

# CasePro



3,5" HDD enclosure

Gaveta para HD 3,5" SATA com conexão eSATA | FireWire 1394A | USB 2.0



## Manual do Usuário

## CONTEÚDO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	3
Sobre este manual .....	3
Requisitos mínimos de sistema .....	3
Conteúdo da embalagem .....	4
Precauções de segurança .....	4
<b>HARDWARE BÁSICO</b> .....	6
<b>INSTALAÇÃO DO HARDWARE</b> .....	7
<b>Instalação do Software para MAC</b> .....	10
Conexão SATA para Mac OS X 10.2 e superiores .....	10
Conexão FireWire e USB para Mac OS X.....	11
<b>Instalação do Software para PC</b> .....	11
Conexão SATA para Windows 2000 / XP / Vista .....	11
Conexão FireWire e USB para Windows 2000 / XP / Vista.....	12
<b>Partição e formatação do HD no PC para Windows 2000 / XP / Vista</b> .....	13
<b>Perguntas frequentes</b> .....	16

## INTRODUÇÃO

Obrigado por escolher a gaveta de alumínio EN352AEF para HD 3,5" SATA com conexão IEEE1394A FireWire / Hi-Speed USB2.0 / eSATA. Esta gaveta suporta HD SATA de 3,5" até 1 TB. É simples de instalar e vem com todos os acessórios para você compor sua unidade de dados externa.

Com base nas especificações do IEEE1394A FireWire, SATA II, SATA I, USB2.0 e USB1.1, suas taxas de transferência são de até:

- SATA II – 3,0 Gb/s
- SATA I – 1,5 Gb/s
- 1394A FireWire – 400 Mb/s
- USB 2.0 – 480 Mb/s
- USB 1.1 – 12 Mb/s

O EN352AEF suporta todas as velocidades descritas acima. Porém, a taxa de transferência efetiva pode ser menor e variar dependendo do Sistema Operacional, modelo da placa controladora SATA, 1394A e USB, marca e modelo do HD SATA e da configuração do computador utilizado.

### Sobre este manual

Antes de utilizar o EN352AEF, leia este manual por completo.

Este manual contém:

- Introdução
- Instalação do Hardware
- Instalação do Software
- Partição e formatação do HD no PC Windows 2000 / XP / Vista
- Perguntas frequentes

### Requisitos mínimos do sistema

#### – Para Mac

- Mac OS X 10.1 to 10.5 para conexões USB e FireWire
- Mac OS X 10.2 to 10.5 para conexão SATA

#### – Para PC

- Windows 2000, Windows XP ou Windows Vista
- Qualquer computador de mesa ou notebook com porta SATA, FireWire ou USB disponível.

## Conteúdo da embalagem

A embalagem da gaveta de alumínio EN3582AEF para HD 3,5" SATA com conexão IEEE1394A FireWire / Hi-Speed USB2.0 / eSATA possui os seguintes itens:

- gaveta EN352AEF
- cabo 1394A FireWire 6 pin-6 pin
- cabo USB 2.0
- CD de software contendo os drivers e manual
- adaptador AC/DC
- cabo eSATA (opcional)

## Precauções de segurança

### NA INSTALAÇÃO

1. Para reduzir o risco de incêndio ou choques elétricos, não exponha este produto à chuva, água ou umidade.
2. Não coloque nenhum recipiente com líquido (copos, vasos de flores, etc.) ou objetos metálicos pequenos (clipes de papel, grampos, etc.) sobre a gaveta.
3. É recomendável a utilização de um filtro de linha ou estabilizador de voltagem na entrada de energia.

### NA OPERAÇÃO

1. Não movimento a gaveta durante sua operação. Pode causar mal funcionamento.
2. Proteja a unidade contra quedas e vibrações.
3. Não utilize em ambientes expostos à fumaça ou vapores gordurosos como cozinha ou perto de umidificadores.
4. Não utilize em ambientes expostos à chuva ou respingos de água como áreas externas, banheiros ou próximo à janela.
5. Não utilize sobre superfícies instáveis ou inclinadas sem suporte apropriado.
6. Não exponha a gaveta diretamente à luz solar, ar quente ou lugares onde a temperatura possa exceder 45°C; e também lugares muito frios onde a temperatura seja inferior a 0°C.
7. Mantenha o cabo de energia longe de dispositivos quentes.
8. Não toque no cabo de energia com as mãos molhadas.



## **NO TRANSPORTE**

Guarde a embalagem para quando você precisar reembalar e transportar sua gaveta no futuro. Sempre remova os HDs antes de transportá-lo.

## **NA REDE ELÉTRICA**

Se não for utilizar sua unidade por um longo período, desconecte-o da rede elétrica. Para desconectar o cabo de energia da tomada, segure-o pela ponteira e puxe-o. Nunca puxe pelo cabo.

## **ATENÇÃO**

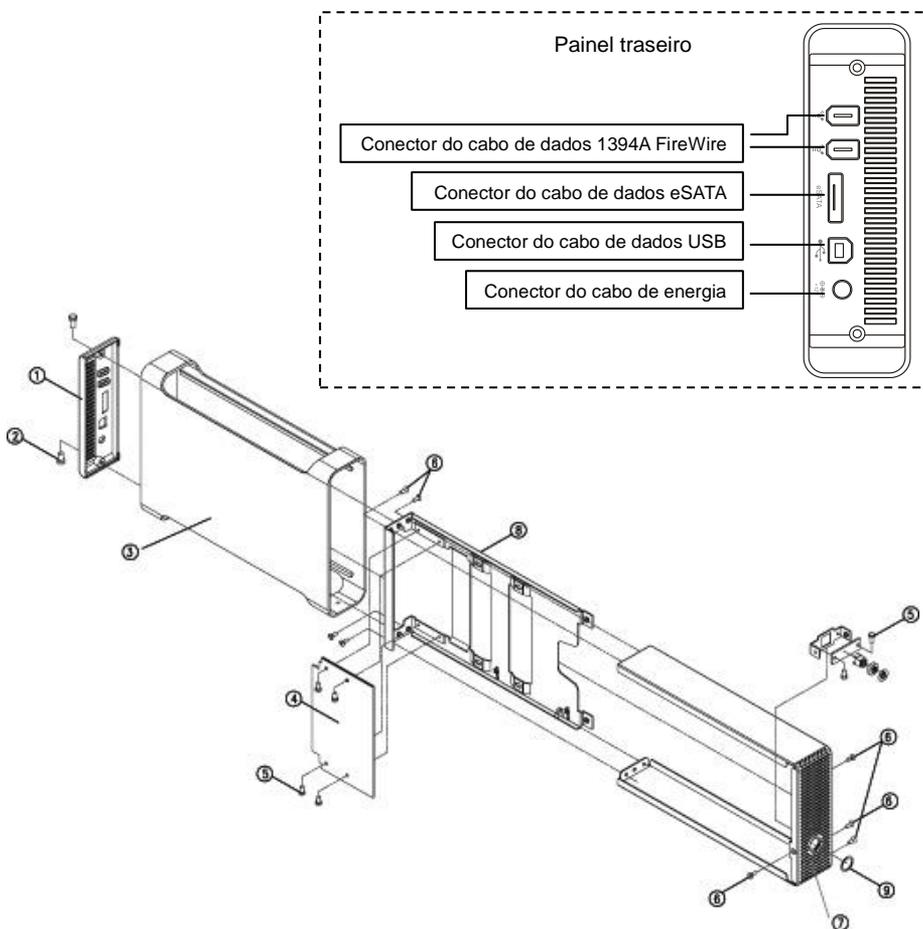
Se qualquer uma das condições abaixo ocorrer, desconecte imediatamente o cabo de energia da rede elétrica e contate a revenda ou serviço de assistência técnica autorizada. Sua utilização posterior envolve riscos de incêndio e choques elétricos.

1. Entrada de água na gaveta ou ela ficar molhada.
2. Fumaça ou cheiros estranhos saindo da gaveta.
3. Entrada de um objeto estranho na unidade.
4. Queda da gaveta ou danos no painel frontal.
5. Danos no cabo de energia, com curto-circuito ou fio exposto.

## HARDWARE BÁSICO

### Precauções:

Antes de montar seu HD na gaveta EN352AEF, certifique-se que suas mãos estejam bem secas e remova toda a estática de seu corpo tocando uma parte metálica do gabinete de seu computador.

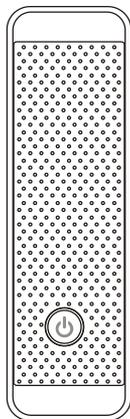


| 1 | - Traseira  
| 4 | - Placa controladora  
| 7 | - Frontal

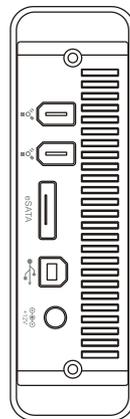
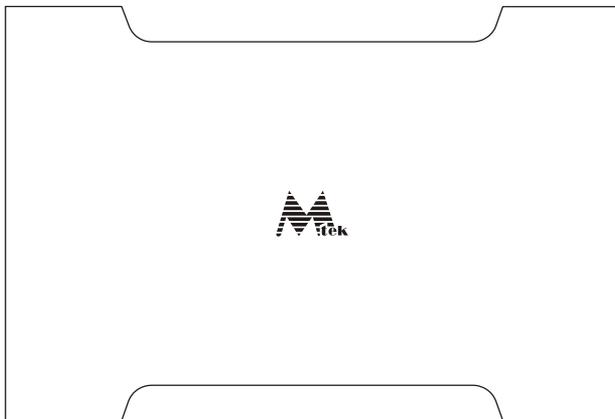
| 2 | - 2 parafusos de 6 mm  
| 5 | - 6 parafusos de 5 mm  
| 8 | - Bandeja

| 3 | - Capa  
| 6 | - 8 parafusos de 4 mm  
| 9 | - Botão liga/desliga

## INSTALAÇÃO DO HARDWARE



Frontal



Traseiro

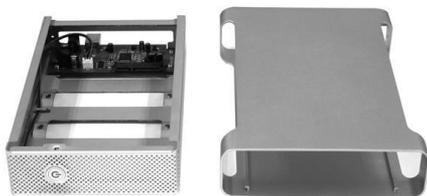
**Nota:** As ilustrações abaixo utilizam a gaveta EN352U como exemplo.



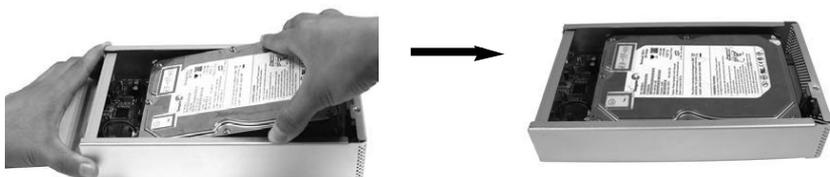
1. Retire os parafusos para soltar o painel traseiro da gaveta e remova-o.



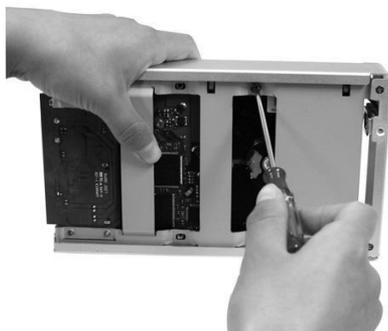
2. Empurre a bandeja com os dedos.



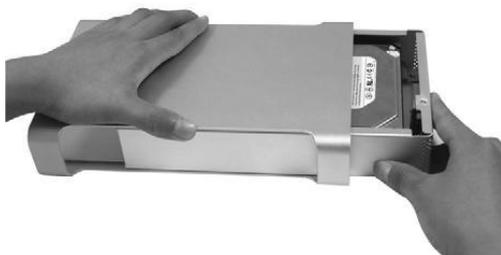
3. Puxe a capa, separe-a da bandeja e deixe-a ao lado.



4. Alinhe os conectores SATA e de energia do disco rígido com o conector fêmea da placa controladora na bandeja e empurre-o até encaixá-lo completamente.



5. Fixe o disco rígido à bandeja inserindo e apertando os dois parafusos.



6. Introduza a bandeja na capa.



7. Prenda a bandeja na capa inserindo e apertando os dois parafusos de 6 mm.



8. Ligue o adaptador AC/DC na gaveta e conecte seu case no computador usando o cabo de dados USB. Pressione o botão de ligar para colocá-lo em funcionamento.

## Instalação do Software para Mac

### Conexão SATA para MacOS X 10.2 e superiores

No momento em que este manual foi escrito, nenhum computador compatível com Mac possuía porta SATA externa acessível para conectar o EN352AEF. Para aproveitar a alta performance da conexão SATA, uma solução é adquirir uma placa controladora SATA compatível com Mac que possua uma porta externa SATA ou eSATA. Quando dispor de uma destas portas em seu computador, siga os passos abaixo para utilizar sua gaveta EN352AEF:

1. Com o computador desligado, conecte o EN352AEF à porta SATA / eSATA.
2. Ligue o EN352AEF primeiro e depois ligue o computador.
3. Depois que o Mac OS iniciar ele reconhecerá automaticamente e solicitará que você inicialize o novo drive caso ainda não estiver feito, e o montará na área de trabalho.

A conexão e sequencia de ligação descrita acima refere-se ao Hot Boot. Há, no total, cinco modos de sequencia de ligação que um HD externo pode ser ligado ao computador. Eles são definidos abaixo:

**Hot Boot** – Computador desligado com a gaveta ligada e conectada ao computador. Inicie o Sistema Operacional.

**Cold Boot** – Computador desligado com a gaveta desligada e conectada ao computador. Ligue o computador e aguarde o Sistema Operacional iniciar por completo e depois ligue a gaveta.

**Hot Plug** – Sistema Operacional iniciado e rodando com a gaveta ligada. Conecte-o ao computador.

**Cold Plug** – Sistema Operacional iniciado e rodando com a gaveta desligada. Conecte-o ao computador e depois ligue.

**Power Cycle** – Sistema Operacional iniciado e rodando com a gaveta ligada e montada no computador. Desligue a gaveta, espere vários segundos e então ligue novamente a gaveta.

É importante saber que as placas controladoras SATA reconhecem a sequencia de ligação de modos diferentes. Algumas suportam os cinco modos de ligação, outros suportam apenas o Hot Boot. O EN352AEF suporta todos os cinco modos de ligação. Para saber quais modos sua placa controladora SATA é capaz de reconhecer, contate seu fabricante ou simplesmente tente fazer as ligações em todos os modos.

Antes de desconectar o cabo SATA da gaveta de seu computador, recomendamos que você desligue o computador primeiro pois o driver atual do sistema e as especificações do adaptador SATA não garantem uma remoção 100% segura do drive como nas conexões USB ou Firewire.

## Conexão FireWire e USB para Mac OS X

Quando a gaveta for conectada ao computador, o Sistema Operacional Mac OS X o reconhecerá automaticamente, inicializará ( se ele ainda não estiver inicializado) e o montará na área de trabalho. Todos os cinco modos de sequencia de ligação são suportadas nas ligações FireWire e USB pelo EN352AEF.

Nota: O Mac OS X disponibiliza um utilitário de gerenciamento de discos ("Disk Utility") para criar múltiplos volumes, localizado na pasta "Utilities" dentro da pasta "Applications".

## Instalação do Software para PC

### Conexão SATA para Windows 2000 / XP / Vista

Alguns computadores PC atuais são equipados com porta SATA para conexão de periféricos ou dispõe de uma aleta para rotear uma porta externa à placa-mãe através de um cabo SATA. Entretanto, para obter as vantagens da alta performance da conexão SATA, você precisa adicionar uma placa controladora SATA com porta SATA ou eSATA.

Quando a porta externa SATA estiver disponível, siga os passos abaixo para utilização da gaveta EN352AEF:

1. Quando o computador estiver desligado, conecte o EN352AEF à porta SATA/eSATA do computador.
2. Ligue o EN352AEF primeiro e depois ligue o computador.
3. Depois que o Windows iniciar, ele carregará o driver e reconhecerá a gaveta automaticamente. Caso você não consiga ver o novo drive na pasta "Meu Computador", provavelmente seu HD SATA precisa ser particionado e formatado.

Há, no total, cinco modos de sequencias de ligação (Hot Boot, Cold Boot, Hot Plug, Cold Plug e Power Cycle) que podem ser utilizados pelo HD externo para ligação com o Sistema Operacional. Por favor, veja a seção "Conexão SATA para Mac OS X 10.2 e superiores" para maiores detalhes.

É importante saber que as placas controladoras SATA reconhecem a sequencia de ligação de modos diferentes. Algumas suportam os cinco modos de ligação, outros suportam apenas o Hot Boot. O EN352AEF suporta todos os cinco modos de ligação. Para saber quais modos sua placa controladora SATA é capaz de reconhecer, contate seu fabricante ou simplesmente tente fazer as ligações em todos os modos.



## **Firewire and USB Connection For Windows 2000/XP/Vista**

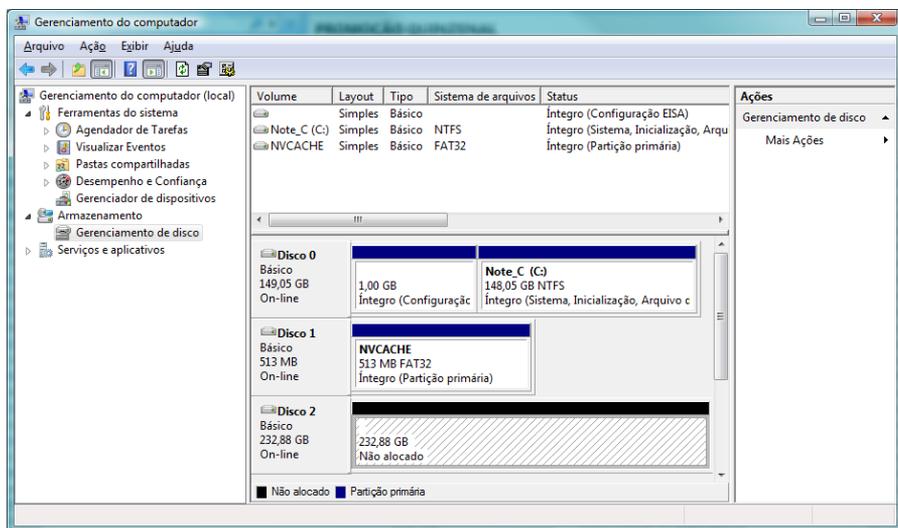
Quando a gaveta é conectada ao computador e ligada, o Sistema Operacional iniciará sua instalação com um driver apropriado. Siga as instruções na tela para completar a instalação do driver.

Caso você não consiga ver uma nova letra de disco na pasta "Meu Computador" após a instalação completa do driver, provavelmente seu HD SATA precisa ser particionado e formatado como nos casos de HDs novos. Neste caso, siga os procedimentos na próxima seção para particioná-lo e formatá-lo para utilização.

## Partição e formatação do HD no PC para Windows 2000 / XP / Vista

Se você puder ver um novo disco no “Gerenciamento de discos” em “Gerenciamento do computador”, você poderá particioná-lo e formatá-lo.

1. Abra o Painel de controle > Ferramentas administrativas > Gerenciamento do computador.



2. Clique em “Gerenciamento de disco”.



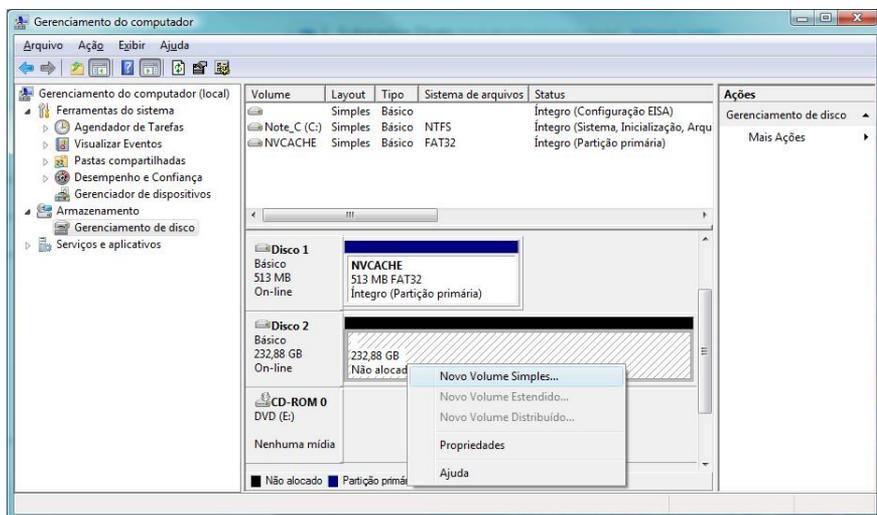
3. A janela “Write Signature and Upgrade Disk Wizard” aparecerá. Clique em “Próximo”.



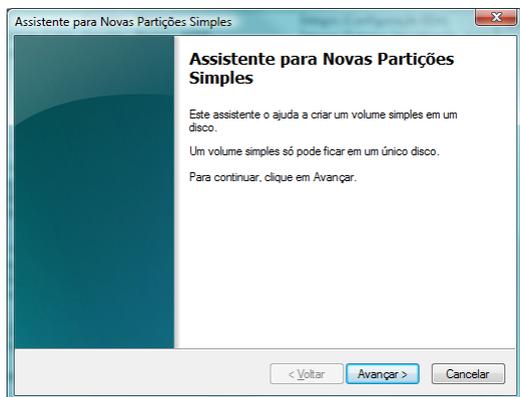
4. Dê uma assinatura ao novo disco e clique em “Próximo”.



5. Clique em “Fim” para fechar a janela.



6. Selecione o disco “Não alocado”, clique com o botão direito e escolha “Criar partição”.



7. Siga as instruções na tela para particionar e formatar completamente o disco.

\* **Observação:** Se uma nova letra for associada ao novo disco mas a formatação não ocorrer automaticamente, feche o “Gerenciamento do computador”, encontre a letra do novo disco em “Meu computador” e formate-o completamente.

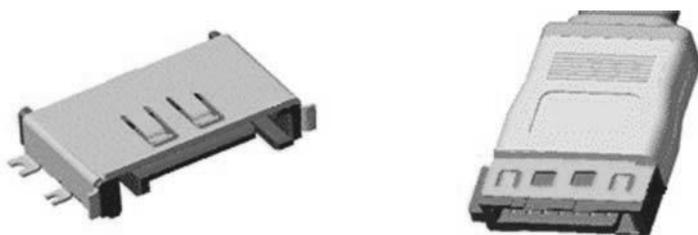
## Perguntas frequentes

### 1. O que são SATA, SATA I, SATA II e eSATA? Como eles estão relacionados com a gaveta EN352AEF?

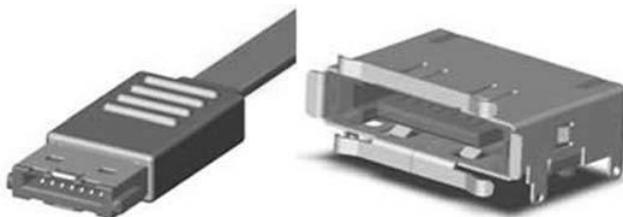
O SATA refere-se à nova tecnologia de transferência de dados em modo serial (Serial ATA), em contrapartida à antiga tecnologia de transferência em modo paralelo (Parallel ATA), como nas conexões IDE, EIDE, ATA e ATAPI.

O SATA iniciou com uma taxa de transferência especificada de 1,5 Gb/s e evoluiu para 3,0 Gb/s, sendo esta usualmente relatada como SATA II. Para uma melhor distinção entre as velocidades, o SATA original de 1,5 Gb/s foi denominada SATA I e o de 3,0 Gb/s SATA II.

No começo, o SATA foi desenvolvido como uma tecnologia de transferência interna ou “dentro-da-caixa” para dispositivos de armazenamento como os HDs. Tanto os HDs SATA I como os HDs SATA II utilizam plugs com conectores em formato de “L”, como ilustrado abaixo.



Estes conectores em formato de “L” com cabos achatados suportam tanto o SATA de 1,5Gb/s quanto o de 3,0Gb/s. Entretanto, seu cabo é limitado a, no máximo, 1 metro (cerca de 3,3 feet) de comprimento. Na época que este manual foi escrito, a maioria das portas SATA disponíveis nos computadores ou placas controladoras SATA utilizavam os conectores em formato “L”.



Como ilustrado acima, é cada vez mais comum encontrar um novo tipo de conector SATA nos sistemas ou placas controladoras PCI / Express Card (sem o conector em formato “L”) chamado eSATA.



O eSATA começou a se tornar padrão em periféricos externos SATA. Nosso EN352AEF possui a porta eSATA incorporada. Dependendo do tipo de porta SATA que você possui em seu computador, escolha o cabo SATA apropriado para ligá-los.

## **2. Como eu devo proceder para desconectar com segurança o EN352AEF do meu computador? Depois que eu o desconectei a gaveta, por que o ícone do disco ainda continua aparecendo na área de trabalho do Mac OS X?**

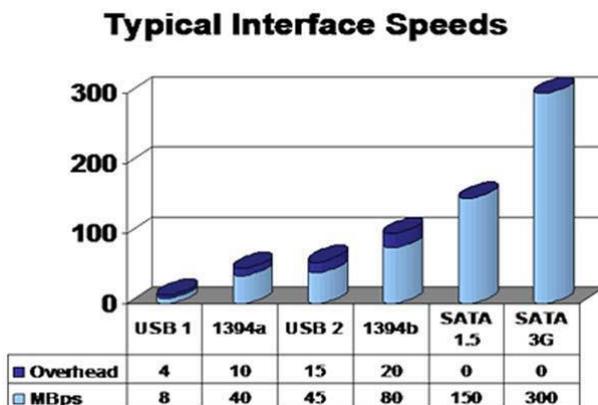
Para as conexões FireWire e USB no Windows para PC, clique no ícone "Remover hardware com segurança" da "Barra de Tarefas", selecione, na janela que aparecer, o "Mass Storage Device – letra da unidade" correspondente ao disco a ser desconectado e clique em "Parar" e depois "OK"; para computadores Mac, mova o ícone do drive externo para a lixeira. Então desconecte o EN352AEF do sistema.

Nas conexões SATA, dependendo da controladora SATA e, algumas vezes, do Sistema Operacional que você utilizar, você pode ter suporte à função hot plug e unplug ou não. Você terá que descobrir esta capacidade em seu sistema. Para prevenir erros nos dados gravados, a maneira mais segura para desconectar ou desligar a gaveta numa conexão SATA é desligar o computador primeiro.

Um drive SATA (ou conexão SATA) não é basicamente reconhecido como um dispositivo removível na maioria dos sistemas (se não em todos). É por este motivo que não há um ícone de ejeção associado ao drive SATA no "Finder" do Mac OS X e na "Barra de Tarefas" do Windows não aparece o ícone com a opção "Remover hardware com segurança" para este drive SATA. Além disto, quando um drive SATA é conectado, alguns sistemas continuam mantendo o ícone do drive SATA, mas você não será capaz de utilizá-lo até que o drive seja conectado novamente.

**3. Como é o SATA em comparação com o USB e o FireWire em termos de velocidade? Que ganho de performance pode ser esperado utilizando-se uma conexão SATA?**

O gráfico a seguir mostra a taxa de transferência específica (MBps) e Overhead entre as conexões USB, FireWire e SATA.



A próxima tabela faz uma comparação real de avaliação (benchmark) entre os drives USB, FireWire e SATA:

	USB	1394A FireWire	Serial ATA
Velocidade especificada da interface	480 Mbps	400 Mbps	1500 Mbps
Benchmark - comparação de leitura 64K	31,6 MB/s	34,8 MB/s	42,4 MB/s
Benchmark – comparação de gravação 64K	26,5 MB/s	26,7 MB/s	56,2 MB/s
Taxa de transferência máxima	33,5 MB/s	36,2 MB/s	111,3 MB/s

Os dados acima foram obtidos de [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org). A performance do EN352AEF em suas aplicações podem ser superiores ou inferiores dependendo do HD utilizado, da controladora SATA e USB e da configuração de seu computador. Em nossos testes, observamos uma velocidade frequente de leitura e gravação acima de 60 MB/s. A conexão SATA é a melhor escolha para os dispositivos de armazenamento.