

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

[Informações sobre o seu computador](#)

[Cópia de CDs e DVDs](#)

[Recursos avançados](#)

[Como remover e instalar peças](#)

[Como alternar entre as orientações de torre e de mesa](#)

[Ferramentas para ajudar na solução de problemas](#)

[Como solucionar problemas](#)

[Como obter assistência](#)

[Avisos do FCC \(EUA apenas\)](#)

[Glossário](#)

Notas, avisos e advertências



NOTA: uma NOTA fornece informações importantes que o ajudam a usar melhor o computador.



AVISO: um AVISO informa sobre prováveis danos no hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.



ADVERTÊNCIA: A ADVERTÊNCIA indica potenciais danos à propriedade, lesões corporais ou até de morte.

Abreviações e acrônimos

Para obter uma lista completa de abreviações e acrônimos, consulte o [Glossário](#).

Se você adquiriu o computador Dell™ n Series, qualquer referência neste documento a sistemas operacionais Microsoft® Windows® não é aplicável.



NOTA: Também é possível que alguns recursos ou mídias não estejam disponíveis em alguns países.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
© 2006 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

Fica proibida a reprodução por quaisquer meios sem a permissão por escrito da Dell Inc.

Marcas comerciais mencionadas neste texto: *Dell*, o logotipo *DELL*, *Inspiron*, *Dell Precision*, *Dimension*, *OptiPlex*, *Inspiron*, *Latitude*, *PowerEdge*, *PowerApp*, *PowerConnect*, *PowerVault*, *Axim*, *Strike Zone* e *DellNet* são marcas comerciais da Dell Inc.; *Intel*, *Pentium*, e *Intel SpeedStep* são marcas registradas da Intel Corporation; *Microsoft*, *Outlook* e *Windows* são marcas registradas da Microsoft Corporation; *Bluetooth* é marca registrada da Bluetooth SIG, Inc. e é usada pela Dell Inc. sob licença.

Outras marcas e nomes comerciais podem ser utilizados neste documento para fazer referência às entidades proprietárias das marcas e nomes ou seus produtos. A Dell Inc. renuncia qualquer interesse proprietário em marcas e nomes comerciais que não sejam de sua propriedade.

Modelo DCTA

Agosto de 2006 N/P FH434 Rev. A01

[Voltar para a página de índice](#)

Recursos avançados

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

- [Controle da tecnologia LegacySelect](#)
- [Gerenciabilidade](#)
- [Segurança](#)
- [Proteção por senha](#)
- [Configuração do sistema](#)
- [Como eliminar senhas esquecidas](#)
- [Como limpar configurações de CMOS](#)
- [Gerenciamento de energia](#)
- [Hyper-Threading](#)
- [IEEE 1394](#)
- [Sobre as configurações de RAID](#)

Controle da tecnologia LegacySelect

O controle da tecnologia LegacySelect oferece soluções total, parcialmente ou não herdadas com base em plataformas comuns, imagens da unidade de disco rígido e procedimentos de assistência técnica. O controle é fornecido ao administrador através da configuração do sistema, do Dell OpenManage™ IT Assistant ou da integração de fábrica personalizada da Dell™.

A LegacySelect permite que os administradores ativem ou desativem eletronicamente conectores e dispositivos de mídia que incluem conectores seriais e USB, um conector paralelo, slots PCI, uma unidade de disquete e um mouse PS/2. Os conectores e dispositivos de mídia desativados tornam os recursos disponíveis. É preciso reiniciar o computador para que as alterações tenham efeito.

Gerenciabilidade

ASF (Alert Standard Format - Formato padrão de alerta)

ASF é um padrão de gerenciamento de DMTF que especifica técnicas de alerta para "antes da execução do sistema operacional" ou em caso de "ausência do sistema operacional". Ele foi criado para gerar um alerta sobre possíveis condições de falha e segurança quando o sistema operacional está em estado de economia de energia ou quando o computador está desligado. O ASF foi projetado para substituir as tecnologias anteriores de alerta de ausência do sistema operacional.

Seu computador suporta os seguintes alertas do ASF:

Alerta	Descrição
BIOS: Corrupt BIOS/Corrupt BIOS Cleared (BIOS: BIOS Corrompido/BIOS Corrompido Eliminado)	O BIOS foi corrompido ou a corrupção do BIOS foi resolvida.
Boot: No Boot Device (Inicialização: nenhum dispositivo de inicialização)	Nenhum dispositivo de inicialização foi encontrado na tentativa de inicialização
Boot: Failure to Boot to BIOS (Inicialização: falha ao inicializar o BIOS)	O BIOS não foi carregado totalmente durante a inicialização.
Password: System Password Violation (Senha: violação da senha do sistema)	A senha do sistema é inválida (o alerta ocorre após três tentativas sem êxito).
Chassis: Chassis Intrusion (Chassis: violação do chassi)	Foi detectada uma violação do chassis
CPU: CPU DOA Alert/CPU DOA Alert Cleared (CPU: Alerta DOA da CPU/Alerta DOA da CPU Eliminado)	O microprocessador não está funcionando.
Heartbeats: Entity Presence (Pulsações: presença de entidade)	Pulsações periódicas foram transmitidas para verificar a presença do sistema.
Temperatura: Generic Critical Temperature Problem/Generic Critical Temperature Problem Cleared (Temperatura: problema genérico crítico de temperatura/problema genérico crítico de temperatura eliminado)	A temperatura do computador ultrapassou os limites aceitáveis ou o problema de temperatura do computador foi resolvido.
Cooling Device: Generic Critical Fan Failure/Generic Critical Fan Failure Cleared (Dispositivo de ventilação: falha genérica crítica no ventilador/falha genérica crítica no ventilador eliminada)	A velocidade do ventilador (rpm) está fora dos limites ou o problema da velocidade do ventilador (rpm) foi resolvido.
Connectivity: Ethernet Connectivity Enabled/Ethernet Connectivity Disabled (Conectividade: conectividade Ethernet ativada/conectividade Ethernet desativada)	A conectividade Ethernet está ativada ou desativada.

Para obter mais informações sobre a implementação de ASF da Dell, consulte o *ASF User's Guide (Guia do usuário de ASF)* e o *ASF Administrator's Guide (Guia do administrador de ASF)*, disponíveis no site de suporte da Dell em support.dell.com (em inglês).

Dell OpenManage™ IT Assistant

O IT Assistant configura, gerencia e monitora computadores e outros dispositivos de uma rede corporativa. Ele gerencia bens, configurações, eventos (alertas) e a segurança dos computadores equipados com software de gerenciamento padrão do setor. Também oferece suporte à instrumentação, de acordo com os padrões SNMP, DMI e CIM do setor.

O Dell OpenManage Client Instrumentation, baseado no padrão CIM, está disponível para o seu computador. Para obter informações sobre o IT Assistant, consulte o *Dell OpenManage IT Assistant User's Guide (Guia do usuário do Dell OpenManage IT Assistant)*, disponível no site de suporte da Dell na Web em **support.dell.com** (em inglês).

Dell OpenManage Client Instrumentation

O Dell OpenManage Client Instrumentation é o software que permite aos programas de gerenciamento remoto (como o IT Assistant) fazerem o seguinte:

- 1 Acessar informações sobre o computador, por exemplo, quantos processadores tem e qual o sistema operacional que está sendo executado.
- 1 Monitorar o status do computador (por exemplo, estando atento aos alertas térmicos emitidos pelos sensores de temperatura ou aos alertas de falha da unidade de disco rígido emitidos pelos dispositivos de armazenamento).
- 1 Alterar o estado do computador, atualizando o BIOS ou desligando-o remotamente.

Um computador gerenciado é aquele que possui o Dell OpenManage Client Instrumentation configurado em uma rede que usa o IT Assistant. Para obter informações sobre o Dell OpenManage Client Instrumentation, consulte o *Dell OpenManage Client Instrumentation User's Guide (Guia do usuário do Dell OpenManage Client Instrumentation)*, disponível no site de suporte da Dell na Web em **support.dell.com** (em inglês).

Segurança

Detecção de violação do chassi

 **NOTA:** Quando a senha do administrador está ativada, é preciso conhecê-la para poder redefinir a configuração de **Chassis Intrusion (Violação do chassi)**.

Este recurso detecta se o chassi foi aberto e alerta o usuário. Para alterar a configuração de **Chassis Intrusion (Violação do chassi)**:

1. Entre no programa de configuração do sistema. Consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#).
2. Pressione as teclas de seta para baixo para passar para a opção **System Security (Segurança do sistema)**.
3. Pressione <Enter> para acessar o menu.
4. Use as setas para direita e esquerda para selecionar uma opção.
5. Saia da configuração do sistema.

Configurações opcionais

- 1 **Enabled (Ativada)** – se a tampa do computador estiver aberta, a configuração mudará para **Detected (Detectada)** e a seguinte mensagem de alerta será exibida durante a próxima rotina de inicialização do computador:

Alert! Cover was previously removed (Alerta! A tampa foi removida anteriormente).

Para redefinir a configuração **Detected (Detectada)**, entre na configuração do sistema. Consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#). Na opção **Chassis Intrusion (Violação do chassi)**, pressione a tecla de seta para a esquerda ou para a direita a fim de selecionar **Reset (Redefinir)** e escolha **Enabled (Ativada)**, **Enabled-Silent (Ativada em silêncio)** ou **Disabled (Desativada)**.

- 1 **Enabled-Silent (Ativada em silêncio)** (padrão) – se a tampa do computador estiver aberta, a configuração mudará para **Detected (Detectada)**. Nenhuma mensagem de alerta será exibida durante a próxima sequência de inicialização do computador.

Anel de cadeado e slot do cabo de segurança

Utilize um dos seguintes métodos para proteger o computador:

- 1 Use apenas um cadeado ou um cadeado e um cabo de segurança preso ao anel do cadeado.

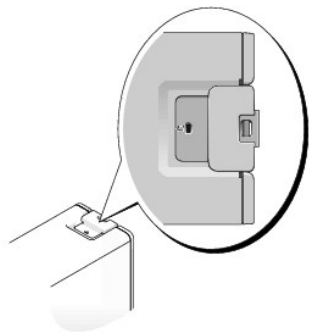
Apenas um cadeado já evita que o computador seja aberto.

Um cabo de segurança preso a um objeto fixo é usado juntamente com um cadeado para evitar a movimentação não autorizada do computador.

- 1 Acople um dispositivo antifurto, disponível comercialmente, ao encaixe do cabo de segurança, na parte de trás do computador.

 **NOTA:** Antes de adquirir um dispositivo antifurto, verifique se ele cabe no encaixe do cabo de segurança do computador.

Geralmente, os dispositivos antifurto incluem um segmento de cabo de revestimento metálico, com um dispositivo de travamento e uma chave acoplados. A documentação fornecida com o dispositivo contém instruções sobre como instalá-lo.



Proteção por senha

 **AVISO:** Embora as senhas forneçam segurança para os dados do computador, elas não são à prova de falhas. Se os seus dados exigem maior segurança, é sua responsabilidade obter e usar formas adicionais de proteção, como programas de criptografia de dados.

Senha do sistema

 **AVISO:** Se deixar o seu computador ligado e sozinho sem uma senha de sistema atribuída ou deixá-lo destravado de forma que alguém possa desativar a senha alterando uma configuração de jumper, qualquer pessoa poderá acessar os dados armazenados na unidade de disco rígido.

Configurações opcionais

Não é possível alterar ou inserir uma nova senha do sistema caso uma das seguintes opções seja exibida:

- 1 **Disabled (Desativada)** – a senha do sistema foi desativada por uma configuração de jumper na placa do sistema.

É possível designar uma senha do sistema somente quando a seguinte opção for exibida:

- 1 **Set (Ativada)** – uma senha do sistema foi designada.
- 1 **Not Enabled (Não ativada)** – nenhuma senha do sistema foi designada e o jumper de senha na placa do sistema está na posição ativada (padrão).

Designação de uma senha do sistema

Para sair do campo sem designar uma senha do sistema, pressione <Tab> ou a combinação de teclas <Shift><Tab> para passar para outro campo ou pressione <Esc> a qualquer momento, antes de concluir a etapa 5.

1. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e verifique se a opção **Password Status (Status da senha)** está definida como **Unlocked (Destravado)**.

2. Destaque a opção **System Password (Senha do sistema)** e pressione <Enter>.

O cabeçalho da opção muda para **Enter Password (Digitar senha)**, seguido por um campo vazio entre colchetes com capacidade para 32 caracteres.

3. Digite a nova senha do sistema.

Pode-se usar até 15 caracteres. Para apagar um caractere ao digitar a senha, pressione a <Barra de espaços> ou a tecla de seta para a esquerda. A senha não faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Algumas combinações de teclas não são válidas. Caso digite uma dessas combinações, o cursor não se moverá.

À medida que se pressiona cada tecla de caractere (ou a barra de espaço para um espaço em branco), um espaço reservado será exibido no campo.

4. Pressione <Enter>.

Se a nova senha do sistema tiver menos que 15 caracteres, o campo todo será preenchido com espaços reservados. Em seguida, o cabeçalho da opção mudará para **Confirm Password (Confirmar senha)**, seguido por outro campo vazio entre colchetes com capacidade para 15 caracteres.

5. Para confirmar a senha, digite-a pela segunda vez e pressione <Enter>.

A configuração da senha mudará para **Set (Definida)**.

6. Saia da configuração do sistema.

A proteção por senha será ativada quando se reiniciar o computador.

Digitação da senha do sistema

Quando você iniciar ou reiniciar o computador, um destes avisos será exibido na tela.

Se **Password Status (Status da senha)** estiver definido como **Unlocked (Des travado)**:

Digite a senha e
- pressione <ENTER> para ativar a segurança da senha.
- pressione <CTRL><ENTER> para desativar a segurança da senha.
Insira a senha:

Se **Password Status (Status da senha)** estiver definido como **Locked (Travado)**:

Type the system password and press <Enter>. (Digite a senha do sistema e pressione <Enter>.)

Enter password: (Digite a senha:)

Se você designou uma senha de configuração, o computador irá aceitá-la como senha do sistema alternativa.

Se digitar uma senha do sistema errada ou incompleta, a seguinte mensagem será exibida na tela:

** Incorrect password (Senha incorreta). **

Se digitar novamente uma senha do sistema incorreta ou incompleta, a mesma mensagem será exibida na tela. Se digitar uma senha do sistema incorreta ou incompleta pela terceira vez consecutiva, o computador exibirá a seguinte mensagem:

** Incorrect password (Senha incorreta). **
Number of unsuccessful password attempts (Número de tentativas de senha sem êxito): 3
System halted! Must power down (Sistema paralisado! É preciso desligar).

Mesmo após desligar e ligar o computador, a mensagem anterior será exibida sempre que se digitar uma senha do sistema incorreta ou incompleta.



NOTA: É possível utilizar o **Password Status (Status da senha)** em conjunto com **System Password (Senha do sistema)** e **Admin Password (Senha do administrador)** para proteger ainda mais o computador contra alterações não autorizadas.

Como apagar ou alterar de uma senha do sistema já existente

Para alterar a senha do sistema, siga o procedimento descrito em [Como atribuir uma senha do sistema](#).

Para excluir a senha do sistema:

1. Entre na configuração do sistema (consulte [Como entrar na configuração do sistema](#)), destaque **System Password (Senha do sistema)** e pressione <Enter>.
2. Quando solicitado, digite a senha do sistema.
3. Pressione <Enter> duas vezes para limpar a senha existente de configuração. A configuração mudará para Not Set (Não ativada).
4. Para designar uma nova senha, siga o procedimento descrito em [Como atribuir uma senha do sistema](#).

Admin Password (Senha do administrador)

Configurações opcionais

- 1 **Set (Definida)** - não permite a atribuição de senhas de configuração. É preciso digitar uma senha de configuração para efetuar alterações na configuração do sistema.
- 1 **Not Set (Não definida)** - permite a atribuição de senhas de configuração. O recurso de senha está ativado, mas nenhuma senha foi atribuída.
- 1 **Disabled (Desativada)** - a senha do administrador foi desativada por uma configuração de jumper na placa do sistema.

Como atribuir uma senha de configuração

A senha de configuração pode ser a mesma que a senha do sistema.

 **NOTA:** se as duas senhas forem diferentes, a senha de configuração poderá ser usada como senha alternativa do sistema. No entanto, a senha do sistema não pode ser usada no lugar da senha de configuração.

1. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e verifique se a opção **Admin Password (Senha do administrador)** está definida como **Not Enabled (Não ativada)**.
2. Destaque a opção **Admin Password (Senha do administrador)** e pressione a tecla da seta para a direita ou para a esquerda.

O computador exibirá uma mensagem solicitando que a senha seja digitada e confirmada. Se um caractere não for permitido, o computador emitirá um bipe.
3. Digite e confirme a senha.

Após a confirmação da senha, a configuração da opção **Admin Password (Senha de administrador)** mudará para **Enabled (Ativada)**. Na próxima vez que você entrar na configuração do sistema, o computador solicitará a senha de configuração.
4. Saia da configuração do sistema.

Qualquer alteração na **Admin Password (Senha do administrador)** entra em vigor imediatamente (não é preciso reiniciar o computador).

Operação do computador com uma senha do administrador ativada

Ao entrar na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), a opção **Admin Password (Senha do administrador)** é destacada, solicitando a digitação da senha.

Caso você não digite a senha correta, o computador permite visualizar, mas não modificar, as opções de configuração do sistema.

 **NOTA:** É possível usar o **Password Status (Status da senha)** em conjunto com a **Admin Password (Senha do administrador)** para proteger a senha do sistema contra alterações não autorizadas.

Como excluir ou alterar uma senha do administrador já existente

Para alterar uma senha do administrador já existente, é necessário saber qual é ela.

1. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)).
2. Digite a senha do administrador quando for solicitado.
3. Pressione <Enter> duas vezes para limpar a senha existente de administrador. A configuração mudará para **Not Set (Não definida)**.

Para designar uma nova senha de configuração, execute as etapas descritas em [Como atribuir uma senha do sistema](#).

Como desativar uma senha esquecida e definir uma nova senha

Para redefinir senhas do sistema e/ou administrador, consulte a seção [Como eliminar senhas esquecidas](#).

Configuração do sistema

Visão geral

Use a configuração do sistema para:

- 1. Alterar as informações de configuração do sistema depois de adicionar, alterar ou remover qualquer hardware no computador.
- 1. Definir ou alterar uma opção que pode ser selecionada pelo usuário, tal como a senha do usuário
- 1. Ler a quantidade atual de memória ou definir o tipo de unidade de disco rígido instalado

Antes de usar a configuração do sistema, recomenda-se que anote as informações de tela da configuração para referência futura.

Como entrar na configuração do sistema

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Quando aparecer o logotipo azul da DELL™, pressione <F2> imediatamente.

Se esperar muito tempo e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até visualizar a área de trabalho do Microsoft® Windows®. Em seguida, desligue o computador (consulte a seção [Como desligar o computador](#)) e tente novamente.

Telas de configuração do sistema

A tela de configuração do sistema exibe informações sobre a configuração atual ou mutável do computador. As informações na tela estão divididas em três áreas: a lista de opções, o campo de opções ativas e as funções das teclas.

Options List (Lista de opções) - este campo aparece no lado esquerdo da janela de configuração do sistema. O campo é uma lista rolável contendo recursos que definem a configuração do computador, incluindo o hardware instalado, a conservação de energia e os recursos de segurança.	Role pela lista utilizando as teclas de seta para cima e para baixo. Quando uma opção é destacada, o Option Field (Campo de opção) exibe mais informações sobre essa opção e as configurações disponíveis para ela.
Option Field (Campo de opção) - este campo contém informações sobre cada opção. Neste campo, é possível ver as configurações atuais e alterá-las.	Utilize as setas para direita e esquerda para destacar uma opção. Pressione <Enter> para tornar a seleção ativa.
	Key Functions (Funções das teclas) – este campo é exibido abaixo do Option Field (Campo de opção) e lista as teclas e suas funções no campo de configuração do sistema ativo.

Opções de configuração do sistema

 **NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ou não ser exibidos.

Info (Informações)	
System Info (Informações do sistema)	Lista o nome do computador, o número da versão do BIOS, a data do BIOS, as etiquetas de patrimônio e de serviço e a etiqueta de propriedade.
Processor Info (Informações do processador)	Identifica se o processador do computador é compatível com o Hyper-threading e IA-32e e identifica a velocidade da CPU, do barramento, do clock e o cache L2.
Memory Info (Informações da memória)	Indica a quantidade de memória instalada, a velocidade da memória do computador, a quantidade de memória de vídeo, o tamanho do cache de exibição e o modo do canal (duplo ou simples).
PCI Info (Informações de PCI)	Exibe um lista para cada item instalado nos slots da placa PCI.
Date/Time (Data/Hora)	Exibe as configurações de data e hora atuais. É possível modificar essas configurações.
Boot Sequence (Seqüência de inicialização)	O computador tenta inicializar a partir da seqüência de dispositivos especificados nesta lista.
Drives	
Diskette Drive (Unidade de disquete)	Ativa e desativa as unidades de disquete e marca a permissão de leitura para a unidade interna de disquete. Off (desligado) desativa todas as unidades de disquete. Internal (Interno) ativa a unidade interna de disquete. USB desativa a unidade interna de disquete e ativa a unidade USB se o controlador USB estiver ativo e houver uma unidade USB conectada. Read Only (Somente para leitura) ativa o controlador da unidade interna e dá permissão de somente leitura para a unidade interna de disquete.
Drive 0 through Drive n (Unidade 0 a Unidade n)	Identifica e ativa ou desativa as unidades acopladas aos conectores na placa do sistema e lista as capacidades dos discos rígidos. NOTA: A etiqueta das unidades pode mostrar de SATA-0 até SATA-3, PATA-0 até PATA-1 ou SAS-0 até SAS-2, de acordo com a configuração do sistema.
SATA Operation (Funcionamento do SATA)	Identifica e ativa seleção de modos de funcionamento de unidades para unidades SATA. As opções de modo são AHCI , ATA e RAID .
SMART Reporting (Relatório SMART)	Controla se os erros das unidades de disco rígido para as unidades internas (Unidades 0-6) são relacionados durante a inicialização do sistema.
Onboard Devices (Dispositivos onboard)	
Integrated NIC (placa de rede integrada)	Pode-se ajustar a NIC para On ([Ligado], padrão), Off (Desligado) ou On w/ PXE (Ativado c/ PXE).
Integrated Audio (Áudio integrado)	Ativa ou desativa o controlador de áudio embutido.
USB Controller (Controlador USB)	Ativa ou desativa o controlador USB interno. All On (Todos ligados) ativa as portas frontais e posteriores. All Off (Todos desligados) desativa todas as portas.
Front USB Ports (Portas USB frontais)	Ativa ou desativa seletivamente as portas USB frontais. Front On (Frontais ligadas) ativa apenas as portas frontais e Front Off (Frontais desligadas) desativa apenas as portas frontais.
LPT Port Mode (Modo da porta LPT)	Determina o modo de operação da porta paralela interna. Off (Desligada) desativa a porta. AT (Advanced Technology [Tecnologia avançada]) configura a porta para compatibilidade com IBM AT. PS/2 configura a porta para compatibilidade com IBM PS/2. EPP (Enhanced Parallel Port [porta paralela avançada]) configura a porta para o protocolo bidirecional EPP. ECP (Enhanced Capabilities Port [porta de capacidades estendidas]) configura a porta para o protocolo bidirecional ECP. NOTA: Se o LPT Port Mode for configurado para ECP , a opção LPT Port DMA aparecerá no menu de opções.
LPT Port Address (Endereço da porta LPT)	Determina o endereço que a porta paralela embutida utiliza.

LPT Port DMA (DMA da Porta LPT)	Determina o endereço que a porta paralela utiliza quando está no modo ECP . Off desativa o canal DMA. DMA 1 seleciona o canal DMA 1. DMA 3 seleciona o canal DMA 3.
Serial Port #1 (Porta serial nº. 1)	Serial Port 1 aparece como uma opção quando uma placa de porta serial estiver instalada. Auto (Automático) , a configuração padrão, configura automaticamente um conector para uma determinada designação (COM1 ou COM3).
PS/2 Mouse Port (Porta do mouse PS/2)	Ativa ou desativa o controlador do mouse onboard, compatível com tecnologias PS/2.
Video	
Primary Video (Video principal)	Determina qual controlador de vídeo será o controlador principal quando existirem dois controladores disponíveis no sistema. A opção padrão é PEG, o controlador PCI Express Graphics.
Performance (Desempenho)	
Multiple CPU Core (Vários núcleos de CPU)	Para determinar se serão usados todos os núcleos processadores disponíveis ou apenas um, em um computador com múltiplos núcleos processadores. Esta configuração só está disponível em processadores que suportam essa tecnologia
SpeedStep	A opção Intel SpeedStep® oferece as configurações para alterar o consumo de energia do processador e sua frequência de operação. NOTA: Essa opção pode não estar disponível no seu computador.
Virtualization (Virtualização)	Determina se o Virtual Machine Monitor (monitor de máquina virtual) utiliza os recursos adicionais de hardware oferecidas pela tecnologia Intel® Virtualization. Esta configuração só está disponível em processadores que suportam essa tecnologia On ativa a virtualização. Off desativa a virtualização.
Limit CPUID Value (Valor limite do CPUID)	Determina o número limite de funções CPUID relatados ao sistema operacional. On limita os relatórios CPUID. Off desativa o limite de relatórios CPUID. Esta característica só é necessária para sistemas operacionais antigos.
Hyper-Threading	Determina se cada processador físico aparece como um ou dois processadores lógicos. O desempenho de algumas aplicações melhora com processadores lógicos adicionais. On ativa o Hyper-Threading. Off desativa o Hyper-Threading.
HDD Acoustic Mode (Modo acústico da unidade de disco rígido)	! Quiet ([Silencioso], padrão) – a unidade de disco rígido opera na sua configuração mais silenciosa. ! Performance (Desempenho) – a unidade de disco rígido opera na velocidade máxima. ! Bypass (Ignorar) – o computador não testa ou altera a configuração de acústica atual. ! Suggested (Sugerido) – a unidade de disco rígido opera no nível sugerido pelo fabricante. NOTA: Mudar para o modo performance (desempenho) pode fazer com que a unidade fique barulhenta. NOTA: A alteração da configuração de acústica não altera a imagem da unidade de disco rígido.
Segurança	
Admin Password (Senha do administrador)	Esta opção oferece acesso restrito ao programa de configuração do sistema do computador, da mesma forma que o acesso ao sistema pode ser restringido com a opção de Senha do sistema.
Senha do sistema	Exibe o status atual do recurso de segurança de senha do sistema e permite que uma nova senha do sistema seja atribuída e verificada.
Drive 0 through Drive n Password (Senha de unidade 0 até unidade n)	Exibe o status atual do recurso de proteção por senha da unidade de disco rígido e permite que uma nova senha seja atribuída e verificada. AVISO: A senha de unidade não deve ser atribuída se for definida qualquer configuração RAID. Para obter mais informações, consulte a seção Sobre as configurações de RAID .
Password Changes (Alterações da senha)	Esta opção bloqueia o campo de senha do sistema com a senha do administrador. Quando o campo está travado, a opção de desativar a segurança da senha pressionando <CTRL+ENTER> quando o computador inicia não está mais disponível.
Chassis Intrusion (Violação do chassi)	Quando ativada, essa opção alertará o usuário durante a próxima inicialização do computador que a tampa do computador foi aberta.
TPM Security (Segurança do TPM)	Este campo controla o dispositivo de segurança Trusted Platform Module (Módulo de plataforma confiável, TPM).
Execute Disable (Executar desativado)	Quando ativo, o processador usa a tecnologia de proteção de memória. Esta opção só está disponível se os processadores suportarem essa tecnologia
Power Management (Gerenciamento de energia)	
AC Recovery (Recuperação de CA)	Determina o que acontece quando a energia CA é restaurada no computador.
Auto Power On (Ligar automaticamente)	Define horário e dias da semana para que o computador seja ligado de forma automática. As opções são todos os dias ou uma vez por semana (toda segunda-feira, toda terça e assim por diante). O horário é mantido no formato de 24 horas (<i>horas:minutos</i>). Altere o horário de inicialização pressionando as teclas de seta para a esquerda ou para a direita, a fim de aumentar ou diminuir os números, ou digite números nos campos de data e hora. A configuração padrão é Disabled (Desativado) . Este recurso não funcionará se o computador estiver usando um filtro de linha ou um protetor contra surtos de voltagem.
Auto Power Time (Desligar automaticamente)	Permite especificar um horário determinado para o sistema desligar automaticamente. A configuração padrão é Off (Desligado).
Low Power Mode (Modo de baixa energia)	Quando a opção Low Power Mode (Modo de baixa energia) estiver selecionada, eventos de acionamento remotos passarão a não ligar mais a partir de Hibernate (Hibernar) ou Off (Desligado) a partir do controlador de rede onboard.

Remote Wake-Up (Acionamento remoto)	Essa opção permite acionamento do sistema quando uma NIC ou um modem com recursos de acionamento remoto recebem um sinal de acionamento. On (Ligado) é a configuração padrão. On w/ Boot to NIC (Ligado c/ inicialização na placa de rede) permite ao computador tentar inicializar a partir de uma rede, antes de utilizar a sequência de inicialização. NOTA: Normalmente, o sistema poderá ser ligado de forma remota a partir do modo de suspensão, do modo de hibernação ou quando desligado. Quando a opção Low Power Mode (Modo de baixa energia) (no menu Power Management (Gerenciamento de energia)) estiver desabilitada, o sistema só poderá ser ligado remotamente a partir de Suspend (Suspendo).
Suspend Mode (Modo de suspensão)	As opções são S1, um estado de suspensão onde o computador funciona em modo de baixa energia e S3, um estado de espera onde a energia é reduzida ou desligada para a maioria dos componentes, entretanto, a memória do sistema permanece ativa.
Maintenance (Manutenção)	
Etiqueta de serviço	Exibição da etiqueta de serviço do sistema. Se a etiqueta de serviço estiver corrompida, o sistema exibirá um alerta para inserir a etiqueta de serviço correta através do programa de configuração do sistema.
ASF Mode (Modo ASF)	Determina se os recursos de ASF (Alert Standards Format [Formato padrão de alerta]) serão utilizados. Para obter mais informações, consulte a seção ASF (Alert Standard Format [Formato de alerta padrão]) . A configuração padrão é On (ligado) .
SERR Message (Mensagem SERR)	Controla o mecanismo de mensagem SERR. Por padrão, esse recurso estará On (ativado). NOTA: Algumas placas gráficas exigem que o mecanismo de mensagem SERR seja desativado.
Load Defaults (Carregar padrões)	Esta configuração restaura as configurações padrão de fábrica do computador.
Event Log (registro de eventos)	Exibe o registro de eventos do sistema.
POST Behavior (Comportamento de POST)	
Fastboot (Inicialização rápida)	Quando configurada para On ([Ligada] padrão), o computador inicia mais rapidamente pois vai saltar certas configurações e alguns testes.
Numlock Key (Tecla numérica)	Esta opção envolve o banco de teclas mais à direita do teclado. Quando configurada para On ([Ligada] padrão), esta opção ativa os recursos numéricos e matemáticos mostrados na parte superior de cada tecla. Quando desligada, esta opção ativa as funções de controle do cursor mostradas na parte inferior de cada tecla.
Keyboard Errors (Erros do teclado)	Quando configurado com a opção Report (enabled) (Relatar [ativada]) e o sistema detectar algum erro durante o POST, o BIOS exibirá uma mensagem de erro e solicitará que pressione <F1> para continuar ou <F2> para entrar na configuração do sistema. Quando configurada para Do Not Report (disabled) (Não relatar [desabilitado]), se um erro for detectado no POST, o BIOS exibirá a mensagem de erro e continuará a inicializar o computador.
POST Hotkeys (Teclas especiais do POST)	Determina se a tela de acesso exibe a mensagem indicando qual a sequência de teclas necessária para entrar na configuração do sistema ou no recurso Quickboot (Inicialização rápida). A opção Setup & Boot Menu (Menu de configuração e inicialização) exibe as duas mensagens (F2=Setup (Configuração) e F12=Boot Menu (Menu de inicialização)). Setup exibe somente a mensagem de configuração (F2=Setup). Boot Menu exibe somente a mensagem do Quickboot ([Inicialização rápida] F12=Boot Menu). None (Nenhum) não exibe qualquer mensagem.

Sequência de inicialização

Esse recurso permite que você mude a sequência de inicialização para dispositivos.

Configurações opcionais

- Onboard or USB Floppy Drive (Unidade de disquete onboard ou USB)** – o computador tenta inicializar a partir da unidade de disquete. Se o disquete que estiver na unidade não for inicializável ou se não houver disquete na unidade, o computador gerará uma mensagem de erro.
- Onboard Hard Drive (Disco rígido onboard)** – o computador tenta inicializar a partir da unidade de disco rígido principal. Se não houver sistema operacional na unidade, o computador gerará uma mensagem de erro.
- Onboard or USB CD Drive (Unidade de CD onboard ou USB)** – o computador tenta inicializar a partir da unidade de CD. Se não houver CD na unidade ou se o CD não possuir sistema operacional, o computador gerará uma mensagem de erro.
- USB Device (Dispositivo USB)** – insira o dispositivo de memória em uma porta USB e reinicie o computador. Quando F12 = Boot Menu (Menu de inicialização) for exibido no canto superior direito da tela, pressione <F12>. O BIOS detecta o dispositivo e adiciona a opção de flash USB ao menu de inicialização.



NOTA: A inicialização por meio de um dispositivo USB ocorrerá somente se ele for inicializável. Para verificar se o dispositivo é inicializável, verifique a documentação do dispositivo.

Como alterar a sequência de inicialização para a inicialização atual

É possível utilizar este recurso para, por exemplo, fazer com que o computador inicialize a partir da unidade de CD, para poder executar o Dell Diagnostics (consulte [Dell Diagnostics](#)) no CD *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários), mas deseje que o computador inicialize a partir da unidade de disco rígido quando os testes de diagnóstico estiverem concluídos. Também é possível utilizar este recurso para reiniciar o computador por dispositivos USB tais como unidade de disquete ou chaves de memória.



NOTA: Se estiver inicializando a partir de uma unidade de disquete USB, primeiro configure a unidade de disquete com a opção OFF em configuração do sistema.

1. Caso esteja inicializando a partir de um dispositivo USB, conecte-o a um conector USB.
2. Ligue (ou reinicie) o computador.
3. Quando o sistema exibir **F2 = Setup** (Configuração), **F12 = Boot Menu** (Menu de inicialização) no canto superior direito da tela, pressione <F12>.

Se esperar muito tempo e o sistema operacional exibir o respectivo logotipo, aguarde até visualizar a área de trabalho do Microsoft Windows. Em seguida, desligue o computador (consulte a seção [Como desligar o computador](#)) e tente novamente.

O menu **Boot Device (Dispositivo de inicialização)** será exibido, listando todos os dispositivos de inicialização disponíveis. Todos os dispositivos possuem um número ao lado.

4. Na parte inferior do menu, digite o número do dispositivo a ser usado somente na inicialização atual.

Por exemplo, caso esteja inicializando de uma chave de memória USB, destaque **USB Flash Device (Dispositivo Flash USB)** e pressione <Enter>.

 **NOTA:** A inicialização por meio de um dispositivo USB ocorrerá somente se ele for inicializável. Para verificar se o dispositivo é inicializável, verifique a documentação do dispositivo.

Como alterar a sequência de inicialização para inicializações futuras

1. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)).
2. Utilize as teclas de seta para destacar a opção de menu **Boot Sequence (Sequência de inicialização)** e pressione <Enter> para acessar o menu instantâneo.

 **NOTA:** Anote a sequência de inicialização atual, caso queira restaurá-la.

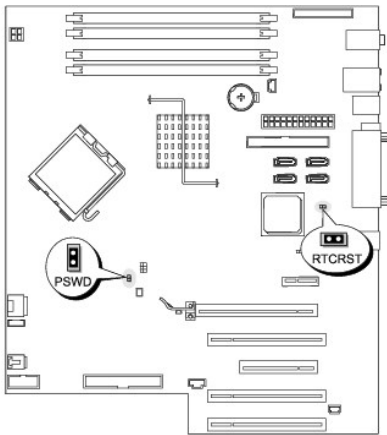
3. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para mover-se pela lista de dispositivos.
4. Pressione a barra de espaços para ativar ou desativar um dispositivo (dispositivos ativados possuem uma marca de seleção).
5. Pressione mais (+) ou menos (-) para mover o dispositivo selecionado para cima ou para baixo da lista.

Como eliminar senhas esquecidas

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **AVISO:** Esse processo apaga as senhas do sistema e de configuração.

1. Execute os procedimentos descritos na seção [Antes de iniciar](#).



Jumper	Configuração	Descrição
--------	--------------	-----------

PSWD		Os recursos de senha estão ativados.
		Os recursos de senha estão desativados.
RTCST		Função CMOS normal.
		Limpa as configurações CMOS.
 <i>com jumper</i>  <i>sem jumper</i>		

2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Localize o jumper de 2 pinos de senha (PSWD) na placa do sistema e remova o plugue do jumper para limpar a senha. Para obter mais informações, consulte a seção [Componentes da placa do sistema](#).

 **NOTA:** Quando receber o computador, o jumper de senha estará conectado aos pinos 1 e 2.

4. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).
5. Conecte o computador e o monitor às tomadas elétricas e ligue-os.
6. Depois que o sistema exibir a área de trabalho do Microsoft® Windows®, desligue o computador (consulte a seção [Como desligar o computador](#)).
7. Desligue o monitor e desconecte-o da tomada elétrica.
8. Desconecte o cabo de alimentação do computador da tomada elétrica e pressione o botão Liga/Desliga para aterrar a placa de sistema.
9. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
10. Localize o jumper de senha de 2 pinos na placa do sistema e coloque o jumper para reativar o recurso de senha. Para obter mais informações, consulte a seção [Componentes da placa do sistema](#).

11. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).

 **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

12. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

 **NOTA:** Esse procedimento ativa o recurso de senha. Ao entrar na configuração do sistema, as senhas do sistema e do administrador serão exibidas como **Not Set** (Não configurada). Neste caso, o recurso de senha está ativado, mas nenhuma senha foi designada.

13. Atribua uma nova senha do sistema e/ou de configuração.

Como limpar configurações de CMOS

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de iniciar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Redefina as configurações atuais de CMOS:
 - a. Localize os jumpers de senha (PSWD) e (RTCST) na placa do sistema (consulte a seção [Componentes da placa do sistema](#)).
 - b. Remova o jumper de senha dos pinos.

- c. Coloque o plugue do jumper de senha nos pinos do RTCRST e aguarde cerca de cinco segundos.
 - d. Remova o plugue do jumper dos pinos do RTCRST e coloque-o de volta nos pinos de senha.
4. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).

 **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

5. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Gerenciamento de energia

O computador pode ser configurado para utilizar menos energia quando você não estiver trabalhando. Você controla o uso de energia através do sistema operacional instalado no computador e de algumas configurações opcionais da [configuração do sistema](#). Esses períodos de consumo reduzido de energia são chamados de "estados de economia de energia":

- 1 **Standby (Modo de espera)** – neste estado de economia de energia o consumo é reduzido ou desligado para a maioria dos componentes, incluindo os ventiladores de refrigeração. No entanto a memória do sistema permanece ativa.

 **NOTA:** Todos os componentes instalados no computador devem oferecer suporte a esse recurso e possuir os drivers apropriados carregados para entrar em modo de espera. Para obter mais informações, consulte a documentação do fabricante de cada componente.

- 1 **Hibernate (Hibernação)** – este estado de economia de energia reduz o consumo de energia para um mínimo, gravando todos os dados na memória do sistema para uma unidade de disco rígido e, em seguida, removendo a energia do sistema. Acordar desse estado reinicia o computador e o conteúdo da memória é restaurado. Em seguida, a operação continua no ponto em que o computador estava quando entrou no estado de hibernação.

 **NOTA:** Todos os componentes instalados no computador devem oferecer suporte a esse recurso e possuir os drivers apropriados carregados para entrar em hibernação. Para obter mais informações, consulte a documentação do fabricante de cada componente.

- 1 **Shutdown (Desligar)** – esse estado de economia de energia remove toda a energia do computador, exceto por uma pequena quantidade auxiliar. Desde que o computador continue ligado a uma tomada elétrica, poderá ser iniciado de forma automática ou remota. Por exemplo, a opção **Auto Power On (Ligar automaticamente)** na [configuração do sistema](#) permite ao computador iniciar automaticamente em um horário especificado. Além disso, o administrador da rede pode iniciar o computador remotamente utilizando um evento de gerenciamento de energia como, por exemplo, o Remote Wake Up (Acionamento remoto).

A tabela a seguir lista os estados de economia de energia e os métodos que podem ser usados para acionar o computador em cada estado.

Estado de economia de energia	Métodos de acionamento (Windows XP)
Standby (Modo de espera)	1 Pressionar o botão Liga/Desliga 1 Auto Power On (Ligar automaticamente) 1 Mover ou clicar com o mouse 1 Pressionar uma tecla 1 Atividade do dispositivo USB 1 Evento do gerenciamento de energia
Hibernate (Hibernação)	1 Pressionar o botão Liga/Desliga 1 Auto Power On (Ligar automaticamente) 1 Evento do gerenciamento de energia
Shutdown (Desligar)	1 Pressionar o botão Liga/Desliga 1 Auto Power On (Ligar automaticamente) 1 Evento do gerenciamento de energia

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre gerenciamento de energia, consulte a documentação do sistema operacional.

Hyper-Threading

Hyper-Threading é uma tecnologia da Intel® que pode melhorar o desempenho total do computador, permitindo que um processador físico funcione como dois processadores lógicos capazes de executar certas tarefas simultaneamente. Recomenda-se utilizar o sistema operacional Microsoft® Windows® XP com Service Pack 1 (SP1) ou posterior, pois o Windows XP foi otimizado para aproveitar as vantagens da tecnologia Hyper-Threading. Apesar de muitos programas poderem beneficiar-se da nova tecnologia, alguns não foram otimizados para Hyper-Threading e talvez precisem ser atualizados pelo fabricante do software. Entre em contato com o fabricante do software para obter atualizações e informações sobre como usar seu software com Hyper-Threading.

Para saber se seu computador está usando a tecnologia Hyper-Threading:

1. Clique em **Iniciar**, clique com o botão direito do mouse em **Meu computador** e, em seguida clique em **Propriedades**.
2. Clique em **Hardware** e clique em **Gerenciador de dispositivo**.
3. Na janela **Gerenciador de dispositivos**, clique no sinal de mais (+) ao lado do tipo de processador. Se Hyper-Threading estiver ativado, o processador estará duas vezes na lista.

Você pode ativar ou desativar a Hyper-Threading através da configuração do sistema. Consulte a seção [Opções de configuração do sistema](#).

IEEE 1394

A IEEE 1394 é uma interface digital que pode mover grandes volumes de dados entre computadores e periféricos. É ideal para utilização com dispositivos de multimídia porque acelera a transferência de dados e grandes arquivos, permitindo a conexão direta com dispositivos como câmaras digitais de vídeo.

 **NOTA:** O conector pode aceitar dispositivos IEEE 1394 de 4 pinos usando um adaptador.

Seu computador possui um conector frontal IEEE 1394 opcional (consulte a seção [Informações sobre seu computador](#)). Este conector somente estará disponível se tiver adquirido uma placa avulsa IEEE 1394. Para adquirir essa placa, entre em contato com a Dell. Consulte a seção [Como entrar em contato com a Dell](#).

Sobre as configurações de RAID

Esta seção oferece uma visão geral da configuração RAID que você pode ter escolhido ao adquirir seu computador. Apesar de existirem diversas configurações RAID disponíveis no mercado, para diversos tipos de utilização, a Dell oferece RAID nível 0, RAID nível 1, RAID nível 5 ou RAID nível 10 nos seus computadores Precision. A configuração RAID nível 0 é recomendada para programas de alto desempenho; e a configuração RAID nível 1 é recomendada para usuários que precisam de um nível alto de integridade de dados.

Todas as unidades devem ser do mesmo tipo, ou seja, unidades SAS e SATA não podem ser misturadas em arranjos RAID. As unidades também devem ser da mesma capacidade para assegurar que a unidade maior não contenha espaço não alocado (inutilizado).

O controlador RAID Intel do computador pode criar apenas uma configuração RAID nível 0 que utiliza duas ou três unidades físicas. Se houver uma terceira ou quarta unidade, essa unidade (ou unidades) pode fazer parte de uma configuração RAID nível 0 usando o programa de configuração Intel RAID ou a unidade (ou unidades) pode ser usada como uma unidade reserva na configuração RAID nível 1 (consulte a seção [Como criar uma unidade de disco rígido sobressalente](#)). As unidades devem ser da mesma capacidade para assegurar que a unidade maior não contenha espaço não alocado (inutilizado).

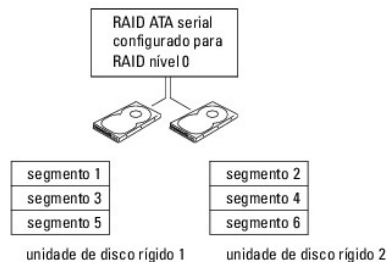
 **NOTA:** Os níveis RAID não representam uma hierarquia. A configuração RAID nível 10 não é em si melhor ou pior que a configuração RAID nível 0.

Utilização do RAID com senhas da unidade de disco rígido

Se estiver utilizando uma opção de segurança do disco rígido disponível na configuração do sistema, não utilize uma configuração RAID. A utilização dessa configuração exige que a senha da unidade de disco rígido seja eliminada para permitir o acesso aos dados.

RAID nível 0

O RAID nível 0 usa uma técnica de armazenamento conhecida como "data striping" (particionamento dos dados) para permitir uma elevada taxa de acesso aos dados. O particionamento dos dados é um método de gravação de segmentos consecutivos, ou partições, de dados sequenciais através de unidades físicas para criar uma unidade virtual maior. O particionamento dos dados permite que uma das unidades leia os dados enquanto a outra está procurando e lendo o próximo bloco.

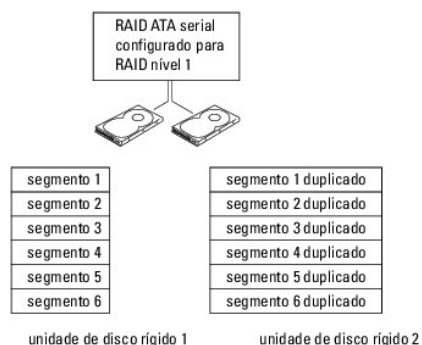


Outra vantagem da configuração RAID nível 0 é que ela utiliza a capacidade total dos discos. Se possuir duas unidades de 120 GB instaladas, terá 240 GB onde armazenar seus dados.

 **AVISO:** Como o RAID nível 0 não oferece redundância de dados, se uma das unidades falhar, os dados da outra unidade estarão inacessíveis. Portanto, faça backups regulares quando usar a configuração RAID nível 0.

RAID nível 1

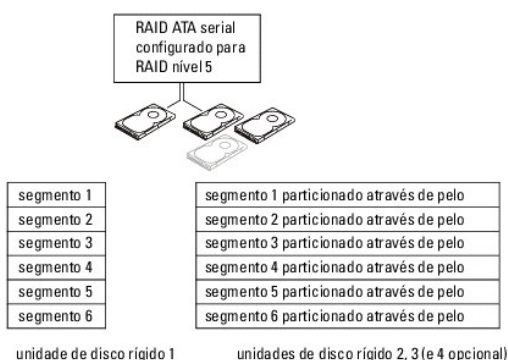
O RAID nível 1 usa uma técnica de redundância de dados conhecida como "espelhamento". Quando gravados na unidade principal, os dados são duplicados, ou espelhados, na outra unidade. A configuração RAID nível 1 sacrifica as altas taxas de acesso pelas vantagens de redundância dos dados.



Quando uma unidade falha, as operações subseqüentes de leitura e gravação são direcionadas para o disco sobrevivente. Um novo disco pode ser reconstruído a partir dos dados do disco sobrevivente. Além disso, como os dados são duplicados em ambos os discos, duas unidades RAID nível 1 de 120 GB possuem em conjunto um máximo de 120 GB para armazenar os dados.

RAID nível 5

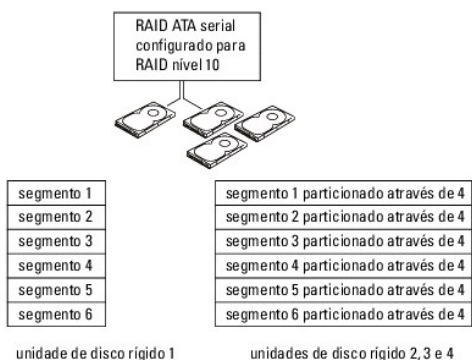
O RAID nível 5 utiliza uma técnica de armazenamento da plataforma de dados conhecida como "data parity." (paridade de dados). Quando os dados são gravados na unidade primária, eles são duplicados em pelo menos três outras unidades. Ao contrário da configuração RAID nível 1, que grava em outro volume, que atua como um espelho de dados, uma configuração RAID nível 5 grava os dados em cada unidade que aloca dados a partir de cada segmento, através de múltiplos dados. Uma configuração RAID nível 5 possui taxa de acesso a dados mais alta, mas requer mais espaço de armazenamento que a configuração RAID nível 0 ou RAID nível 1.



Se alguma unidade falhar, as operações subseqüentes de leitura e gravação são direcionadas para as outras unidades sobreviventes. Uma nova unidade pode ser reconstruída a partir dos dados das unidades sobreviventes. Além disso, como os dados são duplicados nas unidades principal e adicional, quatro unidades RAID nível 1 de 120 GB possuem em conjunto um máximo de 360 GB para armazenar os dados.

RAID nível 10

O RAID nível 10 utiliza uma técnica de armazenamento da plataforma de dados conhecida como "data parity." (paridade de dados). Quando gravados na unidade principal, os dados são duplicados em quatro outras unidades. Ao contrário da configuração RAID nível 1, que grava em outro volume, que atua como um espelho de dados, uma configuração RAID nível 10 grava os dados em cada unidade que aloca dados a partir de cada segmento, através de múltiplos dados. Uma configuração RAID nível 10 possui taxa de acesso a dados mais alta, mas requer mais espaço de armazenamento que a configuração RAID nível 0 ou RAID nível 1.



Se alguma unidade falhar, as operações subseqüentes de leitura e gravação são direcionadas para as outras unidades sobreviventes. Uma nova unidade pode ser reconstruída a partir dos dados das unidades sobreviventes. Além disso, como os dados são duplicados nas unidades principal e adicional, quatro unidades RAID nível 1 de 120 GB possuem em conjunto um máximo de 240 GB para armazenar os dados.

Como configurar o computador para o RAID

Em algum momento, talvez você deseje configurar o computador para o RAID caso não tenha feito isso ao adquirir o equipamento. Para isso, o computador deve ter pelo menos duas unidades de disco rígido instaladas. Para obter instruções sobre como instalar unidades de disco rígido, consulte a seção [Unidades](#).

É possível utilizar dois métodos para configurar os volumes da unidade de disco rígido do RAID. O primeiro método usa o utilitário da ROM da opção RAID Intel e é executado *antes* da instalação do sistema operacional na unidade de disco rígido. O segundo usa o utilitário Intel Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel) ou o Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel). Esse método é executado *depois* da instalação do sistema operacional e do console. Os dois métodos exigem que o computador seja configurado em um modo ativado pelo RAID antes de iniciar qualquer procedimento de configuração RAID neste documento.

Como configurar o computador no modo ativado pelo RAID

1. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)).
2. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para realçar a opção **Drives (Unidades)** e, em seguida, pressione <Enter>.
3. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para realçar a opção **SATA Operation (Operação SATA)** e, em seguida, pressione <Enter>.
4. Pressione as teclas de seta para a esquerda e para a direita para realçar **RAID On (RAID ativado)**, pressione <Enter> e, em seguida, <Esc>.

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre as opções de RAID, consulte a seção [Opções de configuração do sistema](#).

5. Pressione as teclas de seta para a direita e esquerda para realçar a opção **Save/Exit (Salvar/Sair)** e, em seguida, pressione <Enter> para sair da configuração do sistema e retomar o processo de inicialização.

Como configurar o computador para o RAID usando o utilitário RAID Option ROM (ROM da opção RAID) da Intel®

 **NOTA:** Embora unidades de qualquer tamanho possam ser utilizadas para criar uma configuração RAID, ao usar o utilitário ROM da opção RAID Intel, de preferência, as unidades devem ser do mesmo tamanho. Em uma configuração RAID nível 0, o tamanho da configuração será o tamanho da menor unidade multiplicado pelo número (dois) de unidades na configuração. Na configuração RAID nível 1, o tamanho deverá ser o menor das duas unidades utilizadas.

Como criar configurações RAID nível 0

 **AVISO:** Haverá perda de dados das unidades de disco rígido quando criar configurações RAID por meio do procedimento a seguir. Efetue o backup dos dados que deseja manter antes de continuar.

 **NOTA:** Use o procedimento a seguir somente se estiver reinstalando o sistema operacional. Não utilize-o para migrar uma configuração de armazenamento existente para uma configuração RAID nível 0.

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Quando solicitado, pressione <Ctrl>+<i> para entrar no utilitário Intel RAID Option ROM (ROM da opção RAID Intel).
3. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para realçar a opção **Create RAID Volume (Criar volume RAID)** e, em seguida, pressione <Enter>.
4. Digite um nome de volume RAID ou aceite o padrão e pressione <Enter>.
5. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para realçar a opção **RAID0 (Stripe) [RAID0 (Faixa)]** e, em seguida, pressione <Enter>.
6. Se houver mais de duas unidades de disco rígido disponíveis, pressione as teclas de seta para cima e para baixo e a barra de espaço para selecionar as duas ou três unidades que deseja utilizar para a configuração e, em seguida, pressione <Enter>.

 **NOTA:** Selecione o tamanho de partição mais próximo do tamanho do arquivo médio que deseja armazenar no volume RAID. Se não souber o tamanho do arquivo médio, escolha 128 KB como tamanho da partição.

7. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para alterar o tamanho da partição (faixa) e, em seguida, pressione <Enter>.
8. Selecione a capacidade desejada para o volume e pressione <Enter>. O valor padrão é a capacidade máxima disponível.
9. Pressione <Enter> para criar o volume.

10. Pressione <y> para confirmar a criação do volume RAID.
11. Verifique se a configuração correta do volume é exibida na tela principal do utilitário da ROM da opção RAID Intel.
12. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Exit (Sair)** e, em seguida, pressione <Enter>.
13. Instale o sistema operacional. Consulte a seção [Como reinstalar o Microsoft® Windows® XP](#).

Como criar configurações RAID nível 1

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Quando solicitado, pressione <Ctrl>+<i> para entrar no utilitário Intel RAID Option ROM (ROM da opção RAID Intel).
3. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar a opção **Create RAID Volume (Criar volume RAID)** e, em seguida, pressione <Enter>.
4. Digite um nome de volume RAID ou aceite o padrão e pressione <Enter>.
5. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **RAID1(Mirror) [RAID1 (Espelho)]** e pressione <Enter>.
6. Se houver mais de duas unidades de disco rígido disponíveis, pressione as teclas de seta para cima e para baixo e a barra de espaços para selecionar as duas unidades que deseja utilizar para construir o volume e, em seguida, pressione <Enter>.
7. Selecione a capacidade desejada para o volume e pressione <Enter>. O valor padrão é a capacidade máxima disponível.
8. Pressione <Enter> para criar o volume.
9. Pressione <y> para confirmar a criação do volume RAID.
10. Verifique se a configuração correta do volume é exibida na tela principal do utilitário da ROM da opção RAID Intel.
11. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Exit (Sair)** e, em seguida, pressione <Enter>.
12. Instale o sistema operacional. Consulte a seção [Como reinstalar o Microsoft® Windows® XP](#).

Como criar configurações RAID nível 5

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Quando solicitado, pressione <Ctrl>+<i> para entrar no utilitário Intel RAID Option ROM (ROM da opção RAID Intel).
3. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar a opção **Create RAID Volume (Criar volume RAID)** e, em seguida, pressione <Enter>.
4. Digite um nome de volume RAID ou aceite o padrão e pressione <Enter>.
5. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **RAID5(Mirror) [RAID5 (Espelho)]** e pressione <Enter>.
6. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo e a barra de espaço para selecionar as três ou quatro unidades que deseja utilizar para criar o volume e, em seguida, pressione <Enter>.
7. Selecione a capacidade desejada para o volume e pressione <Enter>. O valor padrão é a capacidade máxima disponível.
8. Pressione <Enter> para criar o volume.
9. Pressione <y> para confirmar a criação do volume RAID.
10. Verifique se a configuração correta do volume é exibida na tela principal do utilitário da ROM da opção RAID Intel.
11. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Exit (Sair)** e, em seguida, pressione <Enter>.
12. Instale o sistema operacional. Consulte a seção [Como reinstalar o Microsoft® Windows® XP](#).

Como criar configurações RAID nível 10

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Quando solicitado, pressione <Ctrl>+<i> para entrar no utilitário Intel RAID Option ROM (ROM da opção RAID Intel).
3. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar a opção **Create RAID Volume (Criar volume RAID)** e, em seguida, pressione <Enter>.
4. Digite um nome de volume RAID ou aceite o padrão e pressione <Enter>.
5. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **RAID10(Mirror) [RAID10 (Espelho)]** e pressione <Enter>.
6. Pressione as teclas de seta para cima e para baixo e a barra de espaço para selecionar as quatro unidades que deseja utilizar para criar o volume e, em seguida, pressione <Enter>.
7. Selecione a capacidade desejada para o volume e pressione <Enter>. O valor padrão é a capacidade máxima disponível.
8. Pressione <Enter> para criar o volume.
9. Pressione <y> para confirmar a criação do volume RAID.
10. Verifique se a configuração correta do volume é exibida na tela principal do utilitário da ROM da opção RAID Intel.
11. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Exit (Sair)** e, em seguida, pressione <Enter>.
12. Instale o sistema operacional. Consulte a seção [Como reinstalar o Microsoft® Windows® XP](#).

Como excluir volumes RAID

 **NOTA:** Ao efetuar esta operação, todos os dados das unidades RAID serão perdidos.

 **NOTA:** Se o computador atualmente inicializa por meio do RAID e o volume RAID for excluído no utilitário Intel RAID Option ROM (ROM da opção Raid Intel), não será possível inicializar o computador.

1. Quando solicitado, pressione <Ctrl>+<i> para entrar no utilitário Intel RAID Option ROM (ROM da opção RAID Intel).
2. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar a opção **Delete RAID Volume (Excluir volume RAID)** e, em seguida, pressione <Enter>.
3. Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar o volume RAID que será excluído e pressione <Delete>.
4. Pressione <y> para confirmar a exclusão do volume RAID.
5. Pressione <Esc> para sair do utilitário Intel RAID Option ROM (ROM da opção RAID Intel).

Como configurar o computador para o RAID com o Intel Matrix Storage Manager

Se já tiver uma unidade de disco rígido com sistema operacional instalado e quiser adicionar uma segunda unidade e reconfigurar ambas em um volume RAID sem perder o sistema operacional existente ou qualquer dado, é necessário utilizar a opção de migração para uma configuração RAID nível 0 (consulte a seção [RAID nível 0](#)) ou para uma configuração RAID nível 1 (consulte a seção [RAID nível 1](#).) Crie um volume RAID nível 0 ou RAID nível 1 apenas quando:

1. Estiver adicionando duas novas unidades a um computador com uma única unidade (onde está instalado o sistema operacional) e desejar configurar as duas novas unidades em um volume RAID.
1. Já possuir um computador configurado com duas unidades de disco rígido em um volume, mas ainda há espaço nesse volume para designar como um segundo volume RAID.

Como criar configurações RAID nível 0

 **NOTA:** Ao efetuar esta operação, todos os dados das unidades RAID serão perdidos.

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Clique em **Iniciar** e aponte para **Programas→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento da Intel.

 **NOTA:** Caso não veja a opção de menu **Actions (Ações)**, o computador ainda não estará configurado para o modo ativado pelo RAID (consulte a seção [Como configurar o computador no modo ativado pelo RAID](#)).

3. No menu **Actions (Ações)**, selecione **Create RAID Volume (Criar volume RAID)** para iniciar o utilitário Create RAID Volume Wizard (Assistente para a criação de volume RAID) e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.
4. Na tela **Select Volume Location (Selecionar local do volume)**, clique na primeira unidade de disco rígido que deseja incluir no volume RAID nível 0 e, em seguida, clique na seta para a direita.
5. Clique na segunda unidade de disco rígido. Para adicionar uma terceira unidade de disco rígido ao volume RAID nível 0, clique na seta para a direita e na terceira unidade até que o sistema exiba três unidades na janela **Selected (Selecionadas)** e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.
6. Na janela **Specify Volume Size (Especificar tamanho do volume)**, clique no **Volume Size (Tamanho do volume)** desejado e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.
7. Clique em **Finish (Concluir)** para criar o volume ou em **Back (Voltar)** para fazer alterações.

Como criar configurações RAID nível 1

 **NOTA:** Ao efetuar esta operação, todos os dados das unidades RAID serão perdidos.

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Clique no botão **Start (Iniciar)** e aponte para **Programs (Programas)→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento da Intel®.

 **NOTA:** Caso não veja a opção de menu **Actions (Ações)**, o computador ainda não estará configurado para o modo ativado pelo RAID.

3. No menu **Actions (Ações)**, selecione **Create RAID Volume (Criar volume RAID)** para iniciar o Create RAID Volume Wizard (Assistente para criar volume RAID).
4. Na primeira tela, clique em **Next (Avançar)**.
5. Confirme o nome do volume, selecione **RAID 1** como nível RAID e, em seguida, clique em **Next (Avançar)** para continuar.
6. Na tela **Select Volume Location (Selecionar local do volume)**, clique na primeira unidade de disco rígido que deseja utilizar para criar o volume RAID nível 1 e, em seguida, clique na seta para a direita. Clique na segunda unidade até que as duas unidades de disco rígido apareçam na janela **Selected (Selecionadas)** e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.
7. Na janela **Specify Volume Size (Especificar tamanho do volume)**, selecione o **tamanho do volume** desejado e clique em **Next (Avançar)**.
8. Clique em **Finish (Concluir)** para criar o volume ou em **Back (Voltar)** para fazer alterações.
9. Siga os procedimentos do Microsoft Windows para criar uma partição no novo volume RAID.

Como criar configurações RAID nível 5

 **NOTA:** Ao efetuar esta operação, todos os dados das unidades RAID serão perdidos.

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Clique no botão **Start (Iniciar)** e aponte para **Programs (Programas)→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento da Intel.

 **NOTA:** Caso não veja a opção de menu **Actions (Ações)**, o computador ainda não estará configurado para o modo ativado pelo RAID.

3. No menu **Actions (Ações)**, selecione **Create RAID Volume (Criar volume RAID)** para iniciar o Create RAID Volume Wizard (Assistente para criar volume RAID).
4. Na primeira tela, clique em **Next (Avançar)**.
5. Confirme o nome do volume, selecione **RAID 5** como nível RAID e, em seguida, clique em **Next (Avançar)** para continuar.
6. Na tela **Select Volume Location (Selecionar local do volume)**, clique na primeira unidade de disco rígido que deseja utilizar para criar o volume RAID nível 5 e, em seguida, clique na seta para a direita. Clique em duas ou três unidades adicionais até que o sistema exiba três ou quatro unidades na

janela **Selected (Selecionadas)** e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.

7. Na janela **Specify Volume Size (Especificar tamanho do volume)**, selecione o **tamanho do volume** desejado e clique em **Next (Avançar)**.
8. Clique em **Finish (Concluir)** para criar o volume ou em **Back (Voltar)** para fazer alterações.
9. Siga os procedimentos do Microsoft Windows para criar uma partição no novo volume RAID.

Como criar configurações RAID nível 10

 **NOTA:** Ao efetuar esta operação, todos os dados das unidades RAID serão perdidos.

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Clique no botão **Start (Iniciar)** e aponte para **Programs (Programas)→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento da Intel.

 **NOTA:** Caso não veja a opção de menu **Actions (Ações)**, o computador ainda não estará configurado para o modo ativado pelo RAID.

3. No menu **Actions (Ações)**, selecione **Create RAID Volume (Criar volume RAID)** para iniciar o Create RAID Volume Wizard (Assistente para criar volume RAID).
4. Na primeira tela, clique em **Next (Avançar)**.
5. Confirme o nome do volume, selecione **RAID 10** como nível RAID e, em seguida, clique em **Next (Avançar)** para continuar.
6. Na tela **Select Volume Location (Selecionar local do volume)**, clique na primeira unidade de disco rígido que deseja utilizar para criar o volume RAID nível 10 e, em seguida, clique na seta para a direita. Clique em três unidades adicionais até que quatro unidades apareçam na janela **Selected (Selecionadas)** e clique em **Next (Avançar)**.
7. Na janela **Specify Volume Size (Especificar tamanho do volume)**, selecione o **tamanho do volume** desejado e clique em **Next (Avançar)**.
8. Clique em **Finish (Concluir)** para criar o volume ou em **Back (Voltar)** para fazer alterações.
9. Siga os procedimentos do Microsoft Windows para criar uma partição no novo volume RAID.

Como excluir volumes RAID

 **NOTA:** Esse procedimento não só exclui mas também divide o volume RAID 1 em duas unidades de disco rígido não RAID com uma partição. Os arquivos de dados existentes permanecem intactos. A exclusão do volume RAID 0 ou 5, entretanto, destrói todos os dados existentes no volume.

1. Clique no botão **Start (Iniciar)** e aponte para **Programs (Programas)→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento da Intel.
2. Clique com o botão direito do mouse no ícone **Volume** do volume RAID que deseja excluir e selecione **Delete Volume (Excluir volume)**.
3. Na tela **Delete RAID Volume Wizard (Assistente para exclusão de volume RAID)**, clique em **Next (Avançar)**.
4. Destaque o volume RAID que deseja excluir na caixa **Available (Disponível)**, clique no botão de seta para a direita para mover o volume RAID realçado na caixa **Selected (Selecionadas)** e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.
5. Clique em **Finish (Concluir)** para excluir o volume.

Como migrar para a configuração RAID nível 0

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Clique no botão **Start (Iniciar)** e aponte para **All Programs (Todos os programas)→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento em matriz da Intel.

 **NOTA:** Caso não veja a opção de menu **Actions (Ações)**, o computador ainda não estará configurado para o modo ativado pelo RAID.

3. No menu **Actions (Ações)**, selecione **Create RAID Volume From Existing Hard Drive (Criar volume RAID a partir de uma unidade de disco rígido existente)** para iniciar o Migration Wizard (Assistente de migração).
4. Clique em **Next (Avançar)**, na tela do Migration Wizard (Assistente de migração).
5. Digite um nome de volume RAID ou aceite o padrão.
6. Na caixa suspensa, selecione **RAID 0** como o nível RAID.
-  **NOTA:** Selecione o tamanho de partição mais próximo do tamanho do arquivo médio que deseja armazenar no volume RAID. Se não souber o tamanho do arquivo médio, escolha 128 KB como tamanho da partição.
7. Selecione o tamanho de partição adequado na caixa suspensa e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.
-  **NOTA:** Selecione a unidade de disco rígido que deseja utilizar como origem (deve ser a unidade que contém os dados ou arquivos do sistema operacional que serão mantidos no volume RAID).
8. Na tela **Select Source Hard Drive (Selecionar unidade de disco rígido de origem)**, clique duas vezes na unidade a partir da qual deseja migrar e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.
9. Na tela **Select Member Hard Drive (Selecionar unidade de disco rígido integrante)**, clique duas vezes para selecionar a(s) unidade(s) que deseja integrar à matriz da partição e clique em **Next (Avançar)**.
10. Na tela **Specify Volume Size (Especificar tamanho do volume)**, selecione o **tamanho do volume** desejado e clique em **Next (Avançar)**.
-  **NOTA:** Na [etapa 11](#), todos os dados contidos na unidade integrante serão removidos.
11. Clique em **Finish (Concluir)** para iniciar a migração ou em **Back (Voltar)** para fazer alterações. É possível utilizar o computador normalmente durante o processo de migração.

Como migrar para a configuração RAID nível 1

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Clique no botão **Start (Iniciar)** e aponte para **All Programs (Todos os programas)→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento em matriz da Intel.
-  **NOTA:** Caso não veja a opção de menu **Actions (Ações)**, o computador ainda não estará configurado para o modo ativado pelo RAID.
3. No menu **Actions (Ações)**, clique em **Create RAID Volume From Existing Hard Drive (Criar volume RAID a partir de uma unidade de disco rígido existente)** para iniciar o Migration Wizard (Assistente de migração).
4. Na primeira tela do Migration Wizard (Assistente de migração), clique em **Next (Avançar)**.
5. Digite um nome de volume RAID ou aceite o padrão.
6. Na caixa suspensa, selecione **RAID 1** como o nível RAID.
-  **NOTA:** Selecione a unidade de disco rígido que deseja utilizar como origem (deve ser a unidade que contém os dados ou arquivos do sistema operacional que serão mantidos no volume RAID).
7. Na tela **Select Source Hard Drive (Selecionar unidade de disco rígido de origem)**, clique duas vezes na unidade a partir da qual deseja migrar e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.
8. Na tela **Select Member Hard Drive (Selecionar unidade de disco rígido integrante)**, clique duas vezes para selecionar a unidade integrante que agirá como espelho na configuração e clique em **Next (Avançar)**.
9. Na janela **Specify Volume Size (Especificar tamanho do volume)**, selecione o tamanho do volume desejado e clique em **Next (Avançar)**.
-  **NOTA:** Na [etapa 10](#), todos os dados contidos na unidade integrante serão removidos.
10. Clique em **Finish (Concluir)** para iniciar a migração ou em **Back (Voltar)** para fazer alterações. É possível utilizar o computador normalmente durante o processo de migração.

Como migrar para a configuração RAID nível 5

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Clique no botão **Start (Iniciar)** e aponte para **All Programs (Todos os programas)→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento em matriz da Intel.

 **NOTA:** Caso não veja a opção de menu **Actions (Ações)**, o computador ainda não estará configurado para o modo ativado pelo RAID.

3. No menu **Actions (Ações)**, clique em **Create RAID Volume From Existing Hard Drive (Criar volume RAID a partir de uma unidade de disco rígido existente)** para iniciar o Migration Wizard (Assistente de migração).
4. Na primeira tela do Migration Wizard (Assistente de migração), clique em **Next (Avançar)**.
5. Digite um nome de volume RAID ou aceite o padrão.
6. Na caixa suspensa, selecione **RAID 5** como o nível RAID.

 **NOTA:** Selecione a unidade de disco rígido que deseja utilizar como origem (deve ser a unidade que contém os dados ou arquivos do sistema operacional que serão mantidos no volume RAID).

7. Na tela **Select Source Hard Drive (Selecionar unidade de disco rígido de origem)**, clique duas vezes na unidade a partir da qual deseja migrar e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.
8. Na tela **Select Member Hard Drive (Selecionar unidade de disco rígido integrante)**, clique duas vezes nas duas ou três unidades para selecionar as unidades integrantes que deseja utilizar na configuração e clique em **Next (Avançar)**.
9. Na janela **Specify Volume Size (Especificar tamanho do volume)**, selecione o tamanho do volume desejado e clique em **Next (Avançar)**.

 **NOTA:** Na [etapa 10](#), todos os dados contidos na unidade integrante serão removidos.

10. Clique em **Finish (Concluir)** para iniciar a migração ou em **Back (Voltar)** para fazer alterações. É possível utilizar o computador normalmente durante o processo de migração.

Como migrar para a configuração RAID nível 10

1. Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID). Consulte a seção [Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID](#).
2. Clique no botão **Start (Iniciar)** e aponte para **All Programs (Todos os programas)→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento em matriz da Intel.

 **NOTA:** Caso não veja a opção de menu **Actions (Ações)**, o computador ainda não estará configurado para o modo ativado pelo RAID.

3. No menu **Actions (Ações)**, clique em **Create RAID Volume From Existing Hard Drive (Criar volume RAID a partir de uma unidade de disco rígido existente)** para iniciar o Migration Wizard (Assistente de migração).
4. Na primeira tela do Migration Wizard (Assistente de migração), clique em **Next (Avançar)**.
5. Digite um nome de volume RAID ou aceite o padrão.
6. Na caixa suspensa, selecione **RAID 10** como o nível RAID.

 **NOTA:** Selecione a unidade de disco rígido que deseja utilizar como origem (deve ser a unidade que contém os dados ou arquivos do sistema operacional que serão mantidos no volume RAID).

7. Na tela **Select Source Hard Drive (Selecionar unidade de disco rígido de origem)**, clique duas vezes na unidade a partir da qual deseja migrar e, em seguida, clique em **Next (Avançar)**.
8. Na tela **Select Member Hard Drive (Selecionar unidade de disco rígido integrante)**, clique duas vezes nas três unidades para selecionar as unidades integrantes que deseja utilizar na configuração e clique em **Next (Avançar)**.
9. Na janela **Specify Volume Size (Especificar tamanho do volume)**, selecione o tamanho do volume desejado e clique em **Next (Avançar)**.

 **NOTA:** Na [etapa 10](#), todos os dados contidos na unidade integrante serão removidos.

10. Clique em **Finish (Concluir)** para iniciar a migração ou em **Back (Voltar)** para fazer alterações. É possível utilizar o computador normalmente durante o processo de migração.

Como criar uma unidade de disco rígido sobressalente

É possível criar a unidade de disco rígido sobressalente com a configuração RAID nível 1. Essa unidade não será reconhecida pelo sistema operacional, porém será possível visualizá-la no utilitário Disk Manager (Gerenciador de disco) ou no utilitário Intel RAID Option ROM (ROM da opção RAID Intel). Quando um integrante da configuração RAID nível 1 for danificado, o computador irá recriar automaticamente a configuração do espelho utilizando a unidade de disco rígido sobressalente como substituição do integrante danificado.

Para marcar uma dada unidade como unidade de disco rígido sobressalente:

1. Clique no botão **Iniciar** e aponte para **Programas→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento da Intel.
2. Clique com o botão direito do mouse na unidade de disco rígido que deseja marcar como sobressalente.
3. Clique em **Mark as Spare (Marcar como sobressalente)**.

Para remover a marca de sobressalente de uma dada unidade de disco rígido:

1. Clique com o botão direito do mouse no ícone da unidade de disco rígido sobressalente.
2. Clique em **Reset Hard Drive to Non-RAID (Redefinir unidade de disco rígido como não-RAID)**

Como recriar configurações RAID nível 1 degradadas

Se o computador não possuir uma unidade de disco rígido sobressalente e o sistema relatar um volume RAID nível 1 degradado, será possível recriar manualmente a redundância por espelhamento do computador em uma nova unidade de disco rígido:

1. Clique no botão **Iniciar** e aponte para **Programas→ Intel(R) Matrix Storage Manager (Gerenciador de armazenamento em matriz Intel)→ Intel Matrix Storage Console (Console de armazenamento em matriz Intel)** para iniciar o utilitário de armazenamento da Intel.
2. Clique com o botão direito na unidade disponível na qual o volume RAID nível 1 será reconstruído e, em seguida, clique em **Rebuild to this Disk (Recriar neste disco)**.
3. É possível utilizar o computador durante a recriação do volume RAID nível 1.

[Voltar para a página do índice](#)

[Voltar para a página do índice](#)

Avisos da FCC (somente para os Estados Unidos)

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

● [FCC Classe B](#)

FCC Classe B

Este equipamento gera, usa e pode emitir energia de frequência de rádio e, caso não seja instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções do fabricante, poderá causar interferência na recepção de sinais de rádio e televisão. Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de dispositivos digitais Classe B de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. O funcionamento está sujeito às duas condições a seguir:

1. Este dispositivo não poderá ocasionar interferência prejudicial.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferências que possam causar uma operação indesejada.



AVISO: As normas da FCC especificam que alterações ou modificações não aprovadas explicitamente pela Dell Inc. podem cancelar sua permissão para operar o equipamento.

Esses limites foram criados para assegurar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Porém, não há garantias de que não ocorra interferência em determinadas instalações. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, deve-se corrigir a interferência tomando uma ou mais das seguintes medidas:

- 1 Reoriente a antena de recepção.
- 1 Reposicione o sistema com relação ao receptor.
- 1 Afaste o sistema do receptor.
- 1 Conecte o sistema em uma tomada elétrica diferente, de forma que o sistema e o receptor estejam em circuitos derivados diferentes.

Se necessário, consulte um representante da Dell Inc. ou um profissional técnico de rádio/televisão experiente para obter outras sugestões.

As informações a seguir são fornecidas no(s) dispositivo(s) abordado(s) neste documento, em conformidade com os regulamentos da FCC:

Nome do produto:	Dell Precision™ Workstation 390
Número do modelo:	DCTA
Nome da empresa:	Dell Inc. Worldwide Regulatory Compliance & Environmental Affairs One Dell Way Round Rock, TX 78682 EUA 512-338-4400

[Voltar para a página do índice](#)

[Voltar para a página do índice](#)

Informações sobre o computador

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

- [Como obter informações](#)
- [Vista frontal \(orientação torre\)](#)
- [Vista posterior \(orientação torre\)](#)
- [Vista frontal \(orientação de mesa\)](#)
- [Vista posterior \(orientação de mesa\)](#)
- [Conectores do painel traseiro](#)
- [Vista interna](#)
- [Componentes da placa do sistema](#)
- [Especificações](#)
- [Cuidados em relação ao seu computador](#)
- [Como limpar o computador](#)
- [Unidade de disquete](#)
- [CDs e DVDs](#)

Como obter informações

 **NOTA:** Alguns recursos ou mídias são opcionais e talvez não sejam fornecidos com o computador. Também é possível que não estejam disponíveis em alguns países.

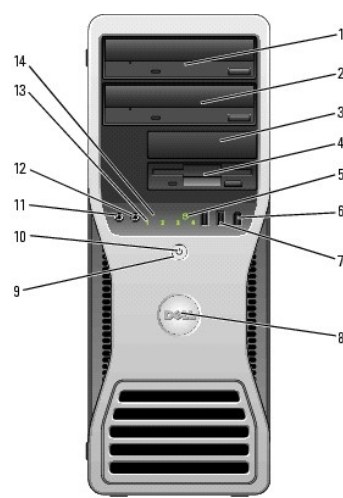
 **NOTA:** Talvez sejam fornecidas informações adicionais com o computador.

O que está procurando?	Encontre aqui
1 Um programa de diagnósticos para o computador 1 Drivers do computador 1 Documentação do computador 1 Documentação dos dispositivos 1 Desktop System Software (DSS)	CD Drivers and Utilities (Drivers e utilitários), também conhecido como ResourceCD A documentação e os drivers já vêm instalados no computador. É possível utilizar o CD para reinstalar drivers (consulte a seção Como reinstalar drivers e utilitários) ou executar o utilitário Dell Diagnostics (consulte a seção Dell Diagnostics).  Os arquivos de leitura (Readme) estão incluídos em seu CD para fornecer as atualizações mais recentes sobre as alterações técnicas do computador ou material de referência técnica avançada para técnicos e usuários experientes. NOTA: O CD <i>Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)</i> é opcional e talvez não seja fornecido com todos os computadores. NOTA: As atualizações de drivers e de documentação podem ser encontradas no site support.dell.com (em Inglês).
1 Como configurar o computador 1 Como cuidar do computador 1 Informações básicas para a resolução de problemas 1 Como executar o Dell Diagnostics 1 Códigos de erro e luzes de diagnóstico 1 Como remover e instalar peças 1 Como remover e recolocar a tampa do computador	Guia de referência rápida  NOTA: Este documento está disponível em formato PDF no site support.dell.com (em inglês).
1 Informações de garantia 1 Termos e condições (somente para os EUA)	Guia de informações do produto da Dell™

1 Instruções de segurança 1 Informações de normalização 1 Informações de ergonomia 1 Contrato de licença de usuário final	
1 Como remover e substituir peças 1 Especificações 1 Como configurar os parâmetros do sistema 1 Como solucionar problemas	Guia do usuário Centro de ajuda e suporte do Microsoft® Windows® XP 1. Clique no botão Iniciar e, em seguida, clique em Ajuda e suporte. 2. Clique em Guias do usuário e do sistema e, em seguida, clique em Guia do usuário.
1 Etiqueta de serviço e Código de serviço expresso 1 Etiqueta de licença do Microsoft Windows	Etiqueta de serviço e Licença do Microsoft® Windows® Essas etiquetas estão localizadas no computador.  1 Use a Etiqueta de serviço para identificar o seu computador quando acessar o site support.dell.com (em Inglês) ou entrar em contato com o suporte técnico. 1 Digite o Código de serviço expresso para direcionar sua chamada ao entrar em contato com o suporte técnico.
1 Solutions (Soluções) - Dicas e sugestões sobre solução de problemas, artigos escritos por técnicos, cursos on-line e perguntas frequentes. 1 Community (Comunidade) – Troca de informações on-line com outros clientes da Dell. 1 Upgrades (Atualizações) – Informações sobre atualização de componentes, tais como memória, unidade de disco rígido e sistema operacional. 1 Customer Care (Atendimento ao cliente) - Informações sobre contato, status do serviço de chamadas e pedidos, garantia e reparos. 1 Service and support (Serviço e suporte) - Status de chamadas de serviço e histórico de suporte, contrato de serviço e conversas on-line com o suporte técnico. 1 Reference (Referência) - Documentação do computador, detalhes sobre a configuração do computador, especificações de produtos e artigos técnicos. 1 Downloads - Drivers, patches e atualizações de software certificados. 1 Desktop System Software (DSS) - caso você reinstale o sistema operacional do computador, também será necessário reinstalar o utilitário DSS. O DSS fornece atualizações críticas para o sistema operacional e suporte para unidades de disquete USB de 3,5 pol., processadores Intel® Pentium® M, unidades ópticas e dispositivos USB da Dell. O DSS é necessário para o funcionamento correto do computador Dell. O software detecta automaticamente o computador e o sistema operacional e instala as atualizações adequadas para a sua configuração. Para fazer o download do DSS (Desktop System Software): 1. Vá até o site support.dell.com (em inglês) e clique em Downloads. 2. Informe a etiqueta de serviço ou o modelo do produto. 3. No menu suspenso Download Category (Categoria do download), clique em All (Todas). 4. Selecione o sistema operacional e o idioma do computador e clique em Submit (Enviar). 5. Na opção Select a Device (Selecionar dispositivo), vá até System and Configuration Utilities (Utilitários do sistema e de configuração) e clique em Dell Desktop System Software.	Site de suporte da Dell – support.dell.com (em inglês) NOTA: Selecione sua região para visualizar o site de suporte apropriado. NOTA: Os clientes da área empresarial, governamental e educacional também podem utilizar o site personalizado Dell Premier Support no endereço premier.support.dell.com. (em Inglês). É possível que este site não esteja disponível em todas as regiões.
1 Como utilizar o Windows XP 1 Documentação do computador 1 Documentação dos dispositivos (modem, por exemplo)	Centro de ajuda e suporte do Windows 1. Clique no botão Iniciar e, em seguida, clique em Ajuda e suporte. 2. Digite uma palavra ou frase que descreva o problema e clique no ícone de seta. 3. Clique no tópico que descreve o problema. 4. Siga as instruções apresentadas na tela.
1 Como reinstalar o sistema operacional	CD do sistema operacional O sistema operacional já está instalado no computador. Para reinstalar o sistema operacional, use o CD <i>Operating System (Sistema operacional)</i>. Consulte a seção Reinstalação do Microsoft® Windows® XP para obter mais informações.

	Depois de reinstalar o sistema, utilize o <i>CD Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)</i> opcional para reinstalar os drivers dos dispositivos fornecidos com o computador.  A etiqueta da chave do produto do sistema operacional está localizada no computador. NOTA: Os CDs <i>Operating System (Sistema operacional)</i> e <i>Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)</i> são opcionais e pode não ser enviados com todos os computadores. NOTA: A cor do CD pode variar com base no sistema operacional solicitado.
1 Com utilizar o Linux 1 Troca de informações por correio eletrônico com usuários de produtos Dell Precision™ e do sistema operacional Linux. 1 Informações adicionais relativas ao Linux e meu computador Dell Precision	Sites Linux suportados pela Dell 1 Linux.dell.com 1 Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision

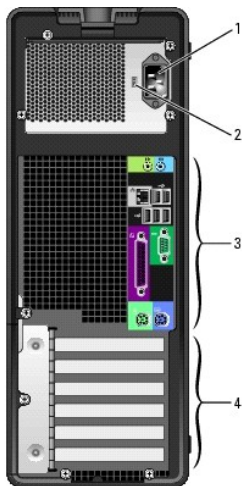
Vista frontal (orientação torre)



1	Compartimento superior de unidade de 5,25"	Suporta uma unidade de CD/DVD.
2	Compartimento inferior de unidade de 5,25"	Use este compartimento para uma unidade de CD/DVD opcional ou uma unidade de disco rígido (apenas SATA).
3	Compartimento superior de unidade de 3,5"	Este compartimento pode ser usado para abrigar um terceiro disco rígido opcional (SATA ou SAS), uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia.
4	Compartimento inferior de unidade de 3,5"	Pode ser usado para uma unidade de disquete ou um cartão leitor de mídia.
5	Luz de atividade da unidade de disco rígido	A luz da unidade de disco rígido fica acesa quando o computador lê ou grava dados nessa unidade. A luz também pode acender quando um dispositivo (por exemplo, o CD player) está funcionando.
6	Conector	Use o conector IEEE 1394 opcional para dispositivos de alta

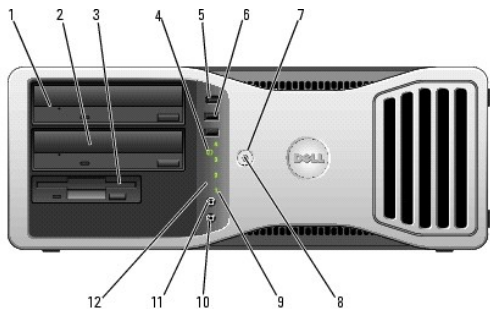
	IEEE 1394 (opcional)	velocidade, tais como câmeras de vídeo digital e dispositivos de armazenamento externo.
7	Conectores USB 2.0 (2)	Use os conectores USB frontais para dispositivos que conecta de vez em quando, como chaves de memória flash ou câmeras, ou para dispositivos USB inicializáveis (consulte a seção Configuração do sistema para obter mais informações sobre como inicializar a partir de dispositivos USB). Recomenda-se usar os conectores USB da parte de trás para dispositivos que normalmente permanecem conectados, como impressoras e teclados.
8	Plaqueta giratória da Dell	Para girar a base Dell para conversão de torre em de mesa, retire o painel frontal (consulte a seção Como remover o painel frontal), vire-o e gire a alça plástica atrás da placa.
9	Botão liga/desliga	Pressione esse botão para ligar o computador. AVISO: Para evitar a perda de dados, não use o botão Liga/Desliga para desligar o computador. Em vez disso, efetue o desligamento do sistema operacional. NOTA: O botão Liga/Desliga pode ser usado também para despertar o sistema ou colocá-lo no estado de economia de energia. Para obter mais informações, consulte a seção Gerenciamento de energia.
10	Luz de energia	A luz de energia se acende e pisca ou simplesmente fica acesa para indicar estados diferentes: ○ Apagada – o computador está desligado. ○ Verde fixa — O computador está em estado operacional normal. ○ Verde piscando — O computador está em estado de economia de energia. ○ Amarelo fixo ou piscando — consulte a seção Problemas de energia. Para sair do estado de economia de energia, pressione o botão Liga/Desliga ou use o teclado ou o mouse se ele estiver configurado como um dispositivo de acionamento no Gerenciador de dispositivos do Windows. Para obter mais informações sobre estados de economia de energia e como sair deles, consulte a seção Gerenciamento de energia. Consulte a seção Luzes de diagnóstico para obter uma descrição dos códigos de luzes que podem ajudá-lo a solucionar problemas relacionados com o computador.
11	Conector do microfone	Utilize o conector do microfone para conectar um microfone de computador pessoal para entrada de música ou voz a um programa de som ou telefonia.
12	Conector de fone de ouvido	Utilize o conector do fone de ouvido para conectar esse tipo de equipamento.
13	Luzes de diagnóstico (4)	Utilize essas luzes para ajudá-lo a solucionar problemas do computador com base no código de diagnóstico. Para obter mais informações, consulte Luzes de diagnóstico .
14	Luz de conexão de rede	A luz de atividade da rede permanece acesa quando há uma boa conexão entre uma rede de 10-Mbps, 100-Mbps, ou 1000-Mbps (ou 1-Gbps) e o computador.

Vista posterior (orientação torre)



1	Conector de alimentação	Introduza o cabo de alimentação.
2	Chave seletora de voltagem	Consulte as instruções de segurança disponíveis no <i>Guia de informações do produto</i> para obter mais informações.
3	Conectores do painel traseiro	Acople os dispositivos serials, USB e outros aos conectores apropriados.
4	Slots de placas	Acesso aos conectores de qualquer placa PCI ou PCI Express instalada. NOTA: Os cinco slots superiores suportam placas de comprimento total; o slot inferior suporta uma placa de meio comprimento. NOTA: Consulte a documentação da placa para assegurar-se de que ela pode ser acomodada em sua configuração. Algumas placas que requerem mais espaço físico e energia (como as placas gráficas PCI Express) podem restringir o uso de outras placas.

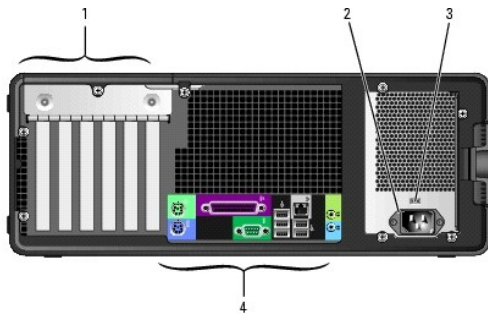
Vista frontal (orientação de mesa)



1	Compartimento superior de unidade de 5,25"	Suporta uma unidade de CD/DVD.
2	Compartimento inferior de unidade de 5,25"	Suporta uma unidade de CD/DVD ou uma terceira unidade de disco rígido (apenas SATA).
3	Compartimento da unidade de 3,5"	Use este compartimento para uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia.
4	Luz de atividade da unidade de disco rígido	A luz da unidade de disco rígido fica acesa quando o computador lê ou grava dados nessa unidade. A luz também pode acender quando um dispositivo (por exemplo, o CD player) está funcionando.
5	Conector IEEE 1394 (opcional)	Use o conector IEEE 1394 opcional para dispositivos de alta velocidade, tais como câmeras de vídeo digital e dispositivos de armazenamento externo.

6	Conectores USB 2.0 (2)	Use os conectores USB frontais para dispositivos que conecta de vez em quando, como chaves de memória flash ou câmeras, ou para dispositivos USB inicializáveis (consulte a seção Configuração do sistema para obter mais informações sobre como inicializar a partir de dispositivos USB). Recomenda-se usar os conectores USB da parte de trás para dispositivos que normalmente permanecem conectados, como impressoras e teclados.
7	Botão Liga/Desliga	Pressione esse botão para ligar o computador. NOTA: O botão Liga/Desliga pode ser usado também para despertar o sistema ou colocá-lo no estado de economia de energia. Para obter mais informações, consulte a seção Gerenciamento de energia. AVISO: Para evitar a perda de dados, não use o botão Liga/Desliga para desligar o computador. Em vez disso, efetue o desligamento do sistema operacional.
8	Luz de energia	A luz de energia se acende e pisca ou simplesmente fica acesa para indicar estados diferentes: ○ Apagada – o computador está desligado. ○ Verde fixa — O computador está em estado operacional normal. ○ Verde piscando — O computador está em estado de economia de energia. ○ Amarelo fixo ou piscando — consulte a seção Problemas de energia. Para sair do estado de economia de energia, pressione o botão Liga/Desliga ou use o teclado ou o mouse se ele estiver configurado como um dispositivo de acionamento no Gerenciador de dispositivos do Windows. Para obter mais informações sobre estados de economia de energia e como sair deles, consulte a seção Gerenciamento de energia. Consulte a seção Luzes de diagnóstico para obter uma descrição dos códigos de luzes que podem ajudá-lo a solucionar problemas relacionados com o computador.
9	Luzes de diagnóstico (4)	Use as luzes para ajudar a solucionar problemas do computador com base no código de diagnóstico. Para obter mais informações, consulte Luzes de diagnóstico .
10	Conector do microfone	Utilize o conector do microfone para conectar um microfone de computador pessoal para entrada de música ou voz a um programa de som ou telefonia.
11	Conector de fone de ouvido	Utilize o conector do fone de ouvido para conectar esse tipo de equipamento.
12	Luz de conexão de rede	A luz de conexão de rede se acende quando existe uma boa conexão entre a rede de 10 Mbps, 100 Mbps ou 1000 Mbps (1 Gbps) e o computador.

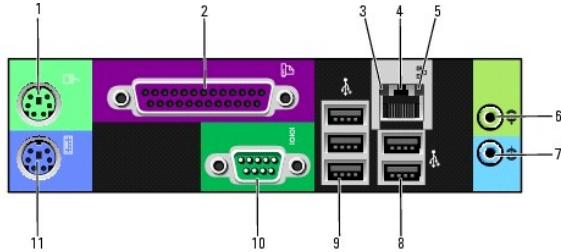
Vista posterior (orientação de mesa)



1	Slots de placas	Acesso aos conectores de qualquer placa PCI ou PCI Express instalada. NOTA: Consulte a documentação da placa para assegurar-se de que ela pode ser acomodada em sua configuração. Algumas placas que requerem mais espaço físico e energia (como as placas gráficas PCI Express) podem restringir o uso de outras placas.
---	-----------------	--

2	Conector de alimentação	Introduza o cabo de alimentação.
3	Chave seletora de voltagem	Consulte as instruções de segurança disponíveis no <i>Guia de informações do produto</i> para obter mais informações.
4	Conectores do painel traseiro	Acople os dispositivos seriais, USB e outros aos conectores apropriados.

Conectores do painel traseiro

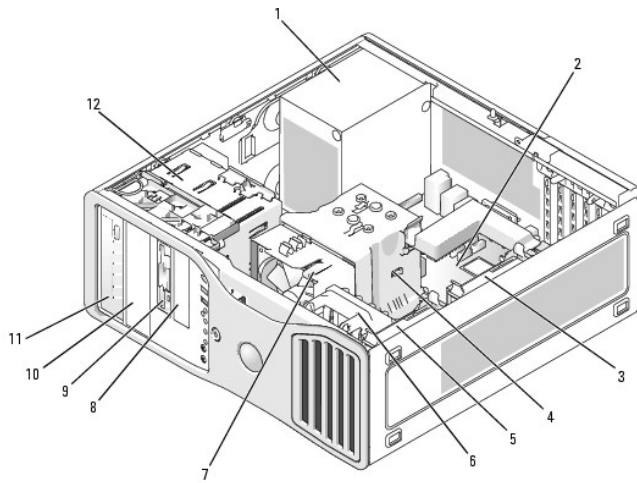


1	Conector do mouse	Conecte um mouse padrão ao respectivo conector verde. Desligue o computador e quaisquer dispositivos ligados antes de conectar o mouse ao computador. Se você tiver um mouse USB, acople-o a um conector USB. Para computadores que executem o sistema operacional Microsoft® Windows XP, a Dell instalou os drivers de mouse necessários na unidade de disco rígido.
2	Conector paralelo	Conecte dispositivos paralelos, como impressoras, ao respectivo conector. Se tiver uma impressora USB, acople-a a um conector USB. NOTA: O conector paralelo integrado será desativado automaticamente se o computador detectar uma placa instalada que contenha um conector paralelo configurado com o mesmo endereço. Para obter mais informações, consulte Opções de configuração do sistema.
3	Luz de integridade da conexão	- Verde — Há uma boa conexão entre uma rede de 10 Mbps e o computador. - Laranja — há uma boa conexão entre uma rede de 100 Mbps e o computador. - Amarelo — há uma boa conexão entre uma rede de 1000 Mbps (1 Gbps) e o computador. - Luz apagada — o computador não está detectando uma conexão física com a rede.
4	Conector do adaptador de rede	Para conectar o computador à rede ou a um dispositivo de banda larga, conecte uma extremidade do cabo de rede a uma tomada de rede ou ao dispositivo de banda larga. Conecte a outra extremidade do cabo ao conector do adaptador de rede do computador. Um clique indica que o cabo de rede foi acoplado com firmeza. NOTA: Não tente conectar cabos telefônicos no conector de rede. Em computadores com placa de rede adicional, utilize os conectores na placa e na parte traseira do computador quando configurar várias conexões de rede (como intra e extranet separadas). É recomendável utilizar fiação e conectores da Categoria 5 em sua rede. Se você tiver de usar comutadores de Categoria 3, force a velocidade de rede para 10 Mbps a fim de assegurar uma operação confiável.
5	Luz de atividade da rede	A luz amarela pisca quando o computador está transmitindo ou recebendo dados da rede. Um volume intenso de tráfego na rede pode dar a impressão de que a luz está constantemente acesa.
6	Conector de saída	Utilize o conector de saída verde para conectar fones e a maioria dos alto-falantes com amplificadores integrados. Nos computadores com placa de som, o conector fica na placa.
7	Conector de entrada	Utilize o conector azul para conectar um dispositivo como, por exemplo, leitor de cassetes, leitor de CDs ou VCR.
8	Conectores USB 2.0 (2)	Utilize os conectores USB posteriores em dispositivos que normalmente permanecem conectados, como impressoras e teclados. É recomendável utilizar os conectores USB frontais para dispositivos utilizados ocasionalmente, como dispositivos de memória flash, câmeras ou dispositivos de inicialização USB.

9	Conectores USB 2.0 (3)	Utilize os conectores USB posteriores em dispositivos que normalmente permanecem conectados, como impressoras e teclados. É recomendável utilizar os conectores USB frontais para dispositivos utilizados ocasionalmente, como dispositivos de memória flash, câmeras ou dispositivos de inicialização USB.
10	Conector serial	Conecte dispositivos seriais, como um dispositivo portátil, à respectiva porta. Os nomes padrão são COM1 para conector serial 1 e COM2 para o conector serial 2. Para obter mais informações, consulte Opções de configuração do sistema .
11	Conector do teclado	Se tiver um teclado padrão, conecte-o ao respectivo conector roxo. Se tiver um teclado USB, acople-o a um conector USB.

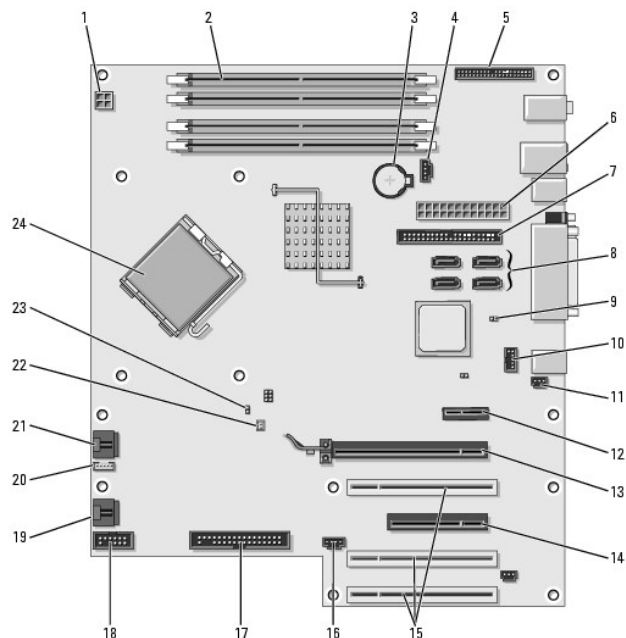
Vista interna

⚠ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.



1	Fonte de alimentação	2	Placa do sistema	3	Compartimento de unidade de disco rígido secundária
4	Defletor de ar do processador	5	Compartimento da unidade de disco rígido principal	6	Ventilador da placa
7	Ventilador do processador	8	Compartimento inferior de unidade de 3,5"	9	Compartimento superior de unidade de 3,5"
10	Compartimento inferior de unidade de 5,25"	11	Compartimento superior de unidade de 5,25"	12	Compartimento da unidade

Componentes da placa do sistema



1	conector de alimentação (12VPOWER)	2	conectores do módulo de memória
3	soquete da bateria (BATTERY)	4	conector do ventilador da memória (FAN_MEM)
5	conector do painel frontal	6	conector de força principal (POWER)
7	conector da unidade IDE (IDE)	8	conectores SATA (SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3)
9	jumper de redefinição RTC (RTCST)	10	conector Flexbay (FLEXBAY)
11	conector de intrusão do chassi	12	slot de placa PCI Express x1
13	slot de placa PCI-Express x16 a 150 W	14	slot PCI Express x8 (conectado como x4).
15	slots de placa PCI (1 a 3)	16	conector de luz de atividade externo (AUX LED)
17	unidade de disquete (FLOPPY)	18	conector serial (SERIAL2)
19	ventilador do gabinete da placa (FAN_CARD_CAGE)	20	conector do alto-falante interno (INT_SPKR 1)
21	conector do ventilador do processador (FAN_CPU)	22	conector do sensor térmico do ventilador do processador (THRM)
23	jumper de senha (PSWD)	24	conector do processador (CPU)

Especificações

Microprocessador	
Tipos de microprocessador	Selecione processadores Intel® Core™ (dual core) Intel® Pentium® 4 (single core) (com tecnologia Hyper-Threading) Intel® Pentium® D (dual core) (sem tecnologia Hyper-Threading) Selecione processadores Intel® Pentium® Extreme Edition (single ou dual core) (com tecnologia Hyper-Threading)
Cache	2MB ou 4MB (de acordo com a configuração)

Memória

Tipo	533-MHz e 667-MHz ECC e não-ECC DDR2 SDRAM NOTA: Não misture memória ECC e não-ECC NOTA: Seu computador não suporta memória registrada ou buferizada.
Conectores de memória	quatro
Capacidade de memória	512 MB, 1 GB, ou 2 GB
Memória mínima	1 GB
Memória máxima	8 GB
Endereço de BIOS	F0000h

Informações sobre o computador	
Chipset	Intel 975X
Largura do barramento de dados	64 bits
Largura do barramento de endereços	32 bits
Canais DMA	oito
Níveis de interrupção	24
Chip BIOS (NVRAM)	8 MB
Velocidade da memória	533/667MHz
Placa de rede	Interface de rede integrada com suporte a ASF 2.0, conforme definido pela DMTF capaz de realizar comunicação 10/100/1000-Mbps: ┆ Verde — Há uma boa conexão entre uma rede de 10 Mbps e o computador. ┆ Laranja – há uma boa conexão entre uma rede de 100 Mbps e o computador. ┆ Amarelo – há uma boa conexão entre uma rede de 1000 Mbps (1 GB) e o computador. ┆ Luz apagada – o computador não está detectando uma conexão física com a rede.
Controlador SAS	cartão adicional SAS 5iR
Clock do sistema	taxa de dados de 800 MHz ou 1066 MHz (de acordo com o processador)

Vídeo	
Tipo	PCI Express x16 até 150 W

Áudio	
Tipo	estéreo interno: opções de cartões de áudio integrados ao HD ou PCI
Conversão estéreo	Analogico para digital de 24 bits; digital para analogico de 24 bits

Controladores	
Unidade de disco rígido	serial ATA (4) integrada com RAID 0/1/5/10 e Fila de comandos ATA 100 integrado (1 canal)

--	--

Barramento de expansão	
Tipo de barramento	três PCI 2.2 um PCI Express x16 até 150 W um PCI Express x8, conectado como x4 um PCI Express x1 oito USB 2.0 (2 frontais, 5 traseiros, 1 interno)
Velocidade do barramento	PCI: 33 MHz PCI Express: velocidade bidirecional do slot x1 - 500 MB/s velocidade bidirecional do slot x 4 -2 GB/s. velocidade bidirecional do slot x16 - 8 GB/s
Slots de placas	Os cinco slots superiores suportam placas de comprimento total; o slot inferior suporta uma placa de meio comprimento. NOTA: Consulte a documentação da placa para assegurar-se de que ela pode ser acomodada em sua configuração. Algumas placas que requerem mais espaço físico e energia (como as placas gráficas PCI Express) podem restringir o uso de outras placas.
PCI:	
Conectores	Três
Tamanho do conector	120 pinos
Largura dos dados do conector (máxima)	32 bits
PCI Express:	
Conectores	um x1
Tamanho do conector	36 pinos
Largura dos dados do conector (máxima)	1 rota PCI Express
PCI Express:	
Conectores	um slot x4 comprimento total (suporta x8, x4, e x1)
Tamanho do conector	98 pinos
Largura dos dados do conector (máxima)	4 rotas PCI Express
PCI Express:	
Conectores	um slot x16 (suporta modos/placas x16 e x1; não suporta modos/placas; x8 e x4 modos/placas)
Tamanho do conector	164 pinos
Largura dos dados do conector (máxima)	16 rotas PCI Express

Unidades	
Acessíveis externamente:	um compartimento de unidade 3,5 polegadas (FlexBay) na orientação de mesa, ou dois compartimentos de unidade de 3,5 polegadas (FlexBay) na orientação torre Dois compartimentos de 5,25 polegadas
Dispositivos disponíveis	unidade serial ATA , unidade SAS, unidade de disquete, leitor de cartão de mídia, unidade de CD, Unidade de CD-RW, unidade de DVD, unidade de DVD+RW e unidade combinada de DVD e CD-RW
Acessíveis internamente:	Dois compartimentos de unidades de disco rígido de 3,5"

Conectores	
Conectores externos:	
Serial	um conector 9 pinos (2º conector opcional); compatível 16550C
Paralelo	um conector para 25 pinos (bidirecional)
IEEE 1394a	Um conector de 6 pinos no painel frontal (com placa opcional)
Vídeo	conector VGA ou DVI na placa gráfica
Adaptador de rede	Conector RJ45
PS/2 (teclado e mouse)	Dois mini-DIN de 6 pinos
USB	Dois conectores no painel frontal, um interno e cinco no painel posterior compatíveis com USB 2.0

Áudio	dois conectores para entrada e saída de áudio, dois conectores no painel frontal para fones de ouvido e microfone
Conectores da placa de sistema:	
Unidade IDE primária	Conector de 40 pinos no barramento PCI local.
ATA serial (4)	Conector de 7 pinos

Combinações de teclas	
<Ctrl> <Alt> 	abre o gerenciador de tarefas
<F2>	Inicia a configuração incorporada do sistema (somente durante a inicialização)
<F12> ou <Ctrl> <Alt> <F8>	inicializações a partir da rede (durante a inicialização somente)
<Ctrl> <Alt> <F10>	Abre o utilitário de partição (se instalado) durante a inicialização do computador
<Ctrl> <Alt> <d>	abre o utilitário de diagnóstico da unidade de disco rígido durante a inicialização do computador

Controles e luzes	
Controle de energia	botão Liga/Desliga
Luz de energia	Luz verde - piscando no estado de economia de energia e fixa quando em funcionamento Luz amarela – fixa indica um problema com um dispositivo instalado; piscando indica um problema interno de energia (consulte a seção Problemas de energia)
Luz de acesso da unidade de disco rígido	verde
Luz de integridade (no adaptador de rede integrado e no painel frontal)	no adaptador de rede integrado ao painel posterior: luz verde para operação de 10 Mb; luz laranja para operação de 100 Mb e luz amarela para operação de 1.000 Mb (1 Gb) no painel frontal: Exibe luz verde fixa quando existe conexão de rede
Luz de atividade (no adaptador de rede integrado)	piscando em quando há atividade de rede
Luzes de diagnóstico	Quatro luzes no painel frontal (consulte a seção Luzes de diagnóstico)
Luz de energia do modo de espera	AUX_PWR na placa de sistema.

Alimentação	
Fonte de alimentação de CC:	
Potência	375 W
Dissipação de calor	1280 BTU/h NOTA: A dissipação de calor é calculada com base na potência do fornecimento de energia.
Voltagem	fornecimentos de energia de seleção manual - 90 a 135 V a 50/60 Hz; 180 a 265 V a 50/60 Hz
Bateria de backup	célula tipo moeda de lítio de 3 V CR2032

Características físicas	
Altura	44,8 cm (17,6 pol)
Largura	17,1 cm (6,8 pol)
Profundidade	46,7 cm (18,4 pol)
Peso	17,7 kg (39 lb)
Peso do monitor suportado (no modelo de mesa)	45,4 kg (100 lb)

Requisitos ambientais	
------------------------------	--

Temperatura:	
Em funcionamento	10°C a 35°C (50°F a 95°F)
Armazenamento	-40°C a 65°C (-40°F a 149°F)
Umidade relativa	20% a 80% (sem condensação)
Vibração máxima:	
Em funcionamento	0,25 G em 3 a 200 Hz em 0,5 oitava/min
Armazenamento	0,5 G em 3 a 200 Hz em 1 oitava/min
Choque máximo:	
Em funcionamento	pulso inferior de meio seno com uma mudança de velocidade de 50,8 cm/s (20 pol/s)
Armazenamento	Onda quadrada simétrica de 27 G com alteração de velocidade de 508 cm/s (200 pol./s)
Altitude:	
Em funcionamento	-15,2 m a 3.048 m (-50 pés a 10.000 pés)
Armazenamento	-15,2 a 10.668 m

Cuidados em relação ao seu computador

Para preservar o computador, proceda conforme as seguintes sugestões:

- 1 Para evitar perder ou corromper dados, nunca desligue seu computador quando a luz do disco rígido estiver acesa.
- 1 Programe varreduras periódicas com software anti-vírus.
- 1 Gerencie o espaço em disco periodicamente, removendo arquivos desnecessários e desfragmentando o disco.
- 1 Faça backup dos arquivos regularmente.

Limpe periodicamente a tela do monitor, o mouse e o teclado.

Como limpar o computador

Antes de limpar o computador



ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

Computador, teclado e monitor



ADVERTÊNCIA: Antes de limpar o computador, desconecte-o da tomada elétrica. Limpe-o com um pano macio e umedecido em água. Não use detergentes líquidos ou em aerossol, pois esses produtos podem conter substâncias inflamáveis.

- 1 Use um aspirador de pó com uma escova acoplada para remover com cuidado a poeira tanto das aberturas e encaixes do computador como dos espaços entre as teclas do teclado.



AVISO: Não limpe a tela de vídeo com sabão ou produto à base de álcool. Isso pode danificar o revestimento de proteção contra radiação.

- 1 Para limpar a tela do monitor, umedeça um pano limpo e macio levemente em água. Se possível, use um tecido de limpeza de telas especial ou uma solução adequada para superfícies antiestáticas do monitor.
- 1 Limpe o teclado, o computador e a parte plástica do monitor com um pano macio umedecido em uma solução de três partes de água e uma de detergente líquido para louça.

Não molhe demais o pano ou deixe pingar água dentro do computador ou do teclado.

Mouse convencional (não óptico)

Quando o cursor saltar ou mover-se na tela de forma anormal, limpe o mouse. Para limpar mouses não ópticos:

1. Desatarraxe o anel de fixação do mouse em sentido anti-horário e retire a bola.
2. Limpe a bola com um pano limpo, que não solte pêlos.

3. Sopre cuidadosamente o compartimento da bola para retirar pó e fiapos.
4. Se os rolos da parte interna do compartimento da bola estiverem sujos, limpe-os com um cotonete levemente umedecido em álcool isopropílico.
5. Centralize os rolos novamente nos canais, se estiverem desalinhados. Não deixe fiapos de algodão nos rolos.
6. Recoloque a bola e o anel de fixação. Gire o anel de fixação no sentido horário até encaixá-lo no lugar com um estalo.

Unidade de disquete

➡ **AVISO:** Não tente limpar os cabeçotes da unidade com um cotonete. Este procedimento pode desalinhar os cabeçotes acidentalmente, impedindo assim o funcionamento da unidade.

Limpe a unidade de disquete usando um kit de limpeza disponível no mercado. Esses kits contêm disquetes preparados para remover poluentes acumulados durante a operação normal.

CDs e DVDs

➡ **AVISO:** Sempre use ar comprimido para limpar as lentes da unidade de CD/DVD e siga as instruções fornecidas com o ar comprimido. Nunca toque as lentes na unidade.

Se perceber algum problema, como trechos pulados, na qualidade de reprodução dos CDs ou DVDs, experimente limpar os discos.

1. Segure o disco pela borda externa. Também se pode tocar na borda interna do orifício central.

➡ **AVISO:** Para evitar danos à superfície, não limpe o disco em movimentos circulares.

2. Com um pano macio e sem fiapos, limpe cuidadosamente a parte de baixo do disco (o lado sem rótulo) em linha reta, do centro até a borda externa.

No caso de sujeiras mais difíceis, tente usar água ou uma solução diluída de água e sabão neutro. Também se pode comprar produtos comerciais que limpam os discos e fornecem alguma proteção contra poeira, impressões digitais e arranhões. Os produtos para limpeza de CDs podem ser usados com segurança em DVDs.

[Voltar para a página do índice](#)

[Voltar à página de conteúdo](#)

Como obter assistência

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

- [Serviços on-line](#)
- [Serviço AutoTech](#)
- [Serviço automático de status de pedidos](#)
- [Serviço de suporte](#)
- [Problemas com o pedido](#)
- [Informações sobre produtos](#)
- [Devolução de itens para reparação ou crédito cobertos pela garantia](#)
- [Antes de ligar para a Dell](#)
- [Entre em contato com a Dell](#)



CUIDADO: Se precisar remover as tampas do computador, desconecte primeiro os cabos de alimentação do computador e do modem de todas as tomadas elétricas.

1. Execute os procedimentos descritos na seção [Resolução de problemas](#).
2. Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).
3. Faça uma cópia da lista de verificação de diagnósticos (consulte a seção [Lista de verificação de diagnósticos](#)) e preencha-a.
4. Use a extensa coleção de serviços on-line da Dell, disponível no site de suporte (**support.dell.com**, em Inglês) para obter ajuda sobre procedimentos de instalação e de solução de problemas.
5. Se as etapas anteriores não resolverem o problema, entre em contato com a Dell (consulte a seção [Como entrar em contato com a Dell](#)).



NOTA: Ligue para o serviço de suporte de um telefone próximo ao computador, para que o suporte possa ajudá-lo nos procedimentos necessários.

NOTA: Talvez o sistema de Código de serviço expresso da Dell não esteja disponível em todos os países.

Quando orientado pelo sistema telefônico automático da Dell, digite seu Código de serviço expresso para encaminhar a chamada diretamente à equipe de suporte adequada. Se você não tiver um Código de serviço expresso, abra a pasta **Acessórios da Dell**, clique duas vezes no ícone **Código de serviço expresso** e siga as instruções.

Para obter instruções sobre como usar o serviço de suporte, consulte a seção [Serviço de suporte](#).



NOTA: Alguns dos serviços a seguir nem sempre estão disponíveis em todas as localidades fora dos Estados Unidos. Entre em contato com o representante local da Dell para obter informações sobre disponibilidade.

Serviços on-line

Você pode acessar o site de suporte da Dell na Web em **support.dell.com** (em inglês). Selecione a sua região na página **WELCOME TO DELL SUPPORT (Bem-vindo ao suporte da Dell)** e forneça os detalhes solicitados para acessar as ferramentas de ajuda e as informações.

É possível entrar em contato com a Dell eletronicamente usando os seguintes endereços:

- 1 World Wide Web

www.dell.com/ (em inglês)

www.dell.com/ap/ (somente países da Ásia/Costa do Pacífico)

www.dell.com/jp (somente Japão)

www.euro.dell.com (somente Europa)

www.dell.com/la/ (países da América Latina)

www.dell.ca (somente Canadá)

- 1 FTP (File Transfer Protocol [protocolo de transferência de arquivos]) anônimo

ftp.dell.com /

Faça login como usuário: anonymous e use seu endereço de email como senha.

- 1 Serviço eletrônico de suporte

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

apsupport@dell.com (somente países da Ásia/do Pacífico)

support.jp.dell.com (somente Japão)

support.euro.dell.com(somente Europa)

- 1 Serviço eletrônico de cotação

apmarketing@dell.com (somente países da Ásia/do Pacífico)

sales_canada@dell.com (somente Canadá)

Serviço AutoTech

O serviço de suporte automatizado da Dell – AutoTech – fornece respostas gravadas às perguntas mais frequentes feitas por clientes da Dell sobre seus computadores portáteis e de mesa.

Ao ligar para esse serviço, use um telefone com discagem de Tom para selecionar os assuntos relacionados às suas perguntas.

O serviço AutoTech está disponível 24 horas por dia, sete dias por semana. Também é possível acessar esse serviço através do serviço de suporte. Para obter o número de telefone para a sua região, consulte a seção [Como entrar em contato com a Dell](#).

Serviço automático de status de pedidos

Para verificar o status de qualquer produto da Dell que tenha encomendado, vá até o site **support.dell.com**, (em inglês) ou ligue para o serviço automático de status de pedidos. Uma gravação solicita as informações necessárias para localizar seu pedido e fornecer um relatório sobre ele. Para obter o número de telefone de contato de sua região, consulte a seção [Como entrar em contato com a Dell](#).

Serviço de suporte

O serviço de suporte da Dell está disponível 24 horas por dia, sete dias por semana, para responder às suas perguntas sobre o hardware da Dell. Nossa equipe de suporte usa diagnósticos baseados em computador para responder às suas perguntas com rapidez e precisão.

Para entrar em contato com o serviço de suporte da Dell, consulte a seção [Antes de ligar para a Dell](#) e ligue para o número referente ao seu país, conforme listado na seção [Como entrar em contato com a Dell](#).

Problemas com o pedido

Se houver algum problema com seu pedido (como peças ausentes, peças incorretas ou faturamento errado), entre em contato com a Dell para obter o atendimento ao cliente. Quando você ligar, tenha a fatura ou a nota de expedição à mão. Para obter o número de telefone de contato de sua região, consulte a seção [Como entrar em contato com a Dell](#).

Informações sobre produtos

Se você precisar de informações sobre outros produtos disponíveis na Dell ou se desejar fazer um pedido, visite o site da Dell em **www.dell.com** (em inglês). Para obter o número do telefone para falar com um especialista de vendas, consulte a seção [Como entrar em contato com a Dell](#).

Como devolver itens em garantia para reparo ou reembolso

Prepare todos os itens que estão sendo devolvidos, para reparação ou crédito, da seguinte forma:

1. Ligue para a Dell para obter um número de RMA (Return Material Authorization [Autorização de devolução de material]) e escreva-o em destaque na parte externa da caixa.

Para obter o número de telefone de contato de sua região, consulte a seção [Como entrar em contato com a Dell](#).

2. Inclua uma cópia da fatura e uma carta descrevendo o motivo da devolução.
3. Inclua uma cópia da Lista de verificação de diagnósticos (consulte a seção [Lista de verificação de diagnósticos](#)), informando os testes executados e as mensagens de erro emitidas pelo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).
4. Inclua todos os acessórios pertencentes aos itens que estejam sendo devolvidos (cabos de alimentação, disquetes de software, manuais, etc.), em caso de devolução para recebimento de crédito.

5. Embale o equipamento a ser devolvido nos materiais de embalagem originais (ou equivalentes).

Você deverá arcar com as despesas de envio. Você também será responsável pelo seguro dos produtos devolvidos e assumirá o risco de perda durante o transporte até a Dell. Não serão aceitos pacotes com pagamento contra entrega.

As devoluções que não atenderem a qualquer um dos requisitos citados anteriormente serão recusadas no setor de recebimento da Dell e devolvidas ao cliente.

Antes de ligar para a Dell

 **NOTA:** Quando você ligar, tenha o Código de serviço expresso à mão. Esse código ajuda o sistema telefônico de suporte automático da Dell a direcionar sua chamada com mais eficiência. Também pode ser solicitada a etiqueta de serviço (localizada na parte inferior do computador).

Lembre-se de preencher a Lista de verificação de diagnósticos (consulte a seção [Lista de verificação de diagnósticos](#)). Se possível, ligue o computador antes de entrar em contato com a Dell para obter assistência e faça a ligação de um telefone próximo a ele. Talvez precise digitar alguns comandos no teclado, fornecer informações detalhadas durante as operações ou tentar outras etapas de solução de problemas que só podem ser executadas no próprio computador. Certifique-se de que a documentação do computador esteja disponível.

 **CUIDADO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

Lista de verificação de diagnósticos
Nome:
Data:
Endereço:
Telefone:
Etiqueta de serviço (código de barras na parte traseira ou na parte de baixo do computador):
Código de serviço expresso:
Número de RMA (se fornecido pelo técnico de suporte da Dell):
Sistema operacional e versão:
Dispositivos:
Placas de expansão:
Você está conectado a uma rede? Sim Não
Rede, versão e adaptador de rede:
Programas e versões:
Consulte a documentação do sistema operacional para determinar o conteúdo dos arquivos de inicialização do sistema. Se o computador estiver conectado a uma impressora, imprima cada arquivo. Caso contrário, grave o conteúdo de cada arquivo antes de ligar para a Dell.
Mensagem de erro, código de bipe ou código de diagnóstico:
Descrição do problema e os procedimentos que você executou para solucioná-lo:

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell de forma eletrônica, visite os seguintes sites:

- 1 **www.dell.com**
- 1 **support.dell.com** (suporte, em inglês)

Para obter endereços de sites específicos para seu país, localize a seção apropriada do país na tabela a seguir.

 **NOTA:** Os números de discagem gratuita devem ser usados somente dentro do país para o qual estejam relacionados.

 **NOTA:** Em certos países, o suporte específico para o computador portátil Dell XPS™ está disponível em um telefone separado para os países participantes. Se não houver um telefone listado específico para computadores portáteis XPS, será possível entrar em contato com a Dell por meio do número de suporte listado e sua chamada será devidamente encaminhada.

Se precisar entrar em contato com a Dell, utilize os endereços eletrônicos, números de telefone e códigos fornecidos na tabela a seguir. Se precisar de ajuda para especificar os códigos a serem utilizados, ligue para uma telefonista local ou internacional.

País (Cidade) Código de acesso internacional Código do país Código da cidade	Nome do departamento ou da área de serviço, Site na Web e Endereço de correio eletrônico	Códigos de área, Números locais e Números para discagem gratuita
África do Sul (Joanesburgo)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	E-mail: dell_za_support@dell.com	

Código de acesso internacional:	Clientes Gold	011 709 7713
09 / 091	Suporte técnico	011 709 7710
	Proteção ao cliente	011 709 7707
Código do país: 27	Vendas	011 709 7700
	Fax	011 706 0495
Código da cidade: 11	Quadro de distribuição	011 709 7700
Alemanha (Langen)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	E-mail: tech_support_central_europe@dell.com	
	Suporte técnico somente para computadores portáteis XPS	06103 766-7222
	Suporte técnico para todos os outros computadores Dell	06103 766-7200
	Atendimento ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	0180-5-224400
	Apoio ao cliente de segmentos globais	06103 766-9570
	Atendimento ao cliente para contas preferenciais	06103 766-9420
	Atendimento ao cliente para contas grandes	06103 766-9560
	Proteção ao cliente para contas do setor público	06103 766-9555
	Quadro de distribuição	06103 766-7000
América Latina	Suporte técnico ao cliente (Austin, Texas, Estados Unidos)	512 728-4093
	Serviços ao cliente (Austin, Texas, Estados Unidos)	512 728-3619
	Fax (suporte técnico e serviços ao cliente) (Austin, Texas, Estados Unidos)	512 728-3883
	Vendas (Austin, Texas, Estados Unidos)	512 728-4397
		512 728-4600
	Fax de Vendas (Austin, Texas, Estados Unidos)	ou 512 728-3772
Anguila	Suporte geral	Ligação gratuita: 800-335-0031
Antígua e Barbuda	Suporte geral	1-800-805-5924
Antilhas Holandesas	Suporte geral	001-800-882-1519
Argentina (Buenos Aires)	Site na Web: www.dell.com.ar	
	E-mail: us_latam_services@dell.com	
	E-mail para computadores de mesa e portáteis: la-techsupport@dell.com	
	Correio eletrônico para servidores e produtos de armazenamento EMC®: la_enterprise@dell.com	
	Proteção ao cliente	Ligação gratuita: 0-800-444-0730
	Suporte técnico	Ligação gratuita: 0-800-444-0733
	Serviços de suporte técnico	Ligação gratuita: 0-800-444-0724
	Vendas	0-810-444-3355
Aruba	Suporte geral	Ligação gratuita: 800 -1578
Austrália (Sydney)	Site na Web: support.ap.dell.com	
	E-mail: support.ap.dell.com/contactus	
	Suporte geral	13DELL-133355
Áustria (Viena)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	E-mail: tech_support_central_europe@dell.com	
	Vendas para usuários domésticos e pequenas empresas	0820 240 530 00
	Fax para usuários domésticos e pequenas empresas	0820 240 530 49
	Atendimento ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	0820 240 530 14
	Proteção ao cliente corporativo/contas preferenciais	0820 240 530 16
	Suporte somente para computadores portáteis XPS	0820 240 530 81
	Suporte para usuários domésticos e pequenas empresas para todos os outros computadores Dell	0820 240 530 14
	Suporte para clientes corporativos/contas preferenciais	0660 8779
	Quadro de distribuição	0820 240 530 00
Bahamas	Suporte geral	Ligação gratuita: 1-866-278-6818
Barbados	Suporte geral	1-800-534-3066
Bélgica (Bruxelas)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Suporte técnico somente para computadores portáteis XPS	02 481 92 96
	Suporte técnico para todos os outros computadores Dell	02 481 92 88
	Fax do Suporte técnico	02 481 92 95
	Proteção ao cliente	02 713 15 65

Código da cidade: 2	Vendas para clientes corporativos	02 481 91 00
	Fax	02 481 92 99
	Quadro de distribuição	02 481 91 00
Bermudas	Suporte geral	1-800-342-0671
Bolívia	Suporte geral	Ligação gratuita: 800-10-0238
Brasil Código de acesso internacional: 00 Código do país: 55 Código da cidade: 51	Site na Web: www.dell.com/br	
	Suporte ao cliente, Suporte técnico	0800 90 3355
	Fax do Suporte técnico	51 481 5470
	Fax da Proteção ao cliente	51 481 5480
	Vendas	0800 90 3390
Brunei Código do país: 673	Suporte técnico (Penang, Malásia)	604 633 4966
	Atendimento ao cliente (Penang, Malásia)	604 633 4888
	Vendas transacionais (Penang, Malásia)	604 633 4955
Canadá (North York, Ontário) Código de acesso internacional: 011	Status de pedidos on-line: www.dell.ca/ostatus	
	AutoTech (Suporte automatizado para hardware e garantia)	Ligação gratuita: 1-800-247-9362
	Serviços ao cliente (usuários domésticos e pequenas empresas)	Ligação gratuita: 1-800-847-4096
	Serviços ao cliente (empresas de médio e grande porte, empresas governamentais)	Ligação gratuita: 1-800-326-9463
	Serviços ao cliente (impressoras, projetores, televisores, portáteis, jukebox digital e dispositivos sem fio)	Ligação gratuita: 1-800-847-4096
	Suporte para garantia de hardware (usuários domésticos e pequenas empresas)	Ligação gratuita: 1-800-906-3355
	Suporte para garantia de hardware (empresas de médio e grande porte, governo)	Ligação gratuita: 1-800-387-5757
	Suporte para garantia de hardware (impressoras, projetores, televisores, portáteis, jukebox digital e dispositivos sem fio)	1-877-335-5767
	Vendas (vendas para usuários domésticos/pequenas empresas)	Ligação gratuita: 1-800-387-5752
	Suporte técnico (empresas de médio/grande porte, empresas do governo)	Ligação gratuita: 1-800-387-5755
Chile (Santiago) Código do país: 56 Código da cidade: 2	Vendas e Suporte ao cliente	Ligação gratuita: 1230-020-4823
China (Xiamen) Código do país: 86 Código da cidade: 592	Site do suporte técnico na Web: support.dell.com.cn	
	E-mail do suporte técnico: cn_support@dell.com	
	Correio eletrônico da Proteção ao cliente: customer_cn@dell.com	
	Fax do Suporte técnico	592 818 1350
	Suporte técnico (Dell™ Dimension™ and Inspiron)	Ligação gratuita: 800.858 2968
	Suporte técnico (Optiplex™, Latitude™ e Dell Precision™)	Ligação gratuita: 800 858 0950
	Suporte técnico (servidores e armazenamento)	Ligação gratuita: 800 858 0960
	Suporte técnico (projetores, PDAs, comutadores, roteadores etc.)	Ligação gratuita: 800.858 2920
	Suporte técnico (impressoras)	Ligação gratuita: 800.858 2311
	Proteção ao cliente	Ligação gratuita: 800.858 2060
	Fax da Proteção ao cliente	592 818 1308
	Usuários domésticos e de pequenas empresas	Ligação gratuita: 800.858 2222
	Divisão de contas preferenciais	Ligação gratuita: 800.858 2557
	Contas corporativas grandes (GCP)	Ligação gratuita: 800.858 2055
	Contas corporativas grandes (contas-chave)	Ligação gratuita: 800.858 2628
	Contas corporativas grandes – Norte	Ligação gratuita: 800.858 2999
	Contas corporativas grandes do Norte - Governo e educação	Ligação gratuita: 800.858 2955
	Contas corporativas grandes – Leste	Ligação gratuita: 800.858 2020
	Contas corporativas grandes do Leste - Governo e educação	Ligação gratuita: 800.858 2669
	Time de grandes contas corporativas (Queue Team)	Ligação gratuita: 800.858 2572
	Contas corporativas grandes – Sul	Ligação gratuita: 800.858 2355
	Contas corporativas grandes – Oeste	Ligação gratuita: 800.858 2811
	Contas corporativas grandes (peças sobressalentes)	Ligação gratuita: 800.858 2621
Cingapura (Cingapura)	Site na Web: support.ap.dell.com	
	Suporte técnico (Dimension, Inspiron, e eletrônicos e acessórios)	Ligação gratuita: 1800 394 7430

Código de acesso internacional: 005 Código do país: 65	Suporte técnico (OptiPlex, Latitude e Dell Precision)	Ligação gratuita: 1800 394 7488
	Suporte técnico (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect e PowerVault)	Ligação gratuita: 1800 394 7478
	Proteção ao cliente	Ligação gratuita: 1 800 394 7430 (opção 6)
	Vendas transacionais	Ligação gratuita: 1 800 394 7412
	Vendas para clientes corporativos	Ligação gratuita: 1 800 394 7419
Colômbia	Suporte geral	980-9-15-3978
Coréia (Seul) Código de acesso internacional: 001 Código do país: 82 Código da cidade: 2	E-mail: krsupport@dell.com	
	Suporte	Ligação gratuita: 080-200-3800
	Suporte (Dimension, PDA, eletrônicos e acessórios)	Ligação gratuita: 080-200-3801
	Vendas	Ligação gratuita: 080-200-3600
	Fax	2194-6202
	Quadro de distribuição	2194-6000
Costa Rica	Suporte geral	0800-012-0435
Dinamarca (Copenhagen) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 45	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Suporte técnico somente para computadores portáteis XPS	7010 0074
	Suporte técnico para todos os outros computadores Dell	7023 0182
	Proteção ao cliente (relacional)	7023 0184
	Atendimento ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	3287 5505
	Telefone central (relacional)	3287 1200
	Fax para quadro de distribuição (relacional)	3287 1201
	Telefone central (doméstico/pequenas empresas)	3287 5000
	Fax do telefone central (usuários domésticos e pequenas empresas)	3287 5001
Dominica	Suporte geral	Ligação gratuita: 1-866-278-6821
El Salvador	Suporte geral	01-899-753-0777
Equador	Suporte geral	Ligação gratuita: 999 -119
Eslováquia (Praga) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 421	Site na Web: support.euro.dell.com	
	E-mail: czech_dell@dell.com	
	Suporte técnico	02 5441 5727
	Proteção ao cliente	420 22537 2707
	Fax	02 5441 8328
	Fax do Suporte Técnico	02 5441 8328
	Quadro de distribuição (Vendas)	02 5441 7585
Espanha (Madri) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 34 Código da cidade: 91	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Usuários domésticos e de pequenas empresas	
	Suporte técnico	902 100 130
	Proteção ao cliente	902 118 540
	Vendas	902 118 541
	Quadro de distribuição	902 118 541
	Fax	902 118 539
	Corporativo	
	Suporte técnico	902 100 130
	Proteção ao cliente	902 115 236
	Quadro de distribuição	91 722 92 00
	Fax	91 722 95 83
Estados Unidos (Austin, Texas)	Serviço automatizado de status de pedidos	Ligação gratuita: 1-800-433-9014
	AutoTech (computadores portáteis e de mesa)	Ligação gratuita: 1-800-247-9362
	Suporte para hardware e garantia (TVs, impressoras e projetores Dell) para clientes de relacionamento	Ligação gratuita: 1-877-459-7298
	Suporte para consumidores XPS Americas	Ligação gratuita: 1-800-232-8544
	Suporte ao cliente (usuários e escritórios domésticos) para todos os outros produtos Dell	Ligação gratuita: 1-800-624-9896
	Serviços ao cliente	Ligação gratuita: 1-800-624-9897
	Clientes do Programa de aquisição para funcionários (EPP)	Ligação gratuita: 1-800-695-8133
	Site dos Serviços financeiros: www.dellfinancialservices.com	
	Serviços financeiros (arrendamento/empréstimos)	Ligação gratuita: 1-877-577-3355
	Serviços financeiros (DPA - Dell Preferred Accounts [Contas preferenciais da Dell])	Ligação gratuita: 1-800-283-2210
	Empresas	
	Suporte e serviços ao cliente	Ligação gratuita: 1-800-456-3355

Código de acesso internacional: 011 Código do país: 1	Clientes do Programa de aquisição para funcionários (EPP)	Ligação gratuita: 1-800-695-8133
	Suporte para impressoras, projetores, PDAs e MP3 players	Ligação gratuita: 1-877-459-7298
	Sector público (governo, área educacional e área médica)	
	Suporte e serviços ao cliente	Ligação gratuita: 1-800-456-3355
	Clientes do Programa de aquisição para funcionários (EPP)	Ligação gratuita: 1-800-695-8133
	Vendas da Dell	Ligação gratuita: 1-800-289-3355 ou ligação gratuita: 1-800-879-3355
	Ponta de estoque da Dell (computadores recondicionados da Dell)	Ligação gratuita: 1-888-798-7561
	Vendas de softwares e periféricos	Ligação gratuita: 1-800-671-3355
	Vendas de peças sobressalentes	Ligação gratuita: 1-800-357-3355
	Vendas de garantia e serviços estendidos	Ligação gratuita: 1-800-247-4618
	Fax	Ligação gratuita: 1-800-727-8320
	Serviços da Dell para deficientes auditivos e pessoas com dificuldades de fala ou de audição	Ligação gratuita: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
Finlândia (Helsinque)	Site na Web: support.euro.dell.com	
Código de acesso internacional: 990	Suporte técnico	09 253 313 60
Código do país: 358	Proteção ao cliente	09 253 313 38
Código da cidade: 9	Fax	09 253 313 99
	Quadro de distribuição	09 253 313 00
França (Paris) (Montpellier) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 33 Códigos das cidades: (1) (4)	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Usuários domésticos e de pequenas empresas	
	Suporte técnico somente para computadores portáteis XPS	0825 387 129
	Suporte técnico para todos os outros computadores Dell	0825 387 270
	Proteção ao cliente	0825 823 833
	Quadro de distribuição	0825 004 700
	Telefone central (ligações de fora da França)	04 99 75 40 00
	Vendas	0825 004 700
	Fax	0825 004 701
	Fax (ligações de fora da França)	04 99 75 40 01
	Corporativo	
	Suporte técnico	0825 004 719
	Proteção ao cliente	0825 338 339
Grécia Código de acesso internacional: 00 Código do país: 30	Quadro de distribuição	01 55 94 71 00
	Vendas	01 55 94 71 00
	Fax	01 55 94 71 01
	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Suporte técnico	00800-44 14 95 18
	Suporte técnico ao serviço Gold	00800-44 14 00 83
	Quadro de distribuição	2108129810
Granada	Quadro de distribuição do serviço Gold	2108129811
	Vendas	2108129800
	Fax	2108129812
Guatemala	Suporte geral	Ligação gratuita: 1-866-540-3355
Guiana	Suporte geral	1-800-999-0136
	Suporte geral	Ligação gratuita: 1-877-270-4609
Holanda (Amsterdã) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 31 Código da cidade: 20	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Suporte técnico somente para computadores portáteis XPS	020 674 45 94
	Suporte técnico para todos os outros computadores Dell	020 674 45 00
	Fax do Suporte técnico	020 674 47 66
	Atendimento ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	020 674 42 00
	Apoio ao cliente relacional	020 674 4325
	Vendas para usuários domésticos e pequenas empresas	020 674 55 00
	Vendas relacionais	020 674 50 00
	Fax de Vendas para usuários domésticos e pequenas empresas	020 674 47 75
	Fax de vendas relacionais	020 674 47 50
	Quadro de distribuição	020 674 50 00
	Fax do quadro de distribuição	020 674 47 50

Hong Kong Código de acesso internacional: 001 Código do país: 852	Site na Web: support.ap.dell.com	
	E-mail do suporte técnico: HK_support@Dell.com	
	Suporte técnico (Dimension e Inspiron)	2969 3188
	Suporte técnico (OptiPlex, Latitude e Dell Precision)	2969 3191
	Suporte técnico (PowerApp™, PowerEdge™, PowerConnect™ e PowerVault™)	2969 3196
	Proteção ao cliente	3416 0910
	Grandes contas Corporativas	3416 0907
	Programas para clientes globais	3416 0908
	Divisão de médias empresas	3416 0912
	Divisão de usuários domésticos e pequenas empresas	2969 3105
Ilhas Cayman	Suporte geral	1-800-805-7541
Ilhas Turk e Caicos	Suporte geral	Ligação gratuita: 1-866-540-3355
Ilhas Virgens (EUA)	Suporte geral	1-877-673-3355
Ilhas Virgens Britânicas	Suporte geral	Ligação gratuita: 1-866-278-6820
Índia	E-mail: india_support_desktop@dell.com india_support_notebook@dell.com india_support_Server@dell.com	
	Suporte técnico	1600338045 e 1600448046
	Vendas (Contas corporativas grandes)	1600 33 8044
	Vendas (Usuários domésticos e pequenas empresas)	1600 33 8046
Irlanda (Cherrywood) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 353 Código da cidade: 1	Site na Web: support.euro.dell.com	
	E-mail: dell_direct_support@dell.com	
	Suporte técnico somente para computadores portáteis XPS	1850 200 722
	Suporte técnico para todos os outros computadores Dell	1850 543 543
	Suporte técnico no Reino Unido (somente ligações dentro do Reino Unido)	0870 908 0800
	Atendimento ao cliente para usuários domésticos	01 204 4014
	Atendimento ao cliente para pequenas empresas	01 204 4014
	Atendimento ao cliente no Reino Unido (somente ligações dentro do Reino Unido)	0870 906 0010
	Atendimento ao cliente corporativo	1850 200 982
	Atendimento ao cliente corporativo (somente ligações dentro do Reino Unido)	0870 907 4499
	Vendas na Irlanda	01 204 4444
	Vendas no Reino Unido (somente ligações dentro do Reino Unido)	0870 907 4000
	Fax/Fax para vendas	01 204 0103
	Quadro de distribuição	01 204 4444
Itália (Milão) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 39 Código da cidade: 02	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Usuários domésticos e de pequenas empresas	
	Suporte técnico	02 577 826 90
	Proteção ao cliente	02 696 821 14
	Fax	02 696 821 13
	Quadro de distribuição	02 696 821 12
	Corporativo	
	Suporte técnico	02 577 826 90
	Proteção ao cliente	02 577 825 55
	Fax	02 575 035 30
	Quadro de distribuição	02 577 821
Jamaica	Suporte geral (somente ligações dentro da Jamaica)	1-800-682-3639
Japão (Kawasaki) Código de acesso internacional: 001 Código do país: 81	Site na Web: support.jp.dell.com	
	Suporte técnico (servidores)	Ligação gratuita: 0120-198-498
	Suporte técnico fora do Japão (servidores)	81-44-556-4162
	Suporte técnico (Dimension e Inspiron)	Ligação gratuita: 0120-198-226
	Suporte técnico fora do Japão (Dimension e Inspiron)	81-44-520-1435
	Suporte técnico (Dell Precision, OptiPlex e Latitude)	Discagem gratuita: 0120-198-433
	Suporte técnico fora do Japão (Dell Precision, OptiPlex e Latitude)	81-44-556-3894
	Suporte técnico (PDAs, projetores, impressoras, roteadores)	Ligação gratuita: 0120-981-690
	Suporte técnico fora do Japão (PDAs, projetores, impressoras, roteadores)	81-44-556-3468
	Serviço de Faxbox	044-556-3490
	Serviço automático de pedidos (disponível 24 horas)	044-556-3801
	Proteção ao cliente	044-556-4240

Código da cidade: 44	Divisão de vendas para empresas (até 400 funcionários)	044-556-1465
	Vendas da Divisão de contas preferenciais (acima de 400 funcionários)	044-556-3433
	Vendas para grandes contas corporativas (acima de 3.500 funcionários)	044-556-3430
	Vendas para o setor público (órgãos governamentais, instituições educacionais e instituições médicas)	044-556-1469
	Segmento global - Japão	044-556-3469
	Usuário individual	044-556-1760
	Quadro de distribuição	044-556-4300
Luxemburgo Código de acesso internacional: 00 Código do país: 352	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Suporte	342 08 08 075
	Vendas para usuários domésticos e pequenas empresas	+32 (0)2 713 15 96
	Vendas para clientes corporativos	26 25 77 81
	Proteção ao cliente	+32 (0)2 481 91 19
Macao Código do país: 853	Fax	26 25 77 82
	Suporte técnico	Ligação gratuita: 0800 105
	Serviços ao cliente (Xiamen, China)	34 160 910
Malásia (Penang) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 60 Código da cidade: 4	Vendas transacionais (Xiamen, China)	29 693 115
	Site na Web: support.ap.dell.com	
	Suporte técnico (Dell Precision, OptiPlex e Latitude)	Ligação gratuita: 1.800.880.193
	Suporte técnico (Dimension, Inspiron, e eletrônicos e acessórios)	Ligação gratuita: 1.800.881.306
	Suporte técnico (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect e PowerVault)	Ligação gratuita: 1800 881.386
	Proteção ao cliente	Ligação gratuita: 1800 881.306 (opção 6)
	Vendas transacionais	Ligação gratuita: 1.800.888.202
México Código de acesso internacional: 00 Código do país: 52	Vendas para clientes corporativos	Ligação gratuita: 1 800 888 213
	Suporte técnico ao cliente	001-877-384-8979 ou 001-877-269-3383
	Vendas	50-81-8800 ou 01-800-888-3355
	Serviços ao cliente	001-877-384-8979 ou 001-877-269-3383
	Principal	50-81-8800 ou 01-800-888-3355
Montserrat	Suporte geral	Ligação gratuita: 1-866-278-6822
Nicarágua	Suporte geral	001-800-220-1006
Noruega (Lysaker) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 47	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Suporte técnico somente para computadores portáteis XPS	815 35 043
	Suporte técnico para todos os outros produtos Dell	671 16882
	Apoio ao cliente relacional	671 17575
	Atendimento ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	23162298
	Quadro de distribuição	671 16800
Nova Zelândia Código de acesso internacional: 00 Código do país: 64	Quadro de distribuição por fax	671 16865
	Site na Web: support.ap.dell.com	
	E-mail: support.ap.dell.com/contactus	
Panamá	Suporte geral	0800 441 567
Panamá	Suporte geral	001-800-507-0962
Peru	Suporte geral	0800-50-669
Polônia (Varsóvia) Código de acesso internacional: 011 Código do país: 48 Código da cidade: 22	Site na Web: support.euro.dell.com	
	E-mail: pl_support_tech@dell.com	
	Telefone de Serviços ao cliente	57 95 700
	Proteção ao cliente	57 95 999
	Vendas	57 95 999
	Fax de Serviços ao cliente	57 95 806
	Fax da Recepção	57 95 998
Porto Rico	Quadro de distribuição	57 95 999
	Suporte geral	1-800-805-7545
Portugal	Site na Web: support.euro.dell.com	

Código de acesso internacional: 00 Código do país: 351	Suporte técnico	707200149
	Proteção ao cliente	800 300 413
	Vendas	800 300 410 ou 800 300 411 ou 800 300 412 ou 21 422 07 10
	Fax	21 424 01 12
	Site da Proteção ao cliente na Web: support.euro.dell.com/uk/en/ECare/Form/Home.asp	
	E-mail: dell_direct_support@dell.com	
	Suporte técnico (clientes corporativos/contas preferenciais/PAD [acima de 1.000 funcionários])	0870 908 0500
	Suporte técnico somente para computadores portáteis XPS	0870 366 4180
	Suporte técnico (direto e geral) para todos os outros produtos	0870 908 0800
	Proteção ao cliente para contas globais	01344 373 186
	Proteção ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	0870 906 0010
	Atendimento ao cliente corporativo	01344 373 185
	Proteção ao cliente para contas preferenciais (500 a 5.000 funcionários)	0870 906 0010
	Atendimento ao cliente para o governo central	01344 373 193
	Atendimento ao cliente da área educacional e do governo local	01344 373 199
	Atendimento ao cliente (instituições médicas)	01344 373 194
	Vendas para usuários domésticos e pequenas empresas	0870 907 4000
	Vendas para clientes corporativos/setor público	01344 860 456
	Fax para usuários domésticos e pequenas empresas	0870 907 4006
República Dominicana	Suporte geral	1-800-148-0530
República Tcheca (Praga) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 420	Site na Web: support.euro.dell.com	
	E-mail: czech_dell@dell.com	
	Suporte técnico	22537 2727
	Proteção ao cliente	22537 2707
	Fax	22537 2714
	Fax do Suporte técnico	22537 2728
	Quadro de distribuição	22537 2711
São Cristóvão e Neves	Suporte geral	Ligação gratuita: 1-877-441-4731
São Vicente e Granadinas	Suporte geral	Ligação gratuita: 1-877-270-4609
Santa Lúcia	Suporte geral	1-800-882-1521
Sudeste asiático e Costa do Pacífico	Suporte técnico, Serviços ao cliente e Vendas (Penang, Malásia)	604 633 4810
Suécia (Upplands Vasby) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 46 Código da cidade: 8	Site na Web: support.euro.dell.com	
	Suporte técnico somente para computadores portáteis XPS	0771 340 340
	Suporte técnico para todos os outros produtos Dell	08 590 05 199
	Apoio ao cliente relacional	08 590 05 642
	Atendimento ao cliente para usuários domésticos e pequenas empresas	08 587 70 527
	Suporte ao EPP (Employee Purchase Program – Programa de aquisição para funcionários)	20 140 14 44
	Fax do Suporte técnico	08 590 05 594
	Vendas	08 590 05 185
Suíça (Genebra) Código de acesso internacional: 00 Código do país: 41 Código da cidade: 22	Site na Web: support.euro.dell.com	
	E-mail: Tech_support_central_Europe@dell.com	
	Suporte técnico somente para computadores portáteis XPS	0848 33 88 57
	Suporte técnico (para usuários domésticos e pequenas empresas) para todos os outros produtos Dell	0844 811 411
	Suporte técnico (clientes corporativos)	0844 822 844
	Atendimento ao cliente (usuários domésticos e pequenas empresas)	0848 802 202
	Atendimento ao cliente (corporativo)	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
	Quadro de distribuição	022 799 01 01
Tailândia Código de acesso internacional: 001 Código do país: 66	Site na Web: support.ap.dell.com	
	Suporte técnico (OptiPlex, Latitude e Dell Precision)	Ligação gratuita: 1800 0060 07
	Suporte técnico (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect e PowerVault)	Ligação gratuita: 1800 0600 09
	Proteção ao cliente	Ligação gratuita: 1800 006 007 (opção 7)
	Vendas para clientes corporativos	Ligação gratuita: 1800 006 009
	Vendas transacionais	Ligação gratuita: 1800 006 006

Taiwan Código de acesso internacional: 002 Código do país: 886	Site na Web: support.ap.dell.com	
	E-mail: ap_support@dell.com	
	Suporte técnico (OptiPlex, Latitude, Inspiron, Dimension e eletrônicos e acessórios)	Ligação gratuita: 00801 86 1011
	Suporte técnico (PowerApp, PowerEdge, PowerConnect e PowerVault)	Ligação gratuita: 00801 60 1256
	Proteção ao cliente	Ligação gratuita: 00801 60 1250 (opção 5)
	Vendas transacionais	Ligação gratuita: 00801 65 1228
	Vendas para clientes corporativos	Ligação gratuita: 00801 651 227
Trinidad e Tobago	Suporte geral	1-800-805-8035
Uruguai	Suporte geral	Ligação gratuita: 000-413-598-2521
Venezuela	Suporte geral	8001-3605

[Voltar à página de conteúdo](#)

[Voltar para a página do índice](#)

Glossário

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

Os termos contidos neste Glossário são fornecidos somente para fins informativos e podem descrever ou não os recursos incluídos em seu computador.

A

ACPI — interface de força e configuração avançada (advanced configuration and power interface) — Especificação de gerenciamento de energia que permite aos sistemas operacionais Microsoft® Windows® colocar um computador no modo de espera ou de hibernação para conservar a quantidade de energia elétrica alocada para cada dispositivo conectado ao computador.

adaptador de rede – Chip que oferece recursos de rede. O computador pode ter um adaptador de rede na placa do sistema ou uma placa de PC com adaptador. O adaptador de rede também é denominado *NIC* (network interface controller - controlador de interface de rede).

AGP – Accelerated Graphics Port (Porta gráfica acelerada) – Porta gráfica dedicada que permite que a memória do sistema seja usada para tarefas relacionadas a vídeo. A AGP fornece uma imagem de vídeo com cores bem definidas e suaves, devido à interface rápida entre o circuito de vídeo e a memória do sistema.

AHCI - Advanced Host Controller Interface (Interface do controlador host avançada) - Interface para um controlador host da unidade SATA que permite ao driver de armazenamento ativar tecnologias, como Native Command Queuing (Comando nativo de enfileiramento, NCQ) e hot plug.

ALS - ambient light sensor (sensor de luz de ambiente) - um recurso que ajuda a controlar o brilho do vídeo.

área de notificação – Seção da barra de tarefas do Windows com ícones que permitem acesso rápido a programas e funções do computador, como relógio, controle de volume e status da impressora. Também chamada de *bandeja do sistema*.

arquivo Leia-me – Arquivo de texto incluído no pacote de software ou no produto de hardware. Normalmente, os arquivos leia-me fornecem informações sobre a instalação e descrevem novas melhorias ou correções do produto que ainda não foram documentadas.

ASF – Alert Standards Format (Formato padrão de alerta) – Padrão usado para definir um mecanismo que relata alertas de hardware e de software para um console de gerenciamento. O ASF é desenvolvido para trabalhar de forma independente da plataforma e do sistema operacional.

atalho – Ícone que fornece rápido acesso a programas, arquivos, pastas e unidades usados com frequência. Quando colocar um atalho na área de trabalho do Windows e clicar duas vezes nele, será possível abrir a pasta ou o arquivo correspondente sem precisar localizá-lo primeiro. Os ícones de atalho não alteram a localização dos arquivos. Caso exclua um atalho, o arquivo original não será afetado. Da mesma forma, pode-se renomear os ícones de atalho.

atalho do teclado – Comando que exige que várias teclas sejam pressionadas ao mesmo tempo.

B

barramento – Rota de comunicação entre os componentes do computador.

barramento local – Barramento de dados que fornece uma taxa de transferência rápida dos dispositivos para o processador.

BIOS – Basic Input/Output System (Sistema básico de entrada e saída) – Programa (ou utilitário) que funciona como interface entre o hardware do computador e o sistema operacional. A menos que entenda quais são os efeitos das configurações em seu computador, não as altere. Também chamada de *configuração do sistema*.

bit – A menor unidade de dados interpretada pelo computador.

Bluetooth® (tecnologia sem fio) - Um padrão de tecnologia sem fio para dispositivos de operação em rede a curtas distâncias (9 m) que permite reconhecimento mútuo entre dispositivos de forma automática.

bps – bits per second (bits por segundo) – Unidade padrão usada para medir a velocidade de transmissão dos dados.

BTU – British Thermal Unit (Unidade térmica britânica) – Medida de saída de calor.

byte – A unidade básica de dados usada pelo computador. Normalmente, um byte é igual a 8 bits.

C

C – Celsius – Escala de medida de temperatura em que 0° é o ponto de congelamento e 100° é o ponto de ebulição da água.

CA — Corrente alternada - Forma de eletricidade que alimenta o computador quando se conecta o cabo de alimentação do adaptador CA a uma tomada elétrica.

cache – Mecanismo especial de armazenamento em alta velocidade que pode ser uma seção reservada da memória principal ou um dispositivo independente para armazenamento em alta velocidade. O cache aumenta a eficiência de muitas operações do processador.

cache L1 – Cache principal armazenado no processador.

cache L2 – Cache secundário que pode ser externo ou incorporado à arquitetura do processador.

carnê – Documento alfandegário internacional que facilita importações temporárias para países estrangeiros. Também conhecido como *passaporte de mercadorias*.

cartão inteligente – Cartão que possui um processador e um chip de memória embutidos. Os cartões inteligentes podem ser utilizados para autenticar usuários em computadores equipados para uso desses cartões.

CD gravável – Versão gravável de um CD. O CD-R admite apenas uma gravação dos dados. Depois de gravados, os dados não podem ser apagados ou substituídos.

CD inicializável – Um CD que pode ser usado para iniciar o computador. Tenha sempre um disquete ou um CD inicializável disponível para uso caso a unidade de disco rígido esteja danificada ou o computador contenha vírus. O CD *Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)* (ou *ResourceCD*) é um CD inicializável.

CD regravável – Versão regravável de um CD. Os dados podem ser gravados no disco CD-RW e, depois, apagados e substituídos.

CI – circuito integrado – Lâmina semicondutora (ou chip) na qual milhares ou milhões de pequenos componentes eletrônicos são fabricados para uso em equipamento de vídeo, áudio e computadores.

COA – Certificate of Authenticity (certificado de autenticidade) – Código alfanumérico do Windows localizado em uma etiqueta no computador. Também denominado *chave do produto* ou *Identificação do produto*.

Código de serviço expresso - Código numérico localizado em uma etiqueta nos computadores da Dell -. Utilize o código de serviço expresso ao entrar em contato com a Dell para obter assistência. É possível que esse código não esteja disponível em alguns países.

compartimento de mídia - Compartimento que oferece suporte a dispositivos como unidades ópticas, uma segunda bateria ou um módulo Dell TravelLite™.

compartimento de módulos - Consulte *compartimento de mídia*.

conector de saída de TV e S-vídeo – Conector usado para ligar a TV ou o dispositivo de áudio digital ao computador.

conector DIN - Conector redondo de seis pinos que atende aos padrões da DIN (Deutsche Industrie-Norm, padrões da indústria alemã), normalmente utilizado para conectar cabos conectores PS/2 de teclado ou mouse.

conector paralelo – Porta de E/S usada com frequência para conectar uma impressora paralela ao computador. Também denominada *porta LPT*.

conector serial – Porta de E/S geralmente usada para conectar ao computador dispositivos como um dispositivo digital manual ou uma câmera digital.

configuração do sistema – Utilitário que funciona como interface entre o hardware do computador e o sistema operacional. Este utilitário permite a configuração de opções selecionadas pelo usuário no BIOS, tais como data, hora ou senha para entrar no sistema. Não altere as configurações desse programa, a menos que saiba quais efeitos elas terão no computador.

controlador – Chip que controla a transferência de dados entre o processador e a memória ou entre o processador e os dispositivos.

controlador de vídeo – Circuito de uma placa de vídeo ou de um sistema (em computadores com um controlador de vídeo integrado) que, aliado ao monitor, oferece recursos de vídeo ao computador.

CRIMM – Continuity Rambus In-line Memory Module (Módulo de memória Rambus em linha de continuidade) – Módulo especial sem chip de memória que é usado para preencher slots RIMM não usados.

cursor – Marcador no vídeo ou na tela que mostra onde ocorrerá a próxima ação do teclado, do touch pad ou do mouse. Em geral, é uma linha sólida intermitente, um caractere de sublinhado ou uma pequena seta.

D

DDR SDRAM – double-data-rate SDRAM (SDRAM de taxa de dados dupla) – Tipo de SDRAM que duplica o ciclo de burst de dados, melhorando o desempenho do sistema.

DDR2 SDRAM - double-data-rate 2 SDRAM (SDRAM 2 de velocidade dupla) - Tipo de DDR SDRAM que usa prefetch (pré-busca) de 4 bits e outras alterações de arquitetura para aumentar a velocidade da memória para acima de 400 MHz.

DIMM - dual in-line memory module (módulo de memória em linha dupla) - Placa de circuitos com chips de memória que se conectam a um módulo de memória na placa do sistema.

disco inicializável – Disco que pode ser usado para iniciar o computador. Tenha sempre um disquete ou um CD inicializável disponível para uso caso a unidade de disco rígido esteja danificada ou o computador contenha vírus.

dispositivo – Item de hardware (como uma unidade de disco, uma impressora ou um teclado) instalado no computador ou conectado ao mesmo.

dissipador de calor – Placa de metal localizada em alguns processadores para ajudar a dissipar o calor.

DMA – direct memory access (memória de acesso direto) – Canal que permite que determinados tipos de transferência de dados entre a RAM e um dispositivo não passem pelo processador.

DMTF – distributed management task force (força tarefa de gerenciamento distribuído) – Consórcio de empresas de hardware e software que desenvolvem padrões de gerenciamento para ambientes distribuídos de área de trabalho, rede, empresa e Internet.

domínio – Grupo de computadores, programas e dispositivos em uma rede que são administrados como uma unidade com normas e procedimentos comuns para uso por um grupo específico de usuários. Os usuários fazem login no domínio para obter acesso aos recursos.

DRAM – dynamic random access memory (memória de acesso dinâmico aleatório) – Memória que armazena informações em circuitos integrados que contêm capacitores.

driver – Software que permite que o sistema operacional controle um dispositivo, por exemplo, uma impressora. Muitos dispositivos não funcionam adequadamente quando o driver correto não está instalado no computador.

driver de dispositivo - Consulte *driver*.

DSL – digital subscriber line (linha de assinante digital) – Tecnologia que oferece uma conexão de alta-velocidade e constante com a Internet através de uma linha telefônica analógica.

dual-core - Tecnologia da Intel® na qual duas unidades computacionais físicas existem dentro de um único pacote de processador, aumentando assim a eficácia de computação e a capacidade de multitarefa.

duração da bateria – Tempo (em anos) durante o qual a bateria de um computador portátil pode se esgotar e ser recarregada.

DVD-R - DVD gravável - Versão gravável de DVD. Os dados podem ser gravados somente uma vez em um DVD-R. Depois de gravados, não poderão ser apagados ou gravados novamente.

DVD+RW – DVD regravável – Versão regravável de um DVD. Os dados podem ser gravados em um disco DVD+RW e depois apagados e gravados novamente (regravados) (A tecnologia DVD+RW é diferente da tecnologia DVD-RW.)

DVI - digital video interface (interface de vídeo digital) - Padrão para transmissão digital entre computadores e monitores de vídeo digitais.

E

E/S – entrada/saída – Operação ou dispositivo que insere e extrai dados do computador. Teclados e impressoras são dispositivos de E/S.

ECC – error checking and correction (checagem e correção de erros) – Tipo de memória que inclui um circuito especial para testar a precisão dos dados que entram e saem da memória.

ECP – enhanced capabilities port (porta de capacidades estendidas) – Projeto de conector paralelo que fornece melhor transmissão de dados bidirecional. Similar à EPP, a ECP utiliza o acesso direto à memória para transferir dados e, em geral, melhora o desempenho.

editor de texto – Programa usado para criar e editar arquivos que contêm somente texto. Por exemplo, o Notepad (Bloco de notas) do Windows utiliza um editor de texto. Em geral, os editores de texto não fornecem recursos de empacotamento de palavras ou formatação (tais como opções para sublinhar, alterar fontes, etc.).

EIDE – enhanced integrated device electronics (dispositivo eletrônico integrado avançado) – Versão aprimorada da interface IDE para unidades de disco rígido e unidades de CD.

EMI – electromagnetic interference (interferência eletromagnética) – Interferência elétrica causada por radiação eletromagnética.

endereço de E/S – Endereço na RAM associado a um dispositivo específico (como, por exemplo, um conector serial, um conector paralelo ou um slot de expansão) e que permite ao processador comunicar-se com esse dispositivo.

endereço de memória – Um local específico onde os dados são armazenados temporariamente na RAM.

ENERGY STAR® – Requisitos da EPA (Environmental Protection Agency - Agência de Proteção Ambiental) que reduzem o consumo geral de eletricidade.

EPP – enhanced parallel port (porta paralela avançada) – Projeto de conector paralelo que fornece transmissão de dados bidirecional.

ESD – electrostatic discharge (descarga eletrostática) – Descarga rápida de eletricidade estática. A ESD pode danificar os circuitos integrados encontrados em computadores e equipamentos de comunicação.

Etiqueta de serviço – Etiqueta de código de barras localizada no computador que o identifica quando acessa o suporte da Dell no site **support.dell.com** (em inglês) ou quando liga para a Dell a fim de obter suporte técnico ou serviços ao cliente.

ExpressCard - Placa de E/S removível em conformidade com o padrão PCMCIA. Os modems e os adaptadores de rede são tipos comuns de ExpressCards. As placas ExpressCard admitem os padrões PCI Express e USB 2.0.

F

Fahrenheit – Escala de medida de temperatura em que 32° é o ponto de congelamento e 212° é o ponto de ebulição da água.

FBD - fully-buffered DIMM - DIMM com chips DDR2 DRAM e um Advanced Memory Buffer (Buffer de memória avançada - AMB) que acelera a comunicação entre chips DDR2 SDRAM e o sistema.

FCC – Federal Communications Commission (Comissão Federal de Comunicações) – Órgão dos EUA responsável pelo cumprimento dos regulamentos relacionados às comunicações que definem a quantidade de radiação que os computadores e outros equipamentos eletrônicos podem emitir.

formatação – Processo que prepara uma unidade ou um disco para armazenar dados. Quando unidades ou discos são formatados, as informações que continham antes são perdidas.

FSB – front side bus (barramento frontal) – Caminho de dados e interface física entre o processador e a RAM.

FTP – file transfer protocol (protocolo de transferência de arquivos) – Protocolo Internet padrão usado na troca de arquivos entre computadores conectados à Internet.

G

G – gravidade – Medida de peso e força.

GB – gigabyte – Medida de armazenamento de dados equivalente a 1.024 MB (1.073.741.824 bytes). Quando utilizado para se referir ao armazenamento da unidade de disco rígido, o termo normalmente é arredondado para 1.000.000.000 bytes.

GHz – gigahertz – Medida de frequência equivalente a um milhão de Hz ou mil MHz. As velocidades das interfaces, barramentos e processadores do computador são normalmente medidas em GHz.

GUI – graphical user interface (interface gráfica do usuário) – Software que interage com o usuário através de menus, janelas e ícones. A maioria dos programas que funcionam nos sistemas operacionais Windows são GUIs.

H

HTTP – hypertext transfer protocol (protocolo de transferência de hipertexto) – Protocolo para troca de arquivos entre computadores conectados à Internet.

hyper-threading – Hyper-Threading é uma tecnologia da Intel que pode melhorar o desempenho geral do computador possibilitando que um único processador físico funcione como dois processadores lógicos, capaz de executar certas tarefas simultaneamente.

Hz – hertz – Unidade de medida de frequência equivalente a um ciclo por segundo. Computadores e dispositivos eletrônicos são frequentemente medidos em quilohertz (kHz), megahertz (MHz), gigahertz (GHz) ou terahertz (THz).

I

IDE – integrated drive electronics (dispositivo eletrônico integrado) – Interface para dispositivos de armazenamento de massa na qual o controlador é integrado à unidade de disco rígido ou de CD.

IEEE 1394 – Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. (Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos) – Barramento serial de alto desempenho usado para conectar dispositivos compatíveis com IEEE 1394 (como câmeras digitais e DVD players) ao computador.

integrado – Normalmente, refere-se aos componentes que estão fisicamente localizados na placa de sistema do computador. Também denominado *embutido*.

IrDA – Infrared Data Association (Associação de Dados Infravermelhos) – Organização que cria padrões internacionais para comunicações em infravermelho.

IRQ – interrupt request (solicitação de interrupção) – Rota eletrônica designada a um dispositivo específico para que ele possa se comunicar com o processador. Para cada conexão de dispositivo deve-se atribuir a IRQ. Embora dois dispositivos possam compartilhar a mesma atribuição de IRQ, não é possível operar os dois dispositivos simultaneamente.

ISP – Internet service provider (provedor de serviços de Internet) – Empresa que permite que acesse o servidor host para se conectar diretamente à Internet, enviar e receber correio eletrônico e acessar sites. O ISP fornece um pacote de software, nome de usuário e números de telefones de acesso com cobrança de taxa.

K

Kb – kilobit (kilobit) – Unidade de dados equivalente a 1.024 bits. Medida da capacidade de circuitos integrados à memória.

KB – kilobyte – Unidade de dados equivalente a 1.024 bytes, mas normalmente associada a 1000 bytes.

kHz – kilohertz – Medida de frequência equivalente a 1000 Hz.

L

LAN – local area network (rede de área local) – Rede de computadores que abrange uma pequena área. A LAN normalmente está restrita a um edifício ou a poucos edifícios vizinhos. Pode ser conectada a outra rede local a qualquer distância por meio de linhas telefônicas e ondas de rádio para formar uma WAN (Wide Area Network - rede de longa distância).

LCD – liquid crystal display (tela de cristal líquido) – Tecnologia usada por telas de computadores portáteis e planas.

LED – light emitting diode (diodo emissor de luz) – Componente eletrônico que emite luz para indicar o status do computador.

leitor de impressão digital – Sensor de faixa que usa a impressão digital única do usuário para autenticar sua identidade a fim de ajudar a proteger o computador.

LPT – line print terminal (terminal de impressão de linha) – Designação para uma conexão paralela com uma impressora ou outro dispositivo paralelo.

M

mapeamento de memória – Processo pelo qual o computador atribui endereços de memória a locais físicos durante a inicialização. Os dispositivos e o software conseguirão então identificar as informações que o processador pode acessar.

Mb – megabit – Medida da capacidade de chip de memória equivalente a 1.024 KB.

MB – megabyte – Medida de armazenamento de dados equivalente a 1.048.576 bytes. 1 MB é igual a 1024 KB. Quando utilizado para se referir ao armazenamento da unidade de disco rígido, o termo normalmente é arredondado para 1.000.000 bytes.

MB/s – megabytes por segundo – Um milhão de bytes por segundo. Normalmente, essa medida é utilizada para taxas de transferência de dados.

Mbps – megabits por segundo – Um milhão de bits por segundo. Normalmente, essa medida é utilizada para velocidades de transmissão em redes e modems.

memória – Área de armazenamento temporário de dados na parte interna do computador. Como os dados da memória não são permanentes, é recomendável salvar com frequência os arquivos com os quais está trabalhando, bem como salvar sempre os arquivos antes de desligar o computador. O computador pode conter vários tipos de memória, tais como RAM, ROM e memória de vídeo. Com frequência, a palavra memória é utilizada como sinônimo de RAM.

memória de vídeo – Memória que consiste em chips de memória dedicados às funções de vídeo. A memória de vídeo é, em geral, mais rápida que a memória do sistema. A quantidade de memória de vídeo instalada influencia principalmente o número de cores que um dado programa pode exibir.

MHz – megahertz – Medida de frequência equivalente a 1 milhão de ciclos por segundo. As velocidades das interfaces, barramentos e processadores do computador são normalmente medidas em MHz.

Mini PCI - Padrão para dispositivos periféricos integrados com ênfase na comunicação, como modems e placas de rede. Uma placa Mini PCI é uma pequena placa externa funcionalmente equivalente a uma placa PCI de expansão padrão.

Mini placa - Uma pequena placa projetada para periféricos integrados, como placas de rede de comunicação. A Mini placa é funcionalmente equivalente à placa de expansão PCI padrão.

modem – Dispositivo que permite a comunicação entre computadores através de linhas telefônicas analógicas. Existem três tipos de modem: externo, de placa PC e interno. Em geral, o modem é utilizado para estabelecer conexão com a Internet e trocar mensagens de correio eletrônico.

modo de espera – Modo de gerenciamento de energia que desativa todas as operações desnecessárias do computador para economizar energia.

modo de hibernação – Modo de gerenciamento de energia que salva tudo o que está na memória em um espaço reservado na unidade de disco rígido e, em seguida, desliga o computador. Quando o computador é reiniciado, as informações contidas na memória que foram salvas na unidade de disco rígido são restauradas automaticamente.

modo de tela dupla – Configuração de vídeo que permite usar um segundo monitor como uma extensão do vídeo. Também denominado *modo de vídeo estendido*.

modo de vídeo – Modo que descreve a forma de exibição de texto e elementos gráficos em um monitor. Os softwares baseados em elementos gráficos, como os sistemas operacionais Windows, são exibidos em modos de vídeo que podem ser definidos pela relação entre *x* pixels horizontais, *y* pixels verticais e *z* cores. Os softwares com base em caracteres, como editores de texto, são exibidos em modos de vídeo que podem ser definidos pela relação entre *x* colunas e *y* linhas de caracteres.

modo de vídeo estendido – Configuração de vídeo que permite usar um segundo monitor como uma extensão do vídeo. Também denominado *modo de vídeo com dois monitores*.

modos gráficos – Modo de vídeo que pode ser definido como *x* pixels horizontais por *y* pixels verticais por *z* cores. Os modos de vídeo podem exibir uma variedade ilimitada de formas e fontes.

módulo de memória – Pequena placa de circuito que contém chips de memória e se conecta à placa do sistema.

módulo de viagem – Dispositivo de plástico projetado para caber no compartimento do módulo de um computador portátil e reduzir o peso do computador.

MP - megapixel - Uma medida de resolução de imagem usada para câmeras digitais.

ms – milissegundo – Medida de tempo equivalente a um milésimo de segundo. Normalmente, os tempos de acesso dos dispositivos de armazenamento são medidos em ms.

N

ns – nanossegundo – Medida de tempo equivalente a um bilionésimo de segundo.

NVRAM – nonvolatile random access memory (RAM não-volátil) – Tipo de memória que armazena dados quando o computador está desligado ou perde sua fonte de energia externa. A NVRAM é usada para manter as informações de configuração do computador, como data, hora e outras opções de configuração do sistema que o usuário possa definir.

P

Painel de controle – Utilitário do Windows que permite a modificação das configurações do sistema operacional e do disco rígido, como as configurações de vídeo.

papel de parede – Padrão ou figura de plano de fundo na área de trabalho do Windows. Troque o papel de parede utilizando o Control Panel (Painel de controle) do Windows. Você também pode digitalizar suas imagens favoritas e transformá-las em papel de parede.

partição – Uma área de armazenamento físico, em uma unidade de disco rígido, atribuída a uma ou mais áreas de armazenamento lógico conhecidas como unidades lógicas. Cada partição pode conter várias unidades lógicas.

particionamento de disco – Técnica de distribuição dos dados através de várias unidades de disco. O particionamento de disco pode agilizar operações que recuperam dados do armazenamento do disco. Os computadores que utilizam o particionamento de discos costumam permitir que o usuário selecione o tamanho da unidade de dados e a largura da partição.

pasta – Termo usado para descrever o espaço em um disco ou em uma unidade onde os arquivos são organizados e agrupados. Os arquivos de uma pasta podem ser visualizados e ordenados de várias maneiras: alfabeticamente, por data e por tamanho.

PCI – peripheral component interconnect (interconexão de componentes periféricos) – PCI é um barramento local que oferece suporte para caminhos de dados de 32 e 64 bits, fornecendo um caminho de dados de alta velocidade entre o processador e dispositivos como vídeo, unidades e redes.

PCI Express - Modificação da interface PCI que aumenta a taxa de transferência de dados entre o processador e os dispositivos conectados ao mesmo. A interface PCI Express pode transferir dados a velocidades de 250 MB/s a 4 GB/s. Se o chipset PCI Express e o dispositivo forem capazes de diferentes velocidades, eles irão funcionar na velocidade mais lenta.

PCMCIA – Personal Computer Memory Card International Association (Associação Internacional de Placas de Memória de PC) – Organização que define os

padrões para placas de PC.

PIO – programmed input/output (entrada/saída programada) – Método de transferência de dados entre dois dispositivos que usa o processador como parte do caminho de dados.

pixel – Um ponto único em uma tela de vídeo. Os pixels são organizados em fileiras e colunas para criar imagens. Uma resolução de vídeo, tal como 800 x 600, é expressa como o número de pixels na horizontal pelo número de pixels na vertical.

placa de expansão – Placa de circuito instalada em um slot de expansão na placa do sistema de alguns computadores que expande a capacidade do computador. Os exemplos incluem placas de vídeo, de modem e de som.

placa de PC – Placa de E/S removível em conformidade com o padrão PCMCIA. Os modems e os adaptadores de rede são tipos comuns de placas de PC.

placa de PC estendida – placa de PC que, quando instalada, se estende além da borda do slot da placa de PC.

placa de rede – Consulte *adaptador de rede*.

placa de sistema – Principal placa de circuito do computador. Também chamada de *placa mãe*.

Plug and Play – Capacidade do computador de configurar dispositivos automaticamente. O recurso Plug and Play proporciona instalação, configuração e compatibilidade automáticas com o hardware existente caso o BIOS, o sistema operacional e todos os dispositivos sejam compatíveis com esse recurso.

POST – power-on self test (Teste automático de ligação) – Programas de diagnóstico carregados automaticamente pelo BIOS que executam testes básicos nos principais componentes do computador, como memória, unidades de disco rígido e vídeo. Quando nenhum problema é detectado durante o POST, o computador continua a inicialização.

processador – Chip do computador que interpreta e executa instruções do programa. Às vezes, o processador é chamado de CPU (Central Processing Unit - unidade de processamento central).

Programa de configuração – Programa usado para instalar e configurar hardware e software. Os programas **setup.exe** ou **install.exe** acompanham a maioria dos pacotes de software do Windows. O *programa de configuração* é diferente da *configuração do sistema*.

protegido contra gravação – Arquivos ou mídias que não podem ser alterados. Utilize a proteção contra gravação para impedir que dados sejam alterados ou destruídos. Para proteger disquetes de 3,5 polegadas contra gravação, deslize a barra de proteção contra gravação para a posição aberta.

protetores contra surtos de tensão – Evitam que picos de tensão, como os que podem ocorrer durante uma tempestade elétrica, entrem no computador através da tomada elétrica. Os protetores de linha não protegem contra raios ou bleautes parciais, que ocorrem quando a voltagem cai mais do que 20% abaixo do nível normal de voltagem da linha de CA.

Não é possível proteger as conexões de rede com protetores contra surtos de voltagem. Retire sempre o cabo de rede do conector durante tempestades elétricas.

PS/2 – personal system/2 – Tipo de conector usado para acoplar um teclado numérico, um mouse ou um teclado compatível com PS/2.

PXE – pre-boot execution environment (ambiente de execução pré-inicialização) – Padrão WfM (Wired for Management [conexão para gerenciamento]) que permite que os computadores conectados em rede e que não têm um sistema operacional sejam configurados e iniciados remotamente.

R

RAID – redundant array of independent disks (matriz redundante de discos independentes) – Uma forma de oferecer redundância de dados. Algumas implementações comuns de RAID são o RAID 0, o RAID 1, o RAID 5, o RAID 10 e o RAID 50.

RAM – random access memory (memória de acesso randômico) – Principal área de armazenamento temporário para instruções e dados de programas. Ao desligar o computador, todas as informações armazenadas na RAM desaparecem.

resolução – A nitidez e a clareza de uma imagem produzida por uma impressora ou exibida em um monitor. Quanto mais alta a resolução, maior será a precisão da imagem.

resolução de vídeo – Consulte *resolução*.

RFI – radio frequency interference (interferência de frequência do rádio) – Interferência gerada por frequências normais de rádio, na faixa de 10 kHz a 100.000 MHz. As frequências de rádio encontram-se na extremidade inferior do espectro de frequência eletromagnética e oferecem maior probabilidade de interferência do que as radiações de frequência mais altas, como infravermelhas e luminosas.

ROM – read-only memory (memória somente leitura) – Memória que armazena os dados e os programas que não podem ser excluídos do computador nem gravados nele. Diferentemente da RAM, a ROM mantém seu conteúdo quando o computador é desligado. Alguns programas indispensáveis para o funcionamento do computador residem na ROM.

RPM – revolutions per minute (revoluções por minuto) – Número de rotações que ocorrem por minuto. Em geral a velocidade da unidade de disco rígido é medida em rpm.

RTC – real time clock (relógio de tempo real) – Relógio alimentado por bateria, na placa do sistema, que mantém a data e a hora após o computador ser desligado.

RTCRST – real-time clock reset (redefinição do relógio de tempo real) – Jumper na placa do sistema de alguns computadores que pode ser usado para solucionar problemas.

S

S/PDIF – Sony/Philips Digital Interface (interface digital Sony/Philips) – Formato de arquivo que permite a transferência de áudio de um arquivo para outro sem convertê-lo em/de um formato analógico, o que poderia degradar a qualidade do arquivo.

SAS – serial attached SCSI (SCSI de conexão serial) – Versão serial e mais rápida da interface SCSI, em contraste com a arquitetura SCSI paralela original.

SATA - serial ATA (ATA serial) - Versão serial e mais rápida da interface ATA (IDE).

ScanDisk – Utilitário da Microsoft que verifica se há erros em arquivos, pastas e na superfície do disco rígido. Normalmente, o ScanDisk é executado ao se reiniciar o computador após o mesmo ter parado de responder ao processamento.

SCSI - small computer system interface (interface de sistema para computadores pequenos) - Interface de alta velocidade usada para conectar dispositivos ao computador, como unidades de disco rígido, unidades de CD, impressoras e scanners. A interface SCSI pode conectar vários dispositivos por meio de um único controlador. Cada dispositivo é acessado por um número de identificação individual no barramento do controlador SCSI.

SDRAM – synchronous dynamic random-access memory (memória de acesso randômico dinâmico síncrono) – Tipo de DRAM sincronizada com a velocidade ideal de clock do processador.

sensor de infravermelho – Porta que permite a transferência de dados entre o computador e dispositivos compatíveis com infravermelho sem usar uma conexão a cabo.

seqüência de inicialização – Especifica a ordem dos dispositivos a partir da qual o computador tenta inicializar.

SIM - Subscriber Identity Module (Módulo de identidade do assinante) - Uma placa SIM contém um microchip que codifica transmissões de voz e dados. As placas SIM podem ser usadas em telefones ou computadores portáteis.

slot de expansão – Conector localizado na placa do sistema (de alguns computadores) no qual uma placa de expansão é inserida, conectando-a ao barramento do sistema.

software antivírus – Programa projetado para identificar, deixar de quarentena e/ou excluir vírus do computador.

somente para leitura – Dados e/ou arquivos que você pode visualizar, mas não pode editar nem excluir. Um arquivo poderá ter o status de somente leitura se:

- o Residir em um disquete, CD ou DVD protegido fisicamente contra gravação.
- o Estiver localizado em um diretório da rede e o administrador do sistema tiver atribuído direitos somente para indivíduos específicos.

Strike Zone - Área reforçada da base da plataforma que protege a unidade de disco rígido agindo como dispositivo de amortecimento quando o computador recebe impacto ressonante ou tomba (ligado ou desligado).

SVGA – super-video graphics array (super-matriz gráfica de vídeo) – Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo. Resoluções SVGA típicas são 800 x 600 e 1024 x 768.

O número de cores e a resolução que um programa exibe depende dos recursos do monitor, do controlador de vídeo e seus drivers, e a quantidade de memória de vídeo instalada no computador.

SXGA – super-extended graphics array (super-matriz gráfica estendida) – Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1280 x 1024.

SXGA+ – super-extended graphics array plus (supermatriz gráfica estendida +) – Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1400 x 1050.

T

TAPI – telephony application programming interface (interface de programação de aplicações em telefonia) – Permite que os programas do Windows funcionem com uma ampla variedade de dispositivos de telefonia, como voz, dados, fax e vídeo.

taxa de renovação – A frequência, medida em Hz, na qual as linhas horizontais da tela são recarregadas (algumas vezes, essa taxa também é chamada de *freqüência vertical*). Quanto maior a taxa de renovação, menos a tremulação de vídeo poderá ser percebida pelo olho humano.

tempo de operação da bateria – Tempo (em minutos ou horas) que a bateria de um computador portátil fornece energia para o computador.

TPM - trusted platform module (Módulo TPM - módulo de plataforma confiável) - Recurso de segurança com base em hardware que, quando combinado com o software, aprimora a segurança da rede e do computador ativando recursos como proteção de arquivo e e-mail.

U

UMA - unified memory allocation (alocação de memória unificada) - Memória do sistema alocada dinamicamente para o vídeo.

unidade óptica – Unidade que usa a tecnologia óptica para ler ou gravar dados em CDs, DVDs ou DVD+RWs. Exemplos de unidades ópticas incluem unidades de CD, DVD, CD-RW e unidades combinadas de CD-RW/DVD.

unidade de CD regravável – Unidade que pode ler CDs e gravar em CDs regraváveis e CDs graváveis. É possível gravar em discos CD-RW várias vezes, mas em discos CD-R pode fazê-lo apenas uma vez.

unidade de CD regravável/DVD – Unidade, algumas vezes chamada de unidade combinada, que pode ler CDs e DVDs e gravar em CDs regraváveis e CDs graváveis. É possível gravar em discos CD-RW várias vezes, mas em discos CD-R pode fazê-lo apenas uma vez.

unidade de disco rígido – Unidade que lê e grava dados no disco rígido. Os termos disco rígido e unidade de disco rígido são usados freqüentemente como sinônimos.

unidade de DVD+RW – Unidade que pode ler DVDs e a maioria das mídias de CD, além de gravar em discos DVD+RW (DVDs regraváveis).

unidade Zip – Disquete de alta capacidade desenvolvido pela Iomega Corporation que usa discos removíveis de 3,5 polegadas, chamados Zip disks. Os discos Zip são um pouco maiores que os disquetes comuns, cerca de duas vezes mais espessos que eles, e armazenam até 100 MB de dados.

UPS – uninterruptible power supply (fonte de alimentação ininterrupta) – Fonte de energia de backup usada em casos de interrupção ou queda do fornecimento de energia elétrica a um nível de voltagem inaceitável. O dispositivo UPS (no-break) mantém o computador funcionando por um período de

tempo limitado quando não há energia elétrica. Normalmente, os sistemas UPS proporcionam recursos de supressão de surtos e regulação de voltagem. Os sistemas UPS pequenos fornecem energia proveniente de bateria por alguns minutos para que seja possível desligar o computador.

USB – universal serial bus (barramento serial universal) – Interface de hardware para dispositivos de baixa velocidade, como teclado, mouse, joystick, scanner, conjunto de alto-falantes, impressora, dispositivos de banda larga (DSL e modems a cabo), dispositivos de imagem ou dispositivos de armazenamento compatíveis com USB. Os dispositivos são conectados diretamente a um soquete de 4 pinos no computador ou a um hub de várias portas que se conecta ao computador. É possível conectar e desconectar os dispositivos USB com o computador ligado. Eles também podem ser montados juntos, com o uso de correntes tipo margarida.

UTP – unshielded twisted pair (pares trançados não blindados) – Descreve um tipo de cabo usado na maioria das redes telefônicas e em algumas redes de computadores. Os pares de fios não blindados são trançados para proteção contra interferência eletromagnética, ao invés do uso de uma bainha de metal ao redor de cada par de fios para que se obtenha a mesma proteção.

UXGA – ultra extended graphics array (arranjo gráfico ultra-estendido) – Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1600 x 1200.

V

V – volt – Medida de potencial elétrico ou força eletromotriz. Um V (volt) é criado através de uma resistência de 1 ohm quando uma corrente de 1 ampère flui por essa resistência.

velocidade do barramento – Medida em MHz que indica a velocidade de transferência de informações do barramento.

velocidade do clock – Medida em MHz que indica a velocidade com que operam os componentes do computador conectados ao barramento do sistema.

vírus – Programa criado para causar danos ou destruir dados armazenados no computador. O programa de vírus passa de um computador para outro através de discos infectados, de software obtido através da Internet ou de anexos de correio eletrônico. Quando um programa infectado é iniciado, seu vírus embutido também é iniciado.

Um tipo comum de vírus é o vírus de inicialização, que é armazenado nos setores de inicialização de um disquete. Se o disquete for mantido na unidade quando o computador for desligado e depois ligado, o computador será infectado ao ler os setores de inicialização do disquete para localizar o sistema operacional. Se o computador for infectado, o vírus de inicialização poderá se duplicar em todos os disquetes que forem lidos ou gravados no computador até ser eliminado.

W

W – watt – Medida de potência elétrica. Um W (watt) representa 1 ampère de corrente fluindo a 1 volt.

W/h – watts/hora – Unidade de medida geralmente usada para indicar a capacidade aproximada de uma bateria. Por exemplo, uma bateria de 66 W/h pode fornecer 66 W de energia por uma hora ou 33 W por 2 horas.

WLAN - wireless local area network (rede local sem fio). Uma série de computadores interconectados que se comunicam através das ondas de ar usando pontos de acesso ou roteadores sem fio para fornecer acesso à Internet.

WWAN - wireless wide area network (rede remota sem fio). Rede de dados de alta velocidade sem fios que utiliza tecnologia celular e cobre uma área geográfica muito maior do que a WLAN.

WXGA - wide-aspect extended graphics array (matriz gráfica estendida de aspecto amplo) - Padrão de vídeo para placas e controladores de vídeo que oferece suporte a resoluções de até 1280 x 800.

X

XGA – extended graphics array (matriz gráfica estendida) – Padrão de vídeo para placas e controladores de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1024 x 768.

Z

ZIF – zero insertion force (força de inserção zero) – Tipo de soquete ou conector que permite que um chip de computador seja instalado ou removido sem a necessidade de pressionar o chip ou seu soquete.

Zip – Formato de compactação de dados de ampla aceitação. Os arquivos compactados em formato Zip são chamados de arquivos Zip e geralmente apresentam a extensão de nome de arquivo **.zip**. Um tipo especial de arquivo compactado é o arquivo auto-extraível, que tem a extensão **.exe**. Para descompactar um arquivo auto-extraível, clique duas vezes nele.

[Voltar para a página do índice](#)

[Voltar para a página do índice](#)

Cópia de CDs e DVDs

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

- [Como copiar CDs ou DVDs](#)
- [Como usar CDs e DVDs virgens](#)
- [Dicas úteis](#)

 **NOTA:** Obedeça sempre todas as leis de direitos autorais ao criar CDs ou DVDs.

Esta seção aplica-se somente aos computadores que possuem unidades de CD regravável, DVD regravável ou CD regravável/DVD (combinadas).

 **NOTA:** Os tipos de unidades de CD ou DVD oferecidos pela Dell podem variar de acordo com o país.

As instruções a seguir explicam como fazer cópias exatas de CDs e DVDs usando o Roxio Creator Plus - Dell Edition. Também é possível utilizar o Roxio Creator Plus para outros propósitos, como criação de CDs de música a partir de arquivos de áudio armazenados no computador ou backup de dados importantes. Para obter ajuda, abra o Roxio Creator Plus e clique no ícone de ponto de interrogação localizado no canto superior direito da janela.

Como copiar CDs ou DVDs

 **NOTA:** As unidades combinadas de CD regravável/DVD não podem gravar em mídias de DVD. Caso possua uma unidade combo CD regravável/DVD e tenha problemas durante a gravação, verifique se há patches de software disponíveis no site de suporte da Sonic, no endereço www.sonic.com.

As unidades de DVD gravável instaladas em computadores Dell podem gravar e ler mídias de DVD+/-R, DVD+/-RW e DVD+R DL (camada dupla), mas não podem gravar e talvez não leiam mídias de DVD-RAM ou DVD-R DL.

 **NOTA:** A maioria dos DVDs comerciais possui proteção de direitos autorais e não pode ser copiada com o Roxio Creator Plus.

1. Clique em **Iniciar**, aponte para **Todos os programas** → **Roxio** → **Creator Projects** e clique em **RecordNow Copy (Gravar cópia agora)**.
2. Na guia **Copy (Copiar)**, clique em **Disc Copy (Copiar disco)**.
3. Para copiar CDs ou DVDs:
 - 1 Se tiver uma unidade de CD ou DVD, verifique se as configurações estão corretas e clique em **Disc Copy (Copiar disco)**. O computador lê os dados do CD ou DVD de origem e copia esses dados em uma pasta de arquivos temporária na unidade de disco rígido do computador.

Quando solicitado, insira um CD ou DVD virgem na unidade e clique em **OK**.
 - 1 Se tiver duas unidades de CD ou DVD, selecione a unidade na qual inseriu o CD ou DVD de origem e clique em **Disc Copy (Copiar disco)**. O computador copia os dados contidos no CD ou DVD de origem no CD ou DVD virgem.

Após a conclusão da cópia do CD ou DVD de origem, o CD ou DVD criado é automaticamente ejetado.

Como usar CDs e DVDs virgens

As unidades de CD regravável podem gravar somente em mídias de gravação de CD (incluindo CD regravável de alta velocidade), enquanto as unidades de DVD gravável podem gravar tanto em mídias de gravação de CD quanto de DVD.

Utilize CDs graváveis virgens para gravar música ou armazenar arquivos de dados permanentemente. Depois de alcançar a capacidade máxima de armazenamento de um CD gravável, não será possível gravar nesse disco novamente. Consulte a documentação da Sonic para obter mais informações. Utilize CDs regraváveis virgens se pretender apagar, regravar ou atualizar posteriormente as informações gravadas.

Os DVD+/-Rs virgens podem ser utilizados para armazenar permanentemente grandes volumes de dados. Depois de criar um DVD+/-R, não é possível gravar novamente aquele disco caso o mesmo tenha sido *finalizado* ou *fechado* durante o estágio final do processo de criação. Utilize DVD+/-RWs virgens se pretender apagar, regravar ou atualizar posteriormente as informações gravadas.

Unidades de CD gravável

Tipo de mídia	Lê	Grava	Regravável
CD gravável	Sim	Sim	Não
CD regravável	Sim	Sim	Sim

Unidades de DVD gravável

Tipo de mídia	Lê	Grava	Regravável

CD gravável	Sim	Sim	Não
CD regravável	Sim	Sim	Sim
DVD+R	Sim	Sim	Não
DVD gravável	Sim	Sim	Não
DVD+RW	Sim	Sim	Sim
DVD regravável	Sim	Sim	Sim
DVD+R DL	Sim	Sim	Não
DVD-R DL	Talvez	Não	Não
DVD-RAM	Talvez	Não	Não

Dicas úteis

- 1 Use o Microsoft® Windows® Explorer para arrastar e soltar arquivos em CDs graváveis ou regraváveis somente depois de iniciar o Roxio Creator Plus e abrir um projeto do Creator.
 - 1 Utilize CD graváveis para gravar os CDs de música que deseja reproduzir em equipamentos de som normais. Muitos dos equipamentos de som residenciais ou de automóveis podem não reproduzir CDs regraváveis.
 - 1 Não é possível criar DVDs de áudio com o Roxio Creator Plus.
 - 1 Arquivos de música MP3 podem ser executados somente em reprodutores de MP3 ou em computadores que tenham o software para MP3 instalado.
 - 1 Os reprodutores de DVD disponíveis no mercado utilizados em sistemas de home theater podem não oferecer suporte a todos os formatos de DVD disponíveis. Para obter uma lista dos formatos suportados por seu reprodutor de DVD, consulte a documentação fornecida com o aparelho ou entre em contato com o fabricante.
 - 1 Não utilize a capacidade máxima de gravação em CDs virgens graváveis ou regraváveis. Por exemplo, não copie um arquivo de 650 MB em um CD virgem de 650 MB. A unidade de CD regravável precisa de 1 ou 2 MB de espaço no CD virgem para concluir a gravação.
 - 1 Utilize um CD virgem regravável para executar a gravação em CD até se familiarizar com as técnicas de gravação. Caso cometa erros, é possível apagar os dados do CD regravável e tentar novamente. Também é possível utilizar CDs virgens regraváveis para testar projetos de arquivos de música antes de gravar os projetos permanentemente em um CD virgem gravável.
 - 1 Visite o site da Sonic, no endereço **www.sonic.com**, para obter informações adicionais.
-

[Voltar para a página do índice](#)

[Voltar para a página do índice](#)

Como remover e instalar peças

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

- [Antes de começar](#)
- [Ferramentas recomendadas](#)
- [Como desligar o computador](#)
- [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#)
- [Como remover a tampa do computador e o painel frontal](#)
- [Chave de violação do chassi](#)
- [Memória](#)
- [Unidades](#)
- [Placas](#)
- [Como instalar o alto-falante opcional](#)
- [Processador](#)
- [Bateria](#)
- [Painel E/S](#)
- [Fonte de alimentação](#)
- [Placa do sistema](#)
- [Como trocar o painel frontal e a tampa do computador](#)

Antes de começar

Este capítulo apresenta os procedimentos para remoção e instalação dos componentes no computador. A não ser quando indicado contrário, cada procedimento considera a existência das seguintes condições:

- 1. Foram executadas as etapas descritas nas seções [Como desligar o computador](#) e [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 1. As informações de segurança contidas no *Guia de informações do produto* da Dell™ foram lidas.
- 1. É possível substituir componentes executando o procedimento de remoção na ordem inversa.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento poderão exigir as seguintes ferramentas:

- 1. Chave-de-fenda pequena
- 1. Chave-de-fenda Phillips
- 1. Disquete ou CD do programa de atualização do Flash BIOS

Como desligar o computador

 **AVISO:** Para evitar a perda de dados, salve e feche os arquivos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.

1. Desligue o sistema operacional:
 - a. Salve e feche todos os arquivos, saia dos programas abertos, clique no botão **Iniciar** e depois em **Desligar o computador**.
 - b. Na janela **Desligar o computador**, clique em **Desligar**.

O computador desliga depois que o fechamento do sistema operacional for concluído.

2. Certifique-se de que o computador e quaisquer dispositivos conectados estejam desligados. Se o computador e os dispositivos acoplados não desligarem automaticamente ao desligar o sistema operacional, faça isso agora.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Utilize as seguintes diretrizes de segurança para ajudá-lo a proteger o computador de possíveis danos e garantir sua própria segurança pessoal.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **ADVERTÊNCIA:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos das placas. Segure uma placa pelas suas bordas ou pelo suporte de montagem de metal. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas, nunca pelos pinos.

 **AVISO:** Somente um técnico credenciado deve executar reparos no computador. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia.

 **AVISO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pelo loop de alívio de tensão, nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm um conector com abas de travamento. Se desconectar esse tipo de cabo, pressione-as antes de desconectá-lo. Ao desconectar conectores com pinos, mantenha-os alinhados para evitar que entorem. Além disso, antes de conectar o cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

➡ **AVISO:** Para evitar danos ao computador, execute as seguintes etapas antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

1. [Desligar o computador.](#)

➡ **AVISO:** Para desconectar o cabo de rede, primeiro retire o cabo do computador e, em seguida, retire-o do dispositivo ou da porta de rede.

2. Desconecte todas as linhas de telefone ou de telecomunicação do computador.
3. Desconecte seu computador e todos os dispositivos acoplados das tomadas elétricas e, em seguida, pressione o botão de alimentação para aterrar a placa do sistema.

Como remover a tampa do computador e o painel frontal

Como remover a tampa do computador

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

➡ **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

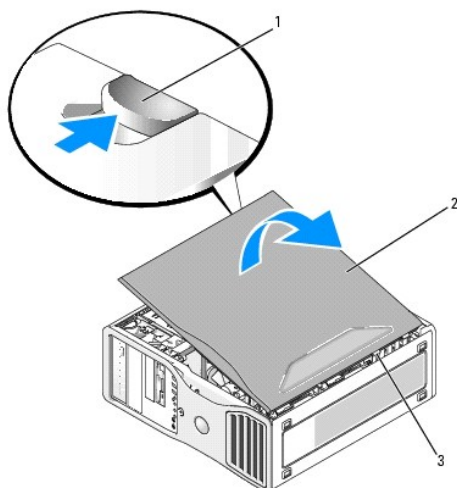
1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Se houver um cabo de segurança instalado, remova-o do slot respectivo.

➡ **AVISO:** Certifique-se de que haja espaço suficiente para apoiar a tampa removida - pelo menos 30 cm de espaço livre sobre a mesa.

➡ **AVISO:** Certifique-se de trabalhar em uma superfície plana e protegida para evitar arranhões no computador ou na superfície de apoio.

3. Deite o computador sobre uma superfície plana com sua tampa voltada para cima.
4. Puxe a trava de liberação da tampa para trás.

🔧 **NOTA:** As unidades aparecem de forma diferente nos computadores desktop.



1	liberação da trava da tampa	2	tampa do computador	3	dobradiças da tampa
---	-----------------------------	---	---------------------	---	---------------------

5. Localize as três abas das dobradiças na borda do computador.

6. Segure as laterais da tampa do computador e gire-a para cima, utilizando as dobradiças como pontos de apoio.
7. Libere a tampa das presilhas de dobradiça e coloque-a em um local seguro.

Remoção do painel frontal

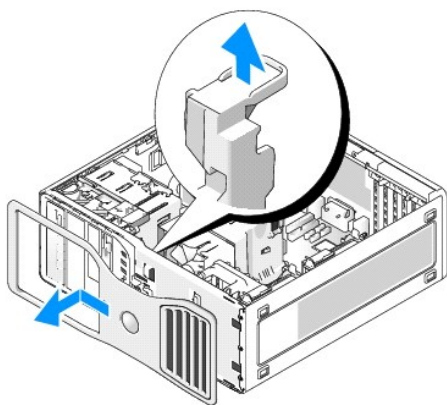
⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

🕒 AVISO: Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).

📌 NOTA: As unidades aparecem de forma diferente nos computadores desktop.



3. Levante a alavanca de liberação do painel frontal e deslize o painel para a esquerda para desencaixá-lo e removê-lo.

Chave de violação do chassi

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

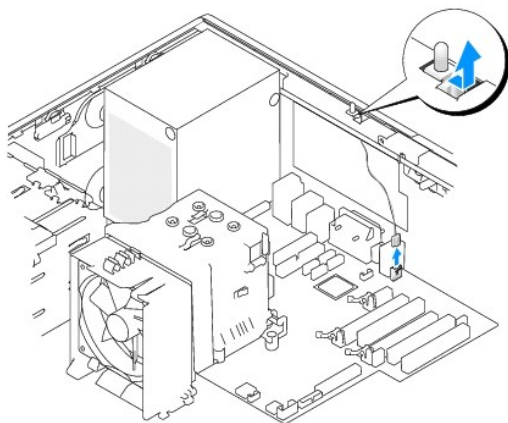
🕒 AVISO: Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

Como remover a chave de violação do chassi

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Desconecte o cabo da chave de violação do chassi da placa do sistema.

Ao remover o cabo da chave de violação do chassi, observe o posicionamento do mesmo em relação ao chassi. As alças do chassi podem prender o cabo dentro do próprio chassi.

4. Use uma chave de fenda para, suavemente, deslizar a chave de violação do chassi para fora do slot e remova-a do computador, junto com o cabo.



Substituição da chave de violação do chassi

1. Deslize cuidadosamente a chave de violação do chassi para dentro do respectivo slot e reconecte o cabo à placa do sistema.
2. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).
3. Conecte o suporte do computador, se ele estiver sendo usado.

➡ **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

4. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Como redefinir o detector de violação do chassi

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Quando aparecer o logotipo azul da DELL™, pressione <F2> imediatamente.

Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até visualizar a área de trabalho do Microsoft® Windows®. Em seguida, desligue o computador (consulte a seção [Como desligar o computador](#)) e tente novamente.

3. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), selecione a opção **Chassis Intrusion (Violação do chassi)** e pressione a tecla de seta para direita ou para esquerda para selecionar **Reset (Redefinir)**. Altere a configuração para **On (Ligada)**, **On-Silent (Ligada em silêncio)** ou **Disabled (Desativada)**.

📌 **NOTA:** A configuração padrão é **On-Silent (Ligada em silêncio)**.

4. Pressione <Alt>+ para reiniciar o computador e implemente as alterações.

Memória

Consulte a seção [Especificações](#) para obter informações sobre o tipo de memória suportado pelo computador.

➡ **AVISO:** Antes de instalar novos módulos de memória, faça download do BIOS mais recente para seu computador a partir do site de suporte da Dell™ em support.dell.com (em inglês).

Visão geral sobre memórias

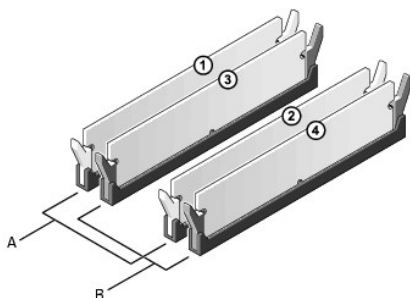
1. Os módulos de memória devem ser instalados em *pares de tamanho, velocidade e tecnologia de memória iguais*. Se os módulos de memória não forem instalados em pares correspondentes, o computador continuará a funcionar, mas com uma pequena redução no desempenho. Veja a etiqueta no canto superior direito do módulo para determinar a capacidade do módulo.



NOTA: Instale os módulos de memória sempre na ordem indicada na placa do sistema.

As configurações recomendadas de memória são:

- o Um par de módulos de memória correspondentes instalados nos conectores DIMM_1 e DIMM_2
- ou
- o Um par correspondente de módulos de memória instalado nos conectores DIMM_1 e DIMM_2 e outro par correspondente instalado nos conectores DIMM_3 e DIMM_4
- 1 Quando são instalados pares de memória DDR2 que funcionam em velocidades diferentes, os módulos funcionam na menor velocidade instalada.
- 1 Assegure-se de instalar um único módulo no conector de memória DIMM_1, o conector mais próximo do processador, antes de instalar módulos nos outros conectores.
- 1 Enquanto estiver instalando os módulos, certifique-se de não misturar memória ECC e não ECC.



A	par correspondente de módulos de memória nos conectores DIMM_1 e DIMM_2 (clipes de fixação brancos)
B	par correspondente de módulos de memória nos conectores DIMM_3 e DIMM_4 (clipes de fixação pretos)

NOTA: Os módulos de memória comprados da Dell são cobertos pela garantia do computador.

AVISO: Se remover os módulos de memória originais do computador durante uma atualização de memória, mantenha-os separados de todos os novos módulos existentes, mesmo que os tenha adquirido da Dell. Se possível, *não* forme par de um módulo de memória original com um novo. Caso contrário, o computador poderá não inicializar corretamente. Instale os módulos de memória originais em pares nos conectores DIMM1 e DIMM2 ou DIMM3 e DIMM4.

Endereçamento de memória com configurações de 4 GB

O computador suporta até 8 GB de memória quando são usados quatro DIMMs de 2 GB. Os sistemas operacionais atuais, como Microsoft® Windows® XP, só podem utilizar até 4 GB de espaço de endereço. Contudo, a quantidade de memória disponível para o sistema operacional é inferior a 4 GB. Determinados componentes internos do computador requerem espaço de endereço no intervalo de 4 GB. Nenhum espaço de endereço reservado para esses componentes pode ser usado pela memória do computador.

NOTA: Caso utilize uma versão 64 bits de sistema operacional, todo o intervalo da memória fica disponível para o sistema operacional.

Os componentes a seguir requerem espaço de endereço de memória:

- 1 ROM do sistema
- 1 APIC(s)
- 1 Dispositivos PCI integrados como conectores de redes, controladores SAS e IEEE 1394
- 1 Placas/dispositivos PCI ou PCI Express

Na inicialização, o BIOS identifica os componentes que requerem espaço de endereço. Depois calcula dinamicamente a quantidade necessária de espaço de endereço reservado. E então subtrai de 4 GB o espaço do endereço reservado para determinar a quantidade de espaço que pode ser utilizada.

- 1 Se a memória total do computador instalada for inferior ao espaço utilizável, toda a memória instalada ficará disponível para uso somente pelo sistema operacional.
- 1 Se a memória total do computador instalada for igual ou superior ao espaço de endereço utilizável, uma pequena parte da memória instalada ficará disponível para uso pelo sistema operacional.

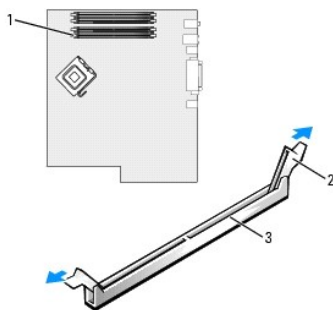
Como instalar memórias

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

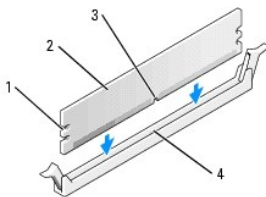
🔧 AVISO: Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Pressione os cliques de fixação nas extremidades do conector do módulo de memória.



1	Conector de módulo memória mais próximo ao processador	2	Cliques de fixação (2)	3	Conector
---	--	---	------------------------	---	----------

4. Alinhe o chanfro na parte inferior do módulo com a barra transversal do conector.

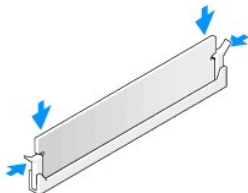


1	Recortes (2)	2	Módulo de memória	3	Entalhe
4	Barra transversal				

🔧 AVISO: Para evitar danos ao módulo de memória, pressione-o contra o conector aplicando a mesma força a cada uma de suas extremidades.

5. Insira o módulo no conector até que se encaixe na posição.

Se inserir o módulo corretamente, os cliques de segurança se encaixarão nos recortes das extremidades do módulo.



6. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).

🔧 AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

7. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

8. Pressione <F2> para entrar na configuração do sistema e verifique o valor de **System Memory (Memória do sistema)**.

O computador deve ter alterado o valor de **System Memory (Memória do sistema)** de acordo com a nova memória instalada. Verifique o novo total. Se estiver correto, siga para a [etapa 10](#).

9. Se o total de memória estiver incorreto, desligue o computador e os dispositivos das tomadas, remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)) e verifique se os módulos de memória estão adequadamente encaixados nos soquetes. Em seguida, repita as etapas 6, 7 e 8.

10. Quando o total de **System Memory (Memória do sistema)** estiver correto, pressione <Esc> para sair da configuração do sistema.

11. Execute o Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)) para verificar se os módulos de memória estão funcionando corretamente.

Como remover memórias

⚠ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠ ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

🕒 AVISO: Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).

2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).

3. Pressione os cliques de fixação nas extremidades do conector do módulo de memória.

4. Segure o módulo e puxe-o para cima.

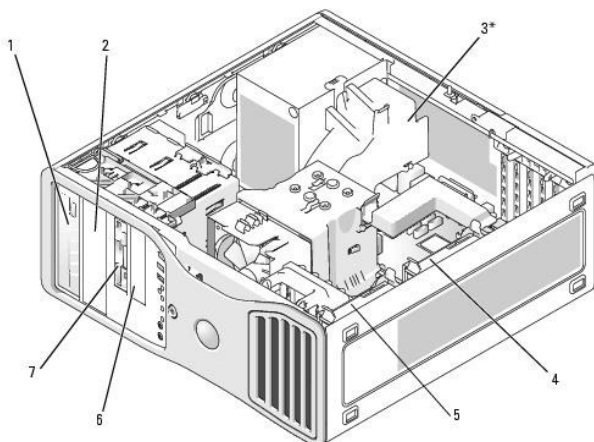
Se estiver difícil de remover o módulo, afrouxe-o, movendo-o com cuidado para frente e para trás, para removê-lo do conector.

Unidades

Unidades do computador torre

Configurações possíveis do computador com ocupação total:

- 1 Quadro discos rígidos ATA (SATA) seriais, uma unidade óptica e uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia.
- 1 Três discos rígidos (SAS ou SATA), uma unidade óptica e uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia.
- 1 Uma ou duas unidades de disco rígido (SAS ou SATA) com até duas unidades ópticas e uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia



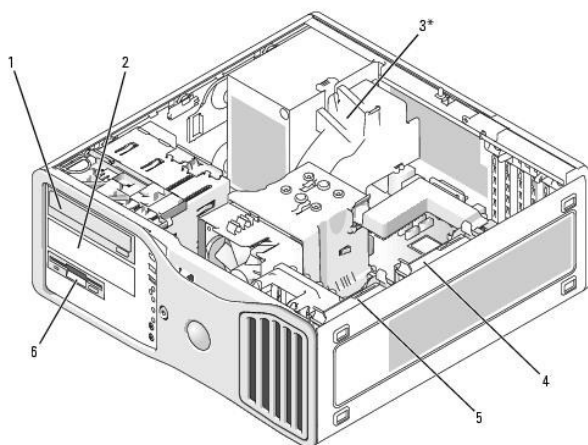
* um ventilador adicional pode ser instalado aqui, em computadores com três discos rígidos SAS

1	Compartmento da unidade superior de 5,25" (suporta uma unidade de CD/DVD)	2	Compartmento da unidade inferior de 5,25" (suporta uma unidade de CD/DVD ou uma quarta unidade de disco rígido SATA opcional)	3*	Espaço para ventilador adicional
4	Unidade de disco rígido secundária	5	Unidade de disco rígido principal	6	Compartmento inferior para unidades de 3,5 polegadas (suporta uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia)
7	Compartmento superior de unidade de 3,5 polegadas (suporta um terceiro disco rígido ATA ou SAS, unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia).				

Unidades do computador de mesa

Configurações possíveis do computador com ocupação total:

- Três discos rígidos (dois SAS e um SATA, um SAS e dois SATA ou três unidades SATA), uma unidade óptica e uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia.
- Uma ou duas unidades de disco rígido (SAS ou SATA) com até duas unidades ópticas e uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia.



* um ventilador adicional pode ser instalado aqui, em computadores com três discos rígidos SAS

1	Compartmento da unidade superior de 5,25" (suporta uma unidade de CD/DVD)	2	Compartmento da unidade inferior de 5,25" (suporta uma unidade de CD/DVD ou uma terceira unidade de disco rígido SATA opcional)	3*	Localização do ventilador adicional (não presente nessa imagem)
4	Segundo disco rígido no compartimento de disco rígido secundário	5	Primeiro disco rígido no compartimento de unidade principal	6	Compartmento para unidades de 3,5 polegadas (suporta uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia)

Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades

Em algumas configurações, existem proteções metálicas nos compartimentos de unidades do computador. Se essas proteções estiverem presentes na configuração do seu computador, elas serão essenciais e deverão estar sempre instaladas nos compartimentos adequados.



AVISO: Se houver proteções metálicas na configuração do seu computador, elas deverão estar sempre instaladas enquanto o computador estiver em uso ou o equipamento poderá não funcionar corretamente.

Se houver uma proteção metálica instalada na unidade de disco rígido e uma unidade óptica for instalada em seu lugar, a proteção não será necessária nesse compartimento. Nesta situação, a proteção metálica deve ser preservada caso seja necessário utilizá-la no futuro.

Se você remover um disco rígido, uma unidade óptica, um cartão de leitor de mídia ou uma unidade de disquete do computador, será necessário colocar uma proteção de metal neste local. Do contrário, o computador pode não funcionar de forma adequada. Entre em contato com a Dell se precisar de proteções extras (consulte a seção [Entre em contato com a Dell](#)).

Como remover e reinstalar a proteção de metal do compartimento FlexBay

Para remover a proteção de metal do compartimento Flexbay inferior:

Deslize a alavanca da placa deslizante para a direita e mantenha-a no lugar enquanto puxa a inserção metálica ventilada para removê-la do compartimento FlexBay.

Para recolocar a proteção de metal no compartimento de unidade inferior:

- Alinhe os dois parafusos superiores e os dois inferiores da inserção metálica nos respectivos slots do compartimento FlexBay.
- Empurre a inserção de metal ventilada até que se encaixe no lugar e as respectivas presilhas metálicas repousem diretamente sobre a superfície do chassi.

Como remover e reinstalar a proteção de metal em um compartimento de unidade superior

Para remover a proteção de metal dos compartimentos superiores:

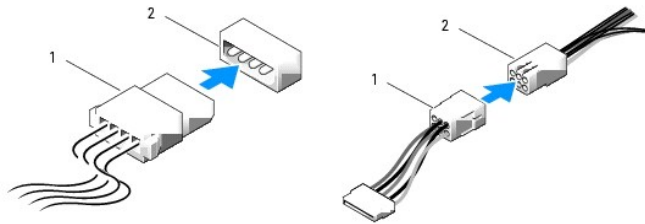
- Segure a proteção de metal pela aba, localizada no centro da face frontal.
- Empurre a proteção para fora, em um movimento reto, para evitar desgastar a aba da proteção.

Para reinstalar uma proteção de metal de um dos compartimentos de unidade superiores, alinhe a proteção com o compartimento da unidade, de forma que se encaixem de maneira bem justa, e empurre suavemente até alinhar com toda a superfície do compartimento.

Diretrizes gerais para instalação

Ao instalar uma unidade, conecte os dois cabos - o cabo de alimentação de CC da fonte de alimentação e o cabo de dados - à parte traseira da unidade. A outra extremidade do cabo de dados será conectada à placa de expansão ou à placa do sistema. A maioria dos conectores possui guias para inserção correta, isto é, um chanfro ou um pino ausente em um conector corresponde a um ressalto ou a um orifício preenchido no outro conector.

Conectores do cabo de alimentação



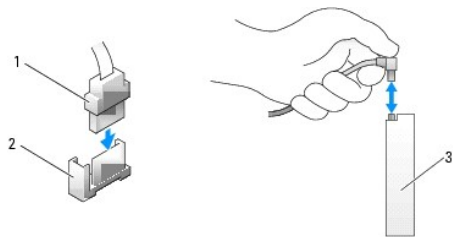
1	Cabo de energia	2	Conector de entrada de energia
---	-----------------	---	--------------------------------

Ao conectar cabos de dados IDE, alinhe a aba em um conector com o entalhe do outro conector. Para desconectar cabos IDE, segure a presilha colorida e puxe até que o conector se solte.

Quando conectar dois dispositivos IDE a um único cabo de dados IDE e os configurar para a configuração de seleção de cabo, o dispositivo acoplado ao último conector no cabo de dados será o dispositivo principal ou de inicialização, enquanto que o dispositivo acoplado ao conector central no cabo de dados será o dispositivo secundário. Consulte a documentação da unidade no kit de atualização para obter informações sobre como configurar dispositivos para a definição de seleção de cabo.

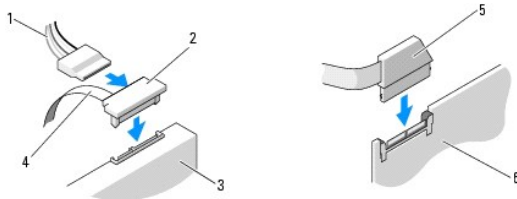
Ao conectar cabos SAS ou SATA, segure o cabo pelo conector em cada extremidade e pressione firmemente contra os receptáculos de conexão. Ao desconectar cabos SAS ou SATA, segure o cabo pelo conector em cada extremidade e puxe até que o conector se solte.

Conectores de cabos de dados SATA



1	Cabo de dados SATA	2	Conector de dados SATA (na placa do sistema)	3	Unidade SATA
---	--------------------	---	--	---	--------------

Conectores dos cabos de dados SAS



1	Cabo de energia	2	Conector SAS	3	Unidade SAS
4	Cabo de dados SAS	5	Conector SAS	6	Placa controladora SAS PCI Express opcional

Cores dos cabos

Dispositivo	Cor
Unidade de disco rígido	Cabo azul
Unidade de disquetes	aba de puxar preta
Unidade de CD/DVD	aba de puxar laranja

Unidade de disco rígido

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Para configurações com três discos rígidos SATA, é preciso instalar um ventilador adicional. Consulte a seção [Como instalar um ventilador adicional](#).

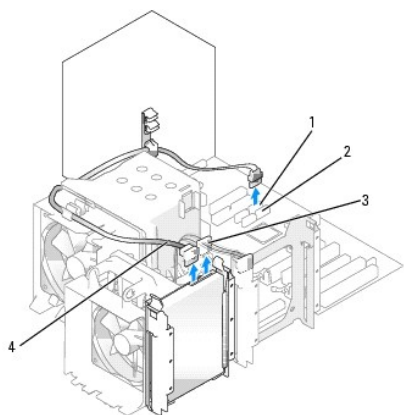
🔌 AVISO: Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

🔌 AVISO: Para evitar danos à unidade de disco rígido, não a coloque sobre uma superfície rígida. Coloque-a sobre uma superfície que possa amortecê-la adequadamente, como uma almofada de espuma.

1. Se estiver substituindo uma unidade de disco rígido que contenha dados que deseja manter, faça o backup dos arquivos antes de começar este procedimento.
2. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
3. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).

Como remover um disco rígido (computador torre ou desktop)

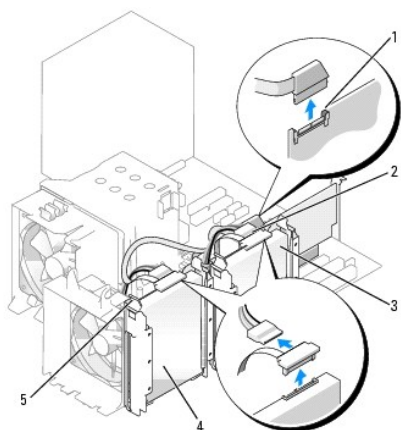
1. Desconecte o cabo de alimentação do disco rígido.
2. Para remover um disco rígido ATA serial:
 - a. Desconecte o cabo ATA serial do disco rígido.
 - b. Desconecte o cabo ATA serial do conector SATA0 ou SATA1, na placa dos sistema, dependendo se a remoção é de um disco rígido secundário ou principal.



1	Conector SATA0	2	Conector SATA1	3	Cabo de energia
4	Cabo ATA serial				

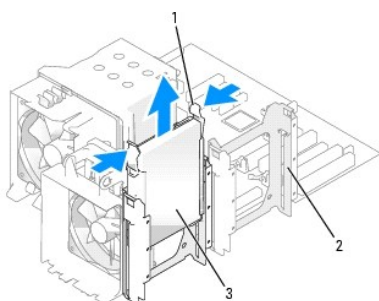
Para remover um disco rígido SAS serial:

- Desconecte o cabo de alimentação da unidade SAS.
- Remova o conector SAS do disco rígido.
- Desconecte o cabo SAS da placa controladora SAS.



1	Conector SAS na placa controladora SAS	2	Conector SAS na placa controladora SAS	3	Disco rígido no compartimento de disco rígido secundário
4	Unidade de disco rígido no compartimento de unidade principal	5	Abas azuis (2 em cada suporte)		

- Pressione as abas azuis em cada lado do suporte da unidade de disco e deslize a unidade para cima e para fora compartimento primário ou secundário.



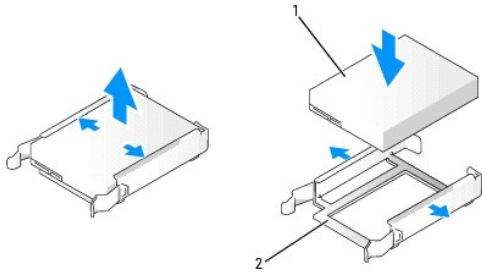
1	Abas azuis (2)	2	compartimento de unidade de disco rígido secundária	3	Unidade de disco rígido no compartimento de unidade principal
---	----------------	---	---	---	---

Como instalar uma unidade de disco rígido ou adicionar uma segunda unidade de disco rígido opcional (Computador torre ou de mesa)

1. Desembale a unidade de disco rígido de substituição e prepare-a para a instalação.
2. Verifique na documentação da unidade de disco rígido se a mesma está configurada para o seu computador.

NOTA: Se ainda houver um suporte de disco rígido instalado no interior do compartimento correspondente, remova-o antes de instalar a nova unidade de disco rígido *com* o suporte novo ou com o antigo.

3. Se a unidade de disco rígido de substituição não tiver um suporte de unidade conectado, desencaixe o suporte da unidade antiga. Encaixe o suporte na nova unidade.



1	Unidade	2	Suporte da unidade de disco rígido
---	---------	---	------------------------------------

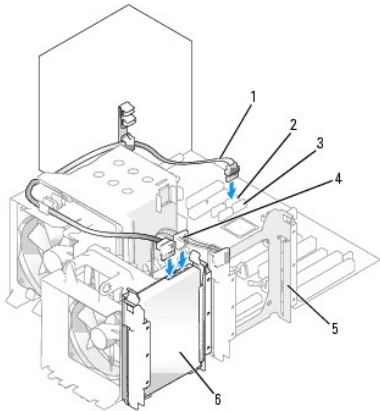
AVISO: Caso esteja instalando apenas uma unidade de disco rígido, instale-a no compartimento de unidade de disco rígido principal. Caso esteja instalando uma segunda unidade de disco rígido, instale-a no compartimento de unidade de disco rígido secundário.

4. Deslize a unidade de disco rígido para o interior do compartimento correspondente até que se encaixe firmemente no lugar.
5. Conecte o cabo de alimentação à unidade.
6. Instale a unidade de disco rígido.

Para instalar uma unidade de disco rígido ATA serial:

- a. Conecte uma ponta do cabo ATA serial à unidade de disco rígido.
- b. Caso esteja instalando uma unidade de disco rígido ATA serial no compartimento de unidade de disco rígido principal, conecte a outra ponta do cabo ATA serial ao conector SATA0 na placa do sistema.

Caso esteja instalando uma unidade de disco rígido ATA serial no compartimento de unidade de disco rígido secundário, conecte a outra ponta do cabo ATA serial ao conector SATA1 na placa do sistema.



1	Cabo ATA serial	2	Conector SATA0	3	Conector SATA1
---	-----------------	---	----------------	---	----------------

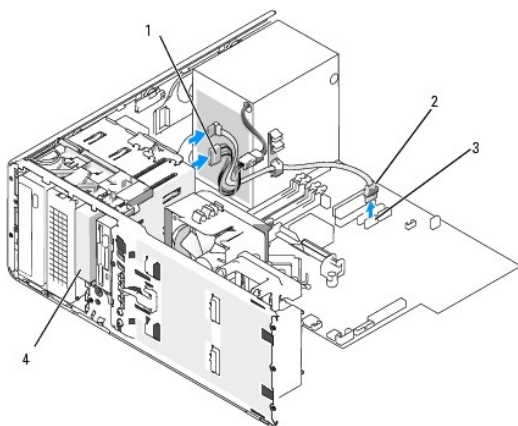
4	Cabo de energia	5	Compartmento de unidade de disco rígido secundária	6	Unidade de disco rígido no compartimento de unidade de disco rígido inferior
---	-----------------	---	--	---	--

Para instalar uma unidade de disco rígido SAS:

- Conecte o cabo de alimentação ao conector SAS.
 - Conecte o conector SAS à unidade de disco rígido.
 - Conecte a outra ponta do cabo SAS à placa controladora SAS.
- Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
 - Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).
- AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.
- Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.
 - Se a unidade instalada for a principal, insira um disquete inicializável na unidade A.
 - Ligue o computador.
 - [Entre na configuração do sistema](#) (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e atualize a opção **Primary Drive (Unidade principal)** adequada (**0** ou **1**).
 - Saia da configuração do sistema e reinicie o computador.
 - Particione e formate logicamente a unidade antes de continuar com a etapa seguinte.
Consulte a documentação do sistema operacional para obter instruções.
 - Teste a unidade de disco rígido executando o Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).
 - Se a unidade instalada for a principal, instale o sistema operacional na unidade de disco rígido.

Como remover a terceira unidade de disco rígido opcional (computador em torre)

- Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
- Desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade de disco rígido e da fonte de alimentação.
- Se estiver removendo uma unidade SATA, desconecte o cabo ATA serial da parte traseira da unidade de disco rígido e do conector SATA na placa de sistema.



1	Cabo de energia	2	Cabo ATA serial	3	Conector SATA
4	Terceira unidade de disco rígido SAS/ATA serial				

opcional				
----------	--	--	--	--

4. Se estiver removendo uma unidade SAS:
 - a. Desconecte o cabo de alimentação do conector SAS.
 - b. Desconecte o conector SAS do disco rígido.
 - c. Desconecte o conector SAS da placa controladora SAS.
5. Deslize a alavanca da placa deslizante para a direita, para liberar o parafuso lateral, e, em seguida, empurre a unidade para fora do respectivo compartimento.
6. Coloque a unidade em local seguro.
7. Caso esteja removendo uma unidade de disco rígido que possui uma proteção de metal e não estiver instalando uma unidade de reposição no compartimento, reinstale a proteção no compartimento vazio (consulte a seção [Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades](#)). Em seguida, instale a plaqueta do painel da unidade (consulte a seção Como recolocar a plaqueta do painel da unidade).

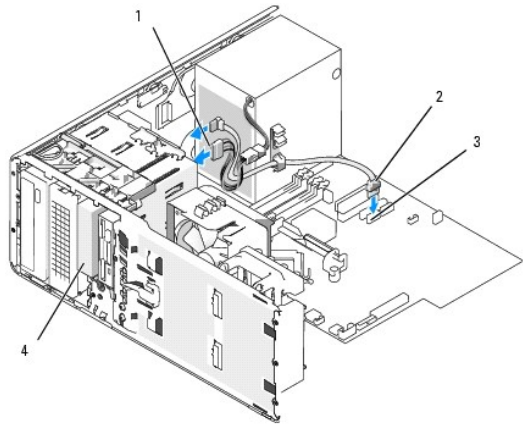
Como instalar uma terceira unidade de disco rígido opcional (computador em torre)

AVISO: Não tente instalar uma unidade de disco rígido SAS no compartimento de unidade de 3,5 polegadas. Este compartimento suporta apenas uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia.

1. Se você estiver instalando uma nova unidade, desembale-a e prepare-a para a instalação.
Verifique na documentação da unidade se a mesma está configurada para o seu computador.

NOTA: As inserções dos painéis de unidades contêm parafusos em seu interior. É possível conectar esses parafusos às novas unidades que não os possuam.

2. Se estiver instalando uma nova unidade, remova o painel da unidade (consulte a seção [Painel da unidade](#)) e a plaqueta do painel da unidade (consulte a seção [Inserções do painel da unidade](#)) do compartimento de unidade de 3,5 polegadas superior. Use os parafusos fornecidos com a nova unidade para instalar a unidade no compartimento.
3. Se o compartimento FlexBay não estiver ocupado e houver proteções metálicas presentes no computador (consulte a seção [Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades](#)), remova a inserção metálica ventilada:
 - a. Puxe a inserção metálica ventilada para a frente até que sua superfície esteja alinhada com a superfície do chassi ao redor.
 - b. Gire a base da inserção metálica em sua direção, desencaixando os parafusos inferiores do componente da superfície metálica ao redor.
 - c. Levante a inserção metálica para fora do computador, desencaixando seus parafusos superiores e as presilhas metálicas da superfície ao redor.



1	Cabo de energia	2	Cabo ATA serial	3	Conector SATA
4	Terceira unidade de disco rígido SAS/ATA serial opcional				

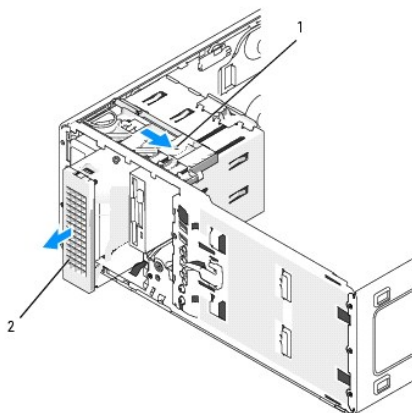
4. Se estiver instalando uma unidade ATA serial:
 - a. Conecte o cabo de alimentação à parte traseira da unidade de disco rígido e à fonte de alimentação.
 - b. Conecte o cabo serial ATA à parte traseira da unidade de disco rígido e ao conector SATA2, na placa do sistema.

5. Se estiver instalando uma unidade SAS:
 - a. Conecte o cabo de alimentação ao conector SAS.
 - b. Conecte o conector SAS à unidade de disco rígido.
 - c. Conecte o cabo SAS à placa controladora SAS.

Como remover uma quarta unidade de disco rígido SATA opcional (computador em torre)

 **NOTA:** Ilustração de uma configuração torre.

1. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
2. Desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade de disco rígido.
3. Desconecte o cabo ATA serial da parte traseira da unidade de disco rígido e do conector SATA, na placa do sistema.



1	Alavanca da placa deslizante	2	Quarta unidade de disco rígido opcional
---	------------------------------	---	---

4. Deslize a alavanca da placa deslizante para liberar o parafuso lateral e, em seguida, empurre a unidade de disco rígido para fora do compartimento de 5,25 polegadas.
5. Coloque a unidade em local seguro.

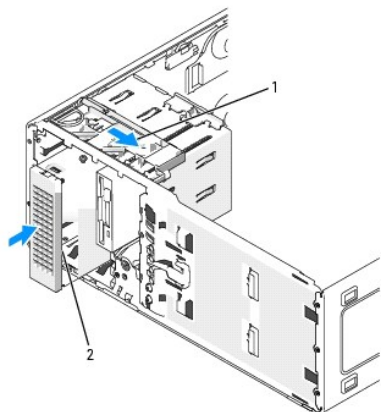
Como instalar uma quarta unidade de disco rígido opcional (computador em torre)

 **AVISO:** Na configuração em torre com múltiplas unidades opcionais, só pode haver uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia, que deve ser instalado no compartimento *inferior* de unidade de 3,5 polegadas. A terceira unidade deve ocupar o compartimento *superior* de unidade de 3,5 polegadas. A quarta unidade deve ocupar o compartimento inferior de unidade de 5,25 polegadas.

1. Se você estiver instalando uma nova unidade, desembale-a e prepare-a para a instalação.
Verifique na documentação da unidade se a mesma está configurada para o seu computador.

 **NOTA:** As inserções dos painéis de unidades contêm parafusos em seu interior. É possível conectar esses parafusos às novas unidades que não os possuam.

2. Se estiver instalando uma nova unidade, remova o painel da unidade (consulte a seção [Painel da unidade](#)) e a plaqueta do painel da unidade (consulte a seção [Inserções do painel da unidade](#)) do compartimento de unidade de 5,25 polegadas inferior. Use os parafusos fornecidos com a nova unidade para instalar a unidade no compartimento.
3. Deslize a alavanca da placa deslizante e segure-a no local, enquanto coloca a unidade no compartimento de unidade de 5,25 polegadas inferior.

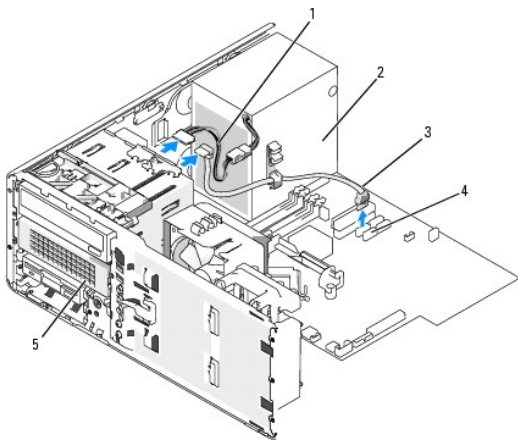


1	Alavanca da placa deslizante	2	Quarta unidade de disco rígido opcional
---	------------------------------	---	---

4. Conecte o cabo de energia à unidade de disco rígido e à fonte de alimentação.
5. Conecte o cabo serial ATA à parte traseira da unidade e ao conector SATA3, na placa do sistema.

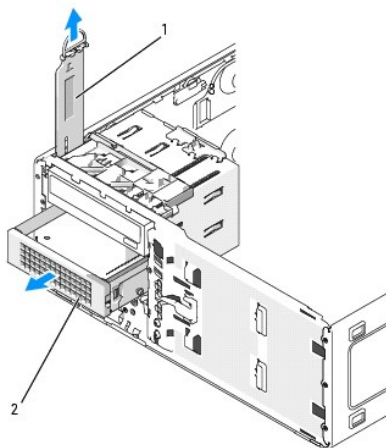
Como remover uma terceira unidade de disco rígido opcional (computador de mesa)

1. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
2. Desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade de disco rígido e da fonte de alimentação.
3. *Se estiver removendo uma unidade SATA*, desconecte o cabo ATA serial da parte traseira da unidade de disco rígido e do conector SATA na placa de sistema.



1	Cabo de energia	2	Fonte de alimentação	3	Cabo ATA serial
4	Conector SATA2	5	Unidade de disco rígido ATA serial opcional no compartimento de unidade de 5,25 polegadas		

4. Se estiver removendo uma unidade SAS:
 - a. Desconecte o cabo de alimentação do conector SAS.
 - b. Desconecte o conector SAS do disco rígido.
 - c. Desconecte o conector SAS da placa controladora SAS.
5. Deslize a alavanca da placa deslizante para a direita, para liberar o parafuso lateral, e em seguida empurre a unidade para fora do respectivo compartimento.



1	Alavanca da placa deslizante	2	Terceira unidade de disco rígido opcional no compartimento de unidade de 5,25 polegadas
---	------------------------------	---	---

6. Coloque a unidade em local seguro.

7. Caso esteja removendo uma unidade de disco rígido que possui uma proteção de metal e não estiver instalando uma unidade de reposição no compartimento, reinstale a proteção no compartimento vazio (consulte a seção [Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades](#)). Em seguida, instale a plaqueta do painel da unidade (consulte a seção Como recolocar a plaqueta do painel da unidade).

Como instalar uma terceira unidade de disco rígido opcional (computador desktop)

⚠️ ADVERTÊNCIA: Para configurações com três discos rígidos SATA, é preciso instalar um ventilador adicional. Consulte a seção [Como instalar um ventilador adicional](#).

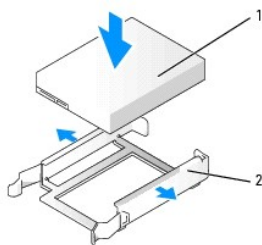
1. Se você estiver instalando uma nova unidade, desembale-a e prepare-a para a instalação.

Verifique na documentação da unidade se a mesma está configurada para o seu computador.

2. Se estiver instalando uma nova unidade, remova o painel da unidade (consulte a seção [Painel da unidade](#)) e a plaqueta do painel da unidade (consulte a seção [Inserções do painel da unidade](#)) do compartimento de unidade de 5,25 polegadas inferior.

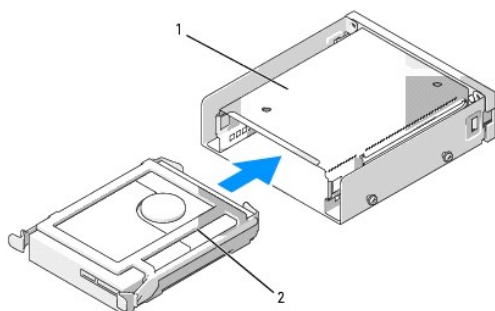
Se já houver uma unidade instalada no compartimento, remova a unidade óptica ou de disco rígido.

3. Coloque a unidade de disco rígido no suporte correspondente e pressione a unidade até que se encaixe firmemente no lugar.



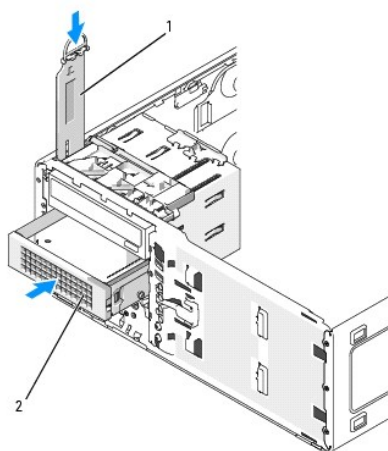
1	Unidade de disco rígido	2	Suporte da unidade de disco rígido
---	-------------------------	---	------------------------------------

4. Deslize a unidade de disco rígido no suporte correspondente.



1	Suporte de unidade de disco rígido	2	Unidade de disco rígido no suporte correspondente
---	------------------------------------	---	---

5. Deslize o suporte da unidade de disco rígido para o interior do compartimento de 5,25 polegadas até que se encaixe firmemente no lugar.

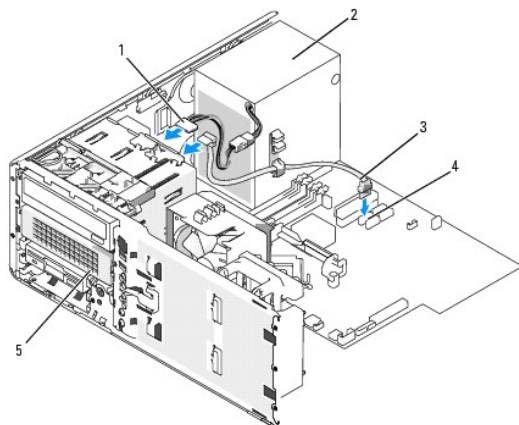


1	Alavanca da placa deslizante	2	Suporte de unidade de disco rígido com unidade de disco rígido
---	------------------------------	---	--

NOTA: A terceira unidade de disco rígido opcional fica no compartimento de unidade de 5,25 polegadas inferior, nos computadores de mesa.

6. Conecte o cabo de energia à unidade de disco rígido e à fonte de alimentação.

7. Conecte o cabo serial ATA à parte traseira da unidade e ao conector SATA3, na placa do sistema.



1	Cabo de energia	2	Fonte de alimentação	3	Cabo ATA serial
4	Conector SATA3	5	Unidade de disco rígido ATA serial opcional (ilustração do desktop) NOTA: A terceira unidade de disco rígido opcional fica no compartimento de unidade de 5,25 polegadas inferior, nos computadores de mesa.		

Como instalar um ventilador adicional

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

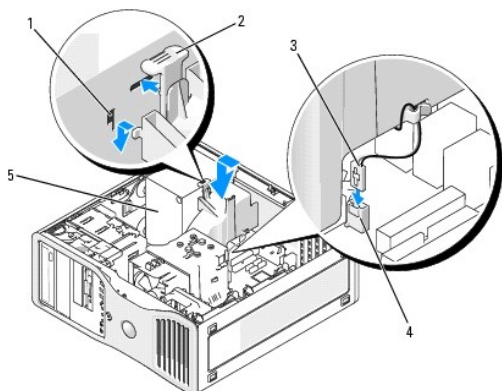
⚠️ ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Para configurações com três discos rígidos SATA, é preciso instalar um ventilador adicional. Consulte a seção [Como instalar um ventilador adicional](#).

🔄 AVISO: Para evitar danos à unidade, não a coloque sobre uma superfície rígida. Coloque-a sobre uma superfície que possa amortecê-la adequadamente, como uma almofada de espuma.

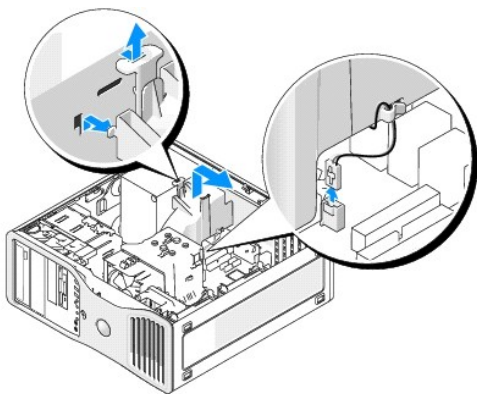
1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).

🔄 AVISO: Ao colocar o ventilador no computador, assegure-se de que os cabos de outros componentes, tais como fonte de alimentação, permaneçam em suas posições originais.



1	Slots de ventilador (3)	2	Aba de liberação do ventilador	3	Cabo do ventilador
4	Conector do ventilador na placa do sistema	5	Fonte de alimentação		

3. Coloque o ventilador na lateral da fonte de alimentação e, em seguida, encaixe os ganchos do ventilador nos três orifícios na lateral da mesma.
4. Deslize o ventilador para baixo até encaixá-lo.
5. Conecte o cabo do ventilador ao conector na placa de sistema.



Para remover o ventilador:

1. Desconecte o cabo do ventilador e do conector da placa do sistema.
2. Pressione a aba de liberação e levante o ventilador, para removê-lo.
3. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).

Inserções do painel da unidade

⚠ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

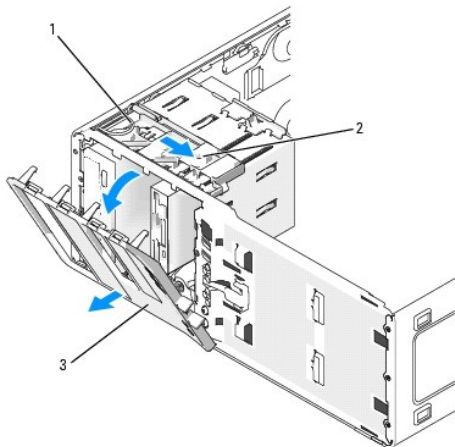
⚠ ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

⚡ AVISO: Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

Como remover o painel da unidade (computador torre)

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).

📌 NOTA: Os compartimentos e painel de unidade aparecem de forma diferente nos computadores desktop.



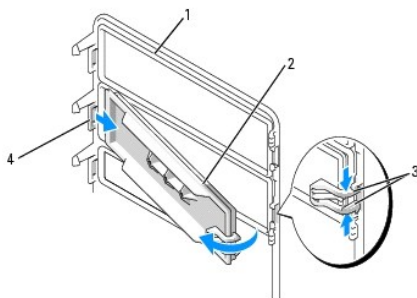
1	Placa deslizante	2	Alavanca da placa deslizante	3	Painel da unidade
---	------------------	---	------------------------------	---	-------------------

 **NOTA:** Essa placa prende e libera o painel da unidade e ajuda a fixar as unidades.

4. Segure a alavanca da placa de deslizamento e puxe-a para a direita até liberar o painel frontal de suas dobradiças laterais.
5. Coloque o painel em local seguro.

Como remover a plaqueta do painel da unidade

 **AVISO:** As inserções dos painéis de unidades contêm parafusos em seu interior. É possível conectar esses parafusos às novas unidades que não os possuam.



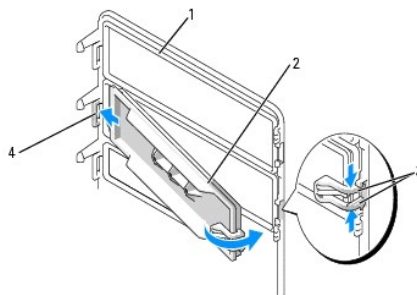
1	Painel da unidade	2	Plaqueta do painel da unidade	3	Abas de liberação da plaqueta do painel da unidade (2)
4	Aba da presilha do painel da unidade no slot correspondente				

 **AVISO:** Para evitar quebrar a presilha da plaqueta do painel da unidade, não puxe a inserção mais do que cerca de 1 cm distante do painel da unidade antes de deslizar a presilha para fora do slot.

1. No interior do painel da unidade, prenda as duas abas de liberação e puxe a plaqueta para fora e para a direita, apenas o suficiente para soltá-la do painel.
2. Guarde-a em um local seguro.

Como recolocar a plaqueta do painel da unidade

1. Coloque a aba da plaqueta do painel da unidade no interior do slot.
2. Comprima as abas de liberação da plaqueta do painel da unidade e a pressione até se encaixar no lugar.

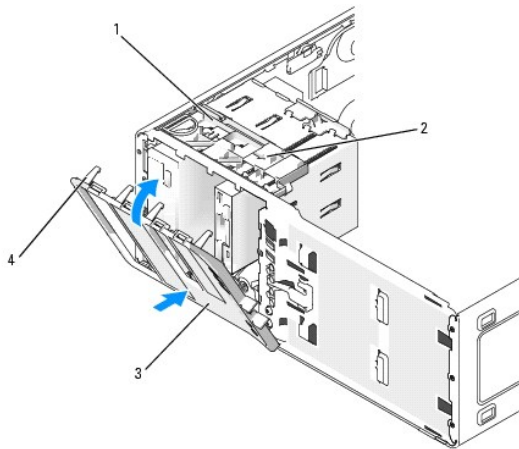


1	Painel da unidade	2	Plaqueta do painel da unidade	3	Abas de liberação da plaqueta do painel da unidade (2)
4	Aba da presilha do painel da unidade no slot correspondente				

3. Certifique-se de que a plaqueta do painel da unidade esteja encaixada corretamente no painel correspondente.

Como recolocar o painel da unidade

- 1. Alinhe as abas do painel da unidade com as dobradiças da porta lateral.



1	Placa deslizante	2	Alavanca da placa deslizante	3	Painel da unidade
4	Abas do painel da unidade				

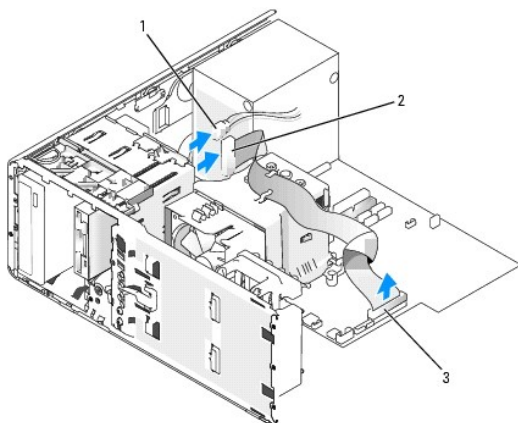
- 2. Gire o painel da unidade na direção do computador até encaixá-lo no lugar com um estalo no painel frontal.

Unidade de disquete ou Leitor de cartão de mídia

- ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.
- ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.
- AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.
- NOTA:** Se estiver adicionando uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia ao computador *torre*, consulte a seção [Como instalar uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia \(computador torre\)](#).
- NOTA:** Se estiver adicionando uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia ao computador *de mesa*, consulte a seção [Como instalar uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia \(computador de mesa\)](#).

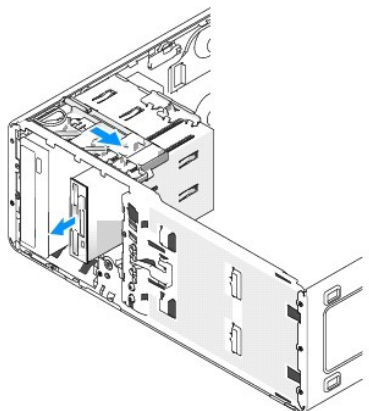
Como remover uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia (computador torre)

- 1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
- 2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
- 3. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
- 4. Se estiver removendo uma unidade de disquete:
 - a. Desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade de disquete.
 - b. Desconecte o cabo de dados da parte traseira da unidade de disquete.
- 5. Se estiver removendo um leitor de cartão de mídia, desconecte o cabo de dados da parte traseira do leitor de cartão de mídia.
- 6. Desconecte a outra ponta do cabo de dados do conector da placa do sistema identificado como "FLOPPY" (para unidades de disquete) ou "FLEXBAY" (para leitor de cartão de mídia). Para localizar os conectores da placa do sistema, consulte a seção ["Componentes da placa do sistema"](#).



1	Cabo de energia	2	Cabo da unidade de disquete	3	Conector da unidade de disquete (FLOPPY)
---	-----------------	---	-----------------------------	---	--

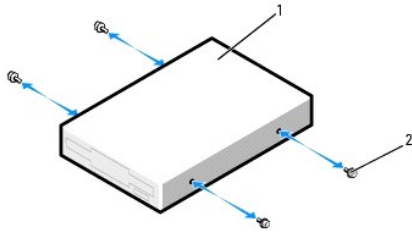
7. Deslize a alavanca da placa deslizante para a direita, para liberar o parafuso lateral, e, em seguida, deslize a unidade ou o leitor de cartão de mídia para fora do compartimento de unidade de 3,5 polegadas.



Como instalar uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia (computador torre)

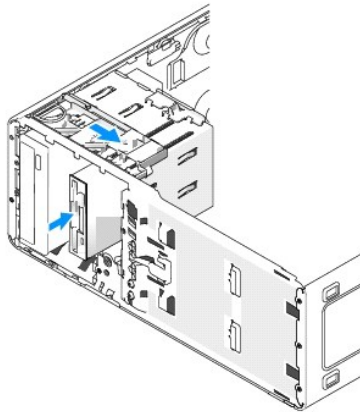
AVISO: Na configuração torre com 4 unidades de disco rígido, só pode haver uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia, que deve ser instalado no compartimento *inferior* de unidade de 3,5 polegadas. Neste caso, a quarta unidade de disco rígido (que deve ser obrigatoriamente uma unidade SATA) ocupará o compartimento *superior* de unidade de 3,5 polegadas.

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
4. Se for instalar uma nova unidade de disquete ou um novo leitor de cartão de mídia, remova a plaqueta do painel da unidade (consulte a seção [Como remover a plaqueta do painel da unidade](#)), bem como os parafusos. Utilize os parafusos na nova unidade.

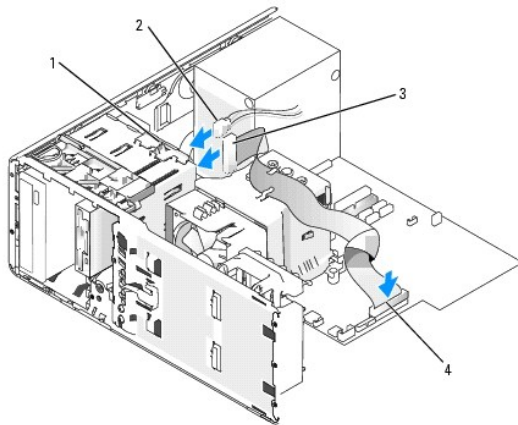


1	Unidade de disquete	2	Parafusos (4)
---	---------------------	---	---------------

5. Deslize delicadamente a unidade para a posição correta no compartimento de unidade de 3,5 polegadas, até ouvir um clique ou sentir que a unidade está instalada com segurança.



6. Se estiver instalando uma unidade de disquete:
- a. Conecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade de disquete.
 - b. Conecte o cabo de dados à parte traseira da unidade de disquete.
7. Se estiver instalando um leitor de cartão de mídia, conecte o cabo de dados da parte traseira do leitor de cartão de mídia.
8. Conecte a outra ponta do cabo de dados ao conector da placa do sistema identificado como "FLOPPY" (para unidades de disquete) ou "FLEXBAY" (para leitor de cartão de mídia). Para localizar os conectores da placa do sistema, consulte a seção ["Componentes da placa do sistema"](#).

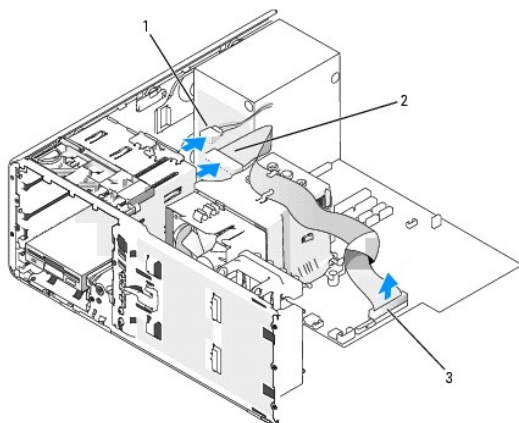


1	Trava de conversão de unidade	2	Cabo de energia	3	Cabo da unidade de disquete
4	Conector da unidade de disquete (FLOPPY)				

9. Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os para fora para permitir o fluxo de ar para as saídas de resfriamento e do ventilador.
 10. Substitua o painel frontal. Consulte a seção [Como trocar o painel frontal](#).
 11. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).
- ➡ **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente acople o cabo a um dispositivo ou uma porta de rede e só depois conecte-o ao computador.
12. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.
 13. Entre em configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e selecione a opção **Diskette Drive (Unidade de disquete)** apropriada (para uma unidade de disquete) ou uma opção **USB** (para leitor de cartão de mídia).
 14. Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

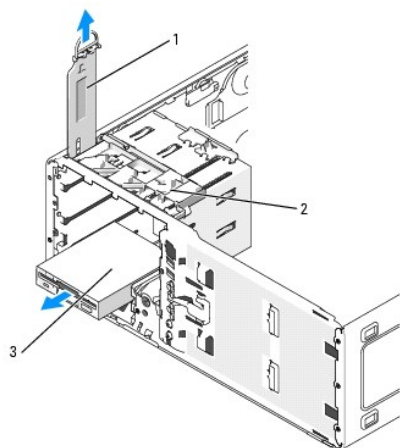
Como remover uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia (computador de mesa)

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
4. Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira da unidade de disquete ou do leitor de cartão de mídia.
5. Desconecte a outra ponta do cabo da unidade de disquete da placa do sistema identificado como "FLOPPY" (para unidades de disquete) ou "FLEXBAY" (para leitor de cartão de mídia). Para localizar os conectores da placa do sistema, consulte a seção [Componentes da placa do sistema](#).



1	Cabo de energia	2	Cabo da unidade de disquete	3	Conector da unidade de disquete (FLOPPY)
---	-----------------	---	-----------------------------	---	--

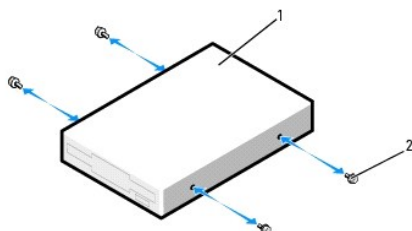
6. Puxe a inserção de retenção de unidades do desktop pela alça e guarde-a em local seguro.
7. Deslize a alavanca da placa deslizante para a direita, para liberar o parafuso lateral e, em seguida, empurre suavemente a unidade para fora do compartimento.



1	Plaqueta de retenção de unidades	2	Alavanca da placa deslizante	3	Unidade de disquete
---	----------------------------------	---	------------------------------	---	---------------------

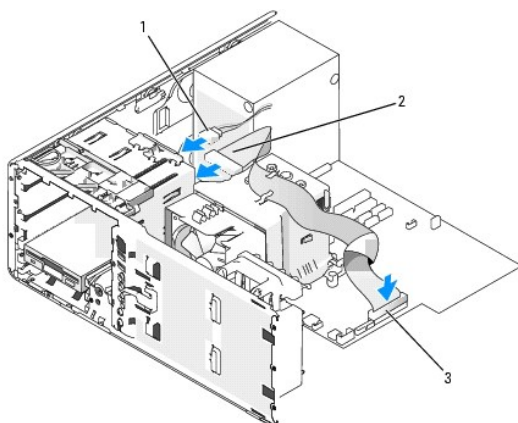
Como instalar uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia (computador de mesa)

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
4. Se for instalar uma nova unidade de disquete ou um novo leitor de cartão de mídia, remova a plaqueta do painel da unidade (consulte a seção [Como remover a plaqueta do painel da unidade](#)), bem como os parafusos. Utilize-os na nova unidade.



1	Unidade	2	Parafusos (2)
---	---------	---	---------------

5. Deslize a unidade com cuidado até ouvir um clique ou perceber que a mesma foi instalada com firmeza.
6. Conecte os cabos de alimentação e de dados da unidade de disquete ou do leitor de cartão de mídia.
7. Conecte a outra ponta do cabo de dados ao conector da placa do sistema identificado como "FLOPPY" (para unidades de disquete) ou "FLEXBAY" (para leitor de cartão de mídia). Para localizar os conectores da placa do sistema, consulte a seção [Componentes da placa do sistema](#).



1	Cabo de energia	2	Cabo da unidade de disquete	3	Conector da unidade de disquete (FLOPPY)
---	-----------------	---	-----------------------------	---	--

8. Recoloque a plaqueta retentora de unidades do desktop e gire a respectiva alça para baixo.
 9. Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os para fora para permitir o fluxo de ar para as saídas de resfriamento e do ventilador.
 10. Substitua o painel frontal. Consulte a seção [Como trocar o painel frontal](#).
 11. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).
- 🔊 **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente acople o cabo a um dispositivo ou uma porta de rede e só depois conecte-o ao computador.
12. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.
 13. Entre em configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e selecione a opção **Diskette Drive (Unidade de disquete)** apropriada (para uma unidade de disquete) ou uma opção **USB** (para leitor de cartão de mídia).
 14. Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Unidade de CD / DVD

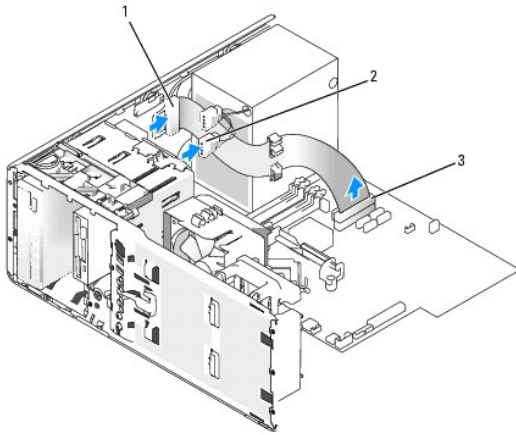
⚠ **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

🔊 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

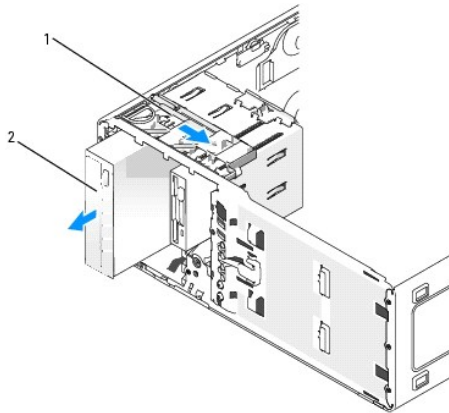
Como remover unidades de CD / DVD (computador em torre)

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
4. Desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade e o cabo de unidade CD/DVD da parte traseira da placa de sistema.



1	Cabo da unidade de CD/DVD	2	Cabo de energia	3	Conector CD/DVD da placa do sistema
---	---------------------------	---	-----------------	---	-------------------------------------

5. Deslize a alavanca da placa deslizante para a direita, para liberar o parafuso lateral, e em seguida remova a unidade empurrando-a suavemente para fora do respectivo compartimento.



1	Alavanca da placa deslizante	2	Unidade de CD/DVD
---	------------------------------	---	-------------------

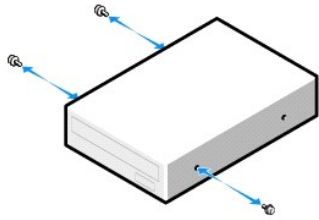
Como instalar unidades de CD / DVD (computador torre)

AVISO: Na configuração torre com 4 unidades de disco rígido, só pode haver uma unidade óptica, que deve ser instalada no compartimento superior de unidade de 5,25 polegadas. Por este motivo, a terceira unidade de disco rígido sempre ocupará o compartimento superior de unidade de 3,5 polegadas. A quarta unidade ocupará o compartimento inferior de unidade de 5,25 polegadas.

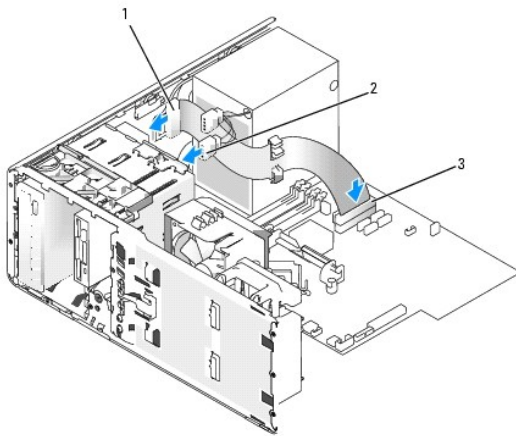
1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
4. Se você estiver instalando uma nova unidade, desembale-a e prepare-a para a instalação.

Verifique na documentação fornecida com a unidade se ela está configurada para o seu computador. Se estiver instalando uma unidade IDE, defina-a para a configuração de seleção de cabo.

5. Se for instalar uma nova unidade, remova a plaqueta do painel da unidade (consulte a seção [Como remover a plaqueta do painel da unidade](#)), bem como os parafusos. Utilize-os na nova unidade.



6. Deslize cuidadosamente a unidade até ouvir um clique indicando que as presilhas estão devidamente encaixadas.
7. Conecte o cabo de alimentação da unidade e conecte o cabo de unidade CD/DVD à unidade e à placa do sistema.

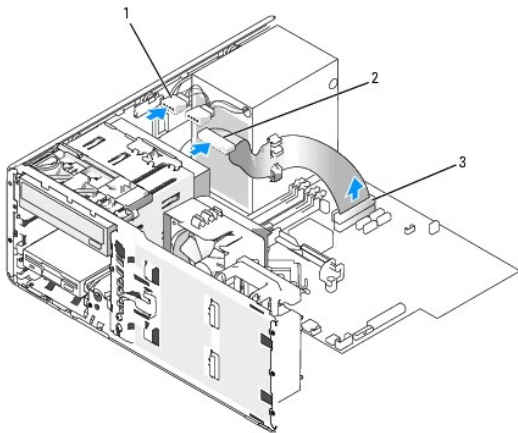


1	Cabo da unidade de CD/DVD	2	Cabo de energia	3	Conector CD/DVD da placa do sistema
---	---------------------------	---	-----------------	---	-------------------------------------

8. Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os para fora para permitir o fluxo de ar para as saídas de resfriamento e do ventilador.
 9. Substitua o painel frontal. Consulte a seção [Como trocar o painel frontal](#).
 10. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).
- 🔊 **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente acople o cabo a um dispositivo ou uma porta de rede e só depois conecte-o ao computador.
11. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.
 12. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e selecione a opção adequada de **Drive (Unidade)**.
 13. Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

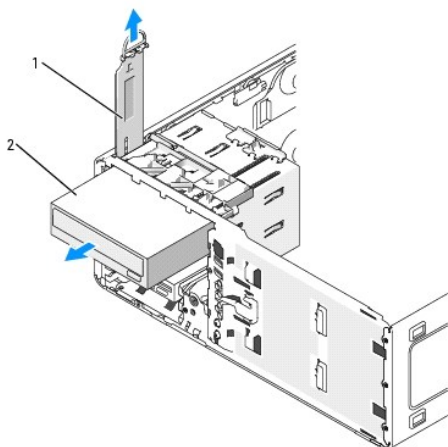
Como remover unidades de CD / DVD (computador desktop)

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
4. Desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade e o cabo de unidade CD/DVD da parte traseira da placa de sistema.



1	Cabo da unidade de CD/DVD	2	Cabo de energia	3	Conector CD/DVD da placa do sistema
---	---------------------------	---	-----------------	---	-------------------------------------

5. Puxe para fora a inserção de retenção de unidades pela alça e guarde-a em local seguro.
6. Deslize a unidade para fora e remova-a do compartimento da unidade.



1	Plaqueta de retenção de unidades	2	Unidade de CD/DVD
---	----------------------------------	---	-------------------

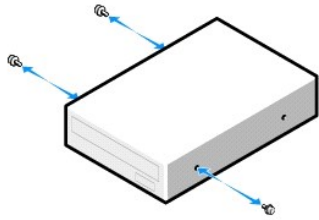
Como instalar unidades de CD/DVD (computador de mesa)

➡ **AVISO:** Na configuração desktop com 3 unidades de disco rígido, só pode haver uma unidade óptica, que deve ser instalada no compartimento superior de unidade de 5,25 polegadas. Por este motivo, a terceira unidade de disco rígido sempre ocupará o compartimento inferior de unidade de 5,25 polegadas.

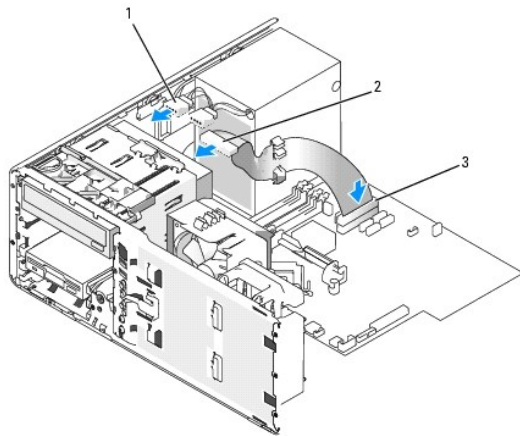
1. Se você estiver instalando uma nova unidade, desembale-a e prepare-a para a instalação.

Verifique na documentação fornecida com a unidade se ela está configurada para o seu computador. Se estiver instalando uma unidade IDE, defina-a para a configuração de seleção de cabo.

2. Se for instalar uma nova unidade, remova a plaqueta do painel da unidade (consulte a seção [Como remover a plaqueta do painel da unidade](#)), bem como os parafusos. Utilize-os na nova unidade.



3. Deslize cuidadosamente a unidade até ouvir um clique indicando que as presilhas estão devidamente encaixadas.
4. Conecte o cabo de alimentação da unidade e conecte o cabo de unidade CD/DVD à unidade e à placa do sistema.



1	Cabo da unidade de CD/DVD	2	Cabo de energia	3	Conector CD/DVD da placa do sistema
---	---------------------------	---	-----------------	---	-------------------------------------

5. Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os de forma a desobstruir o acesso, para evitar o bloqueio do ventilador e das aberturas de resfriamento.
 6. Substitua o painel frontal. Consulte a seção [Como trocar o painel frontal](#).
 7. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).
- ➡ **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente acople o cabo a um dispositivo ou uma porta de rede e só depois conecte-o ao computador.
8. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.
 9. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e selecione a opção adequada de **Drive (Unidade)**.
 10. Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Placas

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

➡ **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

 **NOTA:** Consulte a documentação da placa para assegurar-se de que ela pode ser acomodada em sua configuração. Algumas placas que requerem mais espaço físico e energia (como as placas gráficas PCI Express) podem restringir o uso de outras placas.

O seu computador Dell™ oferece os seguintes slots para as placas PCI e PCI Express:

- Três [slots de placas PCI](#)
- Um slot para a placa [PCI Express](#) x16
- Um slot para a placa [PCI Express](#) x8 (conectado como x4)
- Um slot para a placa [PCI Express](#) x1

Placas PCI



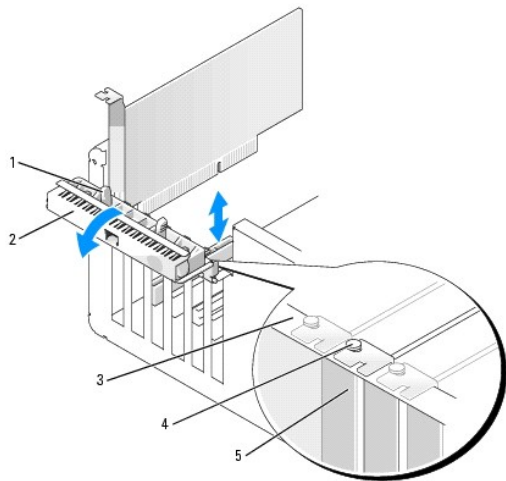
Se estiver instalando ou substituindo uma placa PCI, consulte [Instalação de placas PCI](#). Se estiver removendo, mas não substituindo a placa, consulte [Como remover placas PCI](#).

Se estiver substituindo alguma placa, remova do sistema operacional o driver atual da placa.

Instalação de placas PCI

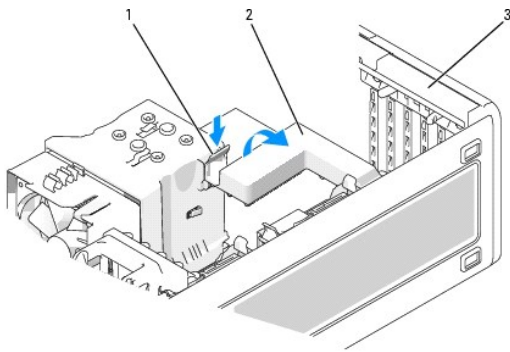
NOTA: A Dell oferece um kit do cliente para placas Audigy II e IEEE 1394 PCI, que inclui um conector IEEE 1394 montado. Para obter mais informações a respeito da conexão do cabo da placa ao painel E/S, consulte [Painel E/S](#).

- Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
- Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).



1	Aba de liberação	2	Porta de retenção da placa	3	Barra de alinhamento
4	Guia de alinhamento	5	Suporte de preenchimento		

- Empurre com cuidado a presilha de liberação no interior da porta de retenção da placa para girar a porta aberta. Como a porta é prisioneira, permanecerá na posição aberta.



1	Aba de liberação	2	Mecanismo de retenção da placa	3	Porta de retenção da placa
---	------------------	---	--------------------------------	---	----------------------------

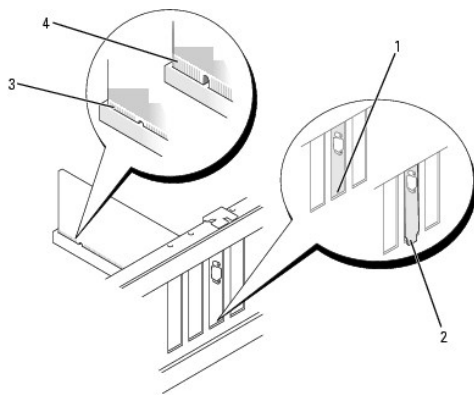
4. Se o computador possuir um mecanismo de retenção para mantê-la na parte superior:
 - a. Gire o mecanismo para cima e aperte cuidadosamente as abas para soltá-lo dos dois slots que o prendem.
 - b. Coloque o mecanismo de retenção em local seguro.
5. Se estiver instalando uma placa comprida, repita a [etapa 4](#) para o mecanismo de retenção da placa próxima do ventilador do sistema.
6. Se estiver instalando uma nova placa, remova o suporte de preenchimento para criar uma abertura no slot da placa. Em seguida, continue com a [etapa 8](#).
7. Se estiver substituindo uma placa que já esteja instalada no computador, remova-a.

Se necessário, desconecte todos os cabos conectados à placa. Segure a placa pelos cantos superiores e solte-a do conector.
8. Prepare a placa para a instalação.

Consulte a documentação que acompanha a placa para obter informações sobre como configurá-la, fazer conexões internas ou personalizá-la para o seu computador.

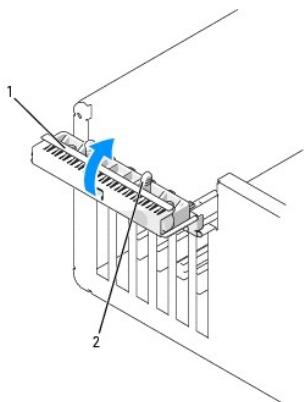
⚠️ ADVERTÊNCIA: Alguns adaptadores de rede iniciam automaticamente o computador quando são conectados a uma rede. Para evitar choques elétricos, desligue o computador da tomada elétrica antes de instalar as placas.

9. Coloque a placa no conector e pressione-a para baixo com firmeza. Verifique se a placa está totalmente encaixada no slot.



1	Suporte dentro do slot	2	Suporte fora do slot	3	Placa totalmente encaixada
4	Placa parcialmente encaixada				

10. Antes de fechar a porta de retenção da placa, verifique se:
 - ▮ As partes superiores de todas as placas e suportes de preenchimento estejam alinhados com a barra de alinhamento.
 - ▮ O entalhe na parte superior da placa ou do suporte de preenchimento está encaixado na guia de alinhamento.



1	Porta de retenção da placa	2	Aba de liberação
---	----------------------------	---	------------------

11. Feche a porta de retenção da placa colocando-a no lugar para fixar as placas.

AVISO: Não posicione os cabos sobre as placas nem atrás delas. Isso pode impedir o fechamento correto da tampa do computador ou causar danos ao equipamento.

12. Conecte todos os cabos que devem ser acoplados à placa.

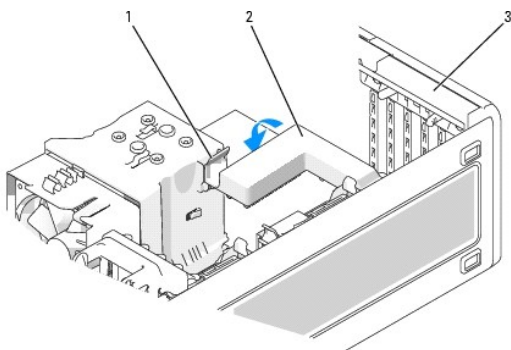
Consulte a documentação da placa para obter informações sobre as conexões do cabo da placa.

13. Se você estiver reinstalando uma placa que já estava instalada no computador e removeu o mecanismo de retenção, talvez precise reinstalá-lo.

14. Antes de substituir um mecanismo de retenção da placa, verifique se:

- ▮ As partes superiores de todas as placas e suportes de preenchimento estejam alinhados com a barra de alinhamento.
- ▮ O entalhe na parte superior da placa ou do suporte de preenchimento está encaixado na guia de alinhamento.

15. Encaixe o mecanismo no lugar, fixando a placa. Repita o procedimento se o mecanismo de retenção próximo ao ventilador também foi removido.



1	Aba de liberação	2	Mecanismo de retenção da placa	3	Porta de retenção da placa
---	------------------	---	--------------------------------	---	----------------------------

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiramente acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

16. Recoloque a tampa do computador (consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#)), reconecte o computador e demais dispositivos a tomadas elétricas e ligue-os.

17. Se tiver instalado uma placa de som:

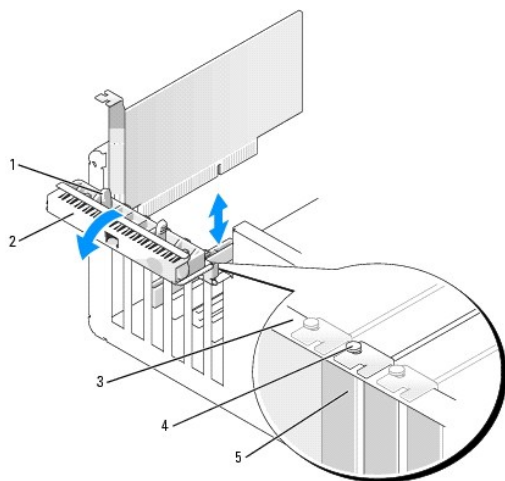
- a. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), selecione **Audio Controller (Controlador de áudio)** e, em seguida, altere a configuração para **Off (Desligado)**.
- b. Acople os dispositivos de áudio externos aos conectores da placa de som. Não conecte os dispositivos de áudio externos aos conectores de microfone, alto-falante/fone de ouvido ou entrada de linha no painel posterior.

18. Se tiver instalado um adaptador de rede e deseja desativar o adaptador de rede integrado:

- a. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), selecione **Network Controller (Controlador de rede)** e, em seguida, altere a configuração para **Off (Desligado)**.
 - b. Acople o cabo de rede aos conectores das placas adaptadoras de rede. Não conecte o cabo de rede ao conector localizado no painel traseiro.
19. Instale os drivers necessários para a placa, conforme descrito na documentação da mesma.

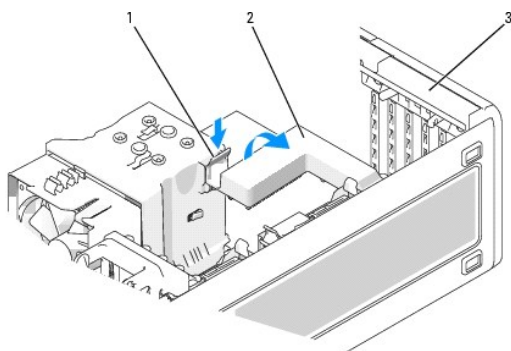
Remoção de placas PCI

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).



1	Aba de liberação	2	Porta de retenção da placa	3	Barra de alinhamento
4	Guia de alinhamento	5	Suporte de preenchimento		

3. Empurre com cuidado a presilha de liberação no interior da porta de retenção da placa para girar a porta aberta. Como a porta é prisioneira, permanecerá na posição aberta.



1	Aba de liberação	2	Mecanismo de retenção da placa	3	Porta de retenção da placa
---	------------------	---	--------------------------------	---	----------------------------

4. Se o computador possuir um mecanismo de retenção para mantê-la na parte superior:
 - a. Gire o mecanismo para cima e aperte cuidadosamente as abas para soltá-lo dos dois slots que o prendem.
 - b. Coloque o mecanismo de retenção em local seguro.
5. Se necessário, desconecte todos os cabos conectados à placa. Segure a placa pelos cantos superiores e solte-a do conector.
6. Se estiver removendo a placa permanentemente, instale um suporte de preenchimento na abertura do slot de placa vazio.

NOTA: A instalação de suportes de preenchimento sobre as aberturas do slot da placa vazia é necessária para manter a certificação da FCC do computador. Os suportes também evitam que as poeiras e sujeira entrem em seu computador.

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro conecte o cabo a um dispositivo de rede e só depois conecte-o ao computador.

7. Recoloque a tampa do computador (consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#)), reconecte o computador e demais dispositivos a tomadas elétricas e ligue-os.
8. Como desinstalar a unidade de uma placa removida. Consulte a documentação da placa.
9. Se tiver removido uma placa de som:
 - a. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), selecione **Audio Controller (Controlador de áudio)** e, em seguida, altere a configuração para **On (Ligado)**.
 - b. Acople os dispositivos de áudio externos aos conectores de áudio no painel posterior do computador.
10. Se tiver removido uma placa adaptadora de rede:
 - a. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), selecione **Network Controller (Controlador de rede)** e, em seguida, altere a configuração para **On (Ligado)**.
 - b. Acople o cabo de rede ao conector de rede no painel posterior do computador.

Placas PCI Express

Seu computador admite:

- ▮ uma placa PCI Express x16 card ou placa x1 no slot x16
- ▮ uma placa PCI Express x8, x4, ou x1 card em um slot x8 slot (cabeado como x4)
- ▮ uma placa PCI Express x1 em um slot x1

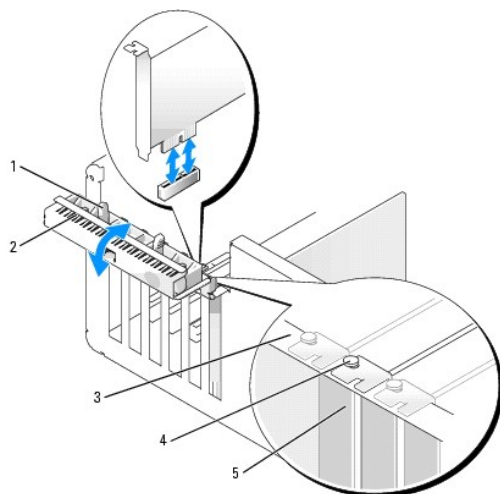
NOTA: Consulte a documentação da placa para assegurar-se de que ela pode ser acomodada em sua configuração. Algumas placas que requerem mais espaço físico e energia (como as placas gráficas PCI Express) podem restringir o uso de outras placas.

Se estiver instalando ou substituindo uma placa PCI Express, siga os procedimentos fornecidos na próxima seção. Se estiver removendo, mas não substituindo uma placa, consulte ["Como remover placas PCI Express"](#).

Se estiver substituindo uma placa, desinstale o driver existente.

Instalação de placas PCI Express

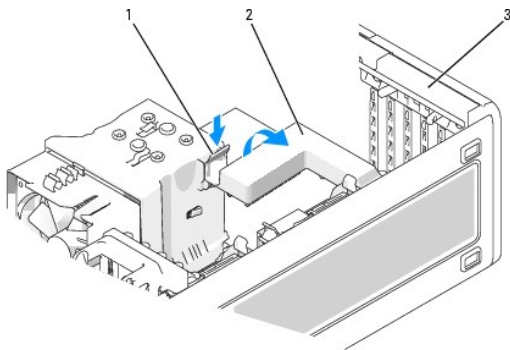
1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).



1	Aba de liberação	2	Porta de retenção da placa	3	Barra de alinhamento
4	Guia de alinhamento	5	Suporte de preenchimento		

3. Empurre com cuidado a presilha de liberação no interior da porta de retenção da placa para girar a porta aberta. Como a porta é prisioneira,

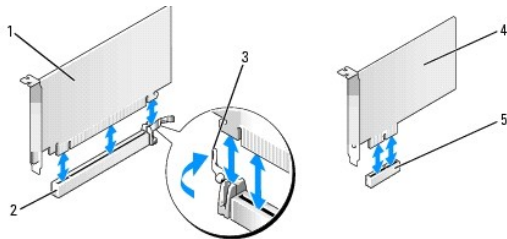
permanecerá na posição aberta.



1	Aba de liberação	2	Mecanismo de retenção da placa	3	Porta de retenção da placa
---	------------------	---	--------------------------------	---	----------------------------

4. Se o computador possuir um mecanismo de retenção para mantê-la na parte superior:
 - a. Gire o mecanismo para cima e aperte cuidadosamente as abas para soltá-lo dos dois slots que o prendem.
 - b. Coloque o mecanismo de retenção em local seguro.
5. Se estiver instalando uma nova placa, remova o suporte de preenchimento para criar uma abertura no slot da placa. Em seguida, continue com a [etapa 7](#).
6. Se estiver substituindo uma placa que já esteja instalada no computador, remova-a.

Se necessário, desconecte todos os cabos conectados à placa. Se a placa incluir um mecanismo de retenção, remova a parte superior do mecanismo pressionando a aba e puxando-a para cima. Puxe cuidadosamente a presilha, segure a placa pelos cantos superiores e solte-a do conector.



1	Placa PCI Express x16	2	Slot da placa PCI Express x16	3	Aba de fixação
4	Placa PCI Express x1	5	Slot para a placa PCI Express x1		

7. Prepare a placa para a instalação.

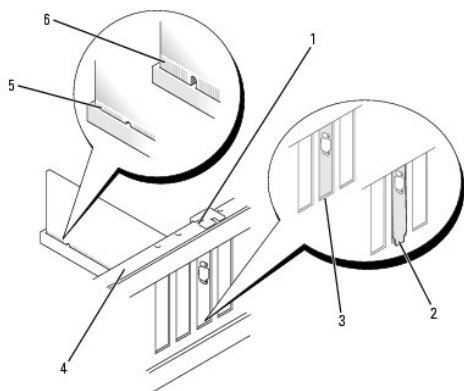
Consulte a documentação que acompanha a placa para obter informações sobre como configurá-la, fazer conexões internas ou personalizá-la para o seu computador.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Alguns adaptadores de rede iniciam automaticamente o computador quando são conectados a uma rede. Para evitar choques elétricos, desligue o computador da tomada elétrica antes de instalar as placas.

8. Se estiver instalando a placa no conector , posicione-a de forma que o slot de fixação esteja alinhado com a aba correspondente e depois puxe cuidadosamente.

🔧 AVISO: Solte a aba de fixação para desencaixar a placa. Caso a placa não seja removida corretamente, a placa de sistema pode ser danificada.

9. Coloque a placa no conector e pressione-a para baixo com firmeza. Verifique se a placa está totalmente encaixada no slot.



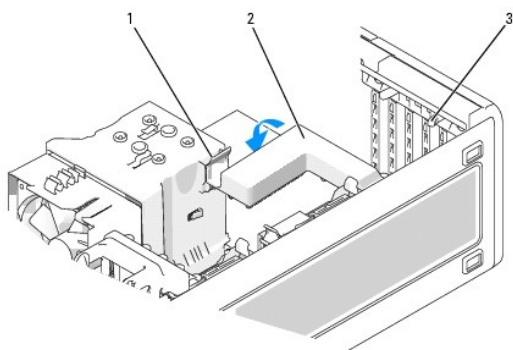
1	Guia de alinhamento	2	Suporte fora do slot	3	Suporte dentro do slot
4	Barra de alinhamento	5	Placa totalmente encaixada	6	Placa não totalmente encaixada

10. Se tiver reinstalado uma placa que já estava instalada no computador e removido o mecanismo de retenção, talvez precise reinstalá-lo.

11. Antes de substituir o mecanismo de retenção de placa, verifique se:

- ▮ As partes superiores de todas as placas e suportes de preenchimento estejam alinhados com a barra de alinhamento.
- ▮ O entalhe na parte superior da placa ou do suporte de preenchimento está encaixado na guia de alinhamento.

12. Encaixe o mecanismo no lugar, fixando a placa.



1	Aba de liberação	2	Mecanismo de retenção da placa	3	Abas de liberação (2)
---	------------------	---	--------------------------------	---	-----------------------

➡ **AVISO:** Não posicione os cabos sobre as placas nem atrás delas. Isso pode impedir o fechamento correto da tampa do computador ou causar danos ao equipamento.

➡ **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro conecte o cabo a um dispositivo de rede e só depois conecte-o ao computador.

13. Recoloque a tampa do computador (consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#)), reconecte o computador e demais dispositivos a tomadas elétricas e ligue-os.

14. Se tiver instalado uma placa de som:

- a. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), selecione **Audio Controller (Controlador de áudio)** e, em seguida, altere a configuração para **Off (Desligado)**.
- b. Acople os dispositivos de áudio externos aos conectores da placa de som. Não conecte os dispositivos de áudio externos aos conectores de microfone, alto-falante/fone de ouvido ou entrada de linha no painel posterior.

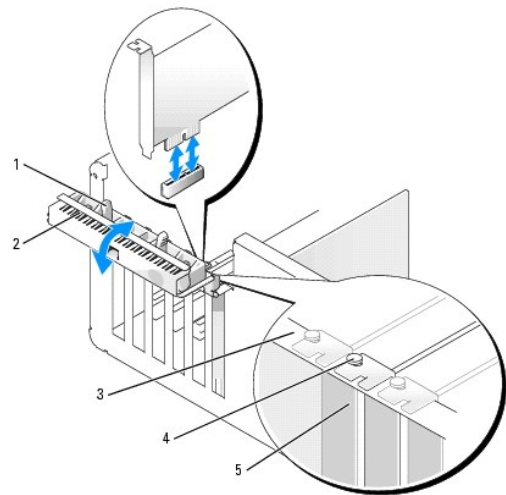
15. Se tiver instalado um adaptador de rede e deseja desativar o adaptador de rede integrado:

- a. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), selecione **Network Controller (Controlador de rede)** e, em seguida, altere a configuração para **Off (Desligar)**.
- b. Conecte o cabo de rede aos adaptadores de rede da placa. Não acople o cabo de rede ao conector integrado no painel traseiro.

16. Instale os drivers necessários para a placa, conforme descrito na documentação da mesma.

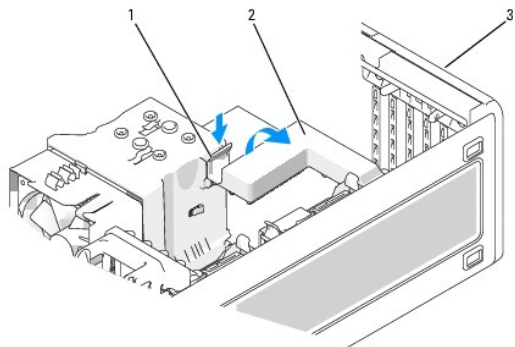
Remoção de placas PCI Express

- 1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
- 2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).



1	Aba de liberação	2	Porta de retenção da placa	3	Barra de alinhamento
4	Guia de alinhamento	5	Suporte de preenchimento		

- 3. Empurre com cuidado a presilha de liberação no interior da porta de retenção da placa para girar a porta aberta. Como a porta é prisioneira, permanecerá na posição aberta.



1	Aba de liberação	2	Mecanismo de retenção da placa	3	Porta de retenção da placa
---	------------------	---	--------------------------------	---	----------------------------

- 4. Se o computador possuir um mecanismo de retenção para mantê-la na parte superior:
 - a. Gire o mecanismo para cima e aperte cuidadosamente as abas para soltá-lo dos dois slots que o prendem.
 - b. Coloque o mecanismo de retenção em local seguro.
- 5. Se necessário, desconecte todos os cabos conectados à placa. Segure a placa pelos cantos superiores e solte-a do conector.
- 6. Se estiver removendo a placa permanentemente, instale um suporte de preenchimento na abertura do slot de placa vazio.

NOTA: A instalação de suportes de preenchimento sobre as aberturas do slot da placa vazia é necessária para manter a certificação da FCC do computador. Os suportes também evitam que as poeiras e sujeira entrem em seu computador.

- 7. Recoloque o mecanismo de retenção nas presilhas e gire para baixo para encaixá-lo.

8. Feche a porta de retenção da placa colocando-a no lugar para fixar as placas.

AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiro conecte o cabo a um dispositivo de rede e só depois conecte-o ao computador.

9. Recoloque a tampa do computador (consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#)), reconecte o computador e demais dispositivos a tomadas elétricas e ligue-os.

10. Como desinstalar a unidade de uma placa removida. Consulte a documentação da placa.

11. Se tiver removido uma placa de som:

- Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), selecione **Audio Controller (Controlador de áudio)** e, em seguida, altere a configuração para **On (Ligado)**.
- Acople os dispositivos de áudio externos aos conectores de áudio no painel posterior do computador.

12. Se tiver removido uma placa adaptadora de rede:

- Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), selecione **Network Controller (Controlador de rede)** e, em seguida, altere a configuração para **On (Ligado)**.
- Acople o cabo de rede ao conector de rede no painel posterior do computador.

NOTA: Instale todos os drivers necessários para a placa conforme descrito na documentação da placa.

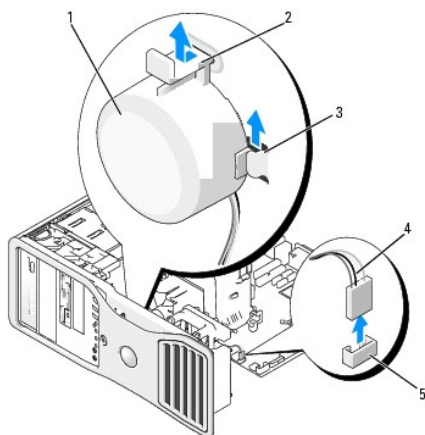
Como instalar o alto-falante opcional

ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

AVISO: Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

- Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
- Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).

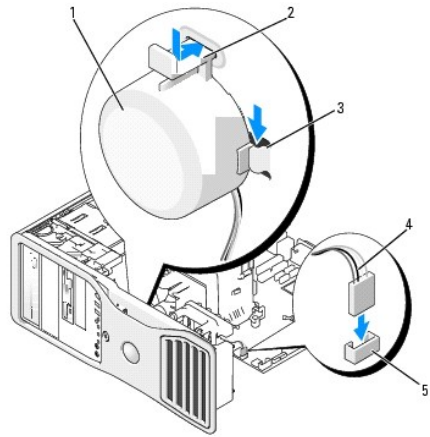


1 Alto-falante (opcional)	2 Aba da trava de liberação	3 Slots de alto-falantes (3)
4 Cabo do alto-falante	5 Conector do alto-falante na placa do sistema	

3. Se já houver um alto-falante instalado, remova-o da seguinte forma:

- Desconecte o cabo do alto-falante do respectivo conector na placa do sistema.
- Simultaneamente, segure a parte de baixo do alto-falante com o dedo indicador e mantenha pressionada a aba da trava de liberação com o polegar.
- Deslize o alto-falante para fora dos três slots.

4. Para instalar o alto-falante, proceda da seguinte forma:
- a. Alinhe o alto-falante atrás das abas localizadas nos três slots correspondentes.
 - b. Deslize o auto-falante até que ele e a aba de liberação encaixe no lugar.
 - c. Conecte o cabo do alto-falante ao respectivo conector na placa do sistema.



1	Alto-falante (opcional)	2	Aba da trava de liberação	3	Slots de alto-falantes com abas (3)
4	Cabo do alto-falante	5	Conector do alto-falante na placa do sistema		

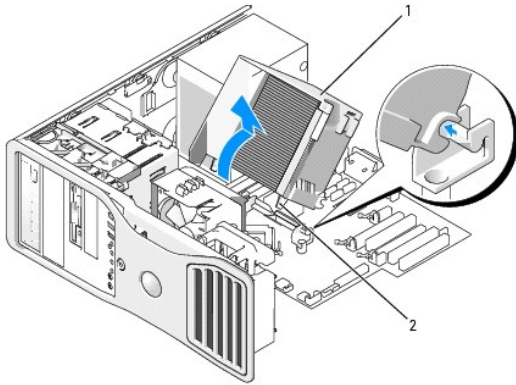
5. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).

Processador

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.
-  **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.
-  **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

Remoção do processador

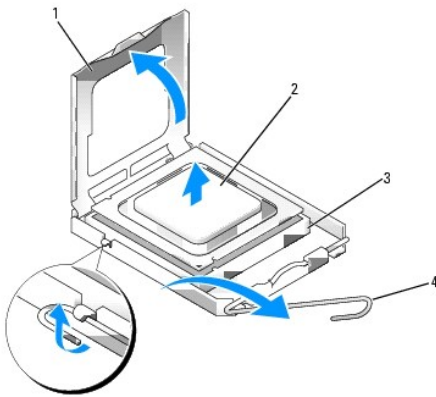
1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
 2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
-  **NOTA:** Para afrouxar os dois parafusos cativos de cada lado do conjunto dissipador de calor será necessário utilizar uma chave de fenda Phillips longa.
3. Afrouxe os dois parafusos cativos de cada lado do conjunto dissipador de calor.
-  **ADVERTÊNCIA:** Apesar de possuir um escudo plástico de proteção, o conjunto dissipador de calor pode ficar muito quente durante o funcionamento normal. Proporcione tempo suficiente para que o conjunto resfrie antes de tocá-lo.
4. Gire o conjunto dissipador de calor para cima e remova-o do computador.



1	Conjunto dissipador de calor	2	Alojamento dos parafusos cativos (2)
---	------------------------------	---	--------------------------------------

➡ **AVISO:** Se você estiver instalando um kit de atualização de processador da Dell, descarte o conjunto dissipador de calor original. Se não estiver instalando esse kit de atualização de processador da Dell, utilize novamente o conjunto dissipador de calor original quando instalar o novo processador.

- Abra a tampa do processador deslizando a alavanca de liberação a partir da parte de baixo da trava da tampa central localizada no soquete. Em seguida, puxe a alavanca para trás para liberar o processador.



1	Tampa do processador	2	Processador	3	Soquete
4	Alavanca de liberação				

➡ **AVISO:** Ao trocar o processador, não toque nenhum pino dentro do soquete ou deixe cair algum objeto sobre os pinos no soquete.

- Remova cuidadosamente o processador do soquete.

Deixe a alavanca de liberação estendida na posição para liberar de modo que o soquete esteja pronto para receber o novo processador.

Como substituir o processador

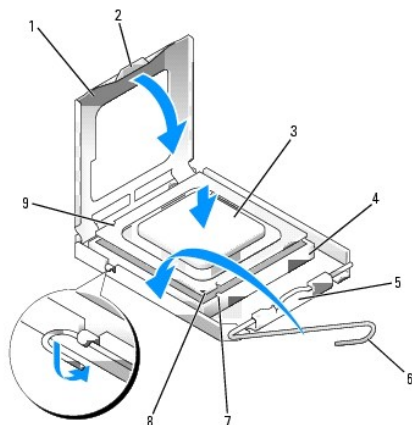
➡ **AVISO:** Para eliminar a eletricidade estática de seu corpo, toque em uma superfície de metal sem pintura na parte traseira do computador.

➡ **AVISO:** Ao trocar o processador, não toque nenhum pino dentro do soquete ou deixe cair algum objeto sobre os pinos no soquete.

- Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
- Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
- Desembale o novo processador, tomando cuidado para não tocar sua parte de baixo.

➡ **AVISO:** Posicione o processador no soquete corretamente para evitar danos permanentes ao processador e ao computador quando esse for ligado.

4. Se a alavanca de liberação no soquete não estiver totalmente estendida, mova-a para essa posição.
5. Oriente os chanfros de alinhamento frontal e posterior no processador com os respectivos chanfros no soquete.
6. Alinhe os cantos do pino 1 do processador e do soquete.



1	Tampa do processador	2	Aba	3	Processador
4	Soquete do processador	5	Trava da tampa central	6	Alavanca de liberação
7	Chanfro de alinhamento frontal	8	Indicador do soquete e pino 1 do processador	9	Chanfro de alinhamento posterior

➡ **AVISO:** Para evitar danos, verifique se o processador está devidamente alinhado ao soquete e não utilize muita força ao instalar o processador.

7. Coloque o processador levemente sobre o soquete e verifique se o primeiro está posicionado de forma correta.

8. Quando o processador estiver completamente encaixado no soquete, feche a sua tampa.

Verifique se a aba da tampa do processador está posicionada embaixo da trava central da tampa no soquete.

9. Gire a alavanca de liberação do soquete de volta para o soquete e encaixe-a no lugar para firmar o processador.

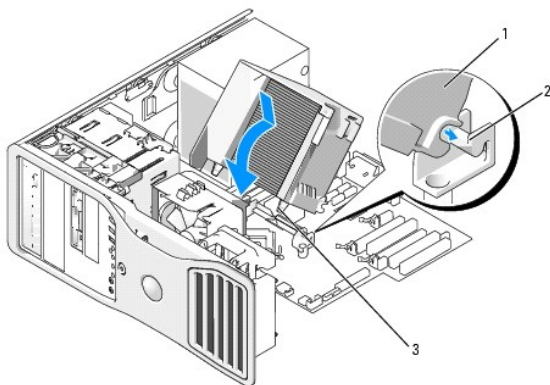
➡ **AVISO:** Se não estiver instalando um kit de atualização de processador da Dell, utilize novamente o conjunto dissipador de calor original quando substituir o processador.

Se tiver instalado um kit de substituição de processador da Dell, devolva o conjunto dissipador de calor e o processador originais para a Dell na mesma embalagem na qual o kit de substituição foi enviado.

10. Instale o conjunto dissipador de calor da seguinte forma:

- a. Coloque o conjunto dissipador de calor de volta ao respectivo suporte.
- b. Gire o conjunto do dissipador de calor para baixo, na direção da base do computador, e aperte os dois parafusos de captura.

➡ **AVISO:** Verifique se o conjunto dissipador de calor está corretamente encaixado e firme.



1	Conjunto dissipador de calor	2	Suporte do dissipador de calor	3	Alojamento dos parafusos cativos (2)
---	------------------------------	---	--------------------------------	---	--------------------------------------

11. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).

🔌 **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente acople o cabo a um dispositivo ou uma porta de rede e só depois o conecte ao computador.

12. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Bateria

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

⚠ **ADVERTÊNCIA:** A nova bateria poderá explodir se não for instalada corretamente. Utilize somente baterias do tipo recomendado pelo fabricante ou equivalente. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.

🔌 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

Sobre a bateria

Uma bateria de célula tipo moeda mantém as informações de configuração, data e hora do computador. Essa bateria pode durar vários anos.

Talvez seja necessário substituir a bateria caso tenha reiniciado as informações de data e hora diversas vezes depois de ligar o computador ou se aparecer uma das seguintes mensagens:

Time-of-day not set - please run the SETUP program (Horário não definido - Execute o programa de configuração)

ou

Invalid configuration information -
please run SETUP program (Informações de configuração inválidas - Execute o programa de configuração)

ou

Strike the F1 key to continue,
F2 to run the setup utility (Pressione a tecla F1 para continuar ou a tecla F2 para executar o utilitário de configuração)

Para determinar a necessidade de substituição da bateria, insira novamente a data e a hora na configuração do sistema e saia do programa para salvar as informações. Desligue o computador e desconecte-o da tomada elétrica por algumas horas. Em seguida, reconecte o computador, ligue-o e entre no programa de configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na Configuração do sistema](#)). Se a data e a hora não estiverem corretas na configuração do sistema, substitua a bateria.

Você pode operar o computador sem uma bateria. Porém, sem ela, as informações sobre configuração serão apagadas se o computador for desligado ou desconectado da tomada. Nesse caso, será necessário entrar no programa de configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e redefina as opções de configuração.

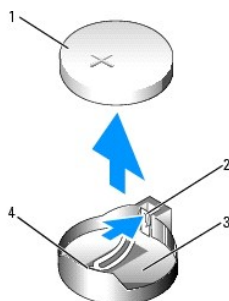
Como remover a bateria

1. Faça uma cópia das informações de configuração encontradas na configuração do sistema, caso ainda não tenha feito (consulte a seção [Configuração do sistema](#)).
1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Localize o soquete da bateria.

➡ **AVISO:** Se for retirar a bateria do soquete utilizando um objeto pontudo, tome cuidado para não tocar na placa de sistema com o objeto. Certifique-se de que o objeto está realmente entre a bateria e o soquete antes de tentar soltar a bateria. Caso contrário, poderá danificar a placa de sistema retirando o soquete ou quebrando as linhas de circuito na placa de sistema.

➡ **AVISO:** Para evitar danos ao conector da bateria, é preciso apoiá-lo com firmeza enquanto a bateria é removida.

4. Apóie o conector da bateria pressionando com firmeza o lado positivo do conector.
5. Enquanto apóia o conector da bateria, pressione a presilha da bateria na direção contrária do lado positivo do conector e levante a bateria para fora das presilhas de fixação no lado negativo.



1	Bateria do sistema	2	Aba do soquete da bateria	3	Soquete da bateria
4	Lado positivo do conector da bateria				

6. Descarte a bateria antiga adequadamente. Para obter mais informações, consulte o *Guia de informações do produto*.

Como substituir a bateria

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Localize o soquete da bateria.
4. Remova a bateria instalada. Consulte a seção [Como remover a bateria](#).

➡ **AVISO:** Para evitar danos ao conector da bateria, é preciso apoiá-lo com firmeza enquanto a bateria é substituída.

5. Apóie o conector da bateria pressionando com firmeza o lado positivo do conector.
6. Segure a bateria com o lado "+" virado para cima e deslize-a por debaixo das presilhas de fixação no lado positivo do conector.
7. Pressione a bateria diretamente para baixo no conector até que se encaixe no lugar.
8. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).

➡ **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

9. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
10. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e restaure as configurações registradas antes da remoção da bateria existente anterior.

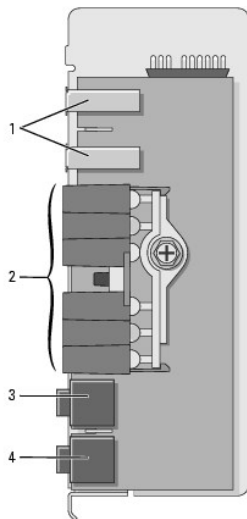
Painel E/S

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠️ ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

🔌 AVISO: Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

Componentes do painel de E/S



1	Porta USB	2	Luzes de diagnóstico, acesso à unidade de disco rígido e integridade da rede	3	Conector de fone de ouvido
4	Conector do microfone				

Como remover o painel E/S

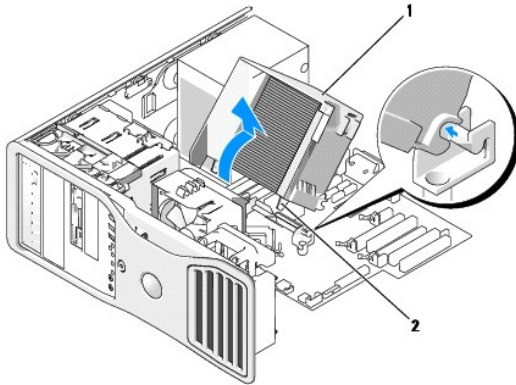
1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).

🔧 NOTA: Para afrouxar os dois parafusos cativos de cada lado do conjunto dissipador de calor será necessário utilizar uma chave de fenda Phillips longa.

3. Afrouxe os dois parafusos cativos de cada lado do conjunto dissipador de calor.

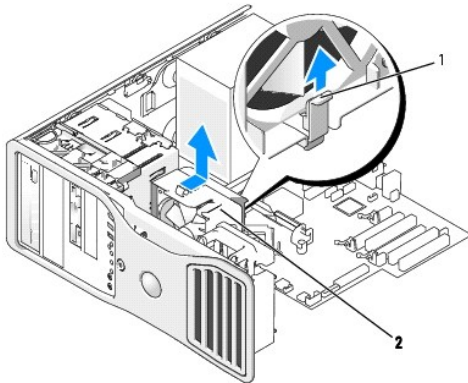
⚠️ ADVERTÊNCIA: Apesar de possuir um escudo plástico de proteção, o conjunto dissipador de calor pode ficar muito quente durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que o conjunto resfrie antes de tocá-lo.

4. Gire o conjunto dissipador de calor para cima e remova-o do computador.



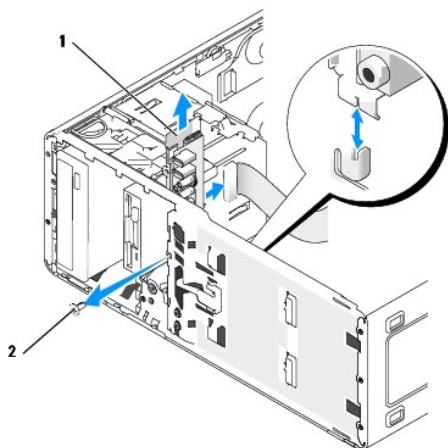
1	Conjunto dissipador de calor	2	Alojamento dos parafusos cativos (2)
---	------------------------------	---	--------------------------------------

5. Coloque o conjunto dissipador de calor de lado, em um local seguro.
6. Desconecte o ventilador do sistema da placa de sistema.



1	Alavanca de liberação do ventilador	2	Ventilador
---	-------------------------------------	---	------------

7. Levante a alavanca de liberação do ventilador e deslize o ventilador para a parte de trás do computador, para liberá-lo do fundo, e remova-o do computador.
8. Desconecte o cabo do painel de controle do conector do painel de E/S puxando-o pelo próprio loop do cabo.
9. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
10. Remova o painel da unidade. Consulte as seções [Como remover o painel da unidade \(computador torre\)](#) ou [Como remover o painel da unidade \(computador de mesa\)](#).
11. Se uma placa de som opcional estiver instalada, desconecte seu cabo da borda do painel E/S.
12. Se um cabo IEEE 1394 opcional estiver instalado na porta da frente, remova-o da seguindo as instruções que acompanham o conector.
13. Se um sensor térmico opcional estiver instalado (a outra ponta do cabo estará conectada ao conector da placa do sistema identificado como "THRM" conforme descrito em [Componentes da placa do sistema](#)), desconecte o cabo da borda do painel E/S.



1	Painel E/S	2	Parafuso de montagem
---	------------	---	----------------------

14. Remova o parafuso de montagem do painel de E/S.

15. Remova o painel de E/S do computador.

Como substituir o painel de E/S

Siga o [procedimento de remoção](#) na ordem inversa, garantindo que as guias do painel superior, inferior e frontal estejam bem firmes.

Fonte de alimentação

⚠ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠ ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

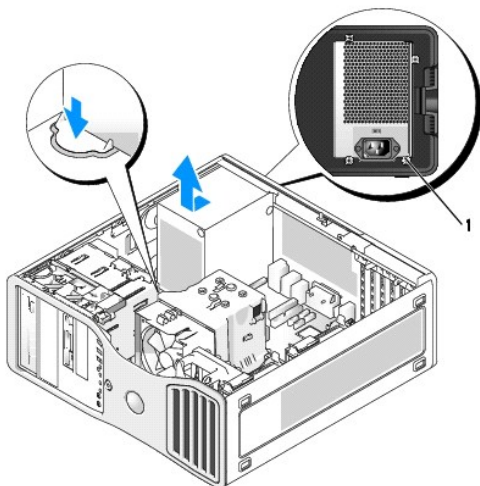
🔄 AVISO: Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

Remoção da fonte de energia

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Desconecte os cabos de alimentação CC da placa do sistema e das unidades.

Anote o encaminhamento dos cabos de alimentação CC no gabinete quando soltar as abas e remover os cabos da placa do sistema e dos discos. É necessário posicionar esses cabos adequadamente ao reinstalá-los para evitar que sejam presos ou pressionados.

4. Remova os quatro parafusos que prendem a fonte de alimentação à parte traseira do chassi do computador.



1 Parafusos da fonte de alimentação (4)

5. Deslize a fonte de alimentação na direção da parte frontal do computador por aproximadamente 2,5 cm.
6. Levante a fonte de alimentação para fora do computador.

Como substituir a fonte de alimentação

1. Deslize a fonte de alimentação para o devido lugar.
2. Recoloque os quatro parafusos que prendem a fonte de alimentação à parte traseira do chassi do computador.
3. Reconecte os cabos de alimentação CC.
4. No computador modelo desktop, reconecte os cabos de alimentação à lateral da unidade de disco rígido.
5. Passe os cabos por baixo das abas e as pressione para fechá-las sobre os cabos.
6. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).

🔌 **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

7. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Placa do sistema

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

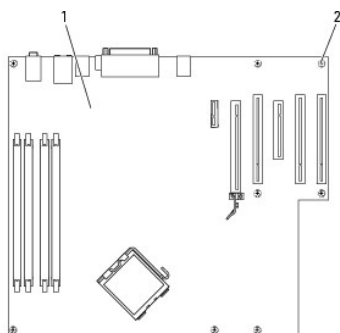
🔌 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

🔌 **AVISO:** A placa do sistema e a bandeja de metal são conectadas entre si e removidas como se fosse uma única peça.

Remoção da placa do sistema

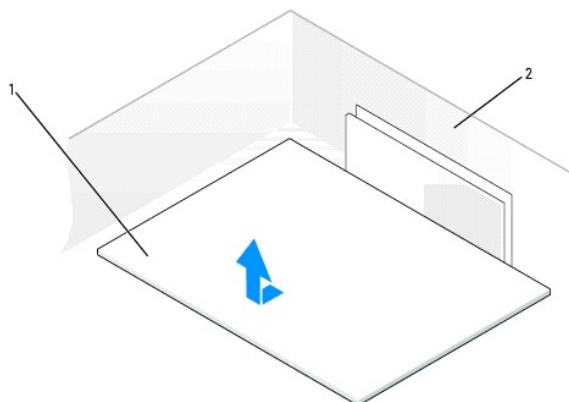
1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de começar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).

3. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
4. Remova qualquer componente que restrinja o acesso à placa do sistema.
5. Desconecte todos os cabos da placa do sistema.
6. Antes de remover o conjunto existente da placa do sistema, compare visualmente a placa de substituição com a atual para ter certeza de que possui o componente correto.
7. Remova o parafuso da placa do sistema.



1	Placa do sistema	2	Parafusos
---	------------------	---	-----------

8. Puxe as duas abas, deslize o conjunto da placa do sistema em direção à parte frontal do gabinete e puxe o conjunto para cima.
9. Deixe o conjunto que acabou de remover ao lado da placa de substituição.



1	Placa do sistema	2	Parte posterior do computador
---	------------------	---	-------------------------------

Como substituir a placa de sistema

1. Transfira os componentes da placa do sistema existente para a placa de substituição da seguinte forma:
 - a. Remova os módulos de memória e instale-os na placa de substituição. Consulte a seção [Memória](#) para obter mais informações.

⚠️ ADVERTÊNCIA: O conjunto do processador e o dissipador de calor podem estar quentes. Para evitar queimaduras, dê um tempo para que o conjunto tenha esfriado, antes de tocá-los.

- b. Remova o conjunto do dissipador de calor e o processador da placa do sistema existente e transfira-os para a placa de substituição. Consulte a seção [Processador](#) para obter mais informações.
2. Coloque os jumpers na placa de substituição de forma que fiquem idênticos aos da placa existente (consulte a seção [Componentes da placa do sistema](#)).

 **NOTA:** Alguns componentes e conectores da placa de substituição podem estar em posições diferentes das dos conectores correspondentes da placa existente.

3. Oriente a placa de substituição alinhando os chanfros do fundo da placa com as abas do gabinete.
4. Deslize o conjunto da placa do sistema para a parte posterior do gabinete até que o conjunto se encaixe.
5. Reinstale os componentes e cabos que foram removidos da placa do sistema.
6. Reconecte todos os cabos aos seus conectores na parte traseira do computador.
7. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).

 **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

8. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Como recolocar o painel frontal e a tampa do computador

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

Recolocação do painel frontal

1. Alinhe os chanfros do painel frontal com os orifícios correspondentes localizados na parte frontal do computador.
2. Puxe a alavanca de liberação do painel frontal e deslize o painel para a direita, para encaixá-lo e prendê-lo no lugar.

Como recolocar a tampa do computador

1. Verifique se todos os cabos estão conectados e dobre-os para retirá-los do caminho.
Puxe cuidadosamente os cabos de alimentação para que não fiquem presos sob as unidades.
2. Verifique se nenhuma ferramenta ou peça adicional foi deixada dentro do computador.
3. Recoloque a tampa da seguinte forma:
 - a. Alinhe a tampa do computador com as presilhas na lateral do equipamento que contém os compartimentos das unidades de disco rígido.
 - b. Gire a tampa para baixo e pressione-a com cuidado até que se encaixe no lugar.
 - c. Certifique-se de que a tampa esteja travada. Se não estiver, repita a [etapa 3](#).

 **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

4. Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

[Voltar para a página do índice](#)

[Voltar para a página do índice](#)

Como alternar entre as posições torre e de mesa

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

- [Plaquetas do painel da unidade](#)
- [Como mudar a orientação da unidade](#)
- [Painel da unidade](#)

⚠ ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

⚠ ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

⚡ AVISO: Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada, como a parte posterior do computador.

⚡ AVISO: Para evitar danos a uma dada unidade, não a coloque sobre uma superfície rígida. Coloque-a sobre uma superfície que possa amortecê-la adequadamente, como uma almofada de espuma.

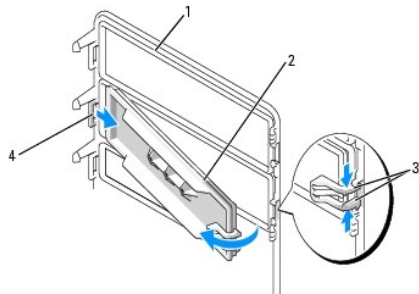
🔧 NOTA: Para mudar a posição de seu computador tanto para torre como para de mesa, é necessário usar um kit opcional, oferecido pela Dell. Consulte a seção [Informações do produto](#) para obter mais detalhes sobre como fazer pedidos à Dell.

1. Siga os procedimentos descritos na seção [Antes de iniciar](#).
2. Remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
3. Remova o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
4. Remova o painel da unidade. Consulte a seção [Como remover o painel da unidade \(Computador Torre\)](#).
5. Prepare o painel da unidade do computador desktop adicionando ou removendo as plaquetas de acordo com a necessidade.

Plaquetas do painel da unidade

Como remover as plaquetas do painel de unidades do computador de mesa

⚡ AVISO: As inserções dos painéis de unidades contêm parafusos em seu interior. É possível conectar esses parafusos às novas unidades que não os possuam.



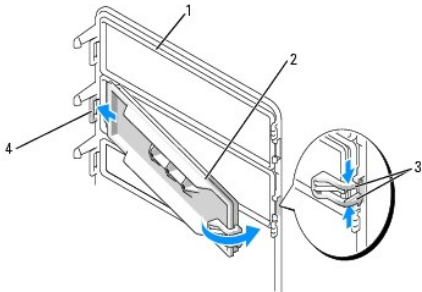
1	Painel da unidade	2	Plaqueta do painel da unidade	3	Abas de liberação da plaqueta do painel da unidade (2)
4	Aba da presilha do painel da unidade no slot correspondente				

⚡ AVISO: Para evitar quebrar a presilha da inserção do painel da unidade, não puxe a inserção mais do que cerca de 1 cm distante do painel da unidade antes de deslizar a presilha para fora do slot.

1. No interior do painel da unidade, prenda as duas abas de liberação e puxe a plaqueta para fora e para a direita, apenas o suficiente para soltá-la do painel.
2. Guarde-a em um local seguro.

Como instalar as plaquetas do painel de unidades no computador de mesa

1. Coloque a aba da plaqueta do painel da unidade no interior do slot.
2. Comprima as abas de liberação da plaqueta do painel da unidade e a pressione até se encaixar no lugar.



1	Painel da unidade	2	Plaqueta do painel da unidade	3	Abas de liberação da plaqueta do painel da unidade (2)
4	Aba da presilha do painel da unidade no slot correspondente				

3. Certifique-se de que a plaqueta do painel da unidade esteja encaixada corretamente no painel correspondente.

Como mudar a orientação da unidade

 **NOTA:** O computador na posição torre suporta uma unidade de 3,5 polegadas a mais, na parte frontal, do que o computador na posição de mesa.

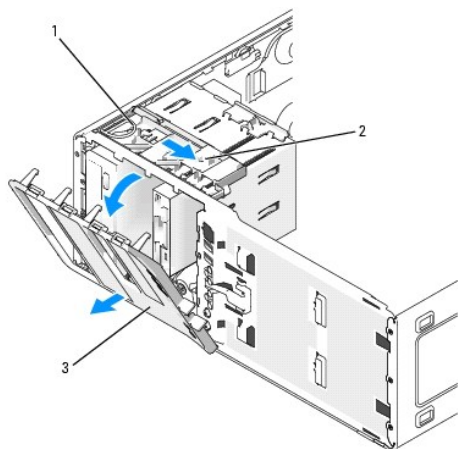
1. Se estiver instalada, remova a unidade de disquete de acordo com as etapas da seção [Como remover uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia \(computador em torre\)](#) e recoloca-a de acordo com as etapas da seção [Como instalar uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia \(computador de mesa\)](#).
2. Se estiverem instaladas, remova as unidades ópticas de acordo com as etapas da seção [Como remover unidades de CD/DVD \(computador em torre\)](#) e recoloca-as de acordo com as etapas da seção [Como instalar unidades de CD/DVD \(computador de mesa\)](#).

Painel da unidade

 **NOTA:** Nas duas opções de computadores (de mesa e torre), o painel da unidade pode possuir ou não um slot para conector IEEE 1394.

Como remover o painel da unidade (computador em torre)

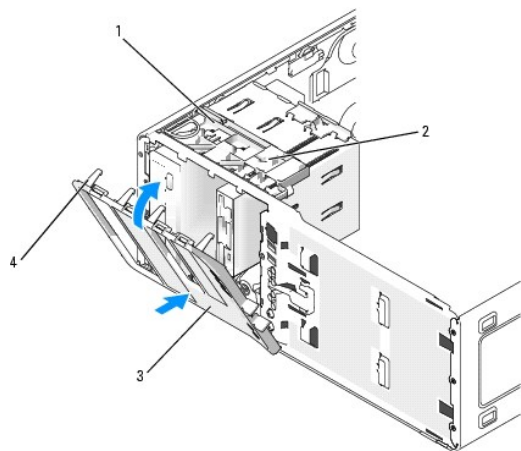
1. Empurre a alavanca da placa deslizante para a direita, gire o painel da unidade para fora e levante-o para removê-lo.



1	Placa deslizante	2	Alavanca da placa deslizante	3	Painel da unidade
---	------------------	---	------------------------------	---	-------------------

Como substituir o painel da unidade (Computador Torre)

1. Alinhe as abas do painel da unidade com as dobradiças da porta lateral.



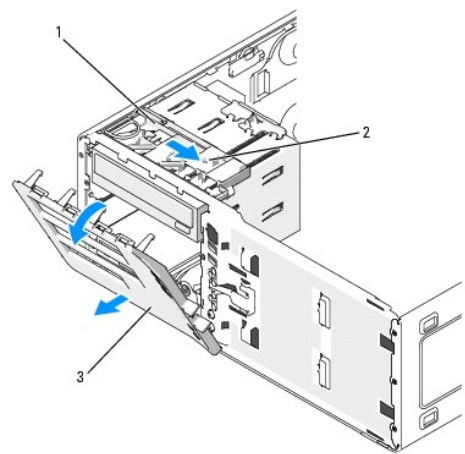
1	Placa deslizante	2	Alavanca da placa deslizante	3	Painel da unidade
4	Abas do painel da unidade				

2. Gire o painel da unidade na direção do computador até encaixá-lo no lugar com um estalo no painel frontal.
3. Para girar a base Dell™ no painel frontal, coloque os dedos ao redor da parte externa da base, pressione e gire. Você também pode girar a base usando o encaixe próximo da parte inferior da base.
4. Substitua o painel frontal. Consulte a seção [Como remover o painel frontal](#).
5. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).
Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares necessários para a sua operação.
6. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e selecione a opção adequada de **Diskette Drive (Unidade de disquete)**.
7. Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Como remover o painel da unidade (Computador de mesa)

NOTA: O painel de unidade desktop é um item que pode ser adquirido separadamente se seu sistema for um computador torre.

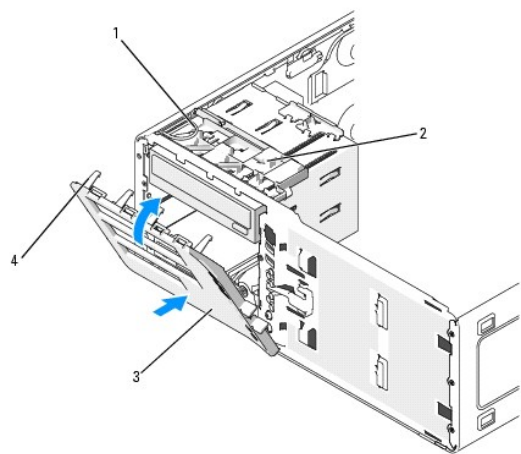
- 1. Empurre a alavanca da placa deslizante para a direita, gire o painel da unidade para fora e levante-o para removê-lo.



1	Placa deslizante	2	Alavanca da placa deslizante	3	Painel da unidade
---	------------------	---	------------------------------	---	-------------------

Como substituir o painel da unidade (Computador de mesa)

- 1. Alinhe as abas do painel da unidade com as dobradiças da porta lateral.



1	Placa deslizante	2	Alavanca da placa deslizante	3	Painel da unidade
4	Abas do painel da unidade				

- 2. Gire o painel da unidade na direção do computador até encaixá-lo no lugar com um estalo no painel frontal.
- 3. Para girar a base Dell™ no painel frontal, coloque os dedos ao redor da parte externa da base, pressione e gire. Você também pode girar a base usando o encaixe próximo da parte inferior da base.
- 4. Substitua o painel frontal. Consulte a seção [Como recolocar o painel frontal](#).
- 5. Recoloque a tampa do computador. Consulte a seção [Como recolocar a tampa do computador](#).

Consulte a documentação fornecida com a unidade para obter instruções sobre como instalar os softwares para o funcionamento da unidade.

6. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e selecione a opção adequada de Diskette Drive (Unidade de disquete).
7. Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

[Voltar para a página do índice](#)

[Voltar para a página do índice](#)

Resolução de problemas

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

- [Dicas para resolução de problemas](#)
- [Problemas de bateria](#)
- [Problemas de placa](#)
- [Problemas do ventilador da placa](#)
- [Problemas de unidades](#)
- [Problemas de correio eletrônico, de modem e de Internet](#)
- [Problemas em dispositivos IEEE 1394](#)
- [Problemas de teclado](#)
- [Problemas de bloqueios e de software](#)
- [Problemas de memória](#)
- [Problemas de mouse](#)
- [Problemas de rede](#)
- [Problemas de energia](#)
- [Problemas de impressora](#)
- [Problemas com dispositivos seriais ou paralelos](#)
- [Problemas de som e de alto-falante](#)
- [Problemas de vídeo e de monitor](#)

Dicas para resolução de problemas

Siga estas dicas para solucionar problemas no computador:

- 1 Se adicionou ou removeu algum componente antes do problema se manifestar, reveja os procedimentos de instalação e verifique se o componente está corretamente instalado.
- 1 Se algum periférico não funciona, verifique se está corretamente conectado.
- 1 Se aparecer alguma mensagem na tela, anote a mensagem exata. Essa mensagem pode ajudar a equipe de suporte técnico a diagnosticar e corrigir o problema.
- 1 Se aparecer alguma mensagem de erro em algum programa, consulte a documentação correspondente.

Problemas de bateria

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.

 **ADVERTÊNCIA:** Se a nova bateria não for instalada corretamente, haverá risco de explosão. Utilize somente baterias do tipo recomendado pelo fabricante ou equivalente. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

Substitua a bateria — Se precisar redefinir repetidamente a data e a hora depois de ligar o computador ou se o sistema exibir data e hora incorretas durante a inicialização, substitua a bateria (consulte a seção [Bateria](#)). Se ainda assim a bateria não funcionar adequadamente, entre em contato com a Dell (consulte a seção [Entre em contato com a Dell](#)).

Problemas de placas

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada na parte posterior do computador.

Verifique o cabo e se a placa está encaixada corretamente —

1. Desligue o computador e os dispositivos, desconecte-os das tomadas elétricas, aguarde de 10 a 20 segundos e, em seguida, remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
2. Certifique-se de que cada placa esteja encaixada firmemente em seu conector. Encaixe novamente as placas que estiverem soltas.
3. Certifique-se de que todos os cabos estejam conectados firmemente aos conectores correspondentes nas placas. Se os cabos aparentemente estiverem soltos, reconecte-os.

Para obter instruções sobre quais cabos devem ser acoplados a conectores específicos em uma placa, consulte a documentação da placa.

4. Feche a tampa do computador, reconecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Teste a placa gráfica –

1. Desligue o computador e os dispositivos, desconecte-os das tomadas elétricas, aguarde de 10 a 20 segundos e, em seguida, remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
2. Remova todas as placas, exceto a placa gráfica. Consulte a seção [Remoção de placas PCI](#).

Se a unidade de disco rígido principal estiver acoplada a uma placa controladora de unidade, e não a um dos conectores IDE da placa de sistema, deixe a placa controladora de unidade instalada no computador.

3. Feche a tampa do computador, reconecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
4. Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Teste as placas –

1. Desligue o computador e os dispositivos, desconecte-os das tomadas elétricas, aguarde de 10 a 20 segundos e, em seguida, remova a tampa do computador (consulte a seção [Como remover a tampa do computador](#)).
2. Reinstale uma das placas removidas anteriormente. Consulte a seção [Instalação de placas PCI](#).
3. Feche a tampa do computador, reconecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
4. Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Caso ocorram falhas nos testes, a placa que acabou de ser reinstalada está com defeito e precisa ser substituída.

5. Repita esse processo até ter reinstalado todas as placas.

Problemas do ventilador da placa

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada na parte posterior do computador.

Verifique as conexões de cabo – Certifique-se de que o cabo do ventilador da placa esteja acoplado com firmeza ao conector adequado na placa do sistema (consulte a seção [Componentes da placa do sistema](#)).

Problemas de unidades

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada na parte posterior do computador.

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.

Verifique se o Microsoft® Windows® reconhece a unidade – Clique no botão **Iniciar** e, em seguida, clique em **Meu computador**. Se a unidade de disquete, CD ou DVD não estiver listada, execute uma varredura completa com seu software antivírus para verificar se há algum vírus e então removê-lo. Às vezes, os vírus podem impedir que o Windows reconheça a unidade.

Teste a unidade –

1. Insira outro disquete, CD ou DVD para eliminar a possibilidade de que o disco original esteja com defeito.
1. Insira um disquete inicializável e reinicie o computador.

Limpe a unidade ou o disco – Consulte a seção [Como limpar o computador](#).

Verifique as conexões de cabo.

[Verifique se há conflitos de software e de hardware.](#)

Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Problemas na unidade de CD e DVD

 **NOTA:** A vibração da unidade de CD ou DVD em alta velocidade é normal e pode causar ruídos, o que não significa que há defeitos nessas unidades.

 **NOTA:** Devido aos diferentes tipos de arquivo e de regiões existentes no mundo inteiro, nem todos os títulos em DVD funcionam em todas as unidades de DVD.

Ajuste do controle de volume do Windows –

1. Clique no ícone do alto-falante no canto inferior direito da tela.
1. Para certificar-se de que o volume esteja audível, clique no controle deslizante e arraste-o para cima.
1. Para certificar-se de que o som não esteja sem áudio, clique em uma das caixas marcadas.

Verifique os alto-falantes e a caixa acústica de sons graves — Consulte a seção [Problemas de som e de alto-falante](#).

Problemas de gravação em unidades de CD/DVD-RW

Feche os demais programas — A unidade de CD/DVD regravável precisa receber um fluxo constante de dados durante a gravação. Se esse fluxo for interrompido, ocorrerá erros. Experimente fechar todos os programas antes de gravar na unidade de CD/DVD regravável.

Desative o modo de espera no Windows antes de gravar em CDs e DVDs regraváveis — Consulte a seção [Gerenciamento de energia](#) para obter mais informações sobre modos de gerenciamento de energia.

Problemas no disco rígido

Uso da ferramenta Dell™ IDE Hard-Drive Diagnostics –

O Dell IDE Hard-Drive Diagnostics (Diagnóstico da unidade de disco rígido IDE da Dell) é um utilitário que testa a unidade de disco rígido para solucionar problemas ou confirmar uma falha nessa unidade.

1. Ligue o computador (se ele já estiver ligado, reinicie-o).
2. Quando F2 = Setup (Configuração) for exibido no canto superior direito da tela, pressione <Ctrl><Alt><d>.
3. Siga as instruções apresentadas na tela.

Execute a verificação do disco –

1. Clique no botão **Iniciar** e, em seguida, clique em **Meu computador**.
2. Clique com o botão direito do mouse em **Disco local C:**.
3. Clique em **Propriedades**.
4. Clique na guia **Ferramentas**.
5. Em **Verificação de erros**, clique em **Verificar agora**.
6. Clique em **Procurar setores defeituosos e tentar recuperá-los**.
7. Clique em **Iniciar**.

Problemas de correio eletrônico, de modem e de Internet

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada na parte posterior do computador.

 **NOTA:** Conecte o modem somente a uma tomada de telefone analógico. O modem não funciona enquanto ele estiver conectado a uma rede telefônica digital.

Verifique as configurações de segurança do Microsoft Outlook® Express — Se não conseguir abrir seus anexos de correio eletrônico:

1. No Outlook Express, clique em **Ferramentas, Opções e Segurança**.
2. Clique **Não permitir anexos** para remover a opção.

Verifique a conexão da linha telefônica —

Verifique a tomada do telefone —

Conecte o modem diretamente à tomada do telefone na parede —

Utilize um fio de telefone diferente —

1. Verifique se a linha telefônica está conectada à tomada no modem. Essa tomada tem uma etiqueta verde ou um ícone em forma de conector ao seu lado.
1. Certifique-se de ouvir um clique ao inserir o conector da linha telefônica no modem.
1. Desconecte a linha telefônica do modem e conecte-a a um telefone. Espere até ouvir um sinal para discar.
1. Se tiver outros dispositivos telefônicos, como secretária eletrônica, fax, protetor contra surtos de tensão ou divisor de linha, compartilhando a mesma linha, isole-os e utilize no máximo o telefone para conectar o modem diretamente à tomada na parede. Se estiver usando um fio que tenha mais de 3 m, experimente um menor.

Execute os diagnósticos do Auxiliar de Modem (Modem Helper) Clique no botão **Iniciar**, aponte para **Todos os Programas** e, em seguida, clique em **Assistente de modem**. Siga as instruções apresentadas na tela para identificar e solucionar os problemas do modem. (O Auxiliar de modem não está disponível em todos os computadores).

Verifique se o modem está se comunicando com o Windows —

1. Clique no botão **Iniciar** e, em seguida, clique em **Painel de controle**.
2. Clique em **Impressoras e outros itens de hardware**.
3. Clique em **Opções de telefone e modem**.
4. Clique na guia **Modems**.
5. Clique na porta COM do modem.
6. Clique em **Propriedades**, clique na guia **Diagnóstico** e, em seguida, clique em **Consultar modem** para verificar se o modem está se comunicando com o Windows.

Se todos os comandos receberem respostas, o modem estará funcionando adequadamente.

Verifique se está conectado à Internet Verifique se está inscrito em um provedor de Internet. Com o programa de correio eletrônico Outlook Express aberto, clique em **Arquivo**. Se houver uma marca de seleção ao lado de **Trabalhar off-line**, clique para removê-la e conecte-se à Internet. Peça ajuda ao seu provedor de serviços de Internet.

Problemas em dispositivos IEEE 1394

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada na parte posterior do computador.

 **NOTA:** O conector frontal IEEE 1394 é opcional e só estará disponível se você adquiriu uma placa IEEE 1394. Para solicitar uma placa, entre em contato com a Dell (consulte a seção [Como entrar em contato com a Dell](#)).

Certifique-se de que o dispositivo 1394 esteja corretamente conectado —

Verifique se o cabo do dispositivo IEEE 1394 está inserido corretamente no dispositivo e no conector do computador.

Certifique-se de que o dispositivo IEEE 1394 seja reconhecido pelo Windows® —

1. Clique no botão **Iniciar** e, em seguida, clique em **Painel de controle**.
2. Clique em **Impressoras e outros itens de hardware**.
Se o seu dispositivo IEEE 1394 estiver listado, o Windows reconheceu o dispositivo.

Se tiver problemas com dispositivos IEEE 1394 fornecidos pela Dell —

Se tiver problemas com dispositivos IEEE 1394 que não foram fornecidos pela Dell —

Entre em contato com a Dell (consulte a seção [Entre em contato com a Dell](#)) ou com o fabricante do dispositivo IEEE 1394.

Problemas de teclado

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

Verifique o cabo do teclado —

1. Verifique se o cabo do teclado está conectado firmemente ao computador.
1. Desligue o computador (consulte a seção [Como desligar o computador](#)), reconecte o cabo do teclado como indicado no Guia de referência rápida do computador e reinicie-o.
1. Verifique se há pinos tortos ou quebrados e se há cabos danificados ou desgastados no conector do cabo. Endireite os pinos tortos.
1. Remova os cabos de extensão do teclado e conecte o teclado diretamente ao computador.

Teste o teclado — Conecte um teclado em bom funcionamento e tente utilizá-lo. Se o teclado novo funcionar, o teclado original estará com defeito.

Verifique se há conflitos de software e de hardware — Consulte a seção [Resolução de incompatibilidades de software e de hardware](#).

Problemas de bloqueios e de software

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

O computador não inicia

Verifique as luzes de diagnóstico —

Consulte a seção [Luzes de diagnóstico](#).

Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado com firmeza ao computador e à tomada elétrica.

O computador parou de responder

 **AVISO:** É possível a perda de dados se não conseguir executar o procedimento de desligar o sistema operacional.

Desligue o computador — Se não conseguir obter uma resposta pressionando uma tecla ou movendo o mouse, mantenha pressionado o botão Liga/Desliga durante, pelo menos, oito a dez segundos até desligar o computador. Em seguida, reinicie o computador.

Um programa parou de responder

Fechando o programa —

1. Pressione simultaneamente as teclas <Ctrl><Shift><Esc>.
2. Clique em **Aplicativos**.
3. Clique no programa que não está mais respondendo.
4. Clique em **Finalizar tarefa**.

O programa falha repetidamente.

 **NOTA:** O software geralmente inclui instruções de instalação em sua documentação ou em um disquete ou CD.

Consulte a documentação do software Se necessário, desinstale e reinstale o programa.

Algum programa foi projetado para uma versão anterior do sistema operacional Microsoft® Windows®

Se estiver usando o Windows XP, execute o Assistente de compatibilidade de programas —

Esse assistente configura um programa para execução em ambientes similares aos ambientes não-Windows XP.

1. Clique no botão **Iniciar**, aponte para **Todos os programas** → **Acessórios** e, em seguida, clique em **Assistente de compatibilidade de programas**.
2. Na tela de boas-vindas, clique em **Avançar**.
3. Siga as instruções apresentadas na tela.

Uma tela totalmente azul é exibida

Desligue o computador Se não conseguir obter uma resposta pressionando uma tecla ou movendo o mouse, mantenha pressionado o botão Liga/Desliga durante, pelo menos, oito a dez segundos até desligar o computador. Em seguida, reinicie o computador.

Outros problemas de software

Consulte a documentação do software ou entre em contato com o fabricante para obter informações sobre a solução de problemas —

1. Verifique se o programa é compatível com o sistema operacional instalado no computador.
1. Certifique-se de que o computador atenda aos requisitos mínimos de hardware para executar o software. Consulte a documentação do software para obter informações.
1. Certifique-se de que o programa esteja instalado e configurado de forma adequada.
1. Verifique se os drivers de dispositivo não estão em conflito com o programa.
1. Se necessário, desinstale e reinstale o programa.

Efetue cópias de segurança de seus arquivos imediatamente

Utilize um programa antivírus para verificar a unidade de disco rígido, os disquetes ou os CDs.

Salve e feche todos os arquivos abertos ou programas e desligue o computador por meio do menu Iniciar —

(Consulte a seção [Como desligar o computador](#)).

Execute o Dell Diagnostics — (Consulte a seção [Dell Diagnostics](#))

Se todos os testes forem concluídos com êxito, a condição de erro estará relacionada a um problema de software.

Problemas de memória

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada na parte posterior do computador.

Se você receber uma mensagem de memória insuficiente —

- 1 Salve e feche os arquivos e saia dos programas abertos que não esteja usando para ver se isso resolve o problema.
- 1 Verifique os requisitos mínimos de memória na documentação do software. Se necessário, instale memória adicional. Consulte a seção [Como instalar a memória](#).
- 1 Reinstale os módulos de memória para garantir a comunicação bem-sucedida do computador com a memória. Consulte a seção [Memória](#).
- 1 Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Se ocorrerem outros problemas de memória —

- 1 Reinstale os módulos de memória para garantir a comunicação bem-sucedida do computador com a memória. Consulte a seção [Memória](#).
- 1 Certifique-se de estar seguindo atentamente as orientações de instalação da memória. Consulte a seção [Como instalar a memória](#).
- 1 Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Problemas de mouse

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

Verifique o cabo do mouse —

1. Verifique se há pinos tortos ou quebrados e se há cabos danificados ou desgastados no conector do cabo. Endireite os pinos tortos.
2. Remova os cabos de extensão do mouse, se houver, e conecte o mouse diretamente ao computador.
3. Desligue o computador (consulte a seção [Como desligar o computador](#)), reconecte o cabo do mouse conforme ilustrado no *Guia de referência rápida* do computador e, em seguida, reinicie o computador.

Reinicie o computador —

1. Pressione simultaneamente <Ctrl> <Esc> para exibir o menu **Iniciar**.
2. Digite "u", pressione as teclas de seta do teclado para realçar a opção **Desligar o computador** ou **Desligar** e, em seguida, pressione <Enter>.
3. Após o desligamento do computador, reconecte o cabo do mouse conforme ilustrado no *Guia de referência rápida* do computador.
4. Inicie o computador.

Teste o mouse — Conecte um mouse em bom funcionamento e tente utilizá-lo. Se o novo mouse funcionar, é porque o mouse original está com defeito.

Verifique as configurações do mouse —

1. Clique no botão **Iniciar**, depois em **Painel de controle** e, em seguida, clique em **Impressoras e outros itens de hardware**.
2. Clique em **Mouse**.
3. Tente ajustar as configurações.

Reinstale o driver de mouse — Consulte a seção [Uso do recurso System Restore \(Restauração do sistema\) do Microsoft® Windows® XP](#).

Verifique se existem conflitos de software e de hardware — Consulte a seção [Resolução de incompatibilidades de software e de hardware](#).

Problemas de rede

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

Verifique o conector do cabo de rede — Certifique-se de que o cabo de rede esteja inserido com firmeza no conector de rede localizado na parte posterior do computador e na tomada de rede.

Verifique as luzes de rede na parte posterior do computador — Se nenhuma luz estiver acesa, não existe comunicação com a rede. Substitua o cabo de rede. Para obter uma descrição das luzes de rede, consulte a seção [Controles e luzes](#).

Reinicie o computador e faça o login na rede novamente.

Verifique as configurações de rede — Entre em contato com seu administrador de rede, ou com a pessoa que configurou a rede, para verificar se as configurações estão corretas e se a rede está funcionando.

Verifique se há conflitos de software e de hardware.

Problemas de energia

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.

 **AVISO:** Para evitar danos a componentes internos do computador, descarregue a eletricidade estática do seu corpo antes de tocar em qualquer componente eletrônico. Para isso, basta tocar em uma superfície de metal não pintada na parte posterior do computador.

Se a luz de energia está verde e o computador não responde — Consulte a seção [Luzes de diagnóstico](#).

Se a luz de alimentação estiver verde e piscando — O computador está no modo de espera. Pressione uma tecla do teclado ou mova o mouse para reiniciar a operação normal.

Se a luz de energia estiver apagada — O computador está desligado ou não está recebendo energia.

1. Encaixe novamente o cabo de alimentação no conector de energia na parte de trás do computador e na tomada elétrica.
1. Se o computador estiver conectado a um filtro de linha, certifique-se de que o filtro esteja conectado a uma tomada elétrica e esteja ligado. Retire dispositivos de proteção de energia, filtros de linha e extensões de cabos de alimentação para verificar se o computador liga de forma adequada.
1. Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.
1. Certifique-se de que o cabo de alimentação e o cabo do painel frontal estejam conectados firmemente à placa do sistema.

Se a luz de energia estiver amarela e verde ou amarela fixa — Algum dispositivo pode estar com mau funcionamento ou instalado incorretamente.

- 1 Remova e reinstale os módulos de memória. Consulte a seção [Memória](#).
- 1 Remova e reinstale as placas. Consulte a seção [Placas](#).
- 1 Remova e reinstale a placa gráfica, se aplicável. Consulte a seção [Placas](#).

Se a luz de energia estiver piscando em amarelo —

O computador está recebendo energia, mas pode existir algum problema interno de alimentação.

- 1 Certifique-se de que a chave seletora de voltagem (consulte a seção [Seletor de voltagem](#)) esteja ajustada para corresponder à energia de CA de sua região (se aplicável).
- 1 Certifique-se de que o cabo de alimentação do processador esteja conectado firmemente à placa do sistema.

Elimine interferências — Algumas possíveis causas de interferência são:

- 1 Cabos de extensão de energia, de teclado e de mouse.
- 1 Excesso de dispositivos no filtro de linha.
- 1 Vários filtros de linha conectados à mesma tomada elétrica.

Problemas de impressora

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **NOTA:** Se precisar de assistência técnica para a impressora, entre em contato com o fabricante.

Consulte a documentação da impressora — Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre configuração e solução de problemas.

Verifique se a impressora está ligada.

Verifique as conexões do cabo da impressora —

- 1 Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre a conexão do cabo.
- 1 Certifique-se de que os cabos da impressora estejam conectados firmemente a ela e ao computador.

Teste a tomada elétrica — Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.

Verifique se o Windows reconhece a impressora —

1. Clique no botão **Iniciar**, depois em **Painel de controle** e, em seguida, clique em **Impressoras e outros itens de hardware**.
2. Clique em **Exibir impressoras ou impressoras de fax instaladas**.

Se a impressora estiver na lista, clique duas vezes no ícone dessa impressora.

3. Clique em **Propriedades** e clique na guia **Portas**. Em impressoras paralelas, verifique se a opção **Imprimir na(s) porta(s) a seguir:** seja **LPT1 (Porta de impressora)**. Em impressoras USB, verifique se a opção **Imprimir na(s) porta(s) a seguir:** está configurada como **USB**.

Reinstale o driver da impressora — Consulte a documentação da impressora para obter instruções

Problemas em dispositivos seriais ou paralelos

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

 **NOTA:** Se estiver tendo problemas com alguma impressora, consulte a seção [Problemas de impressora](#).

Verifique as configurações do dispositivo — Consulte a documentação do dispositivo para conhecer as configurações recomendadas. Em seguida, entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e vá até as configurações da opção **Dispositivos integrados**. Certifique-se de que a configuração **Porta serial** ou **Porta paralela** coincida com as recomendadas.

Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Problemas de som e de alto-falante

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

Sem áudio nos alto-falantes

 **NOTA:** O controle de volume de alguns dispositivos de MP3 anula a definição de volume do Windows. Se você tem ouvido músicas no formato MP3, certifique-se de não ter diminuído ou desligado o volume do dispositivo.

Verifique as conexões de cabo do alto-falante — Verifique se os alto-falantes estão conectados conforme mostrado no diagrama de configuração fornecido com eles. Se você adquiriu uma placa de som, certifique-se de que os alto-falantes estejam conectados à placa.

Verifique se a caixa acústica de sons graves e os alto-falantes estão ligados — Consulte o diagrama de configuração fornecido com os alto-falantes. Se houver controle de volume nos alto-falantes, ajuste o volume, os graves ou os agudos, para eliminar a distorção.

Ajuste do controle de volume do Windows — Clique uma ou duas vezes no ícone de alto-falante, no canto inferior direito da tela. Verifique se o volume está ligado e se o som não está mudo.

Desconecte os fones de ouvido do respectivo conector — O som dos alto-falantes é desativado automaticamente quando se conecta fones de ouvido no conector correspondente, localizado no painel frontal do computador.

Teste a tomada elétrica — Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.

Ative o modo digital — Os alto-falantes não funcionarão se a unidade de CD estiver no modo analógico.

1. Clique no botão **Iniciar**, clique em **Painel de controle** e, em seguida, clique em **Sons, fala e dispositivos de áudio**.
2. Clique em **Sons e dispositivos de áudio**.
3. Clique na guia **Hardware**.
4. Clique duas vezes no nome da unidade de CD.
5. Clique na guia **Propriedades**.
6. Marque a caixa **Ativar áudio digital de CD para este dispositivo de CD-ROM**.

Elimine possíveis interferências — Desligue os ventiladores, as luzes fluorescentes ou as lâmpadas halógenas que estejam próximos para verificar se há interferência.

Execute o diagnóstico do alto-falante —

Reinstale o driver de áudio —

Consulte a seção [Como reinstalar drivers e utilitários](#).

Verifique as configurações do dispositivo — Entre na configuração do sistema (consulte [Como entrar na configuração do sistema](#)) e assegure-se de que a opção **Som**, em **Dispositivos integrados** esteja definida para **On (Ativada)**. Saia da configuração do sistema e reinicie o computador.

Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Verifique se há conflitos de software e de hardware.

Não há som nos fones de ouvido

Verifique a conexão do cabo do fone de ouvido — Verifique se o cabo do fone de ouvido está inserido com firmeza no respectivo conector. Consulte a seção [Informações sobre o seu computador](#).

Desative o modo digital — Os fones não funcionam se a unidade de CD está funcionando no modo digital.

1. Clique no botão **Iniciar**, clique em **Painel de controle** e, em seguida, clique em **Sons, fala e dispositivos de áudio**.
2. Clique em **Sons e dispositivos de áudio**.
3. Clique na guia **Hardware**.
4. Clique duas vezes no nome da unidade de CD.
5. Clique na guia **Propriedades**.
6. Desmarque a caixa **Ativar áudio digital de CD para este dispositivo de CD-ROM**.

Ajuste do controle de volume do Windows — Clique uma ou duas vezes no ícone de alto-falante, no canto inferior direito da tela. Verifique se o volume está ligado e se o som não está mudo.

Problemas de vídeo e de monitor

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

Se a tela estiver vazia

 **NOTA:** Consulte a documentação do monitor para obter os procedimentos de solução de problemas.

Verifique as conexões do cabo do monitor —

1. Se adquiriu uma placa gráfica, certifique-se de que o monitor esteja conectado à placa.
1. Certifique-se de que o monitor esteja devidamente conectado (consulte o *Guia de referência rápida* que acompanha o computador).
1. Se estiver usando um cabo de extensão de gráficos e sua remoção solucionar o problema, o cabo está com defeito.
1. Troque os cabos de alimentação do monitor e do computador para saber se o defeito está no cabo.
1. Verifique se há pinos tortos ou quebrados no conector. (É normal que estejam faltando pinos nos conectores do cabo do monitor).

Verifique a luz de energia do monitor — Se a luz de energia estiver apagada, pressione firmemente o botão para verificar se o monitor está ligado. Quando a luz de alimentação estiver acesa ou piscando, o monitor está recebendo energia. Se a luz estiver piscando, pressione uma tecla ou mova o mouse.

Teste a tomada elétrica — Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.

Teste o monitor — Conecte um monitor em bom funcionamento e tente utilizá-lo. Se o novo monitor funcionar, isso significa que o monitor original está com defeito.

Verifique as luzes de diagnóstico — Consulte a seção [Luzes de diagnóstico](#).

Verifique as configurações da placa — Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e certifique-se de que o item **Controlador de vídeo principal** na opção **Dispositivos integrados** esteja definido corretamente. Para uma placa AGP, defina **Controlador de vídeo principal** como **AGP**. Para uma placa PCI, defina **Controlador de vídeo principal** como **Automático**. Saia da configuração do sistema e reinicie o computador.

Execute o Dell Diagnostics — Consulte a seção [Dell Diagnostics](#).

Se estiver difícil de ler na tela

Verifique as configurações do monitor — Consulte a documentação do monitor para obter informações sobre ajuste de contraste e brilho, desmagnetizando o monitor e executando o autoteste.

Afastar a caixa acústica de sons graves do monitor — Se o sistema de alto-falantes incluir uma caixa acústica de sons graves, certifique-se de que o mesmo fique a pelo menos 60 cm de distância do monitor.

Afastar o monitor de fontes de energia externas — Ventiladores, lâmpadas fluorescentes, lâmpadas halógenas e outros dispositivos elétricos podem fazer com que a imagem da tela "treme". Desligue os dispositivos próximos para verificar se há interferência.

Ajuste as configurações de vídeo do Windows –

1. Clique no botão **Iniciar**, em **Painel de controle** e, em seguida, clique em **Aparência e temas**.
2. Clique em **Vídeo** e, em seguida, clique na guia **Configurações**.
3. Experimente configurações diferentes para as opções **Resolução da tela** e **Qualidade da cor**.

[Voltar para a página do índice](#)

[Voltar para a página do índice](#)

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390



NOTA: uma NOTA fornece informações importantes que o ajudam a usar melhor o computador.



AVISO: um AVISO informa sobre prováveis danos no hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.



ADVERTÊNCIA: A ADVERTÊNCIA indica potenciais danos à propriedade, lesões corporais ou até de morte.

Para obter uma lista completa de abreviações e acrônimos, consulte o [Glossário](#).

Se você adquiriu o computador Dell™ n Series, qualquer referência neste documento a sistemas operacionais Microsoft® Windows® não é aplicável.



NOTA: Também é possível que algumas características ou mídias não estejam disponíveis em alguns países.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
© 2006 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

Fica proibida a reprodução por quaisquer meios sem a permissão por escrito da Dell Inc.

Marcas comerciais mencionadas neste texto: *Dell*, o logotipo *DELL*, *Inspiron*, *Dell Precision*, *Dimension*, *OptiPlex*, *Inspiron*, *Latitude*, *PowerEdge*, *PowerApp*, *PowerConnect*, *PowerVault*, *Axim*, *Strike Zone* e *DellNet* são marcas comerciais da Dell Inc.; *Intel*, *Pentium*, e *Intel SpeedStep* são marcas registradas da Intel Corporation; *Microsoft*, *Outlook* e *Windows* são marcas registradas da Microsoft Corporation; *Bluetooth* é marca registrada da Bluetooth SIG, Inc. e é usada pela Dell Inc. sob licença.

Outras marcas e nomes comerciais podem ser utilizados neste documento para fazer referência às entidades proprietárias das marcas e nomes ou seus produtos. A Dell Inc. renuncia qualquer interesse proprietário em marcas e nomes comerciais que não sejam de sua propriedade.

Modelo DCTA

Agosto de 2006 N/P FH434 Rev. A00

[Voltar para a página do índice](#)

[Voltar para a página do índice](#)

Ferramentas para ajudar a solucionar problemas

Guia do usuário do Dell Precision™ Workstation 390

- [Luzes de diagnóstico](#)
- [Códigos de bipe](#)
- [Mensagens de erro](#)
- [Dell Diagnostics](#)
- [Drivers](#)
- [Como usar o recurso Restauração do sistema do Microsoft® Windows® XP](#)
- [Como solucionar problemas de incompatibilidade de software e hardware](#)
- [Como reinstalar o Microsoft® Windows® XP](#)

Luzes de diagnóstico

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

Para ajudar a solucionar problemas, seu computador está equipado com quatro luzes no painel frontal, identificadas como "1", "2", "3" e "4". Essas luzes podem ser "apagadas" ou verdes. Quando o computador é iniciado normalmente, os LEDs piscam. Depois da inicialização, as quatro luzes ficarão verdes (verde estável). Se o computador estiver com defeito, o padrão das luzes identificará o problema.

Códigos das luzes de diagnóstico durante o POST

Padrão da luz	Descrição do problema	Solução proposta
	O computador está desligado em seu estado normal ou é possível que tenha ocorrido uma falha pré-BIOS. As luzes de diagnóstico não acendem após o sistema operacional ter sido inicializado com êxito.	Ligue o computador a alguma tomada elétrica em funcionamento e pressione o botão Liga/Desliga.
	Ocorreu uma possível falha no BIOS; o computador está no modo de recuperação.	Execute o Utilitário de recuperação do BIOS, aguarde até a conclusão da recuperação e reinicie o computador.
	É possível que tenha ocorrido uma falha no processador.	Reinstale o processador e reinicie o computador.
	Os módulos de memória foram detectados, mas ocorreu uma falha na memória.	1. Reinstale os módulos de memória para garantir a comunicação bem-sucedida do computador com a memória. 2. Reinicie o computador. 3. Se o problema ainda existir, remova todos os módulos de memória e instale um módulo no conector 4. 4. Reinicie o computador. Serão exibidas as seguintes mensagens: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation (Alert! Funcionando do Modo de depuração. Preencha a memória em pares para voltar ao funcionamento normal). 5. Pressione <F1> para inicializar o sistema operacional. 6. Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção Dell Diagnostics). 7. Se o módulo de memória passar no teste, desligue o computador (consulte a seção Como desligar o computador), remova o módulo de memória e repita o processo com os módulos restantes até ocorrer um erro de memória durante a inicialização ou o teste de diagnóstico. Se o primeiro módulo de memória testado estiver com defeito, repita o processo com os módulos restantes para garantir que não estão com defeito. 8. Quando identificar o módulo com defeito, entre em contato com a Dell (consulte a seção Entre em contato com a Dell) para obter uma peça de substituição. NOTA: Se necessário, o computador pode funcionar no modo de depuração até que os novos módulos de memória sejam instalados.
	Possível falha na placa da memória de expansão.	1. Verifique se existe algum conflito removendo uma placa (exceto a placa gráfica) e reiniciando o computador. 2. Se o problema continuar, reinstale a placa removida, remova outra placa e reinicie o computador. 3. Repita esse processo para cada placa. Se o computador iniciar normalmente, solucione o problema da última placa removida para verificar se há conflitos de

		recursos (consulte a seção Como solucionar problemas de incompatibilidade de software e hardware). NOTA: Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte a seção Entre em contato com a Dell).
①②③④	Possível falha na placa gráfica.	- Se o computador tiver uma placa gráfica, remova-a, reinstale-a e reinicie o equipamento. - Se o problema ainda continuar, instale a placa gráfica que esteja funcionando e reinicie o computador. - Se o problema persistir ou se o computador tiver uma placa gráfica integrada, entre em contato com a Dell (consulte a seção Entre em contato com a Dell).
①②③④	É possível que tenha ocorrido uma falha na unidade de disquete ou de disco rígido.	Reconecte todos os cabos de energia e de dados e reinicie o computador.
①②③④	É possível que tenha ocorrido uma falha no dispositivo USB.	Reinstale todos os dispositivos USB, verifique as conexões dos cabos e, em seguida, reinicie o computador.
①②③④	Nenhum módulo de memória foi detectado.	- Reinstale os módulos de memória para garantir a comunicação bem-sucedida do computador com a memória. - Reinicie o computador. - Se o problema ainda existir, remova todos os módulos de memória e instale um módulo no conector 4. - Reinicie o computador. Serão exibidas as seguintes mensagens: Alert! Operating in Debug Mode. Please Populate Memory in Pairs for Normal Operation (Alert! Funcionando do Modo de depuração. Preencha a memória em pares para voltar ao funcionamento normal). - Pressione <F1> para inicializar o sistema operacional. - Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção Dell Diagnostics). - Se o módulo de memória passar no teste, desligue o computador (consulte a seção Como desligar o computador), remova o módulo de memória e repita o processo com os módulos restantes até ocorrer um erro de memória durante a inicialização ou o teste de diagnóstico. Se o primeiro módulo de memória testado estiver com defeito, repita o processo com os módulos restantes para garantir que não estão com defeito. - Quando identificar o módulo com defeito, entre em contato com a Dell (consulte a seção Entre em contato com a Dell) para obter uma peça de substituição. NOTA: Se necessário, o computador pode funcionar no modo de depuração até que os novos módulos de memória sejam instalados.
①②③④	Nenhum módulo de memória foi detectado.	- Se você tiver um módulo de memória instalado, reinstale-o e reinicie o computador. - Caso tenha dois ou mais módulos de memória instalados, remova-os, reinstale um módulo e, em seguida, reinicie o computador. Se o computador iniciar normalmente, reinstale um outro módulo. Continue até identificar o módulo com defeito ou até que todos os módulos reinstalados não apresentem mais erro. - Se disponível, instale no computador uma memória do mesmo tipo que esteja funcionando adequadamente (consulte a seção Memória). - Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte a seção Entre em contato com a Dell).
①②③④	Ocorreu uma falha na placa do sistema.	Entre em contato com a Dell (consulte a seção Entre em contato com a Dell) para obter assistência técnica.
①②③④	Os módulos de memória foram detectados, mas existe um erro de configuração ou de compatibilidade.	- Verifique se não há requisitos especiais de colocação de módulo/conector de memória (consulte a seção Memória). - Verifique se os módulos de memória que você está instalando são compatíveis com o computador. - Reinstale todos os módulos de memória e reinicie o computador. - Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte a seção Entre em contato com a Dell).
①②③④	Ocorreu uma falha em um recurso da placa do sistema ou uma falha de hardware.	Efetue os procedimentos listados em Como solucionar problemas de incompatibilidade de software e hardware. Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte a seção Entre em contato com a Dell).
①②③④	Possível falha na placa da memória de expansão.	- Verifique se existe algum conflito removendo uma placa (exceto a placa gráfica) e reiniciando o computador. - Se o problema continuar, reinstale a placa removida, remova outra placa e reinicie o computador. - Repita esse processo para cada placa. Se o computador iniciar normalmente, solucione o problema da última placa removida para verificar se há conflitos de recursos (consulte a seção Como solucionar problemas de incompatibilidade de software e hardware). - Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte a seção Entre em contato com a Dell).

   	Ocorreu outra falha.	1 Certifique-se de que os cabos entre a placa do sistema e as unidades de disco rígido, de CD e de DVD estão conectados corretamente. 1 Se o problema continuar, entre em contato com a Dell (consulte a seção Entre em contato com a Dell).
   	O computador está em sua condição normal de funcionamento depois do POST. NOTA: As luzes de diagnóstico se apagam, depois de um breve intervalo quando o computador inicializa no sistema operacional com sucesso.	Nenhuma.

Códigos de bipe

Seu computador poderá emitir uma série de bipes durante a inicialização se o monitor não puder exibir erros ou problemas. Essa série de bipes, denominada código de bipes, identifica um problema. Um possível código de bipe (código 1-3-1) consiste em um bipe, uma sequência rápida de três bipes e, em seguida, um bipe. Esse código de bipe informa que o computador encontrou algum problema de memória.

Caso o computador emita bipes durante a inicialização:

1. Anote o código de bipe na [Lista de verificação de diagnósticos](#).
2. Execute o Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)) para identificar uma causa mais séria.
3. Entre em contato com a Dell (consulte a seção [Entre em contato com a Dell](#)) para obter assistência técnica.

Código	Causa
1-1-2	Falha no registro do microprocessador
1-1-3	Falha de gravação/leitura NVRAM
1-1-4	Falha na totalização da ROM no BIOS
1-2-1	Falha no temporizador de intervalo programável
1-2-2	Falha na inicialização do DMA
1-2-3	Falha na gravação/leitura do registro de página do DMA
1-3	Falha no teste da memória de vídeo
1-3-1 a 2-4-4	A memória não está sendo corretamente identificada ou usada
1-3-2	Problema de memória
3-1-1	Falha no registro escravo de DMA
3-1-2	Falha no registro mestre de DMA
3-1-3	Falha no registro da máscara de interrupção mestre
3-1-4	Falha no registro da máscara de interrupção escravo
3-2-2	Falha no carregamento do vetor de interrupção
3-2-4	Falha no teste do controlador do teclado
3-3-1	Perda de energia na NVRAM
3-3-2	Configuração NVRAM inválida
3-3-4	Falha no teste da memória de vídeo
3-4-1	Falha na inicialização da tela
3-4-2	Falha na reconstituição da tela
3-4-3	Falha ao procurar pela ROM de vídeo
4-2-1	Sem circuito do temporizador
4-2-2	Falha ao desligar
4-2-3	Falha no gate A20
4-2-4	Interrupção inesperada no modo protegido
4-3-1	Falha na memória acima do endereço 0FFFFh
4-3-3	Falha no contador 2 do chip do temporizador
4-3-4	O relógio parou
4-4-1	Falha no teste da porta paralela ou serial
4-4-2	Falha na descompressão do código para memória sombreada
4-4-3	Falha no teste do co-processador matemático

Mensagens de erro

Preencha a [Lista de verificação de diagnósticos](#) ao realizar as verificações.



ADVERTÊNCIA: Antes de iniciar qualquer procedimento listado nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

Se a mensagem não estiver listada, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa que estava em execução no momento em que a mensagem foi exibida.

Um nome de arquivo não pode conter os seguintes caracteres: \ / : * ? " < > | — Não utilize esses caracteres em nomes de arquivos.

A required .DLL file was not found (Um arquivo .DLL necessário não foi encontrado) — O programa que está tentando abrir não apresenta um arquivo essencial. Para remover e reinstalar o programa:

1. Clique no botão **Iniciar**, em **Painel de controle** e, em seguida, clique em **Adicionar ou remover programas**.
2. Selecione o programa que deseja remover.
3. Clique no ícone **Alterar ou remover programas**.
4. Consulte a documentação do programa para obter instruções sobre instalação.

Alert! CPU Fan Not Detected (Alerta! Ventilador da CPU não detectado) — Certifique-se de que o ventilador e o defletor de ar estejam instalados e funcionando adequadamente.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. (Alerta! Tentativas anteriores de inicialização deste sistema falharam no ponto de verificação. [nnnn].) Para obter ajuda na resolução desse problema, anote o ponto de verificação e entre em contato com o suporte técnico da Dell — Entre em contato com a Dell (consulte a seção [Entre em contato com a Dell](#)) e informe o código do ponto de verificação (nnnn) ao técnico de suporte.

Alert! Previous Fan Failures (Alerta! Falhas anteriores do ventilador) —

Alert! Previous Processor Thermal Failure (Alerta! Falha térmica anterior do processador) —

Alert! Previous Shutdown Due to Thermal Event (Alerta! Queda anterior devido a evento térmico) —

Verifique que nada esteja bloqueando o fluxo de ar e que os ventiladores estejam instalados e funcionando corretamente. Além disso, verifique se o conjunto do dissipador de calor do processador está instalado corretamente.

Alert! Previous Reboot Was Due to Voltage Regulator Failure (Alerta! Reinicialização anterior devido a falha no regulador de tensão) — Entre em contato com a Dell (consulte a seção [Entre em contato com a Dell](#)) para obter assistência.

Alert! System Battery Voltage is Low (Alerta! Tensão baixa da bateria do sistema) — Substitua a bateria (consulte a seção [Bateria](#)).

Alert! Unable to Initialize all Installed Memory (Alerta! Não foi possível inicializar a memória instalada) —

Alert! Uncorrectable Memory Error Previously Detected... Address xxxxxxxxh, Device DIMM_Y (Alerta! Detectado erro de memória não corrigível... Endereço xxxxxxxx, dispositivo DIMM_Y) —

Consulte a seção [Problemas de memória](#).

Attachment failed to respond (Falha na resposta de conexão) — Consulte a seção [Problemas de unidades](#).

Bad command or file name (Comando ou nome de arquivo inválido) — Certifique-se de ter digitado o comando corretamente, de ter colocado os espaços nos locais adequados e de ter utilizado o caminho correto.

Bad error-correction code (ECC) on disk read (Código de correção de erro [ECC] inválido na leitura do disco) — Consulte a seção

Problemas de unidades.
Controller has failed (Falha do controlador) — Consulte a seção Problemas de unidades.
Data error (Erro de dados) — Consulte a seção Problemas de unidades.
Decreasing available memory (Memória disponível decrescente) — Consulte a seção Problemas de bloqueios e de software.
Diskette drive 0 seek failure (Falha de busca na unidade de disquete 0) — Consulte a seção Problemas de unidades.
Diskette read failure (Falha de leitura do disquete) — Consulte a seção Problemas de unidades.
Diskette subsystem reset failed (Falha de redefinição do subsistema no disquete) — Dell Diagnostics (consulte a seção Dell Diagnostics).
Diskette write protected (Disquete protegido contra gravação) — Deslize o entalhe de proteção contra gravação para a posição aberta.
Drive not ready (A unidade não está pronta) — Coloque um disquete na unidade.
Falha no gate A20 — Consulte a seção Problemas de bloqueios e de software.
Hard-disk configuration error (Erro de configuração da unidade de disco rígido) — Hard-disk controller failure (Falha no controlador de disco rígido) — Hard-disk drive failure (Falha na unidade de disco rígido) — Hard-disk drive failure (Falha na unidade de disco rígido) — Consulte a seção Problemas de unidades.
Insert bootable media (Inserir mídia inicializável) — Insira um disquete ou um CD inicializável.
Invalid configuration information - please run SETUP program (Informações de configuração inválidas - Execute o programa de configuração) — Entre na configuração do sistema (consulte a seção Como entrar na configuração do sistema) e corrija as informações de configuração do computador.
Keyboard failure (Falha no teclado) — Consulte a seção Problemas de teclado.
Memory address line failure at address, read value expecting value (Falha na linha de endereçamento de memória no endereço, valor de leitura, valor esperado) — Consulte a seção Problemas de bloqueios e de software.
Memory allocation error (Erro de alocação de memória) — 1. Desligue o computador, aguarde 30 segundos e reinicie-o. 2. Tente executar o programa novamente. 3. Se a mensagem de erro for exibida novamente, consulte a documentação do software para obter outras sugestões para a solução de problemas.
Memory data line failure at address, read value expecting value (Falha na linha de dados de memória em endereço, leitura valor, esperado valor) — Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Falha de lógica de palavra dupla na memória em endereço, leitura valor, esperado valor) — Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Falha de lógica par/ímpar na memória em endereço, leitura

valor, esperado valor) –

Memory write / read failure at address, read value expecting value (Falha de escrita/leitura na memória em endereço, leitura valor, esperado valor) –

Memory size in CMOS invalid (Volume de memória inválida em CMOS) –

Consulte a seção [Problemas de bloqueios e de software](#).

No boot device available (Nenhum dispositivo de inicialização disponível) –

1. Se a unidade de disquete for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que haja um disquete inicializável na unidade.
1. Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estejam conectados e de que a unidade esteja instalada corretamente e particionada como um dispositivo de inicialização.
1. Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e verifique se as informações da sequência de inicialização estão corretas.

No boot sector on hard-disk drive (Nenhum setor de inicialização na unidade de disco rígido) – Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e verifique se as informações de configuração do computador para a unidade de disco rígido estão corretas.

Se a mensagem continuar a aparecer depois de ter verificado as informações de configuração de sistema, consulte na documentação do sistema operacional as orientações sobre reinstalação.

No timer tick interrupt (Sem interrupção de marcação de tempo) – Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Non-system disk or disk error (Disco não é do sistema ou erro de disco) – Substitua o disquete por outro que tenha um sistema operacional inicializável ou remova o disquete da unidade A e reinicie o computador.

Not a boot diskette (Não é um disco de inicialização) – Insira um disquete inicializável e reinicie o computador.

Não há suficiente memória ou recursos. Feche alguns programas e tente novamente – Feche todas as janelas e abra o programa que deseja usar. Em alguns casos, convém reiniciar o computador para restaurar os recursos. Nesse caso, tente executar o programa que deseja usar primeiro.

Operating system not found (Sistema operacional não encontrado) – Entre em contato com a Dell (consulte a seção [Entre em contato com a Dell](#)).

Please Connect USB Keyboard/Mouse to USB Ports on the Back of the Computer (Conecte o teclado/mouse USB às portas USB na parte traseira do computador) – Desligue o computador, conecte o teclado/mouse USB aos conectores USB na parte traseira do computador e reinicie-o.

Plug and Play Configuration Error (Erro de configuração Plug and Play) –

1. Desligue o computador, desconecte-o da tomada e remova todas as placas, com exceção de uma.
2. Conecte o computador e reinicialize-o.
3. Se a mensagem for exibida novamente, a placa instalada poderá estar com defeito. Se a mensagem não for exibida novamente, desligue o computador e insira de novo uma das outras placas.
4. Repita esse processo até identificar a placa que está com defeito.

Read fault (Falha na leitura) –

Requested sector not found (Setor solicitado não encontrado) –

Reset failed (Falha na reinicialização) –

Consulte a seção [Problemas de unidades](#).

Sector not found (Setor não encontrado) –

1. Execute o utilitário de verificação de erros do Windows para examinar a estrutura de arquivos da unidade de disquete ou de disco rígido. Consulte a Ajuda do Windows para obter instruções.
1. Se um grande número de setores estiver com defeito, faça um backup dos dados (se possível) e formate novamente a unidade de disquete ou de disco rígido.

Seek error (Erro de busca) – Consulte a seção [Problemas de unidades](#).

Shutdown failure (Falha ao desligar) – Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Time-of-day clock stopped (O relógio parou) –

Time-of-day not set (Data e horário não definidos) –

Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e corrija a data ou o horário. Se o problema persistir, substitua a bateria (consulte a seção [Como substituir a bateria](#)).

Timer chip counter 2 failed (Falha no contador 2 do chip do temporizador) – Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

Interrupção inesperada no modo protegido – Execute o aplicativo Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)).

WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] IDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell (ADVERTÊNCIA: O sistema de monitoramento de disco da Dell detectou que a unidade [0/1] no controlador IDE [principal/secundário] está funcionando fora das especificações normais. É recomendável fazer imediatamente o backup dos dados e substituir a unidade de disco rígido ligando para o suporte ou para a Dell) –

Se não houver nenhuma unidade disponível para substituição imediata e a unidade não for a única inicializável, entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)) e altere a configuração da unidade adequada para **None (Nenhuma)**. Em seguida, remova a unidade do computador.

Write fault (Falha na gravação) –

Write fault on selected drive (Falha de gravação na unidade selecionada) –

Consulte a seção [Problemas de unidades](#).

<drive letter>:\ is not accessible. The device is not ready (<letra da unidade>:\ não está disponível. O dispositivo não está pronto) – A unidade de disquete não pode ler o disco. Insira um disco na unidade e tente novamente.

Dell Diagnostics

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento descrito nesta seção, siga as instruções de segurança descritas no *Guia de informações do produto*.

Quando usar o Dell Diagnostics

Se o computador apresentar problemas, siga as instruções de verificação descritas na seção [Resolução de problemas](#) e execute o Dell Diagnostics antes de entrar em contato com a Dell (consulte a seção [Entre em contato com a Dell](#)) para obter assistência técnica.

É recomendável imprimir estes procedimentos antes de começar.

 **AVISO:** O Dell Diagnostics funciona apenas em computadores Dell™.

Entre na configuração do sistema (consulte a seção [Como entrar na configuração do sistema](#)), revise as informações de configuração do computador e verifique se o dispositivo que deseja testar faz parte da configuração do sistema e está ativado.

Inicie o Dell Diagnostics a partir da unidade de disco rígido ou do CD Drivers and Utilities (Drivers e utilitários), também conhecido como *ResourceCD*.

 **NOTA:** O CD *Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)* é opcional e talvez não seja fornecido com todos os computadores.

Como iniciar o Dell Diagnostics a partir da unidade de disco rígido

- 1. Ligue (ou reinicie) o computador.
- 2. Quando o sistema exibir o logotipo da DELL™, pressione <F12> imediatamente.

 **NOTA:** Se receber uma mensagem informando que a partição do utilitário de diagnóstico não foi localizada, execute o Dell Diagnostics (consulte [Dell Diagnostics](#)) no CD *Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)*.

Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até visualizar a área de trabalho do Microsoft® Windows®. Em seguida, desligue o computador (consulte a seção [Como desligar o computador](#)) e tente novamente.

- 3. Quando o sistema exibir a lista de dispositivos de inicialização, realce a opção **Boot to Utility Partition (Inicializar na partição do utilitário)** e pressione <Enter>.
- 4. Quando o sistema exibir o **Main Menu (Menu principal)** do Dell Diagnostics, selecione o teste que deseja executar (consulte a seção [Menu principal do Dell Diagnostics](#) para uma lista com todos os testes).

Como iniciar o Dell Diagnostics a partir do CD Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)

 **NOTA:** O CD *Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)* é opcional e talvez não seja fornecido com todos os computadores.

- 1. Insira o CD *Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)*.
- 2. Desligue o computador (consulte a seção [Como desligar o computador](#)).

Quando o sistema exibir o logotipo da DELL, pressione <F12> imediatamente.

Se esperar muito tempo e o logotipo do Windows for exibido, aguarde até visualizar a área de trabalho do Windows. Em seguida, desligue o computador (consulte a seção [Como desligar o computador](#)) e tente novamente.

 **NOTA:** As etapas a seguir alteram a sequência de inicialização somente uma vez. A próxima inicialização ocorrerá de acordo com os dispositivos especificados na configuração do sistema.

- 3. Quando a lista de dispositivos de inicialização aparecer, destaque a opção **IDE CD-ROM Device (Dispositivo IDE de CD-ROM)** e pressione <Enter>.
- 4. Selecione a opção **IDE CD-ROM Device (Dispositivo de CD-ROM IDE)** no menu de inicialização de CDs.
- 5. No menu exibido, selecione a opção **Boot from CD-ROM (Inicializar a partir do CD-ROM)**.
- 6. Digite 1 para iniciar o menu ResourceCD.
- 7. Selecione a opção para iniciar o Dell Diagnostics e pressione <Enter>.
- 8. Selecione a opção **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Executar o Dell Diagnostics em 32 bits) na lista numerada. Se houver várias versões listadas, selecione a versão correta para o seu computador.
- 9. Quando o sistema exibir o **Main Menu (Menu principal)** do Dell Diagnostics, selecione o teste que deseja executar.

Tela do menu principal do Dell Diagnostics

- 1. Depois que o Dell Diagnostics for carregado e a tela **Main Menu (Menu principal)** aparecer, clique no botão da opção desejada.

Opção	Função
Express Test (Teste rápido)	Executa um teste rápido dos dispositivos. Esse teste normalmente demora de 10 a 20 minutos e não exige interação por parte do usuário. Aumente as possibilidades de detectar o problema rapidamente executando primeiro o Teste rápido .
Extended Test (Teste longo)	Executa uma verificação completa dos dispositivos. Normalmente, esse teste leva uma hora ou mais e exige que o usuário responda a perguntas periodicamente.
Custom Test (Teste personalizado)	Testa um dispositivo específico. Você pode personalizar os testes que deseja executar.

Symptom Tree (Árvore de sintomas)	Mostra uma lista dos sintomas mais comuns encontrados e permite selecionar um teste com base no sintoma do problema que está ocorrendo.
-----------------------------------	---

- Se for encontrado algum problema durante o teste, aparecerá uma mensagem mostrando o código de erro e a descrição do problema. Anote esse código e a descrição do problema e siga as instruções na tela.

Se não for possível resolver a condição de erro, entre em contato com a Dell (consulte a seção [Entre em contato com a Dell](#)).

 **NOTA:** A Etiqueta de serviço do computador está na parte superior de cada tela de teste. Se entrar em contato com a Dell, o suporte técnico irá solicitar a informação dessa etiqueta.

- Se executar um teste utilizando a opção **Custom Test (Teste personalizado)** ou **Symptom Tree (Árvore de sintomas)**, clique na guia apropriada descrita na tabela a seguir para obter mais informações.

Guia	Função
Resultados	Mostra os resultados do teste e todas os erros encontrados.
Erros	Exibe as condições de erro encontradas, os códigos de erro e a descrição do problema.
Ajuda	Descreve o teste e pode indicar requisitos para a execução do teste.
Configuração	Mostra a configuração do hardware do dispositivo selecionado. O Dell Diagnostics obtém as informações sobre a configuração de todos os dispositivos na configuração do sistema, na memória e através de vários testes internos e exibe-as na lista de dispositivos localizada no painel esquerdo da tela. A lista de dispositivos talvez não mostre os nomes de todos os componentes instalados no computador ou todos os dispositivos conectados.
Parâmetros	Permite personalizar o teste alterando suas configurações.

- Quando os testes forem concluídos, remova o CD caso esteja executando o Dell Diagnostics (consulte a seção [Dell Diagnostics](#)) a partir do CD *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).
- Feche a tela de teste para retornar à janela **Main Menu (Menu principal)**. Para sair do Dell Diagnostics e reiniciar o computador, feche a tela **Main Menu (Menu principal)**.

Drivers

O que é um driver?

Um driver é um programa que controla algum dispositivo, como impressora, mouse ou teclado. Todos os dispositivos precisam de um programa de driver.

O driver atua como um tradutor entre o dispositivo e os programas que usam o dispositivo. Cada dispositivo possui um conjunto de comandos especializados que apenas o próprio driver reconhece.

A Dell envia o computador com todos os drivers necessários já instalados. Nenhuma instalação ou configuração adicional é necessária.

 **AVISO:** O *Drivers and Utilities CD (CD Drivers e utilitários)* pode conter drivers para sistemas operacionais que não estejam no computador. Verifique se você está instalando o software apropriado para o sistema operacional.

 **NOTA:** O CD *Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)* é opcional e talvez não seja fornecido com todos os computadores.

Muitos drivers, como o driver do teclado, são fornecidos com o sistema operacional Microsoft® Windows®. Talvez seja necessário instalar drivers se você:

- Atualizar o sistema operacional.
- Reinstalar o sistema operacional.
- Conectar ou instalar um novo dispositivo.

Identificação de drivers

Se houver problema com algum dispositivo, identifique se o driver é a fonte do problema e, se necessário, atualize o driver.

Windows XP

- Clique no botão **Iniciar** e, em seguida, clique em **Painel de controle**.
- Em **Escolher uma categoria**, clique em **Desempenho e manutenção**.

3. Clique em **Sistema**.
4. Na janela **Propriedades do sistema**, clique na guia **Hardware**.
5. Clique em **Gerenciador de dispositivos**.
6. Percorra a lista para ver se algum dispositivo tem um ponto de exclamação (um círculo amarelo com um [!]) no ícone do dispositivo.

Se houver um ponto de exclamação próximo ao nome do dispositivo, talvez seja necessário reinstalar o driver (consulte a seção [Como reinstalar drivers e utilitários](#)) ou instalar um novo driver.

Como reinstalar drivers e utilitários

 **AVISO:** O site de suporte da Dell support.dell.com (em inglês) e o CD *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) fornecem drivers aprovados para computadores da Dell™. Se você instalar drivers obtidos de outras fontes, talvez seu computador não funcione corretamente.

 **NOTA:** O CD *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) é opcional e talvez não seja fornecido com todos os computadores.

Como utilizar o recurso do Windows XP Device Driver Rollback (Reversão de driver de dispositivo)

Se ocorrer um problema no computador após a instalação ou a atualização de um driver, use o recurso Device Driver Rollback (Reversão de driver de dispositivo) do Windows XP para substituir o driver pela versão instalada anteriormente.

1. Clique no botão **Iniciar** e, em seguida, clique em **Painel de controle**.
2. Em **Escolher uma categoria**, clique em **Desempenho e manutenção**.
3. Clique em **Sistema**.
4. Na janela **Propriedades do sistema**, clique na guia **Hardware**.
5. Clique em **Gerenciador de dispositivos**.
6. Clique com o botão direito do mouse no dispositivo para o qual o novo driver foi instalado e, em seguida, clique em **Propriedades**.
7. Clique na guia **Drivers**.
8. Clique em **Reverter driver**.

Se o uso do recurso de reversão de driver de dispositivo não resolver o problema, utilize o recurso de restauração do sistema (consulte a seção [Como restaurar o computador a um estado operacional anterior](#)) para retornar o computador ao estado de funcionamento anterior à instalação do novo driver.

Utilização do CD Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)

Se o uso do recurso Reversão de driver de dispositivo ou da Restauração do sistema não resolver o problema, reinstale o driver a partir do CD *Drivers and Utilities* (também conhecido como o Resource CD).

 **NOTA:** O CD *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) é opcional e talvez não seja fornecido com todos os computadores.

Reinstalação manual de drivers

1. Depois de descompactar os arquivos do driver na unidade de disco rígido conforme descrito na seção anterior, clique no botão **Iniciar** e clique com o botão direito do mouse em **Meu computador**.
2. Clique em **Propriedades**.
3. Clique na guia **Hardware** e na opção **Gerenciador de dispositivos**.
4. Clique duas vezes no tipo de dispositivo para o qual está instalando o driver.
5. Clique duas vezes no nome de dispositivo para o qual está instalando o driver.
6. Clique na guia **Driver** e em **Atualizar driver**.
7. Clique em **Instalar de uma lista ou local específico (avançado)** e, em seguida, clique em **Avançar**.
8. Clique em **Procurar** e pesquise pelo local onde descompactou anteriormente os arquivos do driver.

9. Quando o nome do driver apropriado for exibido, clique em **Avançar**.
10. Clique em **Concluir** e reinicie o computador.

Como usar o recurso Restauração de sistema do Microsoft® Windows® XP

O sistema operacional Microsoft® Windows® XP oferece a restauração do sistema para permitir que o computador volte para um estado anterior (sem afetar arquivos de dados) se as alterações de hardware, software ou de configurações do sistema deixaram o computador em um estado operacional indesejável. Consulte o [Centro de ajuda e suporte do Microsoft® Windows® XP](#) para obter informações sobre como usar o recurso System Restore (Restaurar sistema).

➡ **AVISO:** Faça backups regulares dos arquivos de dados. O recurso Restauração do sistema não monitora nem recupera arquivos de dados.

Como criar um ponto de restauração

1. Clique no botão **Iniciar** e, em seguida, clique em **Ajuda e suporte**.
2. Clique em **Restauração do sistema**.
3. Siga as instruções apresentadas na tela.

Como restaurar o computador para um estado operacional anterior

➡ **AVISO:** Antes de restaurar o computador a um estado operacional anterior, salve e feche todos os arquivos e programas que estejam abertos. Não altere, abra ou exclua nenhum arquivo ou programa até que a restauração do sistema seja concluída.

1. Clique no botão **Iniciar**, aponte para **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do sistema** e, em seguida, clique em **Restauração do sistema**.
2. Certifique-se de que a opção **Restaurar meu computador para um momento anterior** esteja selecionada e clique em **Avançar**.
3. Clique na data do calendário para a qual deseja restaurar o computador.

A tela **Selecionar um ponto de restauração** fornece um calendário que permite ver e selecionar pontos de restauração. Todas as datas do calendário com pontos de restauração disponíveis são mostradas em negrito.

4. Selecione o ponto de restauração e clique em **Avançar**.

Se uma data do calendário possui somente um ponto de restauração, esse ponto é selecionado automaticamente. Se houver dois ou mais pontos de restauração disponíveis, clique no ponto desejado.

5. Clique em **Avançar**.

Depois que o recurso Restauração do sistema concluir a coleta de dados, a tela **Restauração concluída** será exibida e o computador será reiniciado.

6. Uma vez reiniciado o computador, clique em **OK**.

Para alterar o ponto de restauração, você pode repetir as etapas usando um ponto de restauração diferente ou desfazer a restauração.

Como desfazer a última restauração do sistema

➡ **AVISO:** Antes de desfazer a última restauração do sistema, salve e feche todos os arquivos e programas que estejam abertos. Não altere, abra ou exclua nenhum arquivo ou programa até que a restauração do sistema seja concluída.

1. Clique no botão **Iniciar**, aponte para **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do sistema** e, em seguida, clique em **Restauração do sistema**.
2. Clique na opção **Desfazer a última restauração** e clique em **Avançar**.
3. Clique em **Avançar**.

A tela **Restauração do sistema** será exibida e o computador será reiniciado.

4. Uma vez reiniciado o computador, clique em **OK**.

Como ativar o recurso System Restore (Restaurar sistema)

Se reinstalar o Windows XP com menos de 200 MB de espaço disponível no disco rígido, a Restauração do sistema será desativada automaticamente. Para confirmar se ele está ativado:

1. Clique no botão **Iniciar** e, em seguida, clique em **Painel de controle**.
2. Clique em **Desempenho e manutenção**.
3. Clique em **Sistema**.
4. Clique na guia **Restauração do sistema**.
5. Verifique se a opção **Desativar o recurso Restaurar sistema** está desmarcada.

Como solucionar problemas de incompatibilidade de software e hardware

Caso algum dispositivo não tenha sido detectado durante a configuração do sistema operacional ou tenha sido detectado, porém configurado incorretamente, é possível utilizar o solucionador de problemas no hardware, Hardware Troubleshooter, para solucionar o problema de incompatibilidade.

Para resolver os problemas de incompatibilidade utilizando o solucionador de problemas de hardware:

1. Clique em **Iniciar** e em **Ajuda e suporte**.
2. Digite hardware troubleshooter (solucionador de problemas de hardware) no campo **Pesquisar** e clique na seta para iniciar a pesquisa.
3. Clique em **Hardware Troubleshooter** (Solucionador de problemas de hardware) na lista **Resultados da pesquisa**.
4. Na lista **Hardware Troubleshooter** (Solucionador de problemas de hardware), clique na opção **I need to resolve a hardware conflict on my computer** (Preciso resolver um conflito de hardware em meu computador) e, em seguida, clique em **Avançar**.

Como reinstalar o Microsoft® Windows® XP

 **AVISO:** É necessário utilizar o Windows XP Service Pack 1 (SP1) ou posterior ao reinstalar o Windows XP.

Antes de começar

Se estiver pensando em reinstalar o sistema operacional Windows XP para corrigir um problema com um driver instalado recentemente, tente usar primeiro o recurso Reversão de driver de dispositivo (consulte a seção [Utilização do Windows XP Device Driver Rollback](#)). Se o uso do recurso de reversão de driver de dispositivo não resolver o problema, utilize o recurso de restauração do sistema (consulte a seção [Como restaurar o computador a um estado operacional anterior](#)) para retornar o computador ao estado de funcionamento anterior à instalação do novo driver.

Para evitar pontos críticos de configuração ao reinstalar o Microsoft Windows XP, instale novamente os drivers de dispositivos localizados no *Resource CD* que foi enviado com seu computador.

 **AVISO:** Antes de instalar novamente os drivers e o sistema Windows XP, faça o backup de todos seus arquivos no disco rígido primário. Em configurações convencionais de disco rígido, a unidade de disco rígido principal é a primeira unidade detectada pelo computador.

Para reinstalar os drivers e o Windows XP, são necessários os seguintes itens:

- 1 Um disquete virgem
- 1 *CD Operating System (Sistema operacional)* da Dell (opcional)
- 1 *CD Drivers and Utilities* da Dell

 **NOTA:** Esse CD contém drivers que foram instalados na fábrica durante a montagem do computador. Utilize o CD *Drivers and Utilities* para carregar drivers adicionais, incluindo os drivers necessários, caso o computador possua um controlador RAID.

 **NOTA:** O CD *Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)* é opcional e talvez não seja fornecido com todos os computadores.

Como reinstalar o Windows XP

Para reinstalar o Windows XP, execute todas etapas das seções a seguir na ordem em que são apresentadas.

O processo de reinstalação pode demorar de 1 a 2 horas para ser concluído. Após a reinstalação do sistema operacional, também será necessário reinstalar os drivers de dispositivos adicionais, o programa de proteção contra vírus e outros softwares.

- ➡ **AVISO:** O CD *Operating System (Sistema operacional)* fornece opções para a reinstalação do Windows XP. As opções podem sobrescrever arquivos e possivelmente afetar programas instalados na unidade de disco rígido. Portanto, não reinstale o Windows XP a menos que seja instruído a fazer isso pelo representante do suporte técnico da Dell.
- ➡ **AVISO:** Para evitar conflitos com o Windows XP, desative todos os softwares de proteção contra vírus instalados no computador antes de reinstalar o Windows XP. Consulte a documentação fornecida com o software para obter instruções.

Inicialização pelo CD do sistema operacional

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas abertos.
2. Insira o CD do *Sistema operacional*. Clique em **Exit (Sair)** se a mensagem Instalar Windows XP aparecer.
3. Reinicie o computador.
4. Pressione <F12> imediatamente após o logotipo da DELL™ aparecer.

Se o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até visualizar a área de trabalho do Windows, desligue o computador e tente novamente.
5. Pressione as teclas de seta para selecionar **CD-ROM** e pressione <Enter>.
6. Quando a mensagem Press any key to boot from CD (Pressione qualquer tecla para inicializar do CD) for exibida, pressione qualquer tecla.

Instalação do Windows XP

1. Quando a tela **Instalação do Windows XP** for exibida, pressione <Enter> para selecionar **To set up Windows now (Instalar o Windows agora)**.
2. Leia as informações na tela **Microsoft Windows Licensing Agreement (Contrato de licença do Microsoft Windows)** e pressione <F8> para aceitar o contrato de licença.
3. Se o computador já tiver o Windows XP instalado e você desejar recuperar os dados atuais do Windows XP, digite r para selecionar a opção de reparação e remova o CD.
4. Se desejar instalar uma nova cópia do Windows XP, pressione <Esc> para selecionar essa opção.
5. Pressione <Enter> para escolher a partição selecionada (recomendado) e siga as instruções apresentadas na tela.

A tela **Instalação do Windows XP** será exibida, e o sistema operacional começará a copiar os arquivos e a instalar os dispositivos. O computador será reiniciado automaticamente várias vezes.

📎 **NOTA:** O tempo necessário para concluir a instalação depende do tamanho da unidade de disco rígido e da velocidade do computador.

- ➡ **AVISO:** Não pressione qualquer tecla quando a seguinte mensagem aparecer: Pressione qualquer tecla para inicializar o computador a partir do CD.

6. Quando a tela **Opções regionais e de idioma** for exibida, selecione as configurações da sua região e clique em **Avançar**.
7. Digite seu nome e organização (opcional) na tela **Personalizar o software** e clique em **Avançar**.
8. Na janela **Nome do computador e senha do administrador**, digite um nome (ou aceite a opção fornecida) e uma senha e clique em **Avançar**.
9. Se a tela **Informações de discagem do modem** aparecer, insira as informações solicitadas e clique em **Avançar**.
10. Insira a data, a hora e o fuso horário na janela **Configurações de data e hora** e clique em **Avançar**.
11. Se a tela **Configurações de rede** for exibida, clique em **Típica** e clique em **Avançar**.
12. Se você estiver reinstalando o Windows XP Professional e forem solicitadas mais informações referentes à configuração da rede, digite suas seleções. Se não tiver certeza sobre suas configurações, aceite as opções padrão.

O Windows XP instala os componentes do sistema operacional e configura o computador. O computador será reiniciado automaticamente.

- ➡ **AVISO:** Não pressione qualquer tecla quando a seguinte mensagem aparecer: Pressione qualquer tecla para inicializar o computador a partir do CD.

13. Quando a tela **Bem-vindo à Microsoft** for exibida, clique em **Avançar**.
14. Quando a mensagem *Como este computador se conectará à Internet?* for exibida, clique em **Ignorar**.

15. Quando a tela **Pronto para registrar-se com a Microsoft** for exibida, selecione **Não neste momento** e clique em **Avançar**.

16. Quando a tela **Quem usará este computador?** aparecer, você pode digitar até cinco usuários.

17. Clique em **Avançar**.

18. Clique em **Concluir** para concluir a instalação e remova o CD.

 **NOTA:** Quando a configuração do Windows estiver completa, remova o disquete e armazene-o em um local seguro.

19. Reinstale os drivers apropriados com o CD *Drivers and Utilities* (Drivers e Utilitários) (consulte a seção [Como reinstalar manualmente os drivers](#)).

20. Reinstale o software de proteção contra vírus.

21. Reinstale os seus programas.

 **NOTA:** Para reinstalar e ativar os programas do Microsoft Office ou Microsoft Works Suite, é necessário ter o número da chave do produto, localizado na parte posterior das capas dos respectivos CDs.

[Voltar para a página do índice](#)