Controle, extensões de arquivos, arquivos e pasta ocultas e arquivos do sistema operacional. E, finalmente, a opção Internet Explorer deixa você fazer a edição do filtro de Phishing do IE e dos balões de dicas de verificação de phishing. Clique em um item que deseja alterar (como o botão Power), e um menu aparecerá à direita da configuração atual. Selecione a configuração de sua preferência. Clique em Next para continuar.

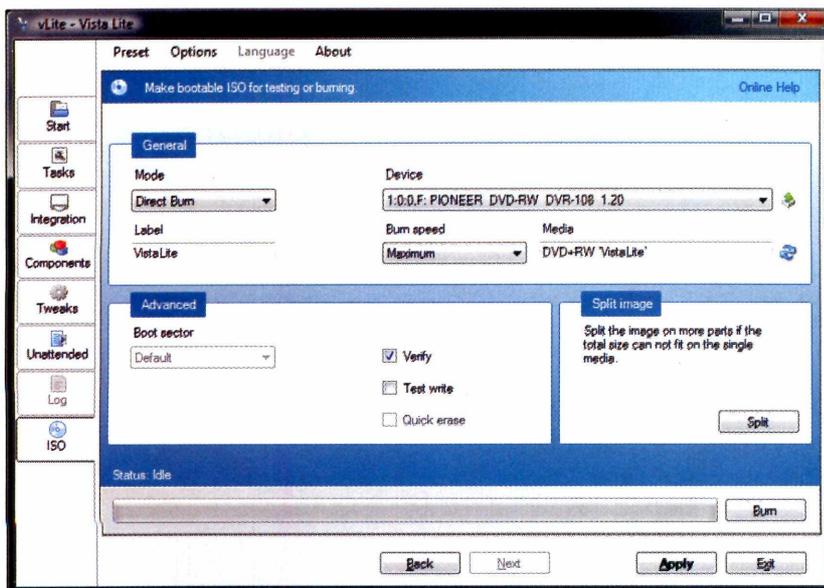
## 7- Rode uma instalação desassistida

A janela Unattended o ajuda a criar uma instalação desassistida, isto é, uma instalação em que a sua ajuda para preencher campos de configurações não é necessária, permitindo que ela seja executada mais rapidamente e sem que você precise ficar prestando atenção nela. Na aba General, você pode selecionar suas preferências para o processo de instalação. “Select this version to install” se refere à versão do Vista que você especificou quando iniciou o vLite; o botão “Protect your PC” permite a escolha de uma configuração de atualização automática. Na aba Regional, você pode especificar o idioma da IU, formato de hora e moeda, método de teclado ou entrada e zona de horário.

## 8- Grave o novo disco de instalação

Quando a aba Unattended for concluída, clique em Apply para abrir a janela de diálogo Apply Method. Das três opções que surgirão para a sua escolha, selecione a Rebuild One (a opção padrão) para criar a menor imagem ISO e o menor tamanho de instalação possível (selecione as outras opções para ver sugestões sobre quando utilizá-las). Clique em OK. Levará cerca de 15 minutos até que as alterações sejam completadas para que a imagem de instalação. Clique em Next quando o programa pedir para que o menu ISO finalmente seja aberto.

Você poderá criar um arquivo ISO e gravá-lo em um CD, DVD ou disco. Poderá ajustar também a velocidade da gravação, verificação da imagem após a gravação, executar um teste simulador de instalação ou dividir a imagem em várias partes para que ela caiba em vários CDs. Após a criação do disco de instalação, utilize o menu Preset para salvar suas configurações para que elas possam ser usadas novamente antes de sair do vLite.





# Digitalizando com perfeição

14 dicas importantes para resolver problemas  
de qualidade e digitalização do dia-a-dia

**S**canners podem ser complicados. Embora eles tenham muitas semelhanças com máquinas de xerox – mapeando uma folha original e reproduzindo uma cópia exata em outro lugar –, o hardware especializado, o software extra e o ambiente de PC requerido para converter grandes cópias para arquivos em seu computador introduzem “infinitas” opções de configuração.

No entanto, muitas dessas similaridades cortam caminho através dos tipos de scanner e do nível de habilidade do usuário. Todos esses dispositivos convertem objetos físicos (quase sempre folhas de papel) em reproduções digitais, sejam eles máquinas industriais que lidam com 120 páginas por minuto ou máquinas multifuncionais que “espremem” um pequeno scanner no meio de uma impressora e fax. Nós o ajudaremos a entender os problemas mais comuns que seu scanner, de qualquer tipo que seja, pode encontrar pelo caminho. Problemas com scanners tendem a cair em três categorias principais: falha mecânica/hardware, de PC ou de softwares, ou problemas com as próprias imagens digitalizadas.

Não importando qual tipo de problema você enfrentará, é preciso executar alguns passos antes de aprofundar-se nos assuntos específicos a seguir. Primeiro, independentemente do problema, certifique-se de que seus drivers, firmwares e SO (sistema operacional) estejam atualizados e sejam compatíveis uns com os outros. Essa manutenção geral também é uma boa prática, pois serve como uma medida preventiva para que problemas não venham a ocorrer posteriormente. Em seguida, leia o manual. Isso parece banal, mas é algo essencial. Por isso insistimos: leia o manual. Nem todos os scanners possuem hardwares idênticos, nem todos os softwares do gênero são semelhantes

e nem todos os fabricantes de scanners configuram seus produtos da mesma maneira. Você pode não estar apto a resolver todos os problemas de forma rápida e fácil, mas não resolverá nenhum deles sem estar familiarizado primeiro com o manual do seu dispositivo.

**Problema:** Meu scanner não funciona  
**Solução:** Verifique os dois cabos de força e a tomada de sua casa, assim como qualquer cabo de energia, UPS (no-break), estabilizados ou qualquer outro dispositivo no qual seu scanner possa estar conectado. Tente utilizar uma tomada diferente de outros dispositivos que funcionam para ter certeza de que o dispositivo está funcionando. Se o dispositivo for o problema, às vezes um reset total e uma limpeza de memória podem resolver alguns problemas “rebelde”. Remova o cabo de energia, deixe seu scanner “descansando” alguns minutos e depois tente ligá-lo novamente. Alguns modelos de scanner não possuem uma fonte de eletricidade separada. Eles se conectam ao seu PC e sugam energia de um único cabo USB. Se o seu computador não estiver ligado, esses modelos não funcionarão.



**Problema:** O scanner liga, recebe energia e o computador parece reconhecer o dispositivo, mas o cabeçote do scanner não se move ao longo do vidro para digitalizar meu documento.

**Solução:** Muitos scanners contam com uma trava de transporte (às vezes chamada também de trava de reboque) que impede o mecanismo de trilho de ser danificado durante o transporte ou mudança. Se o botão de travar/destravar do seu scanner não estiver caracterizado e você não

encontrá-lo, leia o manual de instruções. Decore o local dessa trava para utilizá-la sempre que o scanner tiver que ser transportado para outros locais.

**Problema:** Meu computador não reconhece meu novo scanner na inicialização.

**Solução:** Verifique novamente todas as conexões e certifique-se de ter seguido todas as instruções precisamente. Reinicie o computador com o scanner ligado e vice-versa. Preste uma atenção especial à ordem na qual você instalou o software do scanner e conectou o dispositivo. Nem todos os modelos são configurados de maneira igual, e a ordem desses passos pode ser crucial. Tente portas USB ou FireWire diferentes, principalmente se você utiliza um hub. Se tudo isso falhar, teste o dispositivo em outro computador, se possível, antes de trocá-lo por outra unidade ou modelo.

**Problema:** O papel não fica correto na área de digitalização. Os papéis originais acabam amassados ou cortados.

**Solução:** Primeiro, cheque seus papéis originais. Scanners diferentes lidam com grampos, fitas, “orelhas” e outras obstruções de forma diferente. Por isso, cheque os roletes, bandejas e outras partes do mecanismo de alimentação à procura de obstruções ou imperfeições que possam atrapalhar. Muitos scanners ou dispositivos multifuncionais com mecanismos de alimentação de papéis vêm com utilitários para auto-limpeza e podem eliminar esses problemas menores. Mas, se o problema com o alimentador persistir, você terá que levá-lo a uma assistência profissional ou substituir o dispositivo.

**CONTINUA DENTRO  
DO CD-ROM BRINDE**

# Consertando o PC em 5 minutos!

**Problemas com o seu PC podem causar um stress terrível, mas muitos deles podem ser resolvidos em menos tempo do que ferver um bule de água. Nós forneceremos 30 soluções comuns e fáceis para alguns desastres comuns com computadores**

**Erro**



**Contate o suporte**

**OK**

**E**xistem inúmeras maneiras nas quais seu PC pode fazer algo errado. Por exemplo, sua impressora pode funcionar bem em um dia, mas não no outro; o som pode desaparecer enquanto você assiste vídeos online; ou seu programa de chat pode carregar, mas não permitir que você faça o login – a lista é infinita.

Superar esses problemas, muitas vezes, é mais fácil do que você pode imaginar – desde que você saiba o que está fazendo e onde procurar pela solução. Nas páginas a seguir, nós mostraremos uma grande variedade de reparos rápidos para problemas comuns com seu PC e Internet. Aqui, nenhum conhecimento técnico é requerido; tudo o que você precisa é de um pouco de tempo – cinco minutos ou menos devem ser o suficiente.

## Windows

### 01 – O Windows se recusa a iniciar. O que eu faço?

Se você possui o Windows XP, insira seu disco de instalação e inicie o computador através dele. Na tela “Bem-vindo à configuração”, aperte R para iniciar o Console de Recuperação. Quando ele for carregado, digite “fixboot” (sem aspas), aperte Enter e tente reiniciar seu sistema. Isso deve resolver o problema. Caso contrário, repita o processo, mas desta vez digite “fixmbr” (novamente, sem aspas).

No Vista, inicie a partir do disco de instalação, selecione Reparar e siga as instruções na tela para resolver o problema.

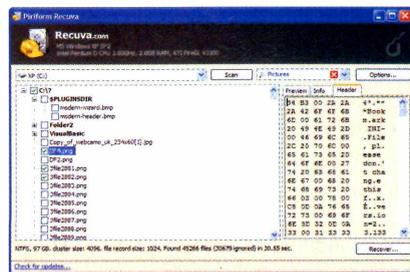
### 02 – Eu digito sobre outras palavras que escrevi no Microsoft Word. Como posso impedir isso?

O problema está relacionado à tecla Insert do seu teclado. Ela pode ser bastante útil quando você quer escrever por cima de algum texto, mas, para a maioria dos usuários, a tecla tem pouco

ou nenhum propósito além de ser muito irritante. A maneira mais fácil de impedir a digitação sobre algum texto por engano é desativando a função designada para essa tecla. Clique com o botão direito do mouse em uma área em branco da barra de ferramentas principal do Word, selecione Personalizar e clique na aba Comandos. Clique no botão Teclado e escolha Todos os Comandos dentro de Categorias, à esquerda. No box Comandos, navegue até a opção Sobrescrever e selecione esse comando. Você verá o Insert listado como “Tecla Atual”. Clique nessa opção e clique no botão Remover – é isso, problema resolvido!

### 03 – Excluí alguns arquivos acidentalmente. Posso trazê-los de volta?

Assumindo que os arquivos não estejam na Lixeira, sua melhor aposta é a utilização de alguma ferramenta gratuita, como o UndeleteMyFiles ([www.seriousbit.com/undeletemyfiles.html](http://www.seriousbit.com/undeletemyfiles.html)) ou o Recuva ([www.recuva.com](http://www.recuva.com)). Ambos são muito fáceis de usar e permitem que você localize e restaure muitos arquivos apagados, desde que esses



dados já não tenham sido sobregravados por novos conteúdos.

### 04 – Por que não consigo reiniciar um programa que travou?

Embora o programa travado possa não estar visível em sua Barra de Tarefas, seu processo provavelmente ainda está funcionando em segundo plano. Para pará-lo, pressione Ctrl + Alt + Del para carregar o Gerenciador de Tarefas do Windows. Clique na aba Processos e localize o programa em questão. Selecione-o e clique em Finalizar Processo. Alguns processos podem ser mais teimosos e não fecharão imediatamente. Tente finalizar o processo mais algumas vezes e então aguarde – cedo ou tarde ele deve parar. Rode o programa novamente e agora ele deverá iniciar. Mas, se você ainda não conseguir executá-lo, reinicie seu PC. Isso deve resolver definitivamente o problema.

### 5 – O Vista é muito lento no meu laptop. Como posso deixá-lo mais rápido?

Você pode deixar o novo sistema operacional da Microsoft um pouco mais veloz diminuindo os visuais muito pesados. Clique em Iniciar, clique com o botão direito do mouse em Computador e selecione Propriedades. Clique em Configurações Avançadas do Sistema e acesse a aba Avançado. Em desempenho, clique em Configurações. É possível escolher entre a opção Ajustar Para Melhor Desempenho ou desmarcar as opções que você não quer.

A velocidade do Windows pode ser elevada desativando a interface Aero (a interface dinâmica que roda por definição no Vista). Clique com o botão direito do mouse sobre uma parte vazia da Área de Trabalho, selecione Personalizar, clique em Cor da Janela e Aparência. Clique no link “Abrir Propriedades de Aparência Clássica para mais opções de cor” e selecione Windows Vista Básico ou Padrão do Windows.

Desativar a barra lateral também pode acelerar um pouco as coisas. Selecione Aparência e Personalização no Painel de Controle e selecione Propriedades da Barra Lateral do Windows. Desmarque a opção “Iniciar Barra Lateral quando o Windows iniciar”.



Você pode tentar também o HijackThis ([www.trendsecure.com](http://www.trendsecure.com)). Trata-se de uma grande ferramenta que detecta e permite que você remova arquivos e configurações indesejados. Entretanto, o programa requer que você identifique o problema e faça as alterações sozinho, o que pode ser arriscado para alguém que não tem a certeza absoluta do que está fazendo.

### 12 – Eu removi um vírus, mas ele volta toda hora. Como eu acabo com ele para sempre?

Para garantir que um vírus tenha sido removido corretamente, desconecte seu PC da Internet e rode o scan novamente.

seu micro voltar para um estado anterior toda hora. Para impedir isso, remova todos os pontos de restauração. No XP, entre em Iniciar, Painel de Controle, Sistema e clique na aba Restauração de Sistema. Marque a opção "Desativar a Restauração do Sistema em todos os drives". Clique em Aplicar e confirme essa ação na janela de diálogo que irá aparecer. Reinicie o Windows, carregue a Restauração de Sistema novamente e desfça a ação removendo a marcação. Quando estiver certo de que seu sistema está "limpo", crie um novo e seguro ponto de restauração.

Para desativar a Restauração de Sistema no Vista, acesse o Painel de Controle e clique

Ele é um opcional que pode ser facilmente resolvido. Para desativá-lo no IE7, entre em Ferramentas, Barras de Ferramentas e desmarque a opção AVG Security Toolbar. No Firefox, entre em Exibir, Barras de Ferramentas e desmarque-a dentro dessa opção.

Se quiser se livrar da barra de ferramentas em definitivo, rode o arquivo de instalação do AVG novamente e remova-o através da opção Adicionar/Remover componentes.

## Comunicação

### 14 – Minhas ligações no Skype estão com eco. Como resolvo isso?

O Skype deve detectar e filtrar o eco automaticamente. Caso isso não aconteça, talvez a outra pessoa esteja com um falante, causando o efeito de eco. Peça à outra pessoa utilizar um fone de ouvido e veja se isso resolve o problema. Se você utiliza falantes, seu microfone pode capturar algumas distorções a partir deles. Mantenha o volume baixo, pois isso pode ajudar.

### 15 – Por que ninguém consegue me ouvir quando faço ligações pelo Skype?

A pergunta a seguir pode parecer óbvia, mas seu microfone/headset está bem conectado e funcionando corretamente? Veja se o conector do microfone está no soquete correto do seu computador.

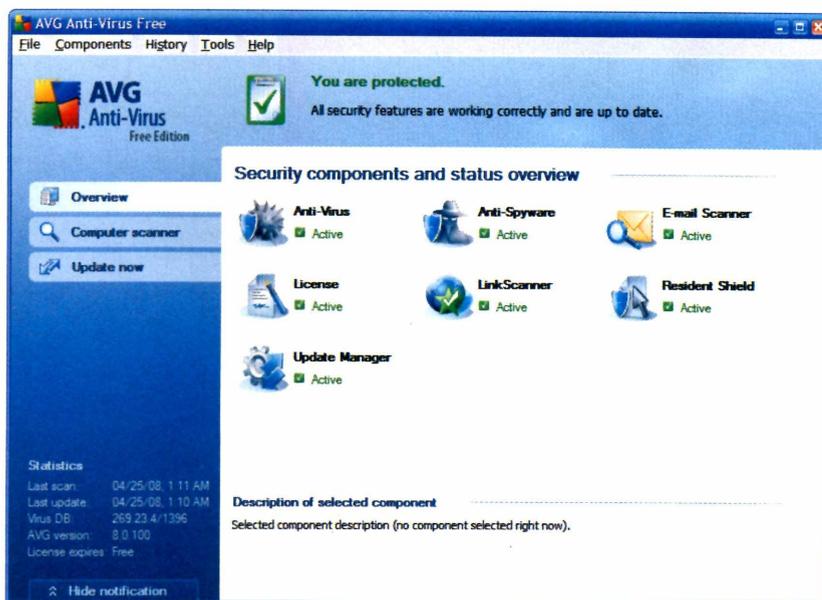
No XP, acesse o Painel de Controle e dê um clique duplo sobre Sons e Dispositivos de Áudio. Clique na aba Áudio e certifique-se de que seu microfone esteja selecionado abaixo de Gravação de Som. Ele também deve estar lá na aba Voz.

No Vista, abra o Painel de Controle, dê um clique duplo em Som e clique na aba Gravação.

Se tudo parecer funcionar corretamente, abra o Skype e faça uma ligação de teste para a Echo123 ([callto://echo123](http://callto://echo123)).

### 16 – O Windows Live Messenger abre, mas depois trava. Por quê?

Certifique-se de que você esteja utilizando a versão mais nova (ele pode ser baixado em



Certifique-se de que os cartões de memória e drives flash estejam limpos e que não possam infectar novamente seu PC. Se estiver em uma rede, verifique os outros computadores também. Vale a pena rodar o computador no Modo de Segurança e tentar um programa antivírus diferente também. Nós recomendamos o AVG Free 8 (<http://free.avg.co>). Você terá que desinstalar sua ferramenta antivírus antes.

É possível que a Restauração do Sistema tenha feito um backup do vírus e acaba re-infectando seu computador fazendo

em Sistema. Clique no link Proteção do Sistema à esquerda e desmarque o drive no qual você deseja desabilitar a Restauração do Sistema.

### 13 – Como eu posso me livrar da barra de ferramentas para navegadores do AVG Free 8?

A barra de ferramentas utiliza a tecnologia LinkScanner do AVG para o proteger dos "drive-by downloads" (sites da Web que infectam seu PC quando você os visita) e phishing.

<http://get.live.com/messenger/overview> e tente reinstalar ou reparar o programa.

Para a segunda opção, entre no Painel de Controle, clique em Adicionar ou Remover Programas (XP) ou Programas e Recursos (Vista) e localize o Windows Live Messenger na lista. Selecione-o, clique no botão Alterar e clique em Reparar. Os arquivos perdidos ou danificados serão instalados automaticamente. Se essa opção não estiver disponível, apenas reinstale o software. O problema também pode ter sido causado por add-ons incompatíveis, por isso desinstale qualquer add-on suspeito.

a linguagem para... Português (sim, apenas selecione-o novamente). Clique no botão Aplicar e em OK para confirmar.

## Música e Vídeo

### 19 – Por que o iPlayer da BBC não funciona em meu PC?

Se a tela ficar cinza, é possível que o iPlayer tenha sido bloqueado pelo seu firewall. Desabilite o programa de segurança temporariamente para ver se isso resolve o problema. Se sim, você terá que ajustar suas

configurações de firewall para permitir o acesso ao iPlayer.

Caso veja uma tela verde, você terá que desabilitar o acelerador de vídeo no Windows Media Player. Entre em Ferramentas, Opções e clique na aba Desempenho. No XP, reduza a aceleração através do slider. No Vista, desmarque a opção "Ativar aceleração de vídeo DirectX para WMV".

Também é possível que o iPlayer tenha sido instalado incorretamente. Abra o Gerenciador de Tarefas pressionando Ctrl + Alt + Del. Clique na aba Processos e encontre



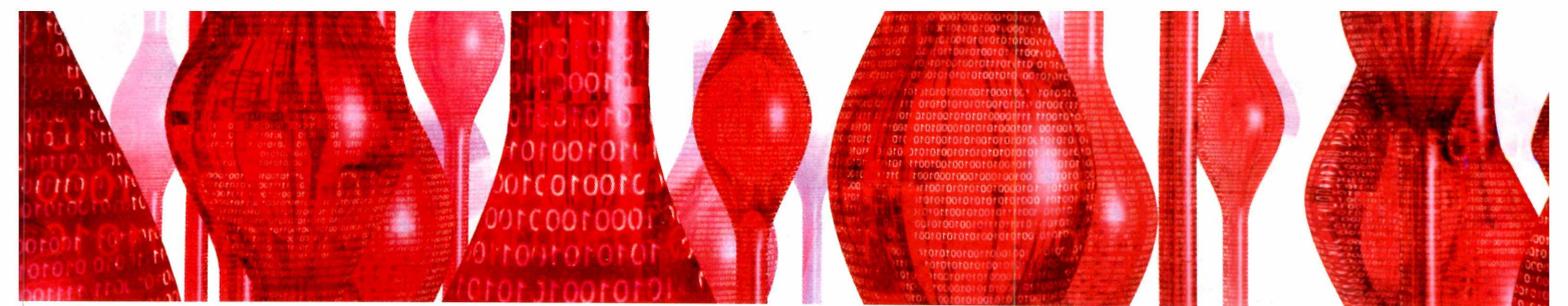
### 17 – Por que não consigo fazer o login para o Windows Live Messenger?

Verifique se você está conectado à Internet e que o programa não tenha sido bloqueado pelo seu firewall. Também é possível que o Serviço Messenger .NET esteja desativado ou com problemas. Normalmente, esse é apenas um problema temporário, por isso tente mais tarde. Você pode descobrir o status do serviço visitando <http://status.messenger.msn.com/Status.aspx>.

### 18 – O Windows Mail informa: “Esse idioma não está mais disponível para verificação ortográfica”.

Esse é um problema interessante, com possivelmente a solução mais fácil imaginável. Abra o programa de e-mails do Vista e, a partir da tela principal, clique em Ferramentas, Opções e clique na aba Digitação. O idioma padrão estará como Português. Clique no box de rolagem e altere





e finalize os processos “kost” e “kservice”.  
Acesse Iniciar, Painel de Controle e desinstale o BBC iPlayer Download Manager através do Adicionar ou Remover Programas (XP) ou Programas e Recursos (Vista). Quando ele for removido, baixe a versão mais nova em <http://tinyurl.com/iplayer196> e reinstale-o.

### 20 – Por que meus DVDs normalmente falham quando tento gravar?

Isso pode ser um problema de hardware, mas é mais provavelmente causado por tentativas de gravação muito rápidas em discos de qualidade inferior. Se o seu software de autoração oferecer uma proteção chamada “buffer underrun”, deixe essa opção ativada.

### 21 – Por que o vídeo que eu coloquei no YouTube está fora de sincronia?

O YouTube converte arquivos de vídeo para formato FLV (Adobe Flash Vídeo). O Website pode lidar com os formatos de vídeo mais comuns, mas alguns codecs podem causar problemas, resultando em som e vídeo pobremente sincronizados. A solução mais simples é certificar-se de que os vídeos que você fez upload estejam nos formatos mais simples – por exemplo, AVI ou WMV para vídeo e MP3 para som.

### 22 – Todas as vezes que coloco um CD de áudio no PC, o Windows Media Player começa a ripá-lo. Como impeço que isso aconteça?

O Windows está tratando a ripagem de um CD como a opção padrão de execução automática. Você pode facilmente alterar essa opção para alguma outra – como a Executar no Windows Media Player – ou apenas desativá-la. No XP, abra o Meu Computador, selecione o drive de CD e entre em Arquivo, Propriedades e clique na aba Execução Automática. Selecione CD de Música no menu de rolagem e escolha a opção que deseja aplicar. No Vista, abra o Painel de Controle e selecione Execução Automática. Escolha a opção requerida utilizando a lista de rolagem e clique em Salvar. Você pode também descer até o final da tela e clicar no botão Restaurar Todos os Padrões.

### 23 – Por que os vídeos que eu rodo não possuem nenhum som?

Assumindo que músicas e outros arquivos de áudio rodam sem problemas, esse provavelmente deve ser um problema de codec. Os codecs codificam e/ou decodificam a corrente de dados digitais. Se você não tiver o codec correto, ou se ele estiver desatualizado, o Windows não pode rodar o arquivo corretamente. A maneira mais fácil de resolver isso é com a instalação de um pacote de codecs. Tente o excelente pacote gratuito K-Lite (<http://tinyurl.com/klite196>).

The screenshot shows the website [www.codecs.com](http://www.codecs.com) with a navigation menu including Home, Audio Codecs, Video Codecs, Codec Packs, Tools, Guides, and Forum. A featured section highlights the 'K-Lite Codec Pack 4.17 Full, Standard and Basic' version, dated 18 Aug 2009. The page includes a 'Download K-Lite Codec Pack' button and a list of features such as Player (Media Player Classic, FFDShow), Video (DivX, Xvid, H.264, etc.), and Audio (MP3, AAC, etc.).

## Hardware

### 24 – Por que minhas impressões saem com qualidade tão ruim?

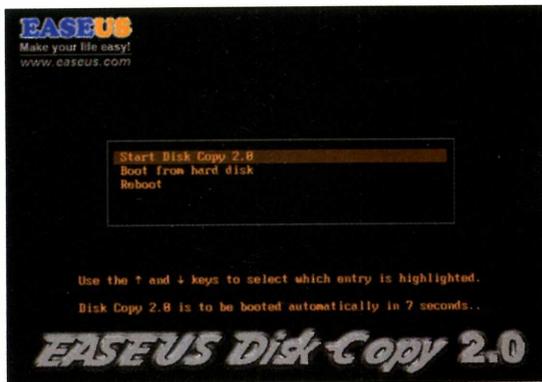
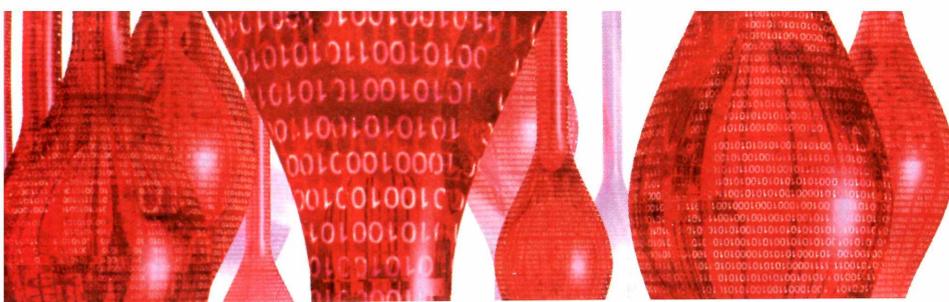
Esse problema pode ser causado por um trabalho de impressão cancelado na memória de sua impressora. Tente desligar e ligar a impressora novamente. Você pode tentar também excluir o trabalho da lista de espera da impressora. Entre em Iniciar, Impressoras e Aparelhos de Fax (XP) ou Impressoras (Vista). Dê um clique duplo em sua impressora para ver a lista de impressões. Selecione o item em questão e clique em Documento e Cancelar. Se nenhum método resolver o problema, tente reinstalar o driver da impressora.

### 25 – Por que as fotos não são impressas corretamente em minha impressora de jato de tinta?

Se você não utilizou sua impressora por algum tempo, é provável que um ou mais cartuchos de tinta deva ter secado, resultando em cores fracas ou inexistentes. Rode a opção de limpeza de sua impressora e veja se isso ajuda. Acesse o Painel de Controle, Impressoras e Aparelhos de Fax (XP) ou Impressoras (Vista) e dê um clique duplo no nome de sua impressora. Entre em Impressora, Preferências de Impressão e procure pela opção Manutenção. Você poderá limpar os bocais umas cinco ou seis vezes, mas esteja ciente de que esse processo costuma gastar bastante tinta. Se isso não resolver o problema, tente realinhar os cabeçotes.

### 26 – Por que o som desapareceu do meu sistema?

Isso pode parecer óbvio, mas dê um clique duplo no ícone do falante na Área de Notificação para certificar-se de que o áudio não está no Mudo acidentalmente. Se o ícone não estiver lá, entre em Iniciar, Painel de Controle, Sons e Dispositivos de Áudio (XP) ou Som (Vista) e faça a checagem. Veja também se os seus falantes estão corretamente conectados e firmes e que o cabo esteja inteiro. Caso você tenha uma placa de som interna, vale a pena verificar se ela ainda está no lugar correto. Para concluir, tente reinstalar



os drivers de sua placa de som. Se você não os tiver em um disco, terá que fazer o download deles no Website do fabricante.

### 27 – Meu CD não ejeta do drive. Como faço ele sair?

Se apertar o botão não adianta nada, tente clicar com o botão direito do mouse no ícone do drive do CD/DVD, em Meu Computador, e selecione Ejetar. Se isso não funcionar, desligue o computador, veja se os cabos estão corretamente conectados, certifique-se de que não haja nada fora do lugar, ligue o computador e tente novamente. Caso isso ainda não resolva, tente reinstalar os drivers.

Você pode também forçar a bandeja a abrir (para recuperar o disco "entalado") pegando um clipe de papel, deixando-o reto e colocando-o no pequeno buraco na parte da frente do drive. Se nenhuma dessas opções funcionarem, pode ser a hora de comprar um novo drive.

### 28 – Por que minha tela apresenta uma cor diferente?

Veja se o cabo do monitor está conectado na parte traseira do seu PC e que não esteja em falso. Tente mexer nele para ver se isso resolve o problema. Se a coloração alterar enquanto você mexer no cabo, você saberá que está no caminho certo.

Além disso, verifique o local onde o cabo se conecta na traseira do monitor. Você pode ajustar a cor clicando com o botão direito do mouse na Área de Trabalho, escolhendo *Propriedades* e clicando na aba *Configurações*. Selecione uma opção diferente no menu *Qualidade de Cor*

clique em *Aplicar*. Se o problema persistir, é provável que o problema seja com o próprio monitor. Nesse caso, ele deve ser levado a uma assistência técnica ou substituído.

### 29 – Meu HD está falho – como posso recuperar meus dados?

A maneira mais simples é com o uso de uma ferramenta de clonagem, como a Easeus Disk Copy ([www.easeus.com/disk-copy](http://www.easeus.com/disk-copy)) para copiar o conteúdo de seu disco rígido antigo para o novo. Para utilizar o Easeus, grave o programa em um CD e faça a inicialização a partir dele. O menu é bastante intuitivo e o processo de cópia é surpreendentemente rápido.

### 30 – Meu PC está morto! Posso fazer algo para reavivá-lo?

Esse é um problema bastante preocupante, assumindo que seu computador estava funcionando perfeitamente, você o desligou e, na próxima vez que foi utilizá-lo, nada aconteceu.

Ainda que dificilmente a causa tenha sido um cabo desconectado, certifique-se de que tudo está perfeitamente ligado, incluindo os cabos relacionados ao botão que liga o computador dentro do case. Se você tiver um cabo de força reserva para seu PC, conecte-o na traseira do computador para certificar-se de que o problema não é apenas um fusível queimado. Se pressionar o botão para ligar o computador ainda não der resultado, infelizmente, os sinais apontam para uma fonte com defeito e você terá que substituí-la.

## Atendimento ao leitor

Para informações, sugestões, elogios ou reclamações, o atendimento ao leitor esta disponível de segunda a sexta-feira, das 8h às 19h.  
Telefone: (11) 3855-1000  
E-mail: [atendimento@escala.com.br](mailto: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](http://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](mailto:assinatura@escala.com.br)  
Site: [www.assineescala.com.br](http://www.assineescala.com.br)  
(consulte os títulos disponíveis)

## Trabalhe na Escala

Preencha o formulário no site:  
[www.escala.com.br/cv.asp](http://www.escala.com.br/cv.asp)



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 1 – CEP 09132-410

Santo André – SP

E-mail: [editora@rupoterabyte.com.br](mailto:editora@rupoterabyte.com.br)

## Para anunciar

Telefone: (11) 3855-2116

E-mail: [publicidade@escala.com.br](mailto:publicidade@escala.com.br)

## Nosso site

Navegue em nosso site e confira mais informações, reportagens e matérias.  
[www.grupoterabyte.com.br](http://www.grupoterabyte.com.br)

**ONTEM RIAM  
DA MORTE,  
HOJE ZOMBAM  
DELA.**



# **CAMINHONEIROS DO GELO**

**NOVA TEMPORADA  
TODAS AS QUINTAS  
ÀS 22H**



[seuhistory.com](http://seuhistory.com)

**THE HISTORY CHANNEL™**

**DÊ NOVA VIDA AO SEU MICRO ANTIGO**

**3** **DISTRIBUIÇÕES LINUX QUE RÓDAM DIRETO DO CD E SÃO IDEAIS PARA PCs ANTIGOS\***



**SLAX Linux**



**Puppy Linux**



**Damn Small**

**Mergulhe no fundo 3D**

*Chegou a hora de você conhecer o Blender, um modelador 3D gratuito de código aberto, que tem tantas funcionalidades quanto os grandes concorrentes pagos. GRÁTIS NO CD!*

**17**

Edições da melhor revista estrangeira sobre o assunto:

**blender art**  
MAGAZINE

*\* conteúdo em língua inglesa*

**FAÇA SEU COMPUTADOR TRABALHAR POR VOCÊ**



Use e abuse desta ferramenta para automação de tarefas em seu PC. Com ela você pode realizar diversas tarefas combinadas, as opções vão de simplesmente rodar programas, até checar e-mail, realizar backups, fazer uploads ou downloads etc

**VERSÃO EXCLUSIVA**

**SEM CONCORRÊNCIA: SOFTWARES COMPLETOS SÓ NO CD-ROM DA COMMAND.COM**



**Acabe com a lentidão e travamentos do seu PC**

*Tenha o controle absoluto de todas as configurações de seu PC e faça com que ela renda muito mais!*

*\* necessita de registro via web*

**Melhore a performance de seu computador**

*Simplesmente o melhor conjunto de ferramentas para você dar uma "mega ajustada" no seu micro.*

*\* necessita de registro via web / assinatura de updates por 6 meses*



**LICENÇA GRÁTIS DE 6 MESES**



**Copie qualquer DVD9 para DVD comum**

*Chega de fazer malabarismos na hora de fazer cópias de segurança de seus filmes e shows. Com apenas 1 clique você já faz a cópia de seu material.*

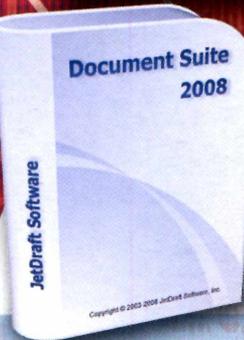
**Recupere qualquer arquivo que tenha sido deletado**

*Solução contra desastres! Super conjunto de ferramentas que, rapidamente recuperam arquivos, pastas, músicas, vídeos, programas, paginas e e-mails de sua caixa*

*\* necessita de registro via web / assinatura de updates por 6 meses*



**LICENÇA GRÁTIS DE 1 ANO**



**A ferramenta ideal para cursos a distância**

*Crie livros eletrônicos, questionários e cursos de uma maneira simples, rápida e bastante prática. Um brinde valioso para professores, pesquisadores etc.*

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 requerimentos do sistema superiores ao informado para interface. Coleção de programas completos devidamente autorizados junto aos seus respectivos proprietários legais. Produtos em língua inglesa. \* Revista digital BlenderArt encontra-se em língua inglesa e exige domínio do idioma para ser lida. A cópia de filmes/shows e etc, deve ser feita apenas a título de cópia de segurança a partir de um disco original. Nosso suporte técnico se reserva ao direito de prestar assistência apenas para a instalação dos produtos. Problemas quanto a obtenção de números seriais dos produtos contidos no CD-ROM brinde devem ser reportados diretamente ao fabricante do produto. \* As distribuições Linux citadas nesta contracapa são arquivos .ISO que devem ser gravadas em um CD virgem conforme é explicado dentro do menu de acesso. Por este motivo é necessário que a máquina do usuário tenha uma gravadora de CDs instalada. 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. Para obter suporte técnico gratuito, acesso: [www.grupotarabyta.com.br](http://www.grupotarabyta.com.br).