

Guia do usuário do Dell Precision™ T5400

Modelo DCTA

Notas, avisos e advertências



NOTA: Uma NOTA apresenta informações importantes para ajudar você a utilizar melhor o computador.



AVISO: Um AVISO indica um potencial de riscos ao hardware ou a perda de dados e descreve como evitar o problema.



ADVERTÊNCIA: As **ADVERTÊNCIAS** indicam possíveis danos à propriedade, danos pessoais ou risco de morte.

As informações deste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

© 2007 Dell Inc. Todos os direitos reservados.

É proibida a reprodução sem permissão por escrito da Dell Inc.

Marcas comerciais mencionadas neste texto: *Dell*, o logo *DELL*, *Dell Precision* e *Dell OpenManage* são marcas comerciais da Dell Inc.; *Intel*, *Speedstep* e *Xeon* são marcas comerciais registradas da Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows* e *Windows Vista* são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation nos EUA e/ou outros países.

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. declara que não tem interesse de propriedade sobre marcas e nomes de terceiros.

Modelo DCTA

Agosto de 2007

N/P NX046

Rev. A00

Índice

1	Como obter informações	11
2	Sobre o seu computador	17
	Vista frontal do computador (orientação de torre)	17
	Vista traseira do computador (orientação de torre)	19
	Conectores do painel traseiro (orientação de torre)	20
	Vista frontal (orientação de mesa)	22
	Vista traseira (orientação de mesa)	24
	Vista interna	25
	Vista interna – Compartimento da unidade de disco rígido girado para fora	26
	Componentes da placa do sistema	27
	Cores dos cabos	28
	Como alternar entre os modos de torre e de mesa	29
	Especificações	35
3	Recursos avançados	43
	Controle da tecnologia LegacySelect	43

Gerenciabilidade	43
Formato de alerta padrão	43
Dell OpenManage™ IT Assistant	45
Dell OpenManage Client Instrumentation	45
Gerenciamento de energia	46
Sobre as configurações RAID	48
RAID nível 0	49
RAID nível 1	50
RAID nível 5	51
Configuração do computador para o RAID	52
Como configurar o computador para o RAID com o Intel Matrix Storage Manager	53
Como configurar o computador para o RAID usando o utilitário Intel® RAID Option ROM (ROM da opção Intel RAID)	62
4 Como configurar o seu computador	67
Como instalar o computador em um compartimento	67
Conectar a Internet	69
Como configurar sua conexão à Internet	70
Como transferir informações para um novo computador	72
Microsoft® Windows® XP	72
Microsoft Windows Vista™	76
Dispositivos de proteção de energia	76
Protetores contra surtos de tensão	76
Estabilizadores de linha	77
Fontes de alimentação ininterrupta (UPS)	77

5	Como proteger o seu computador	79
	Detecção de violação do chassi	79
	Como remover a chave de violação do chassi	79
	Como recolocar a chave de violação do chassi	80
	Como redefinir o detector de violação do chassi	81
	Trava do cabo de segurança	81
	Senhas	82
	Sobre senhas	82
	Como usar a senha principal (do sistema)	84
	Como usar a senha de administrador	87
	Como desativar uma senha esquecida e definir uma nova senha	89
	Módulo TPM (Trusted Platform Module)	90
	Como ativar o recurso TPM	90
	Software de gerenciamento de segurança	91
	Como ativar o software de gerenciamento de segurança	91
	Como usar o software de gerenciamento de segurança	91
	Software de rastreamento do computador	92
	Se o computador for perdido ou roubado	92
6	Configuração do sistema	93
	Visão geral	93
	Como entrar na configuração do sistema	93
	Opções de configuração do sistema	94

Boot Menu (Menu de inicialização)	105
Configurações de opções	105
Como selecionar o dispositivo utilizado para a inicialização atual	105
Como alterar a seqüência de inicialização para futuras inicializações	106
Como inicializar a partir de um dispositivo USB	107
7 Eliminação de senhas esquecidas	109
Como eliminar as configurações de CMOS	111
Como gravar no BIOS	111
8 Como limpar o computador	113
Computador, teclado e monitor	113
Unidade de disquete	113
CDs e DVDs	113
9 Solução de problemas	115
Resolução de problemas	115
Problemas na bateria	115
Problemas nas unidades	116
Problemas de e-mail e de Internet	117
Mensagens de erro	119
Problemas em dispositivos IEEE 1394	120
Problemas de teclado	121
Problemas de travamento e de software	121
Problemas de memória	123
Problemas de mouse	124
Problemas de rede	125

Problemas de fornecimento de energia	125
Problemas da impressora	126
Problemas de scanner	127
Problemas de som	128
10 Ferramentas para a solução de problemas	129
Luzes de diagnóstico	129
Códigos das luzes de diagnóstico antes do POST	130
Códigos das luzes de diagnóstico durante o POST	132
Códigos de bipe	139
Mensagens de erro	140
Dell Diagnostics	147
Quando utilizar o Dell Diagnostics	147
Como iniciar o Dell Diagnostics a partir do disco rígido	148
Como iniciar o Dell Diagnostics a partir do disco Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)	148
Menu principal do Dell Diagnostics	149
11 Como reinstalar software	153
Drivers	153
O que é um driver?	153
Como identificar drivers	153
Como reinstalar drivers e utilitários	154
Como solucionar problemas de software e de hardware nos sistemas operacionais Microsoft® Windows® XP e Microsoft Windows Vista™	155

Como restaurar o sistema operacional	156
Como usar o recurso de restauração do sistema do Microsoft Windows	156
Como usar o Dell™ PC Restore e o Dell Factory Image Restore	158
Como usar o disco do sistema operacional	162

12 Como adicionar e substituir peças 165

Antes de começar	165
Ferramentas recomendadas	165
Como desligar o computador	165
Antes de trabalhar na parte interna do computador	166

Como remover a tampa e o painel frontal do computador	167
Como remover a tampa do computador	167
Como remover o painel frontal	169
Como girar o portador do disco rígido para fora do computador	170

Como recolocar o painel frontal e a tampa do computador	173
Como girar o portador do disco rígido para dentro do computador	174
Como recolocar o painel frontal	176
Como recolocar a tampa do computador	176

Painel de E/S	178
Componentes do painel de E/S	179
Como remover o painel de E/S	180
Como recolocar o painel de E/S	182

Fonte de alimentação	182
Pinagens dos conectores CC da fonte de alimentação	182
Como remover a fonte de alimentação	189
Como recolocar a fonte de alimentação	191
Bateria	191
Sobre a bateria	191
Como substituir a bateria	192
Processador	194
Como remover o processador	194
Como instalar o processador	198
Memória	203
Visão geral da memória DIMM "fully-buffered" (FBD)	203
Como endereçar memória com 4 GB ou configurações maiores (apenas para sistemas operacionais de 32 bits)	204
Como remover a memória	205
Como instalar memórias	206
Placas	209
Suporte a placa de expansão	209
Como instalar uma placa de expansão	210
Como remover uma placa de expansão	217
Unidades	221
Unidades do computador torre	221
Unidades do computador de mesa	222
Conectores do cabo de dados da placa controladora	228
Unidade de disco rígido	228
Painéis da unidade	252
Unidade de disquete	259

Leitor de cartão de mídia	275
Unidade óptica	291
Placa do sistema	305
Como remover a placa do sistema	305
Como reinstalar a placa do sistema	309
13 Como obter ajuda	311
Como obter assistência	311
Suporte técnico e serviços ao cliente	312
Serviços on-line	312
Serviço AutoTech	313
Serviço automático de status de pedidos	314
Problemas com seu pedido	314
Informações sobre produtos	314
Como devolver itens em garantia para reparo ou reembolso	314
Antes de telefonar	315
Como entrar em contato com a Dell	317
14 Apêndice	319
Avisos da FCC (somente para os EUA)	319
FCC Class B	319
Glossário	321

Como obter informações

NOTA: Alguns dos recursos ou mídia podem ser opcionais e, por esta razão, não serem fornecidos com o seu computador. Também é possível que não estejam disponíveis em alguns países.

NOTA: Informações adicionais podem ser fornecidas com o computador.

O que está procurando?

- Um programa de diagnósticos para o computador
- Drivers para o meu computador
- Desktop System Software (DSS)

Encontre aqui

Disco Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)

A documentação e os drivers já vêm instalados no computador. Você pode usar o disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) para reinstalar drivers (consulte "Como reinstalar drivers e utilitários" na página 154) ou para executar o Dell Diagnostics (consulte "Dell Diagnostics" na página 147). O disco *Drivers e Utilities* (Drivers e utilitários) pode conter arquivos Readme (Leiamos) com as últimas atualizações sobre as alterações técnicas feitas no computador ou no material de referência técnica avançada para técnicos ou usuários experientes.



NOTA: Para encontrar atualizações de drivers e da documentação, visite o site support.dell.com (em inglês).

O que está procurando?

- Como configurar o computador
- Como cuidar do computador
- Informações básica sobre solução de problemas
- Como executar o Dell Diagnostics
- Como configurar uma impressora
- Como abrir o meu computador

Encontre aqui

Guia de Referência Rápida

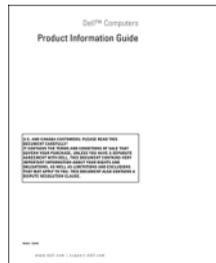
NOTA: Este documento pode ser opcional e, por esta razão, não ser fornecido com o seu computador.



NOTA: Este documento está disponível no formato PDF no site support.dell.com (em inglês).

-
- Informações sobre garantia
 - Termos e condições (somente para os EUA)
 - Instruções de segurança
 - Informações de normalização
 - Informações de ergonomia
 - Contrato de licença do usuário final

Guia de Informações do Produto Dell™



O que está procurando?

- Código de serviço expresso e etiqueta de serviço
- Etiqueta de licença do Microsoft Windows

Encontre aqui**Etiqueta de serviço e licença do Microsoft® Windows®**

Essas etiquetas estão localizadas no computador.

- Use a etiqueta de serviço para identificar seu computador quando acessar o site support.dell.com (em inglês) ou quando entrar em contato com o suporte.
- Digite o código de serviço expresso para direcionar sua chamada ao entrar em contato com o suporte.



NOTA: Como uma medida de maior segurança, a recém-criada etiqueta de licença do Microsoft Windows incorpora uma parte ausente da etiqueta ou "orifício", para desencorajar a remoção da etiqueta.

O que está procurando?	Encontre aqui
<ul style="list-style-type: none"> • Solutions (Soluções) — Dicas para solução de problemas, artigos escritos por técnicos, cursos on-line, perguntas mais frequentes • Community (Comunidade) — Conversas on-line com outros clientes da Dell • Upgrades (Atualizações) — Informações de atualização para componentes, como memória, disco rígido e sistema operacional • Customer Care (Atendimento ao cliente) — Informações de contato, chamadas de serviço e informações sobre status de pedidos, garantia e reparos • Service and Support (Serviço e suporte) — Status de chamadas de serviço e histórico de suporte, contrato de serviços, discussões on-line com o suporte técnico • Dell Technical Update Service — Notificação proativa por email de atualizações de software e de hardware para o computador • Reference (Referência) — Documentação do computador, detalhes sobre a configuração de meu computador, especificações de produtos e informativo oficial • Downloads — Atualizações de software, patches e drivers certificados 	<p data-bbox="537 223 973 287">Site de suporte da Dell — support.dell.com (em inglês)</p> <p data-bbox="537 287 973 399">NOTA: Selecione a sua região ou o seu segmento comercial para ver o site de suporte adequado.</p>

O que está procurando?

Encontre aqui

- Desktop System Software (DSS) — caso você reinstale o sistema operacional do computador, também será necessário reinstalar o utilitário DSS. Esse utilitário oferece atualizações críticas para o sistema operacional e suporte para processadores, unidades ópticas, dispositivos USB e assim por diante. O DSS é necessário para o funcionamento correto do computador Dell. O software detecta automaticamente seu computador e sistema operacional e instala as atualizações adequadas para a sua configuração.

Para fazer o download do DSS (Desktop System Software):

- 1 Vá para support.dell.com (em inglês), selecione a sua região ou o seu segmento comercial e digite a sua etiqueta de serviço.
- 2 Selecione **Drivers & Downloads** e clique em **Go (Ir)**.
- 3 Selecione o seu sistema operacional e pesquise a palavra-chave *Notebook System Software*.

NOTA: A interface do usuário do site support.dell.com (em inglês) pode variar dependendo das suas opções de seleção.

-
- Como usar o Microsoft Windows Vista™
 - Como trabalhar com programas e arquivos
 - Como personalizar minha área de trabalho

Ajuda e suporte do Windows

- 1 Clique no botão **Iniciar**  do Windows Vista e, em seguida, clique em **Ajuda e suporte**.
- 2 Em *Pesquisar na Ajuda*, digite uma palavra ou frase que descreve o problema e, em seguida, pressione <Enter> ou clique na lente de aumento.
- 3 Clique no tópico que descreve o problema.
- 4 Siga as instruções apresentadas na tela.

-
- Como reinstalar o sistema operacional

Disco do sistema operacional

NOTA: O disco do *sistema operacional* pode ser opcional e por isso talvez não seja fornecida com o seu computador.

O que está procurando?

Encontre aqui

O sistema operacional já se encontra instalado no computador. Para reinstalá-lo, utilize o disco do *Sistema operacional* (consulte "Como reinstalar o Windows XP ou o Windows Vista" na página 162).



Após reinstalar o sistema operacional, use o disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) para reinstalar os drivers dos dispositivos fornecidos com o computador.

A etiqueta da chave do sistema operacional está localizada no seu computador.

NOTA: A cor do disco varia de acordo com o sistema operacional adquirido.

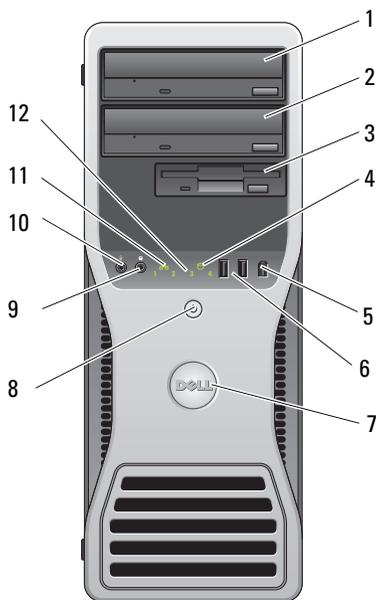
-
- Como utilizar o Linux
 - Discussões por e-mail com usuários de produtos Dell Precision™ e do sistema operacional Linux
 - Informações adicionais sobre o Linux e o computador Dell Precision
-

Sites Linux apoiados pela Dell

- Linux.dell.com
- Lists.us.dell.com/mailman/listinfo/linux-precision

Sobre o seu computador

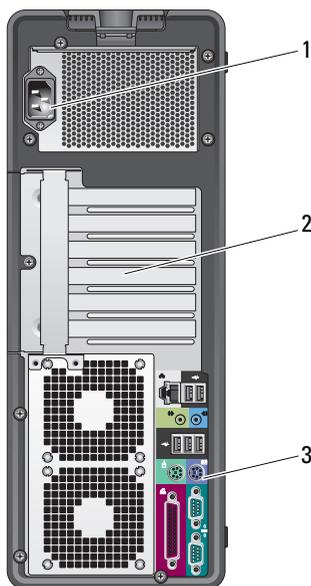
Vista frontal do computador (orientação de torre)



- | | | |
|---|---|---|
| 1 | compartimento superior de unidade de 5,25 polegadas | Use este compartimento para uma unidade óptica. |
| 2 | compartimento inferior de unidade de 5,25 polegadas | Use este compartimento para uma unidade óptica opcional. |
| 3 | FlexBay | Use este compartimento para abrigar um terceiro disco rígido opcional (SATA ou SAS), uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia. |

- | | | |
|----|------------------------------------|---|
| 4 | luz de atividade do 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, como uma unidade de CD, 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 você conecta de vez em quando, como joysticks ou câmeras, ou para dispositivos USB inicializáveis (consulte "Configuração do sistema" na página 93 para obter mais informações sobre como inicializar um dispositivo). Recomenda-se usar os conectores USB traseiros para dispositivos que normalmente permanecem conectados, como impressoras e teclados. |
| 7 | plaqueta giratória da Dell™ | Para girar a plaqueta da Dell para conversão de torre para mesa: remova o painel frontal (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167), vire-o e gire a alça plástica atrás da plaqueta. |
| 8 | botão liga/desliga, luz de energia | Pressione o botão Liga/Desliga para ligar o computador. A luz no centro deste botão indica o estado da energia. Consulte "Controles e luzes" na página 40 para obter mais informações. |
| | |  AVISO: Para evitar a perda de dados, não utilize o botão liga/desliga para desligar o computador. Em vez disso, desligue-o através do sistema operacional. |
| 9 | conector do fone de ouvido | Utilize o conector do fone de ouvido para conectar esse tipo de equipamento. |
| 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 | luz de atividade da 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. |
| 12 | 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" na página 129. |

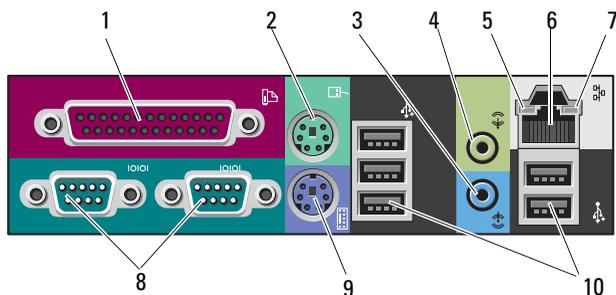
Vista traseira do computador (orientação de torre)



- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | conector de alimentação | Introduza o cabo de alimentação. |
| 2 | slots de placas | Acesso aos conectores de qualquer placa PCI e PCI Express instalada.
Os quatro slots de conector centrais suportam placas de comprimento normal e os slots de conector na parte superior ou inferior (um slot PCI Express x8 (conectado como x4) e um de placa PCI-X) suportam placas de meio comprimento. |
| 3 | conectores do painel traseiro | Conecte USB, áudio e outros dispositivos no conector adequado (consulte "Conectores do painel traseiro (orientação de torre)" na página 20 para mais informações). |

⚠️ ADVERTÊNCIA: Certifique-se de que nenhuma das aberturas de ventilação do sistema esteja bloqueada. O bloqueio causará problemas térmicos graves.

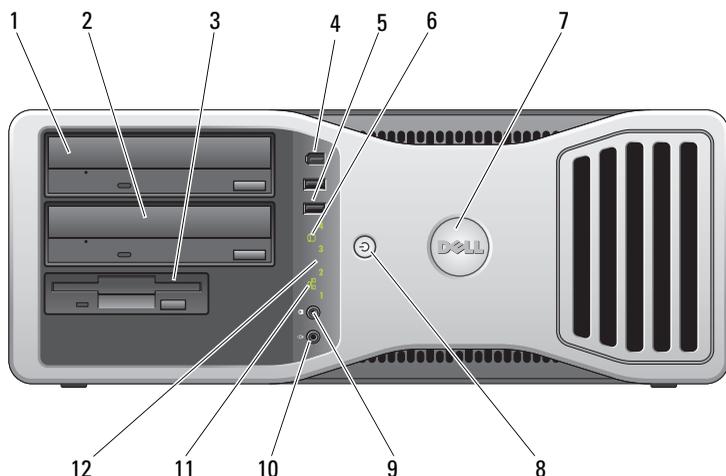
Conectores do painel traseiro (orientação de torre)



- 1 conector paralelo** Conecte dispositivos paralelos, como impressoras, ao respectivo conector. Se tiver uma impressora USB, acople-a a um conector USB.
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" na página 94.
- 2 conector de mouse PS/2** Conecte um mouse PS/2 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.
- 3 conector de entrada** Use o conector azul de entrada para conectar um dispositivo de reprodução como, por exemplo, um leitor de MP3, CD player ou videocassete.
Nos computadores com placa de som, o conector fica na placa.
- 4 conector de saída** Use o conector verde de saída para conectar a maioria dos alto-falantes com amplificadores integrados.
Nos computadores com placa de som, o conector fica na placa.
- 5 luz de integridade da conexão** Verde — Há uma boa conexão entre a rede de 10 Mbps e o computador.
Laranja — Há uma boa conexão entre a rede de 100 Mbps e o computador.
Amarelo – Há uma boa conexão entre a rede de 1000 Mbps (1 Gbps) e o computador.
Luz apagada – O computador não está detectando a conexão física com a rede.

- 6 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. Será possível ouvir um clique indicando que o cabo foi firmemente conectado.
Não tente conectar cabos telefônicos ao 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 cabeamento e conectores da Categoria 5 em sua rede. Se você tiver de usar cabeamento de Categoria 3, force a velocidade de rede para 10 Mbps a fim de assegurar uma operação confiável.
- 7 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.
- 8 conectores seriais (2) Conecte dispositivos seriais, como um dispositivo portátil, à respectiva porta. Se necessário, o endereço para esta porta pode ser modificado através da "Configuração do sistema" na página 93.
- 9 conector de teclado PS/2 Se tiver um teclado PS/2 padrão, conecte-o ao respectivo conector roxo. Se tiver um teclado USB, acople-o a um conector USB.
- 10 conectores USB 2.0 (5) É recomendável utilizar os conectores USB frontais para dispositivos utilizados ocasionalmente, como dispositivos de memória flash, câmeras ou dispositivos de inicialização USB. Utilize os conectores USB traseiros para dispositivos que normalmente permanecem conectados, como impressoras e teclados.

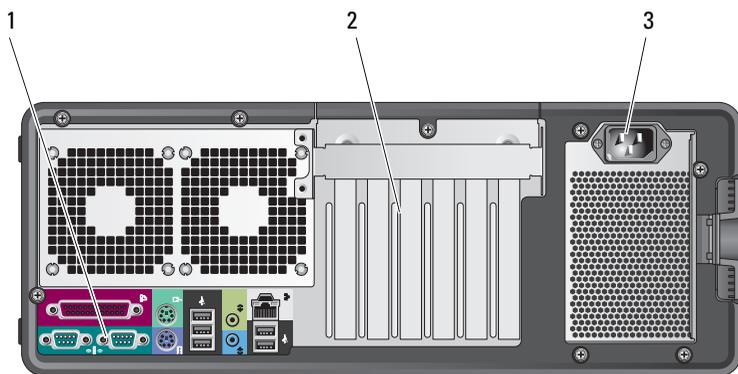
Vista frontal (orientação de mesa)



- | | | |
|---|---|---|
| 1 | compartimento superior de unidade de 5,25 polegadas | Use este compartimento para uma unidade óptica. |
| 2 | compartimento inferior de unidade de 5,25 polegadas | Use este compartimento para uma unidade óptica ou um disco rígido SATA opcional. |
| 3 | FlexBay | Use este compartimento para uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia. |
| 4 | 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. |

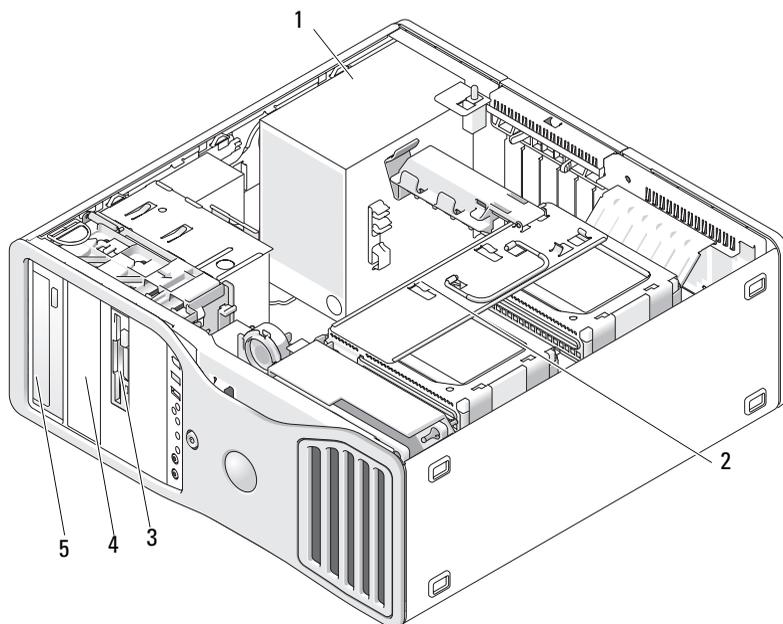
- 5 conectores USB 2.0 (2) Use os conectores USB frontais para dispositivos que você conecta de vez em quando, como joysticks ou câmeras, ou para dispositivos USB inicializáveis (consulte "Configuração do sistema" na página 93 para obter mais informações sobre como inicializar um dispositivo).
Recomenda-se usar os conectores USB traseiros para dispositivos que normalmente permanecem conectados, como impressoras e teclados.
- 6 luz de atividade do 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.
- 7 plaqueta giratória da Dell™ Para girar a plaqueta da Dell para conversão de torre para mesa: remova o painel frontal (consulte "Como remover o painel frontal" na página 169), vire-o e gire a alça plástica atrás da plaqueta.
- 8 botão liga/desliga, luz de energia Pressione o botão Liga/Desliga para ligar o computador. A luz no centro deste botão indica o estado da energia. Consulte "Luzes de diagnóstico" na página 129 para obter mais informações.
-  **AVISO:** Para evitar a perda de dados, não utilize o botão liga/desliga para desligar o computador. Em vez disso, desligue-o através do sistema operacional.
- 9 conector do fone de ouvido Utilize o conector do fone de ouvido para conectar esse tipo de equipamento.
- 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 luz de atividade da 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.
- 12 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" na página 129.

Vista traseira (orientação de mesa)



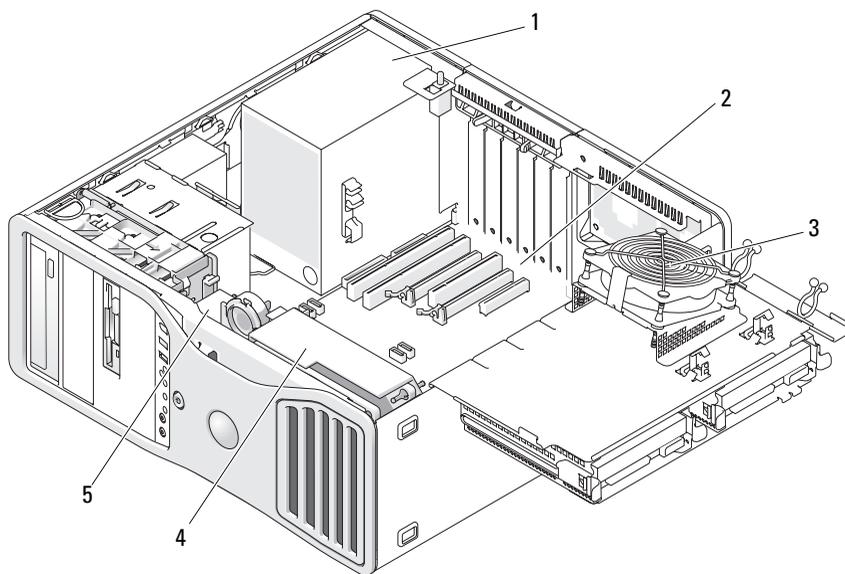
- 1 conectores do painel traseiro** Acople os dispositivos seriais, USB e outros aos conectores apropriados.
- 2 slots de placa** Acesso aos conectores de qualquer placa PCI e PCI Express instalada.
Os slots 2-4 suportam placas de tamanho normal:
 - dois slots PCI Express x16
 - um slot PCIOs slots 1, 5 e 6 suportam placas de meio comprimento:
 - dois slots PCI-X
 - um slot PCI Express x8
- 3 conector de alimentação** Introduza o cabo de alimentação.

Vista interna



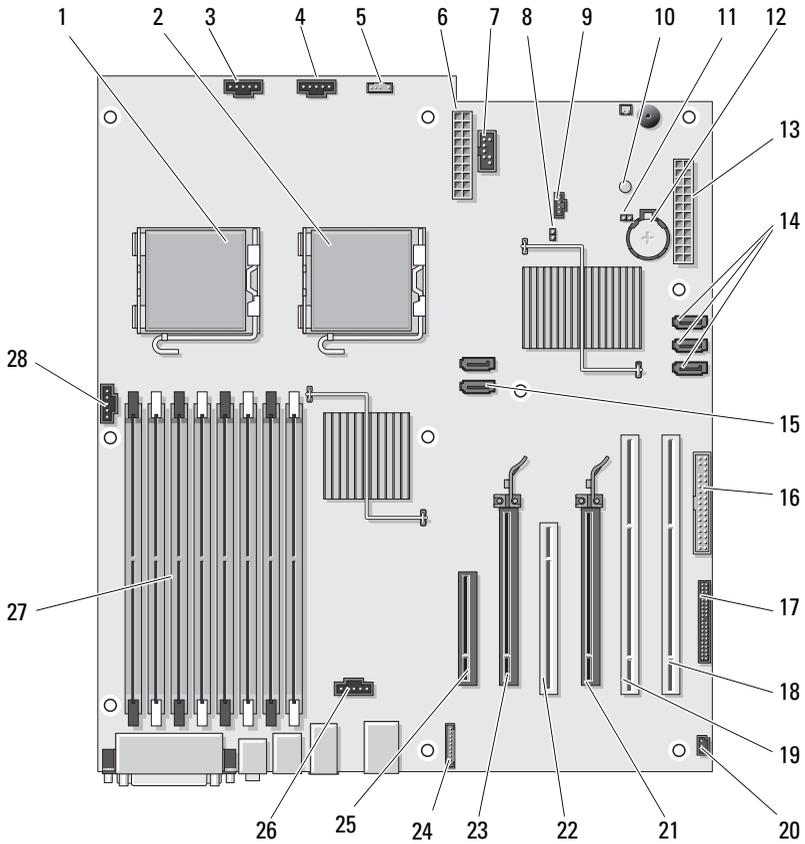
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | fonte de alimentação | 2 | compartimento giratório da unidade de disco rígido |
| 3 | FlexBay | 4 | compartimento inferior de unidade de 5,25 polegadas |
| 5 | compartimento superior de unidade de 5,25 polegadas | | |

Vista interna – Compartimento da unidade de disco rígido girado para fora



- | | | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------|---|-----------------------|
| 1 | fonte de alimentação | 2 | placa do sistema | 3 | ventilador da memória |
| 4 | ventilador frontal | 5 | ventilador da placa | | |

Componentes da placa do sistema



1	conector do processador principal (CPU_0)	2	conector do processador secundário (CPU_1)
3	conector do ventilador frontal (FAN_FRONT)	4	ventilador do gabinete da placa (FAN_CCAG)
5	conector do alto-falante interno (INT_SPKR)	6	conector de alimentação (POWER2)
7	USB (INT_USB)	8	jumper de senha (PSWD)
9	conector do LED da unidade de disco rígido auxiliar (AUX_LED)	10	LED de energia auxiliar (AUX_PWR)
11	jumper de redefinição RTC (RTCST)	12	soquete da bateria (BATTERY)
13	conector de alimentação principal (POWER1)	14	conectores SATA (SATA_2, SATA_3 e SATA_4)
15	conectores SATA (SATA_0, SATA_1)	16	unidade de disquete (DSKT)
17	conector do painel frontal (FRONTPANEL)	18	slot da placa PCI-X (SLOT6_PCIX)
19	slot da placa PCI-X (SLOT5_PCIX)	20	conector de violação do chassi (INTRUDER)
21	slot da placa PCI Express 2.0 x16 (SLOT4_PCIE)	22	slot de placa PCI (SLOT3_PCI)
23	slot da placa PCI Express 2.0 x16 (SLOT2_PCIE)	24	conector de áudio do painel frontal (FP_AUDIO)
25	slot da placa PCI Express x8, conectado como x4 (SLOT1_PCIE)	26	conector do ventilador da unidade de disco rígido (FAN_HDD)
27	conectores do módulo de memória (DIMM_1-8)	28	conector do ventilador da memória (FAN_MEM)

Cores dos cabos

Dispositivo	Cor
unidade de disco rígido SATA	cabo azul
unidade de disquete	aba de puxar preta
unidade óptica	cabo laranja
painel frontal	aba de puxar amarela

Como alternar entre os modos de torre e de mesa



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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.



AVISO: Para evitar danos a uma 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 orientação de seu computador tanto de torre para de mesa, como o inverso, é necessário usar um kit opcional, oferecido pela Dell. Consulte "Informações sobre produtos" na página 314 para obter mais detalhes sobre como fazer pedidos à Dell.

Com a aquisição de um kit opcional da Dell, é possível alterar a configuração do seu computador Dell Precision entre os modos de mesa e de torre.



NOTA: A configuração em torre suporta uma terceira unidade de disco rígido SAS ou SATA no FlexBay. A configuração de mesa suporta somente uma terceira unidade SATA.

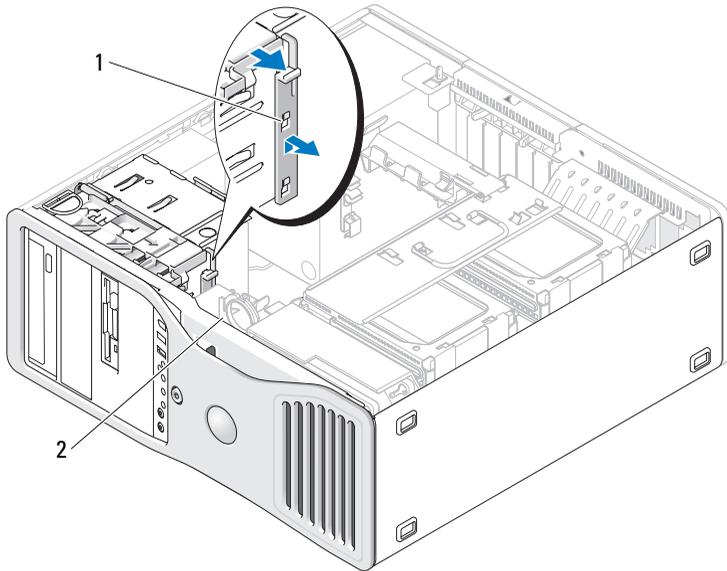
Orientação de torre



Orientação de mesa



- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 No caso da conversão de uma configuração em torre para uma configuração de mesa, localize o retentor de placa sobressalente ao lado do ventilador da placa, destaque sua aba de retenção das partes metálicas próximas e afaste-a de chassi.



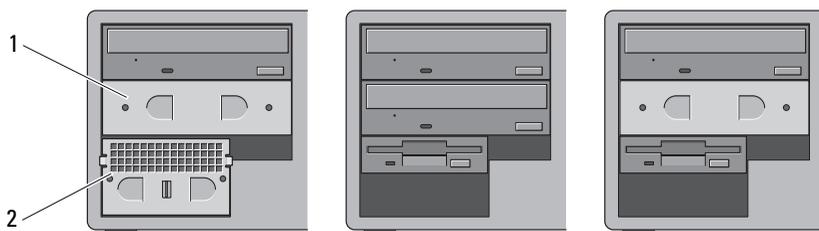
1 retentor de placa sobressalente 2 ventilador da placa

- 4 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 5 Prepare o novo painel de unidade do computador adicionando ou removendo as plaquetas de acordo com a necessidade (consulte "Painéis da unidade" na página 252).

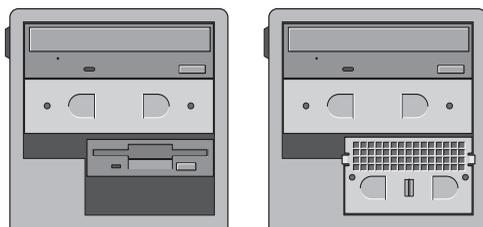
No caso de haver parafusos sobressalentes presos ao painel de unidade antigo, é possível transferi-los para o novo painel de unidade.

- 6 Se houver proteções metálicas no seu computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), remova-as dos compartimentos de unidades ópticas ou, exclusivamente no modo de torre, do FlexBay.

Orientação de mesa

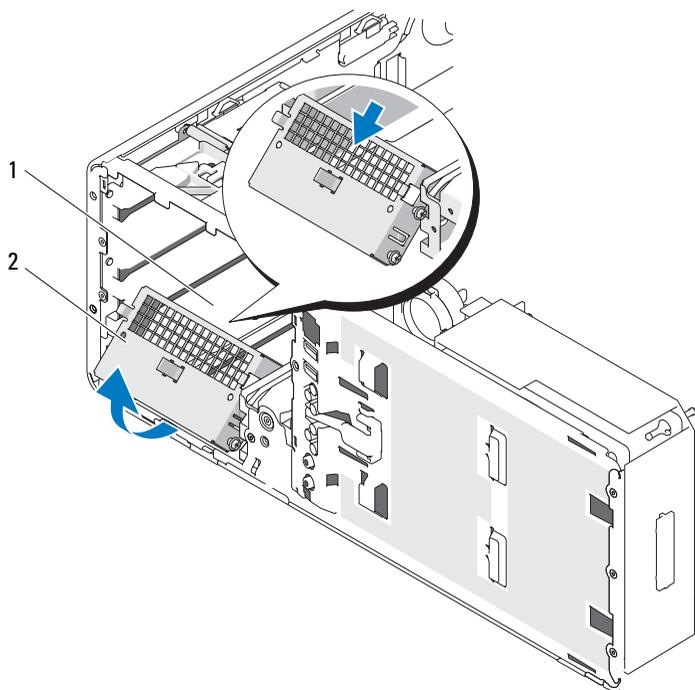


Orientação de torre



1 proteção metálica de 5,25 polegadas 2 inserção metálica ventilada

- 7** Se houver proteções metálicas no seu computador e você estiver fazendo a conversão do modo de mesa para torre (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), remova a inserção metálica ventilada do FlexBay se o compartimento estiver vazio ou houver uma terceira unidade opcional de disco rígido instalada no compartimento:
- a** Puxe a inserção metálica ventilada para 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 FlexBay

2 inserção metálica ventilada

- 8** Remova quaisquer unidades instaladas nos compartimentos de unidade óptica (consulte "Unidade óptica" na página 291).
- 9** Se houver uma unidade instalada no Flexbay, remova-a (consulte "Placas" na página 209).
- 10** Gire a plaqueta da Dell virando a alça plástica atrás do painel frontal até que a plaqueta esteja na posição correta.
- 11** Reinstale quaisquer unidades ópticas na nova orientação (consulte "Unidade óptica" na página 291).
- 12** Se você tinha uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia instalado no FlexBay, reinstale-o na nova orientação (consulte "Leitor de cartão de mídia" na página 275).

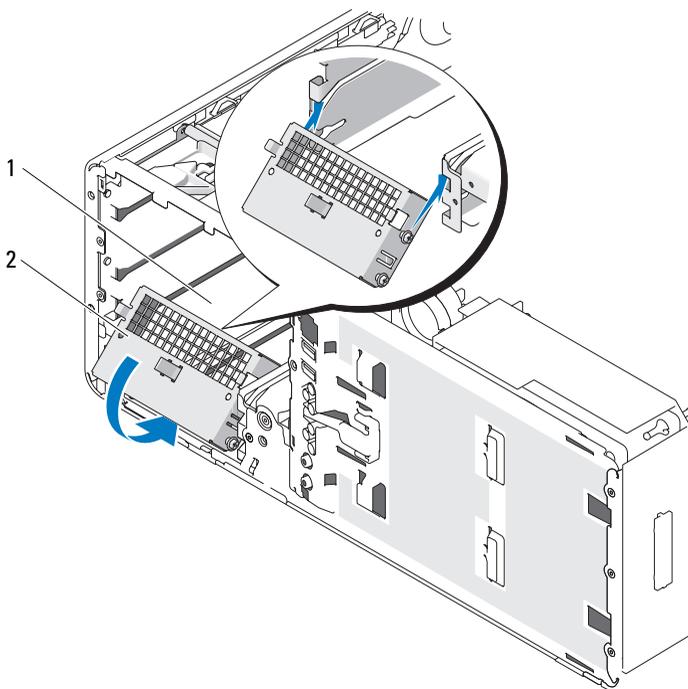
- 13** Se você tinha uma unidade de disco rígido instalada no compartimento de 5,25 polegadas e estiver mudando de uma configuração de mesa para torre, remova a unidade do portador de disco rígido e instale quatro parafusos nos quatro orifícios frontais das laterais da unidade de disco rígido.

Se você tinha uma unidade de disco rígido instalada no FlexBay e estiver mudando de uma configuração em torre para mesa, remova os quatro parafusos e instale a unidade no portador de disco rígido (consulte "Unidade de disco rígido" na página 228).



NOTA: Os parafusos ou o portador de disco rígido podem ser encomendados à Dell. Consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317.

- 14** Se houver proteções metálicas no seu computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), recoloque-as em quaisquer compartimentos de unidade óptica vazios ou sobre o FlexBay, exclusivamente no modo de torre, pressionando-as no lugar.
- 15** Se uma inserção metálica ventilada estava instalada sobre o FlexBay e você estiver fazendo a conversão do modo em torre para mesa, reinstale-a:
- a** Segurando a inserção metálica em ângulo, insira os dois parafusos superiores no slot que segue a parte interna do FlexBay.
 - b** Gire a parte inferior da inserção metálica ventilada para baixo e insira os dois parafusos inferiores no slot da área aberta debaixo do FlexBay.
 - c** Empurre a inserção metálica ventilada até que se encaixe no lugar e as respectivas abas metálicas repousem diretamente sobre a superfície do chassi.



1 FlexBay

2 inserção metálica ventilada

- 16 Instale o novo painel de unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 17 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 18 Verifique se o computador funciona corretamente executando o "Dell Diagnostics" na página 147.

Especificações



NOTA: As ofertas podem variar por região. Para obter mais informações relativas à configuração do seu computador, clique em **Iniciar** → **Ajuda e suporte** e selecione a opção para exibir as informações sobre o computador.

Processador	
Tipo de processador	Processador Dual-Core Intel® Xeon® da série 5200 Processador Quad-Core Intel® Xeon® da série 5400
Cache interno	Processador Dual-Core Intel® Xeon® da série 5200 - 6 MB Processador Quad-Core Intel® Xeon® da série 5400 - 12 MB
Freqüência do barramento externo	1333 MHz

Memória	
Conectores do módulo de memória	8
Recursos do módulo de memória	ECC de 512 MB ou de 1, 2 ou 4 GB
Tipo de memória	fully-buffered DIMMs (FBDs) de fully-buffered DDR2 SDRAM de 667 MHz  AVISO: Os dissipadores de comprimento normal (FLHS) são requeridos para todos os módulos DIMM.
Memória mínima	1 GB
Memória máxima	32 GB
Endereço do BIOS	F0000h

Informações do sistema	
Chipset do sistema	Intel 5400
Largura do barramento de dados	64 bits
Largura do barramento DRAM	DIMM fully-buffered de quatro canais
Largura do barramento de endereços do processador	38 Bits
EPROM de flash	8 Mbits
Barramento gráfico	dois slots PCI Express 2.0 x16

Expansão

Suporte a placas

Modo de mesa:

Os slots 2-4 suportam placas de tamanho normal:

- dois slots PCI Express x16
- um slot PCI

Os slots 1, 5 e 6 suportam placas de meio comprimento:

- dois slots PCI-X
- um slot PCI Express x8

Modo em torre:

Os slots 2-5 suportam placas de tamanho normal:

- um slot PCI-X
- dois slots PCI Express x16
- um slot PCI

Os slots 1 e 6 suportam placas de meio comprimento:

- um slot PCI-X
- um slot PCI Express x8

Placas suportadas

PCI 2.3

PCI Express 1.0A no slot 1

PCI Express 2.0 x16 nos slots 2 e 4

PCI-X 2.0A

PCI

conector

um

tamanho do conector

120 pinos

largura de dados do conector
(máxima)

32 bits

taxa de transferência do
barramento

133 MB/s

Expansão

PCI-X

conectores	dois
tamanho do conector	188 pinos
largura de dados do conector (máxima)	64 bits
taxa de transferência do barramento	800 MB/s

PCI Express x8 conectado como x4 (SLOT1_PCIE)

conectores	um x8 (suporta modos/placas x8, x4 e x1; largura de conexão máxima de x4)
tamanho do conector	98 pinos
largura de dados do conector (máxima)	4 rotas PCI Express
taxa de transferência do barramento	2,5 GB/s/rota/direção (largura de banda bruta)

PCI Express 2.0 x16

conector	dois slots x16 (suportam modos/placas x16, x8, x4 e x1)
tamanho do conector	164 pinos
largura de dados do conector (máxima)	16 rotas PCI Express
taxa de transferência do barramento	5 GB/s/rota/direção (largura de banda bruta)

Portas e conectores

Conectores externos

Serial	dois conectores de 9 pinos; compatíveis com 16550C
Paralelo	conector com 25 orifícios (bidirecional)

Portas e conectores (continuação)

IEEE 1394 (opcional)	um conector de 6 pinos no painel frontal e conector de 6 pinos no painel traseiro
Adaptador de rede	conector RJ45
PS/2 (teclado e mouse)	dois mini-DIN de 6 pinos
USB	dois conectores no painel frontal e cinco no painel traseiro, compatíveis com USB 2.0
Áudio	dois conectores no painel frontal para microfone e fones de ouvido; dois conectores no painel traseiro para entrada de linha e saída de linha
Conectores da placa de sistema	
Unidade de disquete	conector de 34 pinos
SATA	cinco conectores de 7 pinos
USB interno	um conector de 10 pinos para leitor de cartões de mídia opcional (dispositivo do compartimento de 3,5 polegadas) ou dispositivo de inicialização segura

Vídeo

Tipo de vídeo	PCI Express 2.0 x16 (dois slots)
---------------	----------------------------------

Áudio

Tipo de áudio	CODEC High Definition Audio e controlador digital Azalia/High Definition
Conversão estéreo	analógico para digital de 24 bits; digital para analógico de 24 bits

Unidades

Acessíveis externamente	um compartimento de unidade de 3,5 polegadas (FlexBay) dois compartimentos de unidade de 5,25 polegadas
Acessíveis internamente	dois compartimentos de unidades de disco rígido de 3,5 polegadas

Combinações de teclas

<F2>	inicia a configuração incorporada do sistema (somente durante a inicialização)
<F12> ou <Ctrl> <Alt> <F8>	inicia o menu Dispositivo de inicialização (somente durante a inicialização)
<Ctrl> <Alt> <F10>	abre o utilitário de partição (se instalado) durante a inicialização
<F5>	executa os diagnósticos onboard

Controles e luzes

Controle de energia	botão liga/desliga
Luz de energia	Painel frontal: luz verde — piscando no estado de economia de energia e fixa quando em funcionamento luz âmbar — piscando indica que pode existir um problema interno de energia e fixa indica que algum dispositivo pode estar com defeito ou instalado de forma incorreta (consulte "Problemas de fornecimento de energia" na página 125)
Luz de acesso da unidade de disco rígido	Painel frontal: luz verde - acesa quando o computador lê ou grava dados nessa unidade. A luz também pode acender também quando um dispositivo como a unidade óptica está funcionando.
Luzes de integridade da rede	Painel traseiro: luz verde para o funcionamento em 10 Mb, luz laranja para o funcionamento em 100 Mb e luz amarela para um funcionamento em 1.000 Mb (1 Gb) Painel frontal: exibe luz verde fixa quando há uma conexão de rede.
Luz de atividade	Painel traseiro: piscando em amarelo quando há atividade de rede.
Luzes de diagnóstico	Painel frontal: quatro luzes (consulte "Luzes de diagnóstico" na página 129)
Luz de energia do modo de espera	AUX_PWR na placa do sistema

Alimentação

Fonte de alimentação de CC

Potência 875 W

Dissipação de calor 1094 W ou 3732 BTU/hora



NOTA: A dissipação de calor é calculada com base na potência do fornecimento de energia.

Tensão fonte de alimentação com sensor automático — de 90 V a 265 V, 50/60 Hz

Bateria de backup célula tipo moeda de lítio de 3 V CR2032

Físico

Altura 44,8 cm (17,6 polegadas)

Largura 17,1 cm (6,8 polegadas)

Profundidade 46,7 cm (18,4 polegadas)

Peso 17,7 kg (3,9 lb)

Peso do monitor suportado (no modelo de mesa) 45,4 kg (100 lb)

Requisitos ambientais

Faixa de temperatura

Operação 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)

Armazenagem -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)

Umidade relativa (máxima)

Operação 20% a 80% (sem condensação)

Armazenagem 5% a 95% (sem condensação)

Vibração máxima (usando um espectro de vibração aleatória que simula o ambiente do usuário)

Operação 5 a 350 Hz em 0,0002 G²/Hz

Requisitos ambientais (continuação)

Armazenagem	5 a 500 Hz no intervalo de 0,001 a 0,01 G ² /Hz
Choque máximo	
Operação	40 G +/- 5% com duração de pulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 51 cm/s [20 pol./s])
Armazenagem	105 G +/- 5% com duração de pulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 127 cm/s [50 pol./s])
Altitude (máxima)	
Operação	-15,2 a 3.048 m (-50 a 10.000 ft)
Armazenagem	-15,2 a 10.668 m (-50 a 35.000 ft)

Recursos avançados

Controle da tecnologia LegacySelect

O controle da tecnologia LegacySelect oferece soluções total ou parcialmente herdadas 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, slots PCI, um conector paralelo, uma unidade de disquete e um mouse PS/2. Os conectores e os dispositivos de mídia desativados tornam os recursos disponíveis. É preciso reiniciar o computador para aplicar as alterações.

Gerenciabilidade

Formato de alerta padrão

O ASF (Alert Standard Format - Formato de alerta padrão) 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 de alerta de ausência do sistema operacional anteriores.

Seu computador suporta os seguintes alertas do ASF:

Alerta

Descrição

Chassis: Chassis Intrusion - Physical Security Violation/Chassis Intrusion - Physical Security Violation Event Cleared (Violação do Chassi - Violação da Segurança Física/Violação do Chassi - Evento de Violação da Segurança Física Eliminado)	O computador foi aberto ou o alerta de violação do chassi foi eliminado.
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).
CPU: CPU DOA Alert/CPU DOA Alert Cleared (CPU: Alerta DOA da CPU/Alerta DOA da CPU Eliminado)	O processador não está funcionando.
Heartbeats: Entity Presence (Pulsações: Presença de Entidade)	Pulsações periódicas foram transmitidas para verificar a presença do sistema.
Temperature: Generic Critical Temperature Problem (Temperatura: Problema Genérico de Temperatura Crítica)	A temperatura do computador está fora dos limites.
Voltage: Generic Critical Voltage Problem (Tensão: Problema Genérico de Tensão Crítica)	A tensão dos reguladores de tensão integrados está fora dos limites.
Power Supply: Critical Power Supply Problem (Fonte de Alimentação: Problema Crítico da Fonte de Alimentação)	A tensão da fonte de alimentação do computador está fora dos limites.
Cooling Device: Generic Critical Fan Failure (Dispositivo de Resfriamento: Falha Crítica Genérica do Ventilador)	A velocidade do ventilador (rotação) está fora dos limites.

Alerta	Descrição
Connectivity: 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, em conformidade com os padrões SNMP, DMI e CIM do setor.

O Dell OpenManage Client Instrumentation, que é baseado nos padrões DMI e 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:

- Acessar informações sobre o computador, por exemplo, quantos processadores têm e qual o sistema operacional que está sendo executado.
- 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).
- 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).

Gerenciamento de energia

O computador pode ser configurado para utilizar menos energia quando você não estiver trabalhando. É possível controlar o consumo de energia por meio do sistema operacional instalado no computador e com a configuração de determinadas opções na configuração do sistema (consulte "Gerenciamento de energia" na página 46). Esses períodos de consumo reduzido de energia são chamados de "modos de economia de energia".



NOTA: Todos os componentes instalados no computador devem admitir os recursos do modo de hibernação e/ou espera e possuir os drivers adequados carregados para entrarem nesses modos de economia de energia. Para obter mais informações, consulte a documentação do fabricante de cada componente.

- **Espera.** Nesse modo de economia de energia, a energia é reduzida ou desligada para diversos componentes. Entretanto a memória do sistema permanece ativa.



NOTA: O modo de hibernação é aceito somente em computadores com 4 GB ou menos de memória RAM.

- **Hibernação.** Esse modo de economia de energia reduz o consumo de energia para um mínimo, gravando todos os dados na memória do sistema em uma unidade de disco rígido e, em seguida, removendo a energia do sistema. Acordar desse modo causará a reinicialização do computador e o conteúdo da memória será restaurado. Em seguida, a operação continua a partir do ponto em que o computador estava quando entrou no modo de hibernação.

- **Desligamento.** Esse modo 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 (consulte "Gerenciamento de energia" na página 46) permite ao computador iniciar automaticamente em um horário especificado. Além disso, o administrador da rede pode iniciar o computador remotamente usando um evento de gerenciamento de energia, como o Remote Wake Up (Ativação remota), por exemplo.

A tabela a seguir lista os modos de economia de energia e os métodos que podem ser usados para ativar o computador de cada modo.

Estado de economia de energia	Métodos de acionamento (Windows XP)
--------------------------------------	--

Standby (Em espera)	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão liga/desliga • Ligação automática • Mova ou clique com o mouse • Digite no teclado • Atividade do dispositivo USB • Evento de gerenciamento de energia
Hibernate (Hibernação)	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão liga/desliga • Ligação automática • Evento de gerenciamento de energia
Shutdown (Desligado)	<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão liga/desliga • Ligação automática • Evento de gerenciamento de energia



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

Tecnologia Hyperthreading e Multi-Core

Hyperthreading 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. Os processadores Multi-core contêm duas ou mais unidades computacionais físicas dentro de uma única CPU incrementando, assim, a eficiência de computação e a capacidade de multi-tarefas. A Intel implementou esta tecnologia em seus processadores Dual-Core e Quad-Core. Estes processadores possuem duas e quatro unidades computacionais, respetivamente. Recomenda-se o uso do sistema operacional Microsoft Windows XP Service Pack 1 (SP1) ou posterior, ou do Windows Vista que está otimizado para aproveitar as vantagens destas tecnologias.

Embora muitos programas possam se beneficiar das tecnologias hyperthreading e multi-core, alguns não foram otimizados para elas e podem exigir atualização do fabricante do software. Entre em contato com o fabricante do software para obter atualizações e informações sobre como utilizar a tecnologia hyperthreading ou multi-core com o seu software. Para determinar se seu computador está usando a tecnologia hyperthreading, verifique a opção de configuração do sistema na guia Desempenho (consulte "Configuração do sistema" na página 93).

Sobre as configurações RAID

Esta seção oferece uma visão geral da configuração RAID que você pode ter escolhido ao adquirir o computador. Embora existam muitas configurações RAID disponíveis no mercado, para diversos tipos de utilização, a Dell oferece RAID nível 0, RAID nível 1 ou RAID nível 5 nos seus computadores Precision.

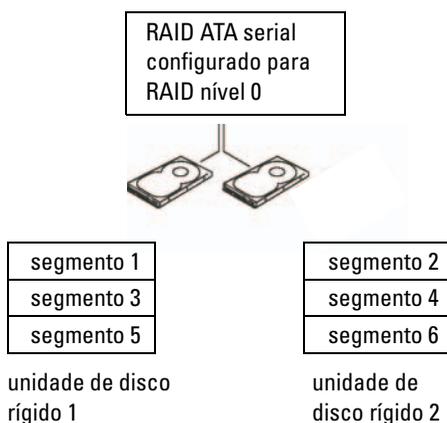
A configuração RAID nível 0 é recomendada para programas de alto desempenho; e a configuração RAID nível 1 é recomendada para usuários que precisam de um nível alto de integridade de dados. Uma configuração RAID nível 5 fornece alto desempenho e integridade dos dados. Os níveis RAID não representam uma hierarquia. A configuração RAID nível 5 não é em si melhor ou pior que a configuração RAID nível 0.

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 unidade, essa unidade pode fazer parte de uma configuração RAID nível 0 usando o programa de configuração Intel RAID. Se você tiver três unidades e duas estiverem em uma configuração RAID nível 1, a terceira unidade pode ser usada como uma unidade sobressalente da configuração RAID (consulte "Como criar uma unidade de disco rígido sobressalente" na página 61). Uma matriz RAID nível 5 deve ser composta de até três unidades.

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).

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 por segmentos consecutivos — ou faixas — de dados seqüencialmente através de unidades físicas para criar uma grande unidade virtual. O particionamento dos dados permite que uma das unidades leia os dados enquanto a outra está procurando e lendo o próximo bloco.

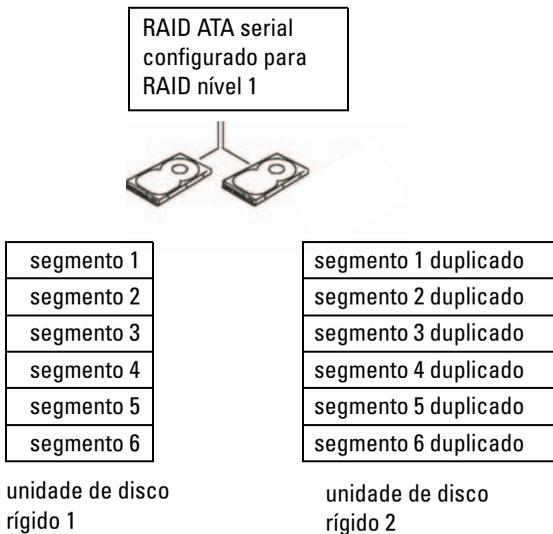


Outra vantagem da configuração RAID nível 0 é que ela utiliza a capacidade total dos discos. Se possuir duas unidades de 120 GB instaladas, terá 240 GB onde armazenar seus dados.

➔ **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 os dados são escritos na unidade primária, os dados são então duplicados — ou espelhados — na outra unidade. A configuração RAID nível 1 sacrifica as altas taxas de acesso pelas vantagens de redundância dos dados.



Quando alguma unidade falha, as operações subsequentes de leitura e gravação são direcionadas para a unidade 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, as 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 "verificação de paridade". Quando um bloco de dados é gravado na configuração RAID, ele é particionado através de todas as unidades no arranjo RAID exceto em uma unidade, na qual são gravados dados de paridade. Os dados de paridade são informações que possibilitam o cálculo do bloco inteiro de dados particionados, caso uma das unidades falhe.

Uma vez que os dados de paridade são relativamente pequenos quando comparados ao tamanho dos dados armazenados reais, o equivalente de uma unidade de disco rígido pode servir como unidade de paridade para qualquer número de unidades de disco rígido para armazenamento de dados. No entanto, nem todos os dados de paridade são colocados na mesma unidade. Ao invés disso, com cada novo bloco de dados gravado na configuração RAID, as diferentes unidades atuam alternadamente como unidades de armazenamento ou de paridade de dados.



metade do bloco de dados 1	metade do bloco de dados 1	dados de paridade do bloco 1
metade do bloco de dados 2	dados de paridade do bloco 2	metade do bloco de dados 2
dados de paridade do bloco 3	metade do bloco de dados 3	metade do bloco de dados 3
metade do bloco de dados 4	dados de paridade do bloco 4	metade do bloco de dados 4
metade do bloco de dados 5	metade do bloco de dados 5	dados de paridade do bloco 5
dados de paridade do bloco 6	metade do bloco de dados 6	metade do bloco de dados 6

unidade de disco rígido 1

unidade de disco rígido 2

unidade de disco rígido 3

Devido ao particionamento de dados através da configuração RAID, como ocorre com a configuração RAID 0, é possível acessar rapidamente esses dados. Além disso, por causa da paridade de dados, se somente uma unidade falhar ela poderá ser reconstruída a partir dos dados de paridade gravados nas outras unidades. A quantidade de espaço de armazenagem disponível para três unidades de RAID nível 5 de 120 GB é de 240 GB no qual se pode armazenar dados, uma vez que o equivalente de uma unidade é separado para dados de paridade. São necessárias, no mínimo, três unidades para a criação da configuração RAID nível 5.

Configuração do 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 definir uma configuração RAID, o computador deve ter pelo menos duas unidades de disco rígido instaladas. Para obter instruções sobre como instalar unidades de disco rígido, consulte "Placas" na página 209.

Para configurar um volume RAID de unidade de disco rígido, use o utilitário Intel RAID Option ROM (ROM da opção Intel RAID) *antes* de instalar o sistema operacional na unidade de disco rígido. Você deve configurar o computador em um modo ativado pelo RAID antes de iniciar qualquer procedimento de configuração RAID neste documento.

Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID



NOTA: Este procedimento só será possível se você tiver encomendado o seu computador com uma configuração RAID.

- 1 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93).
- 2 Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para realçar **Drives** (Unidades) e, em seguida, pressione <Enter>.
- 3 Pressione as teclas de seta para cima e para baixo para realçar **SATA Operation** (Funcionamento do SATA) e, em seguida, pressione <Enter>.

- 4 Pressione as teclas de seta para a esquerda e para a direita para realçar **RAID Autodetect /AHCI** (Autodetectar RAID/AHCI) ou **RAID Autodetect/ATA** (Autodetectar RAID/ATA), de acordo com as suas preferências, pressione <Enter> e, em seguida, pressione <Esc>.

Para obter mais informações sobre as opções de RAID, consulte "Opções de configuração do sistema" na página 94.

- 5 Pressione as teclas de seta para a esquerda e para a direita para realçar **Save/Exit** (Salvar/Sair) e pressione <Enter> para sair da configuração do sistema e reiniciá-lo.

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



NOTA: Este procedimento só será possível se você tiver encomendado o seu computador com uma configuração RAID.

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 "Como migrar para uma configuração RAID nível 0" na página 57), para uma configuração RAID nível 1 (consulte "Como migrar para uma configuração RAID nível 1" na página 59) ou para uma configuração RAID nível 5 (consulte "Como migrar para uma configuração RAID Level 5" na página 60). Crie um novo volume somente quando:

- 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.
- 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 uma configuração RAID nível 0



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



NOTA: Este procedimento só será possível se você tiver encomendado o seu computador com uma configuração RAID.

- 1 Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).

- 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 Intel.
Caso não veja a opção de menu **Actions** (Ações) o computador ainda não estará configurado para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).
- 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 uma configuração RAID nível 1



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



NOTA: Este procedimento só será possível se você tiver encomendado o seu computador com uma configuração RAID.

- 1 Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).

- 2 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 Intel®.

Caso não veja a opção de menu **Actions** (Ações) o computador ainda não estará configurado para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).

- 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 uma configuração RAID nível 5



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



NOTA: Este procedimento só será possível se você tiver encomendado o seu computador com uma configuração RAID.

- 1 Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).

- 2 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 Intel.
- 3 Caso não veja a opção de menu **Actions** (Ações) o computador ainda não estará configurado para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).
- 4 No menu **Actions** (Ações), selecione **Create RAID Volume** (Criar volume RAID) para iniciar o Create RAID Volume Wizard (Assistente para criar volume RAID).
- 5 Na primeira tela, clique em **Next** (Avançar).
- 6 Confirme o nome do volume, selecione **RAID 5** como nível RAID e, em seguida, clique em **Next** (Avançar) para continuar.
- 7 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).
- 8 Na janela **Specify Volume Size** (Especificar tamanho do volume), selecione o **tamanho do volume** desejado e clique em **Next** (Avançar).
- 9 Clique em **Finish** (Concluir) para criar o volume ou em **Back** (Voltar) para fazer alterações.
- 10 Siga os procedimentos do Microsoft Windows para criar uma partição no novo volume RAID.

Como excluir volumes RAID



AVISO: 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 de um volume RAID 0 ou 5, entretanto, destrói todos os dados existentes no volume.

- 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 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.

Sobre como migrar para uma configuração RAID

A migração só é possível a partir de uma configuração RAID instalada de fábrica, desde que, quando da encomenda do sistema, você tenha solicitado que ele viesse configurado para RAID e se você estiver fazendo a migração entre certas configurações RAID.

	RAID 0 de 2 unidades	RAID 0 de 3 unidades	RAID 1 de 2 unidades	RAID 5 de 3 unidades
RAID 0 de 2 unidades	Não se aplica	migração possível de 2 para 3 unidades	Não é possível	Não é possível
RAID 0 de 3 unidades	Não é possível	Não se aplica	Não é possível	Não é possível
RAID 1 de 2 unidades	migração possível de RAID 1 para RAID 0	migração possível de RAID 1 para RAID 0	Não se aplica	migração possível de RAID 1 para RAID 5
RAID 5 de 3 unidades	Não é possível	Não é possível	Não é possível	Não se aplica

Como migrar para uma configuração RAID nível 0

- 1 Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).

- 2 Clique no botão **Iniciar** e aponte para **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 Intel.
Caso não veja a opção de menu **Actions** (Ações) o computador ainda não estará configurado para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).
- 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.
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).
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).
-  **AVISO:** 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 uma configuração RAID nível 1

1 Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).

2 Clique no botão **Iniciar** e aponte para **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 Intel.

Caso não veja a opção de menu **Actions** (Ações) o computador ainda não estará configurado para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).

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.

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).



AVISO: 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 uma configuração RAID Level 5

1 Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).

2 Clique no botão **Iniciar** e aponte para **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 Intel.

Caso não veja a opção de menu **Actions** (Ações) o computador ainda não estará configurado para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).

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.

Selecione a unidade de disco rígido que deseja utilizar como origem (dever 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).



AVISO: 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



AVISO: Uma unidade de disco rígido sobressalente deve ter, no mínimo, o mesmo tamanho das duas unidades na configuração RAID que ela suporta. Caso contrário, a unidade de disco rígido sobressalente não funcionará. O utilitário RAID o notificará caso você não selecione uma unidade com tamanho suficiente.

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 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 uma configuração RAID nível 1 ou 5 degradada

Se o computador não possuir uma unidade de disco rígido sobressalente e o sistema relatar um volume RAID nível 1 ou 5 degradado, será possível recriar manualmente o espelho de redundância 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 Intel.
- 2 Clique com o botão direito na unidade disponível na qual o volume RAID nível 1 ou 5 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 ou 5.

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

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

Como criar uma configuração 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.
- 1 Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).
 - 2 Quando solicitado, pressione <Ctrl> <i> para entrar no utilitário ROM da opção Intel RAID.
 - 3 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar **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(partição)] 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 construir a configuração e, em seguida, pressione <Enter>.

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 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 ROM da opção Intel RAID.
- 12 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Exit** (Sair) e pressione <Enter>.
- 13 Instale o sistema operacional (consulte "Como reinstalar o Windows XP ou o Windows Vista" na página 162).

Como criar uma configuração RAID nível 1



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.

- 1 Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).
- 2 Quando solicitado, pressione <Ctrl><i> para entrar no utilitário ROM da opção Intel RAID.
- 3 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar **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 ROM da opção Intel RAID.
- 11 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Exit (Sair)** e pressione <Enter>.
- 12 Instale o sistema operacional (consulte "Como reinstalar o Windows XP ou o Windows Vista" na página 162).

Como criar uma configuração RAID nível 5



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.

- 1 Configure o computador para RAID-enabled mode (Modo ativado pelo RAID) (consulte "Como configurar o computador para o modo ativado pelo RAID" na página 52).
- 2 Quando solicitado, pressione <Ctrl><i> para entrar no utilitário ROM da opção Intel RAID.
- 3 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar **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(Parity)** [RAID5(paridade)] 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 ROM da opção Intel RAID.
- 11 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar **Exit** (Sair) e pressione <Enter>.
- 12 Instale o sistema operacional (consulte "Como reinstalar o Windows XP ou o Windows Vista" na página 162).

Como excluir volumes RAID

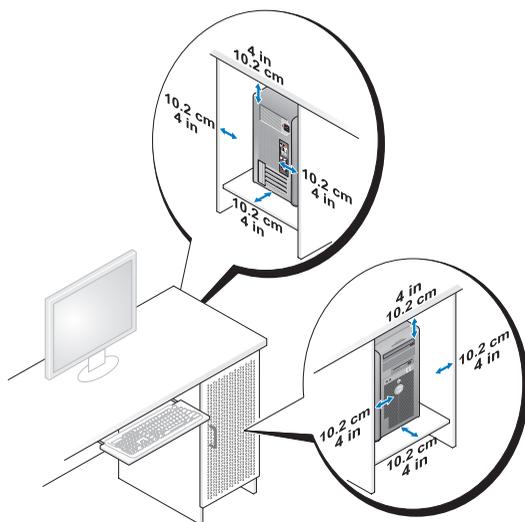
- ➔ **AVISO:** Ao efetuar esta operação, todos os dados das unidades RAID serão perdidos.
 - ➔ **AVISO:** Se o computador atualmente inicializa o RAID e o volume RAID for excluído no utilitário da ROM da opção RAID Intel, não será possível reinicializar o computador.
- 1 Quando solicitado, pressione <Ctrl><i> para entrar no utilitário ROM da opção Intel RAID.
 - 2 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para realçar **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 ROM da opção Intel RAID.

Como configurar o seu computador

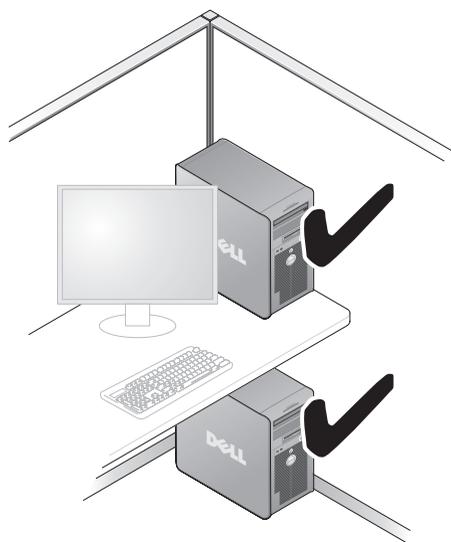
Como instalar o computador em um compartimento

A instalação do computador em um compartimento pode bloquear o fluxo de ar, provocar o superaquecimento e pode afetar o desempenho do computador. Siga as diretrizes abaixo ao instalar o computador em um compartimento:

- ➡ **AVISO:** As especificações da temperatura de operação indicadas neste manual refletem a máxima temperatura ambiente de operação. A temperatura da sala deve ser levada em consideração ao instalar o computador em um compartimento. Por exemplo, se a temperatura ambiente da sala for de 25 °C (77 °F), dependendo das especificações de seu computador, você somente tem uma margem de temperatura de 5 °C a 10 °C (9 °F to 18 °F) antes de atingir a temperatura máxima de operação do computador. Para maiores detalhes sobre as especificações do computador, consulte "Especificações" na página 35.
- Deixe um espaço mínimo de 10,2 cm (4 pol.) em todos os lados com ventilação do computador para permitir o fluxo de ar necessário à ventilação adequada.
- Se o compartimento tiver portas, elas precisam ser de um tipo que permita, ao menos, 30% do fluxo de ar através do compartimento (frente e trás).



- Se o computador estiver instalado em um canto ou sob uma mesa, deixe um espaço mínimo de 5,1 cm (2 pol) da parte traseira do computador até a parede para permitir o fluxo de ar necessário à ventilação adequada.



- ➔ **AVISO:** Não instale o computador em um compartimento que não permita o fluxo de ar. A restrição do fluxo de ar afeta o desempenho do computador, podendo causar superaquecimento.



Conectar a Internet

 **NOTA:** As ofertas de provedores e os provedores variam em função do país.

Para obter informações adicionais sobre a solução de problemas de email e Internet, consulte "Problemas de e-mail e de Internet" na página 117. Para conectar-se à Internet, é preciso um modem ou uma conexão de rede e um provedor Internet (ISP). O seu provedor oferecerá uma ou mais das seguintes opções de conexão à Internet:

- Conexões DSL que proporcionam um acesso de alta velocidade à Internet através do serviço de telefone celular ou da linha de telefone existente. Com uma conexão DSL, é possível ter acesso à Internet e usar o telefone na mesma linha, simultaneamente.
- Conexões de modem a cabo que proporcionam um acesso de alta velocidade à Internet através da linha de TV a cabo local.
- Conexões de modem satélite que proporcionam um acesso de alta velocidade à Internet através de um sistema de televisão via satélite.

- Conexões dial-up (discadas) que proporcionam acesso à Internet através de uma linha telefônica. As conexões dial-up (discadas) são consideravelmente mais lentas que as conexões DSL e de modem a cabo (ou satélite).
- Conexões LAN sem fio que fornecem acesso à Internet usando a tecnologia sem fio Bluetooth®.

Caso esteja usando uma conexão dial-up (discada), conecte uma linha telefônica ao conector do modem no computador e à tomada telefônica na parede antes de configurar a conexão à Internet. Caso esteja usando uma conexão DSL ou de modem a cabo/satélite, entre em contato com o seu provedor ou concessionária de serviço de telefone celular para obter instruções de configuração.

Como configurar sua conexão à Internet

Para configurar uma conexão à Internet com o atalho fornecido na área de trabalho para um provedor:

- 1 Salve e feche todos os arquivos e programas abertos.
- 2 Clique duas vezes no ícone ISP na área de trabalho do Microsoft® Windows®.
- 3 Siga as instruções na tela para concluir a configuração.

Se não tiver um ícone do ISP em sua área de trabalho, ou se desejar configurar uma conexão à Internet com um provedor Internet diferente, execute as etapas na seção a seguir que correspondem ao sistema operacional em uso no computador.



NOTA: Caso não consiga conectar-se à Internet, mas tenha conseguido anteriormente, é possível que o provedor esteja com uma interrupção do serviço. Entre em contato com o seu provedor para verificar o status do serviço, ou tente conectar-se novamente mais tarde.

Windows XP

- 1 Salve e feche todos os arquivos e programas abertos.
- 2 Clique em **Iniciar** → **Internet Explorer**.
O **Assistente de nova conexão** é exibido.
- 3 Clique em **Conectar a Internet**.
- 4 Na janela a seguir, clique na opção apropriada:
 - Se você não tem um provedor Internet e se deseja selecionar um, clique em **Escolher de uma lista de provedores de serviços da Internet (ISPs)**.

- Caso já tenha obtido as informações de configuração do provedor, mas não tenha recebido um disco de configuração, clique em **Configurar minha conexão manualmente**.
- Se você tiver um disco, clique em **Usar o CD do provedor de serviços de Internet**.

5 Clique em **Avançar**.

Se selecionou **Configurar minha conexão manualmente**, continue até a etapa 6. Caso contrário, siga as instruções na tela para concluir a configuração.



NOTA: Se não sabe qual tipo de conexão deve selecionar, contate seu provedor Internet.

- 6 Clique no ícone apropriado em **Como deseja conectar a Internet?**, e em seguida, clique em **Avançar**.
- 7 Use as informações de configuração fornecidas pelo provedor Internet para completar a configuração.

Windows Vista™



NOTA: Tenha as informações de seu provedor Internet à mão. Caso você não tenha um provedor Internet, o assistente **Conectar-se à Internet** pode ajudá-lo a obter um.

- 1 Salve e feche todos os arquivos e programas abertos.
- 2 Clique no botão Iniciar do Windows Vista, , e clique em **Painel de controle**.
- 3 Em **Rede e Internet**, clique em **Conectar-se à Internet**.
A janela **Conectar-se à Internet** é exibida.
- 4 Clique em **Banda larga (PPPoE)** ou **Dial-up**, dependendo de como você deseja se conectar:
 - Escolha **Banda larga** se usar conexão DSL, modem de satélite, modem de TV por cabo ou tecnologia sem fio Bluetooth.
 - Escolha **Dial-up** se for usar um modem dial-up ou ISDN.



NOTA: Caso não saiba que tipo de conexão deve selecionar, clique em **Ajude-me a escolher** ou entre em contato com o seu provedor Internet.

- 5 Siga as instruções na tela e use as informações de configuração fornecidas pelo seu provedor Internet para concluir a configuração.

Como transferir informações para um novo computador

Você pode usar os "assistentes" do sistema operacional para ajudá-lo a transferir arquivos e outros dados de um computador para outro — por exemplo, do computador *antigo* para um computador *novo*. Para obter instruções, consulte a seção a seguir que corresponde ao sistema operacional em uso no computador.

Microsoft® Windows® XP

O sistema operacional Microsoft Windows XP tem um Assistente para transferência de arquivos e configurações que transfere dados de um computador de origem para um novo computador. Você pode transferir dados como:

- Mensagens de e-mail
- Configurações da barra de ferramentas
- Tamanhos de janela
- Favoritos da Internet

Você pode transferir os dados para o novo computador pela rede ou por uma conexão serial, ou pode armazená-los em uma mídia removível como, por exemplo, um CD gravável.



NOTA: Você pode transferir informações de um computador antigo para um novo computador, conectando diretamente um cabo serial às portas de entrada/saída (E/S) dos dois computadores. Para transferir dados pela conexão serial, você precisa acessar o utilitário de conexões de rede através do Painel de controle e executar etapas de configuração adicionais, como configurar uma conexão avançada ou designar o computador host e o computador convidado.

Para obter instruções sobre como configurar uma conexão direta de cabo entre dois computadores, consulte o artigo #305621 da Base de conhecimentos da Microsoft, intitulado *How to Set Up a Direct Cable Connection Between Two Computers in Windows XP* (Como configurar uma conexão direta de cabo entre dois computadores no Windows XP). Essas informações podem não estar disponíveis em alguns países.

Para fazer a transferência de informações para o novo computador, é necessário executar o Assistente para transferência de arquivos e configurações. Você pode usar o disco opcional do *Sistema operacional* para este processo ou pode criar um disco do assistente com o Assistente para transferência de arquivos e configurações.

Como executar o Assistente para transferência de arquivos e configurações com o disco do sistema operacional



NOTA: Este procedimento requer o disco do *Sistema operacional*. Este disco é opcional e pode não ser incluído com alguns computadores.

Para preparar um novo computador para a transferência de arquivos:

- 1 Abra o Assistente para transferência de arquivos e configurações: clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do sistema**→ **Assistente para transferência de arquivos e configurações**.
- 2 Quando o sistema exibir a tela de apresentação do **Assistente para transferência de arquivos e configurações**, clique em **Avançar**.
- 3 Na tela **Que computador é este?**, clique em **Computador novo**→ **Avançar**.
- 4 Na tela **Você tem um CD do Windows XP?**, clique em **Usarei o assistente do CD do Windows XP**→ **Avançar**.
- 5 Quando o sistema exibir a tela **Agora vá para o computador antigo**, vá para o computador antigo ou de origem. *Não* clique em **Avançar** nesse momento.

Para copiar dados do computador antigo:

- 1 No computador antigo, insira o disco do *Sistema operacional* Windows XP.
- 2 Na tela **Bem-vindo ao Microsoft Windows XP**, clique em **Executar tarefas adicionais**.
- 3 Em **O que você deseja fazer?**, clique em **Transferir arquivos e configurações**→ **Avançar**.
- 4 Na tela **Que computador é este?**, clique em **Computador antigo**→ **Avançar**.
- 5 Na tela **Selecione um método de transferência**, clique no método de transferência de sua preferência.
- 6 Na tela **O que você deseja transferir?**, selecione os itens que deseja transferir e clique em **Avançar**.
Quando as informações forem copiadas, a tela **Concluindo a fase de coleta** será exibida.
- 7 Clique em **Concluir**.

Para transferir os dados para o novo computador:

- 1 Na tela **Agora vá para o computador antigo** do novo computador, clique em **Avançar**.
- 2 Na tela **Onde estão os arquivos e configurações?**, selecione o método escolhido para a transferência de seus arquivos e configurações e clique em **Avançar**. O assistente lê os arquivos e as configurações coletados e aplica-os ao novo computador.

Depois que todos os arquivos e configurações tiverem sido aplicados, a tela **Concluído** será exibida.

- 3 Clique em **Concluído** e reinicie o novo computador.

Como executar o Assistente para transferência de arquivos e configurações sem o disco do sistema operacional

Para executar o Assistente para transferência de arquivos e configurações sem o disco do *sistema operacional*, é necessário criar um disco do assistente que permitirá a você criar um arquivo de imagem de backup na mídia removível.

Para criar um disco do assistente, use o seu novo computador com o Windows XP e execute as etapas a seguir:

- 1 Abra o Assistente para transferência de arquivos e configurações: clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do sistema**→ **Assistente para transferência de arquivos e configurações**.
- 2 Quando o sistema exibir a tela de apresentação do **Assistente para transferência de arquivos e configurações**, clique em **Avançar**.
- 3 Na tela **Que computador é este?**, clique em **Computador novo**→ **Avançar**.
- 4 Na tela **Você tem um CD do Windows XP?**, clique em **Desejo criar um disco do assistente na seguinte unidade**→ **Avançar**.
- 5 Insira a mídia removível, como um CD gravável, e clique em **OK**.
- 6 Quando a criação do disco for concluída e o sistema exibir a mensagem **Agora vá para o computador antigo**, *não* clique em **Avançar**.
- 7 Vá para o computador antigo.

Para copiar dados do computador antigo:

- 1 No computador antigo, insira o disco do assistente.
- 2 Clique em **Iniciar**→ **Executar**.

- 3 No campo **Abrir** da janela **Executar**, vá para o caminho **fastwiz** (na mídia removível adequada) e clique em **OK**.
- 4 Na tela de apresentação do **Assistente para transferência de arquivos e configurações**, clique em **Avançar**.
- 5 Na tela **Que computador é este?**, clique em **Computador antigo** → **Avançar**.
- 6 Na tela **Selecione um método de transferência**, clique no método de transferência de sua preferência.
- 7 Na tela **O que você deseja transferir?**, selecione os itens que deseja transferir e clique em **Avançar**.

Quando as informações forem copiadas, a tela **Concluindo a fase de coleta** será exibida.

- 8 Clique em **Concluir**.

Para transferir os dados para o novo computador:

- 1 Na tela **Agora vá para o computador antigo** do novo computador, clique em **Avançar**.
- 2 Na tela **Onde estão os arquivos e configurações?**, selecione o método escolhido para a transferência de seus arquivos e configurações e clique em **Avançar**. Siga as instruções apresentadas na tela.

O assistente lê os arquivos e as configurações coletados e aplica-os ao novo computador.

Depois que todos os arquivos e configurações tiverem sido aplicados, a tela **Concluído** será exibida.

- 3 Clique em **Concluído** e reinicie o novo computador.



NOTA: Para obter mais informações sobre este procedimento, procure em **support.dell.com** (em inglês) pelo documento #154781 (*What Are The Different Methods To Transfer Files From My Old Computer To My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System?* [Quais são os diferentes métodos para transferir arquivos do meu computador antigo para o meu novo computador Dell™ usando o sistema operacional Microsoft® Windows® XP?]).



NOTA: O acesso ao documento da Base de conhecimento da Dell™ pode não estar disponível em alguns países.

Microsoft Windows Vista™

- 1 Clique no botão Iniciar  do Windows Vista e, em seguida, clique em Transferir arquivos e configurações → Iniciar transferência fácil do Windows.
- 2 Na caixa de diálogo Controle de conta de usuário, clique em Continuar.
- 3 Clique em Iniciar uma nova transferência ou Continuar uma transferência em andamento.

Siga as instruções fornecidas na tela pelo assistente de transferência fácil do Windows.

Dispositivos de proteção de energia

Diversos dispositivos estão disponíveis para a proteção contra flutuações e falhas de energia:

- Protetores contra surtos de tensão
- Estabilizadores de linha
- Fontes de alimentação ininterrupta (UPS)

Protetores contra surtos de tensão

Protetores contra surtos de tensão e filtros de linha equipados com proteção contra surtos ajudam a evitar danos ao computador originados por picos de tensão que podem ocorrer durante tempestade com raios ou após interrupções no fornecimento de energia. Alguns fabricantes de protetores contra surtos de tensão incluem uma cobertura de garantia para certos tipos de dano. Leia atentamente a garantia do dispositivo ao escolher um protetor contra surtos de tensão. Um dispositivo com uma maior capacidade nominal de energia oferece maior proteção. Compare as capacidades nominais de energia para determinar a eficácia relativa dos diferentes dispositivos.



AVISO: A maioria dos protetores contra surtos de tensão não protege contra flutuações ou interrupções no fornecimento de energia provocadas pela queda de raios próximos. Quando ocorrer a queda de raios em sua área, desconecte a linha de telefone da tomada telefônica da parede e desligue o computador da tomada elétrica.

Muitos protetores contra surtos de tensão têm uma tomada de telefone para o proteção do modem. Consulte a documentação do protetor contra surtos de tensão para obter instruções sobre a conexão do modem.

 **AVISO:** Nem todos os protetores contra surtos de tensão oferecem proteção para o adaptador de rede. Desconecte o cabo de rede da tomada de rede da parede durante as tempestades com raios.

Estabilizadores de linha

 **AVISO:** Os estabilizadores de linha não protegem contra interrupções no fornecimento de energia.

Os estabilizadores de linha são projetados para manter a corrente alternada em um nível bastante constante.

Fontes de alimentação ininterrupta (UPS)

 **AVISO:** A perda de energia durante a gravação de dados no disco rígido pode resultar em perda de dados ou danos em arquivos.

 **NOTA:** Para garantir o tempo máximo de operação da bateria, conecte apenas o computador à UPS. Conecte outros dispositivos, como uma impressora, a um filtro de linha separado que forneça proteção contra surtos de tensão.

Uma UPS protege contra flutuações e interrupções no fornecimento de energia. Os dispositivos UPS contêm uma bateria que proporciona um fornecimento temporário de energia aos dispositivos conectados quando a alimentação CA é interrompida. A bateria é carregada enquanto a alimentação CA está disponível. Consulte a documentação do fabricante da UPS para obter informações sobre o tempo de operação da bateria e para garantir que o dispositivo seja aprovado pelos UL (Underwriters Laboratories).

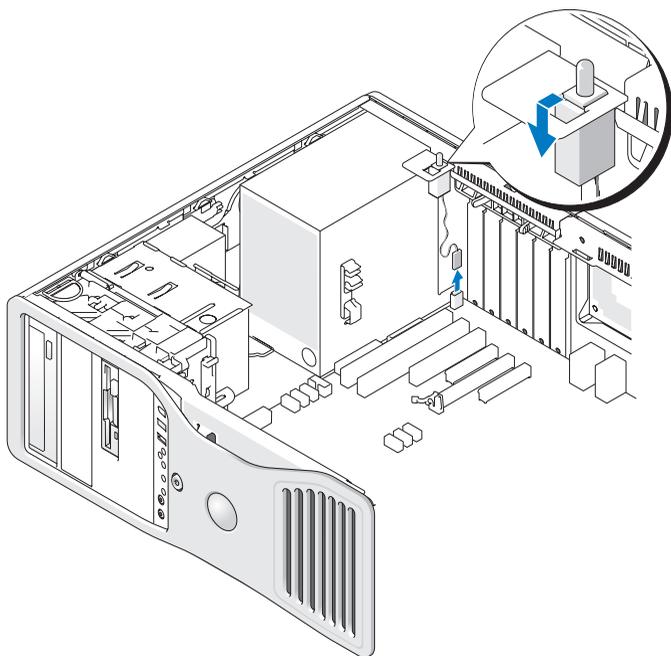
Como proteger o seu computador

Detecção de violação do chassi

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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.

Como remover a chave de violação do chassi

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 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 Deslize a chave de violação do chassi para fora do slot e remova-a, juntamente com o cabo, do computador.



Como recolocar a 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 "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
- ➔ **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.
- 3 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 o logotipo azul da DELL™ for exibido, 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 "Como desligar o computador" na página 165) e tente novamente.
- 3 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93).
- 4 Pressione a tecla de seta para baixo para passar para a opção **Security** (Segurança).
- 5 Pressione <Enter> para acessar o menu.
- 6 Use a tecla de seta para baixo para selecionar a opção **Intrusion Alert** (Alerta de violação).
- 7 Use as teclas de seta para a esquerda e para a direita para selecionar **Reset** (Redefinir) e, em seguida, escolha **On** (Ativada), **On-Silent** (Ativada em silêncio) ou **Disabled** (Desativada).



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

- 8 Reinicie o computador e implemente as alterações.

Trava do cabo de segurança

Use um dos seguintes métodos para proteger seu computador:

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

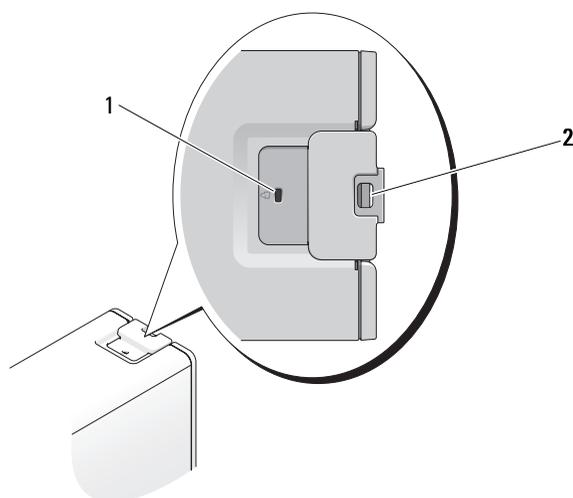
Apenas um cadeado já evita que o computador seja aberto.

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

- 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, certifique-se de que ele funciona com o encaixe do cabo de segurança do seu 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.



1 encaixe do cabo de segurança

2 anel de cadeado

Senhas

Sobre senhas

NOTA: As senhas estão desativadas quando você recebe o computador.

Uma senha principal (ou do sistema), uma senha do administrador e uma senha de disco rígido evitam de formas diferentes o acesso não autorizado ao seu computador. A tabela a seguir identifica os tipos e os recursos das senhas disponíveis no computador.

Tipo de senha

Principal (ou do sistema)

Administrador

Unidade de disco rígido

Recursos

- Protege o computador contra acessos não autorizados
- Concede aos administradores de sistema ou técnicos de serviço acesso aos computadores para reparo ou reconfiguração
- Permite a você restringir o acesso à configuração do sistema da mesma forma que a senha principal restringe o acesso ao computador
- Ela pode ser usada no lugar da senha principal
- Ajuda a proteger os dados do seu disco rígido ou de uma unidade de disco rígido externa (se houver) contra acessos não autorizados



NOTA: Alguns discos rígidos não têm suporte para senhas.



AVISO: As senhas garantem um alto nível de segurança para os dados do computador ou do disco rígido. Contudo, elas não são à prova de falhas. Se você precisar de mais segurança, obtenha e use formas de proteção adicionais, como cartões inteligentes, programas de criptografia de dados ou PC Cards com recursos de criptografia.

Ao usar senhas, observe as seguintes orientações:

- Escolha senhas que você consiga lembrar, mas não aquelas que sejam fáceis de adivinhar. Por exemplo, não use os nomes de membros da família ou de animais de estimação como senhas.
- É recomendável que você não anote as suas senhas. Caso a anote, pelo menos, assegure que a senha seja guardada em um local seguro.
- Não compartilhe as suas senhas com outras pessoas.
- Assegure que as pessoas não estejam observando você quando digitar a(s) sua(s) senha(s).

Caso você esqueça qualquer uma de suas senhas, entre em contato com a Dell (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317). Para sua proteção, a equipe de suporte técnico da Dell solicitará uma comprovação de sua identidade, a fim de garantir que somente uma pessoa autorizada possa usar o computador.

Como usar a senha principal (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

Você não poderá alterar ou inserir uma nova senha do sistema se uma das seguintes opções for exibida:

- **Set** (Definida) – Uma senha do sistema foi designada.
- **Disabled** (Desativada) — A senha do sistema foi desativada por uma configuração de jumper na placa de sistema.

Você poderá designar uma senha do sistema somente quando a seguinte opção for exibida:

- **Not Set** (Não definida) — Não está atribuída nenhuma senha de sistema, e o jumper da senha na placa de sistema está na posição ativado (a definição padrão).

Atribuição de uma senha de sistema

Para sair do campo sem atribuir a senha de sistema, pressione <Esc> a qualquer momento antes de concluir a etapa 5.

- 1 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e verifique se um campo de **Unlock Setup** (Desbloquear configuração) está presente em **Security** (Segurança).
- 2 Se o campo **Unlock Setup** (Desbloquear configuração) estiver presente:
 - a Use as teclas de seta para navegar até o campo **Unlock Setup** (Desbloquear configuração).
 - b Pressione <Enter> para acessar o campo.
 - c Digite a senha de administrador e pressione <Enter>.
- 3 Use as teclas de seta para navegar até o campo **System Password** (Senha do sistema) e, em seguida, pressione <Enter>.

- 4 Digite a nova senha no campo **New Password** (Nova senha).

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 alto-falante emitirá um bipe.

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

- 5 Pressione <Enter>.

Se a nova senha do sistema tiver menos que 15 caracteres, o campo todo será preenchido com espaços reservados.

- 6 Para confirmar a senha, digite-a pela segunda vez no campo **Confirm New Password** (Confirmar nova senha) e pressione <Enter>.

- 7 Pressione <Enter> ao ser solicitado.

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

- 8 Saia do programa de configuração do sistema.

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

Digitação da senha do sistema

Ao se iniciar ou reiniciar o computador, este aviso será exibido na tela:

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

Enter password: (Digite a senha:)

Caso tenha atribuído uma senha de administrador, o computador irá aceitá-la como senha alternativa do sistema.

Se você 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 depois que o computador for desligado e ligado, a mensagem anterior será exibida sempre que você digitar uma senha do sistema incorreta ou incompleta.



NOTA: É possível utilizar as **Password Changes** (Alterações de 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.

Exclusão ou alteração de uma senha do sistema já existente

Para sair do campo sem atribuir a senha de sistema, pressione <Esc> a qualquer momento antes de concluir a etapa 5.

- 1 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e verifique se um campo de **Unlock Setup** (Desbloquear configuração) está presente em **Security** (Segurança).
- 2 Se o campo **Unlock Setup** (Desbloquear configuração) estiver presente:
 - a Use as teclas de seta para navegar até o campo **Unlock Setup** (Desbloquear configuração).
 - b Pressione <Enter> para acessar o campo.
 - c Digite a senha de administrador e pressione <Enter>.
- 3 Use as teclas de seta para navegar até o campo **System Password** (Senha do sistema) e, em seguida, pressione <Enter>.
- 4 Digite a senha no campo **Old Password** (Senha antiga).
- 5 Se você está alterando uma senha existente, siga as instruções em "Atribuição de uma senha de sistema" na página 84, começando a partir da etapa 4.

- 6 Se estiver excluindo uma senha, pressione <Enter> no campo **New Password** (Nova senha), deixando o campo vazio.
- 7 Pressione <Enter> uma segunda vez, no campo **Confirm New Password** (Confirmar nova senha), deixando o campo vazio.
- 8 Confirme se a mensagem **Not Set** (Não definida) é exibida para a definição de **System Password** (Senha de sistema).
Se a mensagem **Not Set** (Não definida) for exibida, indica que a senha do sistema foi excluída. Se a mensagem **Not Set** (Não definida) *não* for exibida, repita da etapa 3 até a etapa 8.
- 9 Saia do programa de configuração do sistema.

Como usar a senha de administrador

Configurações opcionais

Não é possível alterar ou inserir uma nova senha do administrador caso a seguinte opção seja exibida:

- **Disabled** (Desativada) — A senha de administrador está desativada por uma definição de jumper na placa de sistema.

É possível atribuir uma senha do administrador quando uma das seguintes opções for exibida:

- **Set** (Definida) — Está atribuída uma senha de administrador.
- **Not Set** (Não definida) — Não está atribuída nenhuma senha de administrador, e o jumper da senha na placa de sistema está na posição ativado (a definição padrão).

Como atribuir uma senha do administrador

A **senha** do administrador pode ser igual à senha do sistema. Para sair do campo sem atribuir a senha de sistema, pressione <Esc> a qualquer momento antes de concluir a etapa 5.



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

- 1 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e verifique se um campo de **Unlock Setup** (Desbloquear configuração) está presente em **Security** (Segurança).

- 2** Se o campo **Unlock Setup** (Desbloquear configuração) estiver presente:
 - a** Use as teclas de seta para navegar até o campo **Unlock Setup** (Desbloquear configuração).
 - b** Pressione <Enter> para acessar o campo.
 - c** Digite a senha de administrador e pressione <Enter>.
- 3** Use as teclas de seta para navegar até o campo **Admin Password** (Senha do administrador) e, em seguida, pressione <Enter>.
- 4** Digite a nova senha no campo **New Password** (Nova senha).

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 alto-falante emitirá um bipe.

À medida que você pressionar cada tecla de caractere (ou a barra de espaçamento para um espaço em branco), um espaço reservado será exibido no campo.
- 5** Pressione <Enter>.

Se a nova senha de administrador tiver menos que 15 caracteres, o campo todo será preenchido com espaços reservados.
- 6** Para confirmar a senha, digite-a pela segunda vez no campo **Confirm New Password** (Confirmar nova senha) e pressione <Enter>.
- 7** Pressione <Enter> ao ser solicitado.

A configuração da senha do administrador mudará para **Set** (Definida).
- 8** Saia do programa de 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 no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93), a opção **Unlock Setup** (Desbloquear configuração) é exibida.

Se você não digitar a senha do administrador correta no campo **Unlock Setup** (Desbloquear configuração), o computador lhe permitirá visualizar, porém não modificar, as opções de configuração do sistema.



NOTA: É possível usar as **Password Changes** (Alterações de senha) em conjunto com a **Admin Password** (Senha do administrador) para proteger a senha do sistema contra alterações não autorizadas.

Exclusão ou alteração de uma senha do administrador já existente

Para alterar uma senha do administrador já existente, é necessário saber qual é ela. Para sair do campo sem atribuir a senha de sistema, pressione <Esc> a qualquer momento antes de concluir a etapa 5.

- 1** Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93).
- 2** Use as teclas de seta para navegar até o campo **Admin Password** (Senha do administrador) e, em seguida, pressione <Enter>.
- 3** Digite a senha no campo **Old Password** (Senha antiga).
- 4** Se você estiver alterando uma senha existente, siga as instruções em "Como atribuir uma senha do administrador" na página 87, começando da etapa 4.
- 5** Se estiver excluindo uma senha, pressione <Enter> no campo **New Password** (Nova senha), deixando o campo vazio.
- 6** Pressione <Enter> uma segunda vez, no campo **Confirm New Password** (Confirmar nova senha), deixando o campo vazio.
- 7** Confirme se a mensagem **Not Set** (Não definida) é exibida para a definição **Admin Password** (Senha do administrador).

Se a mensagem **Not Set** (Não definida) for exibida, indica que a senha do administrador foi excluída. Se a mensagem **Not Set** (Não definida) *não for* exibida, repita da etapa 3 até a etapa 8.

- 8** Saia da configuração do sistema.

Como desativar uma senha esquecida e definir uma nova senha

Para redefinir senhas do sistema e/ou administrador, consulte "Módulo TPM (Trusted Platform Module)" na página 90.

Módulo TPM (Trusted Platform Module)

 **NOTA:** O recurso TPM somente suporta criptografia se o sistema operacional também suportar o TPM. Para obter mais informações, consulte a documentação do software TPM e os arquivos de ajuda que acompanham o software.

TPM é um recurso de segurança baseado em hardware que pode ser utilizado para criar e gerenciar chaves de criptografia geradas em computador. Quando combinado com um software de segurança, o TPM otimiza a segurança existente da rede e do computador, habilitando recursos como a proteção de arquivos e de e-mail. O recurso TPM é ativado por meio de uma opção de configuração do sistema.

 **AVISO:** Para proteger os dados e chaves de criptografia do TPM, siga os procedimentos de backup documentados no *Broadcom Secure Foundation Getting Started Guide*. Se estes backups estiverem incompletos, forem perdidos ou danificados, a Dell não será capaz de ajudar na recuperação dos dados criptografados.

Como ativar o recurso TPM

- 1 Ative o TPM:
 - a Reinicie o computador e pressione <F2> durante o Power On Self Test (teste automático de ligação) para entrar no programa de configuração do sistema.
 - b Selecione **Security** (Segurança) → **TPM Security** (Segurança TPM) e pressione <Enter>.
 - c Em **TPM Security** (Segurança TPM), selecione **On** (Ativada) e pressione <Enter>.
 - d Pressione <Esc> para sair do programa de configuração.
 - e Se solicitado, clique em **Save/Exit** (Salvar/Sair).
- 2 Ative o programa de configuração do TPM:
 - a Reinicie o computador e pressione <F2> durante o Power On Self Test (teste automático de ligação) para entrar no programa de configuração do sistema.
 - b Selecione **Security** (Segurança) → **TPM Activation** (Ativação do TPM) e pressione <Enter>.

- c Em **TPM Activation** (Ativação do TPM), selecione **Activate** (Ativar) e pressione <Enter>.



NOTA: Só é preciso ativar o programa uma vez.

- d Uma vez que o processo esteja concluído, o computador reiniciará automaticamente ou solicitará a você reiniciar o computador.

Software de gerenciamento de segurança

O software de gerenciamento de segurança foi desenvolvido para utilizar quatro diferentes recursos para ajudar a proteger o computador:

- Gerenciamento de login
- Autenticação de pré-inicialização (usando um leitor biométrico de impressão digital, cartão inteligente ou senha)
- Criptografia
- Gerenciamento de informações particulares

Como ativar o software de gerenciamento de segurança



NOTA: É preciso ativar primeiro o TPM para ter acesso à plena funcionalidade do software de gerenciamento de segurança.

- 1 Ative o recurso TPM (consulte "Como ativar o recurso TPM" na página 90).
- 2 Carregue o software de gerenciamento de segurança.

Como usar o software de gerenciamento de segurança

Para obter mais informações sobre como usar o software e os diferentes recursos de segurança, consulte o *Getting Started Guide* (Guia dos primeiros passos) do software:

Clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Wave EMBASSY Trust Suite**→ **Getting Started Guide** (Guia dos primeiros passos).

Software de rastreamento do computador

Um software de rastreamento do computador poderá permitir que você o localize no caso de perda ou roubo. O software é opcional e pode ser adquirido quando da compra do computador Dell™, ou você pode entrar em contato com o seu representante de vendas da Dell para obter mais informações sobre este recurso de segurança.



NOTA: O software de rastreamento do computador pode não estar disponível em certos países.



NOTA: Se você tem o software de rastreamento e o computador está perdido ou foi roubado, será necessário entrar em contato com a empresa fornecedora do software para relatar o extravio do computador.

Se o computador for perdido ou roubado

- Entre em contato com a polícia para informar a perda ou o roubo do computador. Inclua a etiqueta de serviço na descrição do computador. Solicite que um número seja atribuído à ocorrência e anote-o juntamente com o nome, endereço e número de telefone da agência de polícia. Se possível, obtenha o nome do investigador encarregado.



NOTA: Se você souber onde o computador foi perdido ou roubado, vá a uma delegacia de polícia nessa área. Se não souber, vá à delegacia de polícia mais próxima de você.

- Se o computador pertencer à empresa, notifique o encarregado de segurança da empresa.
- Entre em contato com os serviços ao cliente da Dell para informar o extravio do computador. Forneça os dados da etiqueta de serviço do computador, o número da ocorrência e o nome, endereço e número do telefone da delegacia à qual você informou o extravio. Se possível, forneça o nome do investigador encarregado.

O representante dos serviços ao cliente da Dell registrará o seu relato na etiqueta de serviço do computador e registrará o computador como extraviado ou roubado. Se alguém solicitar assistência técnica da Dell e fornecer os dados da sua etiqueta de serviço, o computador será identificado automaticamente como extraviado ou roubado. O representante tentará obter o número do telefone e o endereço do solicitante. A Dell, então, entrará em contato com a agência policial à qual você informou o extravio do computador.

Configuração do sistema

Visão geral

Use a configuração do sistema para:

- Para alterar as informações de configuração do sistema depois de adicionar, alterar ou remover qualquer hardware no computador.
- Para definir ou alterar uma opção que pode ser selecionada pelo usuário, tal como a senha do usuário.
- Para 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.



AVISO: A menos que você seja um especialista em computadores, não altere as configurações do programa. Certas alterações podem fazer com que o computador funcione de modo incorreto.

Como entrar na configuração do sistema

- 1 Ligue (ou reinicie) o computador.
- 2 Quando o logo azul da DELL™ for exibido, é preciso prestar atenção ao prompt da tecla F2.
- 3 Uma vez que este prompt seja exibido, pressione <F2> imediatamente.



NOTA: O prompt da tecla F2 indica que o teclado foi inicializado. Este prompt pode ser exibido muito rapidamente, de forma que é preciso estar atento à sua exibição e, em seguida, pressionar <F2>. Caso você pressione <F2> antes da exibição do prompt, este pressionamento de tecla será perdido.

- 4 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 e tente novamente.

Opções de configuração do sistema



NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão não estar presentes ou poderão não ser exibidos exatamente como na lista.

Sistema	
System Info (Informações do sistema)	Exibe o nome do computador , o número de versão do BIOS , a data do BIOS , a etiqueta de serviço , o código de serviço expresso e a etiqueta de patrimônio .
Processor Info (Informações do processador)	Exibe as seguintes informações do processador instalado no sistema: <ul style="list-style-type: none">• Tipo de processador• Velocidade do clock do processador• Velocidade do barramento do processador• Tamanho do Cache L2 do processador• Número de ID do processador• Família, modelo e stepping• Versão do microcódigo• se o processador utiliza a tecnologia de Hyperthreading ou Multi-core• se o processador suporta a tecnologia de 64 bits
Memory Info (Informações da memória)	Exibe a quantidade de Installed Memory (memória instalada), a Memory Speed (velocidade da memória), o Memory Channel Mode (modo do canal, dual ou single) e uma descrição da Memory Technology (tecnologia da memória). Esta opção exibe também uma tabela que descreve o tamanho da memória, se o módulo de memória tem a tecnologia ECC, single ou dual rank, tipo e organização.
PCI Info (Informações de PCI)	Exibe o conteúdo de cada slot PCI, PCI Express e PCI-X.
Date/Time (Data/Hora)	Controla o calendário e relógio internos do sistema.

<p>Boot Sequence (Seqüência de inicialização)</p> <p>(Diskette drive [unidade de disquete] é o padrão)</p>	<p>Determina a seqüência na qual o sistema busca por dispositivos inicializáveis durante a inicialização do sistema.</p> <p>NOTA: Caso você insira um dispositivo inicializável e reinicie o computador, esta opção será exibida no menu de configuração do sistema. Para inicializar de um dispositivo de memória USB, selecione o dispositivo USB e mova-o de forma que se torne o primeiro dispositivo da lista.</p>
<hr/> <p>Unidades</p> <hr/>	
<p>Diskette Drive (Unidade de disquete)</p> <p>(Internal [internal] é o padrão)</p>	<p>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. USB desativa a unidade interna de disquete e ativa uma unidade de disquete USB se o controlador USB estiver ativo e houver uma unidade USB conectada. Internal (Interna) ativa a unidade interna de disquete. Read Only (Somente para leitura) ativa o controlador da unidade interna e dá permissão de somente leitura para a unidade interna de disquete.</p> <p>NOTA: Os sistemas operacionais com suporte a USB reconhecerão as unidades de disquete USB independente desta configuração.</p>
<p>SATA 0 through 4 (Sata 0 até 4)</p> <p>(On é o padrão)</p>	<p>Ativa (On) ou desativa (Off) uma unidade SATA.</p> <p>Exibe o tipo do Controller (controlador) (SATA), número da Port (porta) em uso pela unidade, número de Drive ID (ID da unidade) e a capacidade.</p> <p>NOTA: SATA 4 pode ser ativado ou desativado quando a opção SATA Operation (Funcionamento do SATA) estiver definida como RAID Autodetect/AHCI (Autodetectar RAID/AHCI). Em outros modos, este campo pode não estar funcional. Neste caso, o texto no campo SATA 4 exibirá o seguinte:</p> <p>This SATA port is disabled because the system has been configured for ATA mode (Esta porta SATA está desativada porque o sistema foi configurado para o modo ATA).</p>

<p>SATA Operation (Funcionamento do SATA)</p> <p>(RAID Autodetect/AHCI [Autodetectar RAID/AHCI] é o padrão)</p>	<p>Determina o modo de funcionamento do controlador integrado SATA. RAID Autodetect/AHCI (Autodetectar RAID/AHCI) — RAID no caso de unidades assinaladas, caso contrário, AHCI. RAID Autodetect/ATA (Autodetectar RAID/ATA) — RAID no caso de unidades assinaladas, caso contrário, ATA. RAID On (RAID ativado) — SATA está configurado para RAID em toda inicialização.</p>
<p>SMART Reporting (Relatório SMART)</p> <p>(Off é o padrão)</p>	<p>Controla se os erros das unidades integradas são relatados durante a inicialização.</p>

Dispositivos onboard

<p>Integrated NIC (Placa de rede integrada)</p> <p>(On é o padrão)</p>	<p>Ativa ou desativa o controlador de rede integrado. As opções são On, Off, On w/RPL (Ativada com RPL) ou On w/PXE (Ativada com PXE). Quando a opção On w/ PXE ou On w/RPL está ativa, caso uma rotina de inicialização não esteja disponível em um servidor, o computador tenta a inicialização a partir do próximo dispositivo relacionado na lista de seqüência de inicialização.</p>
<p>Integrated Audio (Áudio integrado)</p> <p>(On é o padrão)</p>	<p>Ativa (On) ou desativa (Off) o controlador de áudio onboard. Você pode seleccionar também a opção Auto para usar o controlador de áudio adicional.</p>
<p>USB Controller (Controlador USB)</p> <p>(On é o padrão)</p>	<p>Ativa ou desativa o controlador USB interno. A opção No Boot (Sem inicialização) ativa o controlador mas desativa a capacidade de inicializar a partir de um dispositivo USB.</p> <p>NOTA: Os sistemas operacionais com suporte a USB reconhecerão as unidades de disquete USB independente da configuração de No Boot (Sem inicialização).</p>

<p>Front USB Ports (Portas USB frontais)</p> <p>(On é o padrão)</p>	<p>Ativa ou desativa as portas USB frontais.</p>
<p>LPT Port Mode (Modo da porta LPT)</p> <p>(PS/2 é o padrão)</p>	<p>Determina o modo de operação da porta paralela interna. Off desativa a porta. AT (Advanced Technology [Tecnologia avançada]) configura a porta para compatibilidade com o padrão AT. PS/2 configura a porta para compatibilidade com o padrão 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.</p> <p>NOTA: Se a opção LPT Port Mode (Modo da porta LPT) for configurada para ECP, a opção LPT Port DMA (DMA da porta LPT) será exibida no menu de opções.</p>
<p>LPT Port Address (Endereço da porta LPT)</p>	<p>Determina o endereço que a porta paralela embutida utiliza.</p>
<p>Serial Port #1 (Porta serial n.º 1)</p> <p>(Auto é o padrão)</p>	<p>Determina como a porta serial funciona.</p> <p>Off desativa a porta. Auto (Automático), a configuração padrão, configura automaticamente um conector para uma determinada designação (COM1 ou COM3).</p>
<p>Serial Port #2 (Porta serial n.º 2)</p> <p>(Auto é o padrão)</p>	<p>Determina como a porta serial funciona.</p> <p>Off desativa a porta. Auto (Automático), a configuração padrão, configura automaticamente um conector para uma determinada designação (COM2 ou COM4).</p>
<p>PS/2 Mouse Port (Porta do mouse PS/2)</p> <p>(On é o padrão)</p>	<p>Ativa ou desativa o controlador do mouse integrado, compatível com o padrão PS/2.</p>

Vídeo	
Primary Video (Vídeo principal) (PEG é o padrão)	Esta configuração especifica qual controlador de vídeo é o principal, PCI ou PEG . PEG é a configuração adequada para uma placa ou placas gráficas do tipo PCI Express.

Desempenho

SpeedStep (Off é o padrão)	Ativa a tecnologia Intel® SpeedStep® para todos os processadores suportados no computador. Esta configuração altera o consumo de energia e a frequência do processador. NOTA: Esta opção pode não estar disponível no seu computador.
---	---

VT for Direct I/O (Off é o padrão)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização (VT for Direct I/O) da Intel.
---	--

Virtualization (Virtualização) (Off é o padrão)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.
--	--

Limit CPUID Value (Valor limite do CPUID) (Off é o padrão)	Limita o valor máximo que será suportado pela função CPUID padrão do processador. Alguns sistemas operacionais não concluirão a instalação quando o valor máximo suportado para a função CPUID for superior a 3.
---	--

HDD Acoustic Mode (Modo acústico da unidade de disco rígido)	<p>Otimiza o desempenho e os níveis acústicos do disco rígido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bypass (Ignorar) - nada a fazer (necessário para unidades mais antigas) • Quiet (Silencioso) - mais lento porém, mais silencioso • Suggested (Sugerido) - permite ao fabricante da unidade selecionar o modo • Performance (Desempenho) - mais rápido porém, mais barulhento
--	--

Snoop Filter (Filtro de rastreamento)	Quando ativado, o filtro de rastreamento melhora o desempenho pela redução do tráfego de rastreamento no barramento frontal (FSB) em configurações de processador dual.
ACL Prefetch (Prefetch de ACL)	Quando ativado, o Adjacent Cache Line Prefetcher (Pré-buscador de linha de cache adjacente) busca duas linhas de cache que compõem um par de linhas de cache quando determina que os dados solicitados não estão atualmente em seu cache. Quando desativado, o processador buscará somente a linha de cache solicitada.
HW Prefetch (Prefetch de HW)	Busca uma linha extra de dados no L2 da memória externa.
FSB Optimization (Otimização do FSB)	Permite aos usuários ativar/desativar a otimização para aplicativos que precisem utilizar a grande largura de banda do barramento frontal.

Segurança

Unlock Setup (Desbloquear configuração) (Locked [bloqueada] é o padrão)	Quando uma senha de administrador está sendo usada, permite acesso ao usuário para modificar as configurações do programa de configuração do sistema. Digite a senha de administrador no prompt para desbloquear a configuração do sistema. Caso não seja digitada a senha correta, o usuário poderá visualizar, mas não modificar os campos do programa de configuração do sistema.
Admin Password (Senha do administrador) (Not Set [Não definida] é o padrão)	Exibe o status atual do recurso de segurança da senha do programa de configuração do sistema e permite a você verificar e atribuir uma nova senha de administrador.
System Password (Senha do sistema) (Not Set [Não definida] é o padrão)	Exibe o status atual do recurso de segurança de senha do sistema e permite que uma nova senha do sistema seja atribuída e verificada.

<p>SATA 0-n Password (Senha de SATA 0-n)</p> <p>(Not Set [Não definida] é o padrão)</p>	<p>Exibe o status atual do recurso de proteção por senha da unidade de disco rígido e permite que a senha de uma nova unidade seja atribuída e verificada.</p>
<p>Password Changes (Alterações da senha)</p> <p>(Unlocked [Destravada] é o padrão)</p>	<p>Determina a interação entre a senha do sistema e a senha do administrador. Locked (Bloqueada) evita que um usuário sem uma senha de administrador válida seja capaz de modificar a senha do sistema. Unlocked (Desbloqueada) permite que um usuário com uma senha do sistema válida possa modificar a senha do sistema.</p>
<p>Chassis Intrusion (Violação do chassi)</p> <p>(On-Silent [Ativada em silêncio] é o padrão)</p>	<p>Quando ativada, essa opção alertará o usuário durante a próxima inicialização do computador que a tampa do computador foi aberta. As opções são On, On-Silent (configuração padrão) e Off.</p>
<p>Intrusion Alert (Alerta de violação)</p>	<p>Confirma e apaga um alerta de violação de chassi.</p>
<p>TPM Security (Segurança do TPM)</p> <p>(Off é o padrão)</p>	<p>Ativa ou desativa o dispositivo de segurança TPM.</p>
<p>Execute Disable (Executar desativado)</p> <p>(On é o padrão)</p>	<p>Ativa ou desativa a tecnologia Execute Disable de proteção de memória.</p>
<p>Computrace®</p>	<p>Ativa ou desabilita a interface de módulo do BIOS do serviço opcional Computrace da Absolute Software.</p>

Gerenciamento de energia

AC Recovery
(Recuperação de
CA)

(**Off** é o
padrão)

Determina como o sistema reage quando a alimentação CA retorna após uma queda de energia. **Off** comanda que o sistema permaneça desligado quando a energia retornar. É preciso pressionar o botão liga/desliga no painel frontal para ligar o computador. **On** comanda que o sistema ligue quando a energia retornar. **Last** (Último) comanda que o sistema retorne ao último estado de energia em que se encontrava antes de ser desligado.

Auto Power
On (Ligar
automaticamente)

(**Off** é o
padrão)

Configura o computador para ligar automaticamente. **Off** desativa este recurso. **Everyday** (Todos os dias) liga o computador todos os dias no horário definido em **Auto Power Time** (Horário de ligação automática). **Weekdays** (Dias úteis) liga o computador de segunda-feira a sexta-feira no horário definido em **Auto Power Time** (Horário de ligação automática).

NOTA: Este recurso não funcionará se o computador estiver usando um filtro de linha ou um protetor contra surtos de tensão.

Auto Power
Time (Horário
de ligação
automática)

Define a hora para o computador ligar automaticamente. O horário é mantido no formato padrão de 12 horas (*horas: minutos*). Altere o horário de inicialização pressionando as teclas de seta para a direita ou para a esquerda, a fim de aumentar ou diminuir os números, ou digite números nos campos de data e hora.

Low Power
Mode (Modo de
baixa energia)

(**Off** é o
padrão)

Quando a opção **Low Power Mode** (Modo de baixa energia) estiver selecionada, eventos de acionamento remoto passarão a não ligar mais o computador no modo **Hibernate** (Hibernar) ou **Off** (Desligado) via o controlador de rede onboard.

Remote Wakeup (Acionamento remoto) (Off é o padrão)	Essa opção permite o acionamento do sistema quando um controlador de interface de rede (NIC) ou um modem com recursos de acionamento remoto recebem um sinal de acionamento. Off (Desligada) é a configuração padrão. On w/ Boot to NIC (Ligado c/ inicialização na NIC) permite ao computador tentar inicializar a partir de uma rede, antes de utilizar a seqüência 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 quando no modo Suspend (Suspensão).
Suspend Mode (Modo de suspensão)	Configura o modo de suspensão do computador. As opções são S1 , um estado de suspensão no qual o computador funciona em modo de baixa energia e S3 , um estado de suspensão no qual a energia é reduzida ou desligada em muitos componentes, entretanto, a memória do sistema permanece ativa.

Manutenção

Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
ASF Mode (Modo ASF)	Controla o gerenciamento de ASF. <ul style="list-style-type: none"> • On - funcionalidade total ASF 2.0 (RMCP) • Alert Only (Somente alerta) - enviar mensagens ASF no caso de evento ou erro • Off - todas as funcionalidades de ASF desativadas
SERR Message (Mensagem SERR) (On é o padrão)	Algumas placas gráficas exigem que o mecanismo de mensagem SERR seja desativado.

Load Defaults (Carregar padrões)	Restaura as opções de configuração do sistema com os valores padrão de fábrica.
Event Log (registro de eventos)	Permite a você visualizar o Event Log (Registro de eventos). As entradas são marcadas com R de Read (Lidas) e U de Unread (Não lidas) A opção Mark All Entries Read (Marcar todas as entradas como lidas) coloca um R à esquerda de todas as entradas. A opção Clear Log (Limpar o registro) limpa o Event Log (Registro de eventos).

Comportamento de POST

Fast Boot
(Inicialização rápida)
(**On** é o padrão)

Quando ativado, este recurso reduz o tempo de inicialização do computador ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. **Off** (Desligada) não pula quaisquer etapas durante a inicialização do computador. **On** (Ligada) inicia o sistema mais rapidamente.

Numlock Key
(Tecla numérica)
(**On** é o padrão)

Determina a funcionalidade das teclas numéricas à direita do teclado. **Off** faz com que as teclas do conjunto à direita funcionem como setas. **On** faz com que as teclas do conjunto à direita funcionem como números.

OS Install
(Instalação do SO)
(**Off** é o padrão)

Determina o tamanho máximo de memória do sistema disponível para o sistema operacional. Quando configurada como **Off**, toda a memória do sistema está disponível para o sistema operacional. Quando configurada como **On**, a quantidade máxima de memória disponível para o sistema operacional é de 256 MB.

NOTA: Alguns sistemas operacionais não concluirão a instalação com mais do que 2 GB de memória do sistema.

POST Hotkeys
(Teclas especiais do POST)

Determina se a tela de acesso exibe a mensagem indicando a seqüência de telas necessárias para entrar no programa de **configuração** do sistema ou no recurso **Quickboot** (Inicialização rápida). **Setup & Boot Menu** (Configuração e Menu de inicialização) exibe ambas as mensagens (F2= Setup e F12= Boot Menu). **Setup** (Configuração) 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.

Keyboard Errors (Erros do teclado)

Quando configurada como **Report** (enable) (Relatar [ativado]) e um erro for detectado durante o POST, o BIOS exibirá a mensagem de erro e solicitará que pressione <F1> para continuar ou <F2> para entrar no programa de configuração do sistema.

Quando configurada como **Do Not Report** (disabled) (Não relatar [desativado]) e um erro for detectado no POST, o BIOS exibirá a mensagem de erro e continuará a inicialização do computador.

Boot Menu (Menu de inicialização)

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

Configurações de opções

- **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, se não houver disquete na unidade, ou se não houver unidade de disquete instalada, o computador gerará uma mensagem de erro.
- **Hard Drive** (Disco rígido, listado pelo número serial quando no modo AHCI) — O computador tenta inicializar a partir da unidade de disco rígido selecionada.



NOTA: No modo AHCI, todas as unidades de disco rígido inicializáveis são listadas, não apenas a unidade de inicialização.

- **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Unidade de CD-ROM onboard ou USB) — O computador tenta inicializar a partir da unidade de CD-ROM. 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 USB ao menu de inicialização.



NOTA: Para fazer a inicialização em um dispositivo USB, este dispositivo precisa ser inicializável. Para certificar-se de que o dispositivo é inicializável, verifique a documentação do dispositivo.

Como selecionar o dispositivo utilizado para a inicialização atual

Também é possível utilizar este recurso, por exemplo, para reiniciar o computador por dispositivos USB tais como uma unidade de disquete, um pen drive ou uma unidade CD-RW.



NOTA: Se estiver inicializando a partir de uma unidade de disquete USB, primeiro configure a unidade de disquete com a opção **USB** na configuração do sistema (consulte "Opções de configuração do sistema" na página 94).

- 1 Caso esteja inicializando a partir de um dispositivo USB, conecte-o a um conector USB (consulte "Sobre o seu computador" na página 17).
- 2 Ligue (ou reinicie) o computador.
- 3 Quando F2 = Setup (F2 = Configuração), F12 = Boot Menu (F12 = Menu de inicialização) for exibido 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 e tente novamente.

Um menu é exibido.

- 4 Use as teclas de seta para cima e para baixo para navegar até o **Boot Device Menu** (menu dispositivo de inicialização) e pressione <Enter> para selecionar a opção.
- 5 O **Boot Device Menu** (menu dispositivo de inicialização) será exibido, listando todos os dispositivos de inicialização disponíveis.
- 6 Use as teclas de seta para cima e para baixo para navegar até o dispositivo (que deverá ser usado somente para a inicialização atual).
- 7 Pressione <Enter> para selecionar o dispositivo.
Por exemplo, se estiver inicializando em um pen drive USB, destaque **USB Device** (Dispositivo USB) e pressione <Enter>.



NOTA: Para fazer a inicialização em um dispositivo USB, este dispositivo precisa ser inicializável. Para verificar se o dispositivo é inicializável, verifique a documentação do dispositivo.

Como alterar a seqüência de inicialização para futuras inicializações

- 1 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93).
- 2 Utilize as teclas de seta para realçar a opção de menu **Boot Sequence** (Seqüência de inicialização) e pressione a tecla <Enter> para acessar o menu.



NOTA: Anote a seqüência 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.
- 5 Pressione <U> e <D> para mover um dispositivo selecionado para cima (Up) ou para baixo (Down) na lista.

Como inicializar a partir de um dispositivo USB



NOTA: Para fazer a inicialização em um dispositivo USB, este dispositivo precisa ser inicializável. Para assegurar que o dispositivo é inicializável, verifique a documentação do dispositivo.

Pen drive

- 1 Insira o dispositivo de memória em uma porta USB e reinicie o computador.
- 2 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 dispositivo USB ao menu de inicialização.
- 3 Consulte "Como selecionar o dispositivo utilizado para a inicialização atual" na página 105.

Unidade de disquete

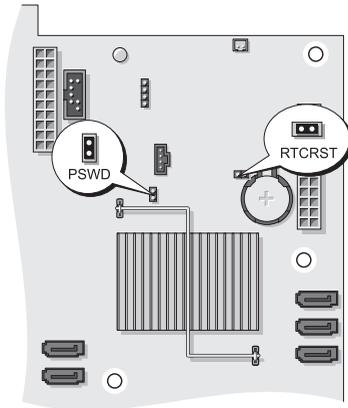
- 1 Na configuração do sistema, configure a **Diskette Drive** (Unidade de disquete) com a opção **USB**.
- 2 Salve as suas alterações e saia da configuração do sistema.
- 3 Conecte a unidade de disquete USB, insira a mídia inicializável e reinicialize o sistema.
- 4 Consulte "Como selecionar o dispositivo utilizado para a inicialização atual" na página 105.

Eliminação de senhas esquecidas

⚠️ ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

➡️ AVISO: Este processo apaga as senhas de sistema e de administrador.

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.



Jumper	Configuração	Descrição
PSWD		Os recursos de senha estão ativados (configuração padrão).
		Os recursos de senha estão desativados.
RTCRST		O relógio de tempo real não foi redefinido (configuração padrão).
		O relógio de tempo real está sendo redefinido.

com jumper
 sem jumper

- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
 - 3 Localize o jumper de 2 pinos de senha (PSWD) na placa do sistema e remova o plugue do jumper; guarde o plugue. Para ajuda sobre a localização do jumper, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27.
-  **NOTA:** Quando receber o computador, o plugue do jumper de senha estará no respectivo jumper.
- 4 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
 - 5 Conecte o computador e o monitor às tomadas elétricas e ligue-os.
 - 6 Após a área de trabalho do Microsoft® Windows® ser exibida em seu computador, desligue-o (consulte "Como desligar o computador" na página 165).
 - 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 "Como remover a tampa do computador" na página 167).
 - 10 Localize o jumper de 2 pinos de senha na placa do sistema e conecte o plugue do jumper aos pinos correspondentes para reativar o recurso de senha. Para obter mais informações, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27.
 - 11 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte 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 reativará o recurso de senha. Ao entrar no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93), as opções de senha de sistema e administrador aparecem como **Não definidas** — o que significa que o recurso da senha está ativado mas nenhuma senha foi atribuída.
- 13 Atribua uma nova senha do sistema e/ou de configuração. Consulte "Senhas" na página 82.

Como eliminar as configurações de CMOS



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
 - 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
 - 3 Redefina as configurações atuais do CMOS:
 - a Localize os jumpers de senha e de CMOS (RTCRST) na placa do sistema (consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27).
 - 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 RTCRST e o coloque nos pinos da senha.
 - 4 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte 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.

Como gravar no BIOS

O BIOS pode necessitar de uma gravação quando uma atualização estiver disponível ou no evento de substituição da placa do sistema.

- 1 Ligue o computador.
- 2 Localize o arquivo de atualização do BIOS do seu computador no site de suporte da Dell em support.dell.com (em inglês).
- 3 Clique em **Baixar agora** para efetuar o download do arquivo.
- 4 Se a janela **Export Compliance Disclaimer** (Declaração de anuência de exportação) for exibida, clique em **Yes, I Accept this Agreement** (Sim, eu aceito este contrato).

A janela **File Download** (Download de arquivo) é exibida.

- 5** Clique em **Save this program to disk** (Salvar este programa no disco) e, em seguida, clique em **OK**.
A janela **Save In** (Salvar em) é exibida.
- 6** Clique na seta para baixo para visualizar o menu **Save In** (Salvar em), selecione **Desktop** (Área de trabalho) e, em seguida, clique em **Save** (Salvar).
O arquivo é baixado para a área de trabalho.
- 7** Clique em **Close** (Fechar) quando a janela **Download Complete** (Download concluído) for exibida.
O ícone do arquivo é exibido na área de trabalho e é intitulado da mesma forma que o arquivo baixado de atualização do BIOS.
- 8** Clique duas vezes no ícone do arquivo na área de trabalho e siga as instruções na tela.

Como limpar o computador

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

Computador, teclado e monitor

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de limpar o computador, desconecte-o da tomada elétrica. Limpe o computador com um pano macio umedecido em água. Não use limpadores líquidos ou em aerossol que possam conter substâncias inflamáveis.

Use uma lata de ar comprimido para remover a poeira de entre as teclas.

Unidade de disquete

 **AVISO:** Não tente limpar os cabeçotes da unidade com um cotonete. Esse procedimento pode desalinhar os cabeçotes, fazendo com que a unidade não funcione.

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:** Use sempre ar comprimido para limpar as lentes da unidade óptica e siga as instruções fornecidas com o dispositivo de ar comprimido. Nunca toque nas lentes da unidade.

Se você detectar problemas, como saltos, na qualidade de exibição de CDs ou DVDs, experimente limpar os discos.

- 1 Segure o disco pela borda externa. Você pode também tocar na borda interna do orifício central.

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

- 2 Com um pano seco, macio e que não solte fiapos, limpe suavemente a parte de baixo do disco (o lado sem rótulo), realizando movimentos do centro para fora.

Para remover sujeiras mais difíceis, experimente usar água ou uma solução de água e sabão neutro. Você também pode comprar produtos comerciais de limpeza de discos e que fornecem alguma proteção contra poeira, impressões digitais e arranhões. Os produtos para limpeza de CDs também podem ser usados com segurança em DVDs.

Solução de problemas

Resolução de problemas

Siga estas dicas para solucionar problemas no computador:

- Se adicionou ou removeu algum componente antes do problema se manifestar, reveja os procedimentos de instalação e verifique se o componente está corretamente instalado.
- Se algum dispositivo periférico não estiver funcionando, verifique se está corretamente conectado.
- Se aparecer alguma mensagem de erro na tela, anote a mensagem exata. Essa mensagem pode ajudar a equipe de suporte a diagnosticar e corrigir o(s) problema(s).
- Se aparecer alguma mensagem de erro em algum programa, consulte a documentação correspondente.



NOTA: Os procedimentos deste documento foram escritos para o modo de exibição padrão do Windows e, portanto, podem não se aplicar se o computador Dell™ estiver definido com o modo de exibição clássico do Windows.

Problemas na bateria



ADVERTÊNCIA: A instalação incorreta de baterias novas pode gerar o 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 começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

SUBSTITUA A BATERIA — Se precisar redefinir repetidamente a data e a hora toda vez que ligar o computador, ou se aparecer uma data e hora incorretas durante a inicialização, substitua a bateria. Se ainda assim a bateria não funcionar adequadamente entre em contato com a Dell (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

Problemas nas unidades

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

CERTIFIQUE-SE QUE O MICROSOFT® WINDOWS® RECONHECE A UNIDADE —

Windows XP:

- Clique em **Iniciar** e clique em **Meu Computador**.

Windows Vista™:

- Clique no botão **Iniciar**  do Windows Vista e clique em **Computador**.

Se a unidade não estiver na lista, execute uma varredura completa com o software antivírus para procurar e remover vírus. Às vezes, os vírus podem impedir que o Windows reconheça a unidade.

TESTE A UNIDADE —

- Insira um outro disco para eliminar a possibilidade de que o original esteja com defeito.
- Insira um disquete inicializável e reinicie o computador.

LIMPE A UNIDADE OU O DISCO — Consulte "Como limpar o computador" na página 113.

VERIFIQUE AS CONEXÕES DE CABO

EXECUTE O SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE HARDWARE — Consulte "Como solucionar problemas de software e de hardware nos sistemas operacionais Microsoft® Windows® XP e Microsoft Windows Vista™" na página 155.

EXECUTE O DELL DIAGNOSTICS — Consulte "Dell Diagnostics" na página 147.

Problemas de unidade óptica



NOTA: A vibração da unidade óptica em alta velocidade é normal e pode provocar ruído, o que não indica um defeito na unidade ou na mídia.



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 O CONTROLE DE VOLUME DO WINDOWS —

- Clique no ícone de alto-falante, localizado no canto inferior direito da tela.
- Verifique se o volume está ligado, clicando na barra deslizante e arrastando-a para cima.
- Verifique se o som não está sem áudio, clicando em qualquer caixa que esteja selecionada.

Problemas de gravação em uma unidade óptica

FECHE OS DEMAIS PROGRAMAS — A unidade óptica precisa receber um fluxo contínuo de dados durante o processo de gravação. Se esse fluxo for interrompido, ocorrerá um erro. Experimente fechar todos os programas antes de gravar na unidade óptica.

DESATIVE O MODO DE ESPERA NO WINDOWS ANTES DE GRAVAR EM UM DISCO —

Consulte "Gerenciamento de energia" na página 46 ou pesquise a palavra chave *espera* no Centro de ajuda e suporte do Windows para obter informações sobre modos de gerenciamento de energia.

Problemas da unidade de disco rígido

EXECUTE O PROGRAMA DE VERIFICAÇÃO DE DISCO —

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar** e clique em **Meu Computador**.
- 2 Clique com o botão direito do mouse em **Disco local C:**.
- 3 Clique em **Propriedades**→ **Ferramentas**→ **Verificar agora**.
- 4 Clique em **Procurar setores defeituosos e tentar recuperá-los** e clique em **Iniciar**.

Windows Vista:

- 1 Clique em **Iniciar**  e clique em **Computador**.
- 2 Clique com o botão direito do mouse em **Disco local C:**.
- 3 Clique em **Propriedades**→ **Ferramentas**→ **Verificar agora**.

A janela **Controle de conta de usuário** pode ser exibida. Se você for um administrador do computador, clique em **Continuar**; caso contrário, entre em contato com o administrador para continuar com a ação desejada.

- 4 Siga as instruções apresentadas na tela.

Problemas de e-mail e de Internet

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

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**→ **Segurança**.
- 2 Clique em **Não permitir que sejam salvos nem abertos anexos que possam conter vírus** para remover a marca de seleção, conforme a necessidade.

VERIFIQUE A CONEXÃO DA LINHA TELEFÔNICA

VERIFIQUE A TOMADA DA LINHA TELEFÔNICA

CONECTE O MODEM DIRETAMENTE À TOMADA DO TELEFONE NA PAREDE

USE UMA LINHA TELEFÔNICA DIFERENTE —

- Verifique se a linha telefônica está conectada ao conector no modem (esse conector tem uma etiqueta verde ou um ícone em forma de conector ao seu lado).
- Certifique-se de ouvir um clique ao inserir o conector da linha telefônica no modem.
- Desconecte a linha telefônica do modem e conecte-a a um telefone e, em seguida, verifique se o tom de discar está presente.
- Se tiver outros dispositivos telefônicos, como secretária eletrônica, fax, protetor contra surtos de tensão ou divisor de linha, compartilhando a mesma linha, desative-os e utilize um cabo telefônico para conectar o modem diretamente à tomada do telefone na parede. Se você estiver usando um fio de 3 metros (10 pés) ou mais, experimente usar um menor.

EXECUTE A FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO DO MODEM —

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar** → **Todos os programas** → **Auxiliar de modem**.
- 2 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.

Windows Vista:

- 1 Clique em **Iniciar**  → **Todos os programas** → **Ferramenta de diagnóstico do modem**.
- 2 Siga as instruções apresentadas na tela para identificar e solucionar os problemas do modem. O diagnóstico do modem não está disponível em todos os computadores.

VERIFIQUE SE O MODEM ESTÁ SE COMUNICANDO COM O WINDOWS —

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle** → **Impressoras e outros itens de hardware** → **Opções de telefone e modem** → **Modems**.
- 2 Clique na porta COM do modem → **Propriedades** → **Diagnóstico** → **Consultar modem** para verificar se o modem está se comunicando com o Windows.
Se todos os comandos receberem respostas, o modem estará funcionando adequadamente.

Windows Vista:

- 1 Clique em **Iniciar**  → **Painel de controle** → **Hardware e sons** → **Opções de telefone e modem** → **Modems**.
- 2 Clique na porta COM do seu modem → **Propriedades** → **Diagnóstico** → **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.

Mensagens de erro



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

Se a mensagem de erro não estiver listada, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa que estava em execução no momento em que a mensagem foi exibida.

A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS (O NOME DE UM ARQUIVO NÃO PODE CONTER NENHUM DOS SEGUINTEs CARACTERES): \ / : * ? " < > | — Não utilize esses caracteres em nomes de arquivos.

A REQUIRED .DLL FILE WAS NOT FOUND (UM ARQUIVO .DLL OBRIGATÓRIO NÃO FOI ENCONTRADO) — O programa que está tentando abrir não apresenta um arquivo essencial. Para remover e reinstalar o programa:

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle** → **Adicionar ou remover programas** → **Programas e recursos**.
- 2 Selecione o programa que deseja remover.
- 3 Clique em **Desinstalar**.
- 4 Consulte a documentação do programa para obter informações sobre a instalação.

Windows Vista:

- 1 Clique em **Iniciar**  → **Painel de controle** → **Programas** → **Programas e recursos**.
- 2 Selecione o programa que deseja remover.
- 3 Clique em **Desinstalar**.
- 4 Consulte a documentação do programa para obter informações sobre a instalação.

drive letter:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ NÃO ESTÁ ACESSÍVEL. O DISPOSITIVO NÃO ESTÁ PRONTO) — A unidade não consegue ler o disco. Insira um disco na unidade e tente novamente.

INSERT BOOTABLE MEDIA (INSIRA UMA MÍDIA INICIALIZÁVEL) — Insira um disquete, CD ou DVD inicializável.

NON-SYSTEM DISK ERROR (DISCO NÃO É DO SISTEMA) — Remova o disquete da unidade de disquete e reinicie o computador.

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. CLOSE SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (MEMÓRIA OU RECURSOS INSUFICIENTES. FECHER ALGUNS PROGRAMAS E TENTE NOVAMENTE) — Feche todas as janelas e abra o programa que deseja usar. Em alguns casos, pode ser necessário 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 "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

Problemas em dispositivos IEEE 1394



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.



NOTA: O seu computador suporta somente o padrão IEEE 1394a.

VERIFIQUE SE O CABO DO DISPOSITIVO IEEE 1394 ESTÁ INSERIDO CORRETAMENTE NO DISPOSITIVO E NO CONECTOR DO COMPUTADOR

CERTIFIQUE-SE DE QUE O DISPOSITIVO 1394 ESTEJA ATIVADO NA CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA — Consulte "Opções de configuração do sistema" na página 94.

CERTIFIQUE-SE DE QUE O DISPOSITIVO IEEE 1394 SEJA RECONHECIDO PELO WINDOWS —

Windows XP:

- 1 Clique em Iniciar e clique em Painel de controle.
- 2 Em Seleccione uma categoria, clique em Desempenho e manutenção → Sistema → Propriedades do sistema → Hardware → Gerenciador de dispositivos.

Windows Vista:

- 1 Clique em Iniciar  → Painel de controle → Hardware e sons.
- 2 Clique no Gerenciador de dispositivos.

Se seu dispositivo IEEE 1394 estiver listado, o Windows o reconhecerá.

SE VOCÊ TIVER PROBLEMAS COM UM DISPOSITIVO IEEE 1394 FORNECIDO PELA DELL — Entre em contato com a Dell (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

SE TIVER PROBLEMAS COM DISPOSITIVOS IEEE 1394 QUE NÃO FORAM FORNECIDOS PELA DELL — Entre em contato com o fabricante do dispositivo IEEE 1394.

Problemas de teclado

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

VERIFIQUE O CABO DO TECLADO —

- Verifique se o cabo do teclado está firmemente conectado ao computador.
- Desligue o computador, reconecte o cabo do teclado como indicado no diagrama de configuração do seu computador e, em seguida, reinicie o computador.
- Certifique-se de que o cabo não esteja danificado ou desgastado e verifique se há pinos tortos ou quebrados nos conectores do cabo. Endireite os pinos tortos.
- 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.

EXECUTE O SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE HARDWARE — Consulte "Como solucionar problemas de software e de hardware nos sistemas operacionais Microsoft® Windows® XP e Microsoft Windows Vista™" na página 155.

Problemas de travamento e de software

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

O computador não inicia

VERIFIQUE AS LUZES DE DIAGNÓSTICO — Consulte "Luzes de diagnóstico" na página 129.

CERTIFIQUE-SE DE QUE O CABO DE ALIMENTAÇÃO ESTEJA CONECTADO COM FIRMEZA AO COMPUTADOR E À TOMADA ELÉTRICA

O computador pára de responder

 **AVISO:** Você poderá perder dados se não conseguir executar o procedimento de desligar o sistema operacional.

DESLIGUE O COMPUTADOR — Se você não conseguir obter resposta pressionando uma tecla ou movendo o mouse, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga durante, pelo menos, 8 a 10 segundos (até desligar o computador) e, em seguida, reinicie o computador.

Um programa pára de responder

FECHE O PROGRAMA —

- 1 Pressione <Ctrl><Shift><Esc> simultaneamente para ter acesso ao Gerenciador de tarefas.
- 2 Clique na guia **Aplicativos**.
- 3 Clique para selecionar o programa que não está mais respondendo.
- 4 Clique em **Finalizar tarefa**.

Um programa trava repetidamente



NOTA: As instruções de instalação da maior parte dos softwares geralmente estão na documentação ou em um disquete, CD ou DVD.

CONSULTE A DOCUMENTAÇÃO DO SOFTWARE — Se necessário, desinstale e reinstale o programa.

Programa criado para uma versão anterior do sistema operacional Windows

EXECUTE O ASSISTENTE DE COMPATIBILIDADE DE PROGRAMA —

Windows XP:

O Assistente de compatibilidade configura um programa para funcionar em um ambiente semelhante a ambientes não-XP.

- 1 Clique em **Iniciar** → **Todos os programas** → **Acessórios** → **Assistente de compatibilidade de programa** → **Avançar**.
- 2 Siga as instruções apresentadas na tela.

Windows Vista:

O Assistente de compatibilidade configura um programa para funcionar em um ambiente semelhante a ambientes não-Windows Vista.

- 1 Clique em **Iniciar**  → **Painel de controle** → **Programas** → **Usar um programa mais antigo com esta versão do Windows**.
- 2 Na tela de boas-vindas, clique em **Avançar**.
- 3 Siga as instruções apresentadas na tela.

Uma tela inteiramente azul aparece

DESLIGUE O COMPUTADOR — Se você não conseguir obter resposta pressionando uma tecla ou movendo o mouse, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga durante, pelo menos, 8 a 10 segundos (até desligar o computador) e, 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 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS —

- Verifique se o programa é compatível com o sistema operacional instalado no computador.
- Certifique-se de que o computador atenda aos requisitos mínimos de hardware para executar o software. Consulte a documentação do software para obter informações.
- Certifique-se de que o programa esteja instalado e configurado de forma adequada.
- Verifique se os drivers de dispositivo não estão em conflito com o programa.
- Se necessário, desinstale e reinstale o programa.

EFETUE CÓPIAS DE SEGURANÇA DE SEUS ARQUIVOS IMEDIATAMENTE

UTILIZE UM PROGRAMA ANTIVÍRUS PARA VERIFICAR O DISCO RÍGIDO, OS DISQUETES, OS CDs OU DVDs

SALVE E FECHÉ OS ARQUIVOS ABERTOS, BEM COMO OS PROGRAMAS QUE TAMBÉM ESTIVEREM ABERTOS E DESLIGUE O COMPUTADOR ATRAVÉS DO MENU INICIAR

Problemas de memória



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

SE RECEBER UMA MENSAGEM DE MEMÓRIA INSUFICIENTE —

- Salve e feche os arquivos e feche os programas abertos que não esteja utilizando para ver se isso resolve o problema.
- Verifique os requisitos mínimos de memória na documentação do software. Se necessário, instale memória adicional (consulte "Como instalar memórias" na página 206).
- Reinstale os módulos de memória (consulte "Memória" na página 203) para garantir que o computador esteja se comunicando sem problemas com a memória.
- Execute o Dell Diagnostics (consulte "Dell Diagnostics" na página 147).

SE OCORREREM OUTROS PROBLEMAS DE MEMÓRIA —

- Reinstale os módulos de memória (consulte "Memória" na página 203) para garantir que o computador esteja se comunicando sem problemas com a memória.
- Verifique se você está seguindo atentamente as orientações de instalação da memória (consulte "Como instalar memórias" na página 206).

- Certifique-se de que a memória em uso é compatível com o computador. Para obter informações adicionais sobre o tipo de memória suportado pelo computador, consulte "Memória" na página 203.
- Execute o Dell Diagnostics (consulte "Dell Diagnostics" na página 147).

Problemas de mouse

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

VERIFIQUE O CABO DO MOUSE —

- Certifique-se de que o cabo não esteja danificado ou desgastado e verifique se há pinos tortos ou quebrados nos conectores do cabo. Endireite os pinos tortos.
- Remova os cabos de extensão do mouse e conecte o mouse diretamente ao computador.
- Verifique se o cabo do mouse está conectado como mostrado no diagrama de configuração do seu computador.

REINICIE O COMPUTADOR —

- 1 Pressione simultaneamente <Ctrl><Esc> para exibir o menu **Iniciar**.
- 2 Pressione <u>, pressione as teclas de seta para cima e para baixo para realçar **Desligar** ou **Desativar** e, em seguida, pressione <Enter>.
- 3 Após o desligamento do computador, reconecte o cabo do mouse como indicado no diagrama de configuração.
- 4 Ligue o computador.

TESTE O MOUSE — Conecte um mouse em bom funcionamento e tente utilizá-lo.

VERIFIQUE AS CONFIGURAÇÕES DO MOUSE —

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle** → **Mouse**.
- 2 Ajuste as configurações conforme a necessidade.

Windows Vista:

- 1 Clique em **Iniciar**  → **Painel de controle** → **Hardware e sons** → **Mouse**.
- 2 Ajuste as configurações conforme a necessidade.

REINSTELE O DRIVER DE MOUSE — Consulte "Drivers" na página 153.

EXECUTE O SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE HARDWARE — Consulte "Como solucionar problemas de software e de hardware nos sistemas operacionais Microsoft® Windows® XP e Microsoft Windows Vista™" na página 155.

Problemas de rede

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

VERIFIQUE O CONECTOR DO CABO DE REDE — Verifique se o cabo de rede foi inserido corretamente no conector de rede na parte de trás do computador e na tomada de rede.

VERIFIQUE AS LUZES DE REDE NA PARTE TRASEIRA DO COMPUTADOR — Se a luz de integridade da conexão estiver apagada (consulte "Controles e luzes" na página 40), não há comunicação de rede. Substitua o cabo de rede.

REINICIALIZE O COMPUTADOR E FAÇA 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.

EXECUTE O SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE HARDWARE — Consulte "Como solucionar problemas de software e de hardware nos sistemas operacionais Microsoft® Windows® XP e Microsoft Windows Vista™" na página 155.

Problemas de fornecimento de energia

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

SE A LUZ DE ENERGIA ESTÁ VERDE E O COMPUTADOR NÃO RESPONDE — Consulte "Luzes de diagnóstico" na página 129.

SE A LUZ DE ALIMENTAÇÃO ESTIVER VERDE E PISCANDO — O computador está no modo de espera. Pressione uma tecla do teclado, mova o mouse ou pressione o botão liga/desliga para reiniciar a operação normal.

SE A LUZ DE ENERGIA ESTIVER APAGADA — O computador está desligado ou não está recebendo energia.

- Recoloque o cabo de alimentação no conector de alimentação, na parte traseira do computador, e na tomada elétrica.
- Retire filtros de linha, extensões de cabos de alimentação e outros dispositivos de proteção de energia para verificar se o computador liga de forma adequada.
- Certifique-se de que quaisquer filtros de linha em uso estejam conectados a uma tomada elétrica e ligados.
- Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.

- Certifique-se de que o cabo de alimentação e o cabo do painel frontal estejam conectados firmemente à placa do sistema (consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27).

SE A LUZ DE ENERGIA ESTIVER PISCANDO EM AMARELO — O computador está recebendo energia, mas pode existir algum problema interno de alimentação.

- Certifique-se de que a chave seletora de tensão esteja ajustada para corresponder à energia de CA de sua região (se aplicável).
- Certifique-se de que todos componentes e cabos estejam instalados corretamente e firmemente conectados à placa do sistema (consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27).

SE A LUZ DE ENERGIA ESTIVER AMARELA CONSTANTE — Algum dispositivo pode estar com mau funcionamento ou instalado incorretamente.

- Certifique-se de que o cabo de alimentação do processador esteja conectado firmemente no conector de alimentação da placa do sistema (POWER2) (consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27).
- Remova e reinstale todos os módulos de memória (consulte "Memória" na página 203).

ELIMINE INTERFERÊNCIAS — Algumas possíveis causas de interferência são:

- Cabos de extensão de energia, de teclado e de mouse
- Muitos dispositivos conectados ao mesmo filtro de linha
- Diversos filtros de linha conectados à mesma tomada elétrica

Problemas da impressora



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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 —

- Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre conexão do cabo.
- Certifique-se de que os cabos da impressora estejam conectados firmemente à 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 A IMPRESSORA É RECONHECIDA PELO WINDOWS —

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle** → **Impressoras e outros itens de hardware** → **Exibir impressoras ou impressoras de fax instaladas**.
- 2 Se a impressora estiver na lista, clique duas vezes no ícone dessa impressora.
- 3 Clique em **Propriedades** → **Portas**. No caso de uma impressora paralela, certifique-se de que a configuração de **Print to the following port(s)**: [Imprimir na(s) porta(s) a seguir:] seja **LPT1 (Printer Port)** [LPT1 - Porta de impressora]. No caso de uma impressora USB, certifique-se de que a configuração de **Print to the following port(s)**: [Imprimir na(s) porta(s) a seguir:] seja **USB**.

Windows Vista:

- 1 Clique em **Iniciar**  → **Painel de controle** → **Hardware e sons** → **Impressora**.
- 2 Se a impressora estiver na lista, clique duas vezes no ícone dessa impressora.
- 3 Clique em **Propriedades** e clique em **Portas**.
- 4 Ajuste as configurações, conforme a necessidade.
- 5 Reinstale o driver da impressora.



NOTA: Consulte a documentação da impressora para obter informações sobre a reinstalação do driver da impressora.

Problemas de scanner



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.



NOTA: Se precisar de assistência técnica, entre em contato com o fabricante do scanner.

VERIFIQUE A DOCUMENTAÇÃO DO SCANNER — Consulte a documentação do scanner para obter informações sobre configuração e solução de problemas.

DESTRAVE O SCANNER — Certifique-se de que o scanner está destravado (no caso de haver um botão ou aba de travamento).

REINICIE O COMPUTADOR E TENHA CUIDADO AO LIGAR O SCANNER NOVAMENTE

VERIFIQUE AS CONEXÕES DE CABO —

- Consulte a documentação do scanner para obter informações sobre as conexões dos cabos.
- Verifique se os cabos do scanner estão conectados firmemente ao scanner e ao computador.

VERIFIQUE SE O SCANNER É RECONHECIDO PELO MICROSOFT WINDOWS —

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar** → **Painel de controle** → **Impressoras e outros itens de hardware** → **Scanners e câmeras**.
- 2 Se seu scanner estiver na lista, isto significa que o Windows o reconhece.

Windows Vista:

- 1 Clique em **Iniciar**  → **Painel de controle** → **Hardware e sons** → **Scanners e câmeras**.
- 2 Se o scanner estiver na lista, significa que o Windows o reconhece.

REINSTELE O DRIVER DO SCANNER — Consulte a documentação do scanner para obter instruções.

Problemas de som

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

AJUSTE O 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.

TESTE A TOMADA ELÉTRICA — Certifique-se de que a tomada elétrica esteja funcionando, testando-a com outro dispositivo, como um abajur.

ELIMINE POSSÍVEIS INTERFERÊNCIAS — Desligue os ventiladores, as luzes fluorescentes ou as lâmpadas halógenas que estejam próximos para verificar se há interferência.

REINSTELE O DRIVER DO SOM — Consulte "Drivers" na página 153.

EXECUTE O SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE HARDWARE — Consulte "Como solucionar problemas de software e de hardware nos sistemas operacionais Microsoft® Windows® XP e Microsoft Windows Vista™" na página 155.

Ferramentas para a solução de problemas

Luzes de diagnóstico

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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 estar "apagadas" ou verdes. Quando o computador é iniciado normalmente, os LEDs piscam. Se o computador estiver com defeito, o padrão das luzes e também do botão liga/desliga ajudarão a identificar o problema. Estas luzes também indicam estados de economia de energia.

Códigos das luzes de diagnóstico antes do POST

Luzes de diagnóstico	Luz de energia	Descrição do problema	Solução proposta
①②③④	off (desligada)	O computador está desligado em seu estado normal ou no modo de hibernação do Windows.	<p>Pressione o botão Liga/Desliga para ligar o computador.</p> <p>Se o computador não ligar, certifique-se de que a luz de energia do painel frontal está acesa. Se a luz de energia estiver apagada, certifique-se de que o computador está conectado a uma tomada elétrica em funcionamento e pressione o botão Liga/Desliga.</p> <p>Se o problema persistir, entre em contato com a Dell para solicitar assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).</p>
①②③④	verde piscando	O computador está em um estado de consumo reduzido de energia ou de economia de energia.	<p>Use um dos métodos apropriados para "acordar" o computador. Consulte "Recursos avançados" na página 43.</p> <p>Se o problema não foi resolvido e você estiver tentando ativar o computador com um mouse ou teclado, substitua-os com um mouse ou teclado PS/2 que funcionem e tente ativar o computador.</p>

Luzes de diagnóstico	Luz de energia	Descrição do problema	Solução proposta
	verde	Nenhum.	O hardware do sistema parece estar funcionando normalmente. Quaisquer problemas podem estar relacionados ao sistema operacional ou software.
 (piscando)	âmbar	O BIOS não está funcionando.	Certifique-se de que o processador está encaixado corretamente e reinicie o computador (consulte "Processador" na página 194). Se o problema persistir, entre em contato com a Dell para solicitar assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).
 (piscando)	âmbar piscando	É possível que tenha ocorrido uma falha da fonte de alimentação ou do cabo de alimentação.	Execute o procedimento descrito em "Problemas de fornecimento de energia" na página 125. Se o problema persistir, entre em contato com a Dell para solicitar assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).
 (piscando)	âmbar	É possível que tenha ocorrido uma falha na placa do sistema.	Entre em contato com a Dell para obter assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

Luzes de diagnóstico	Luz de energia	Descrição do problema	Solução proposta
(piscando)	âmbar	É possível que tenha ocorrido uma falha na placa do sistema.	Entre em contato com a Dell para obter assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).
(piscando)	âmbar	É possível que tenha ocorrido uma falha na placa do sistema.	Entre em contato com a Dell para obter assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).
(piscando)	âmbar	É possível que tenha ocorrido uma falha na placa do sistema.	Entre em contato com a Dell para obter assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).
(piscando)	âmbar	Há uma divergência de processador.	Consulte "Solução de problemas" na página 115 e, então "Processador" na página 194.
(piscando)	âmbar	Os cabos da fonte de alimentação não estão conectados corretamente.	Verifique se os cabos da fonte de alimentação estão conectados à placa mãe.

Códigos das luzes de diagnóstico durante o POST

A luz de energia exibe luz verde fixa para os códigos das luzes de diagnóstico durante o POST.

Padrão da luz	Descrição do problema	Solução proposta
	É possível que tenha ocorrido uma falha no processador.	Reinstale o processador (consulte "Processador" na página 194) e reinicie o computador.

Padrão da luz	Descrição do problema	Solução proposta
	<p>Possível falha na placa de expansão.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="722 231 1001 422">1 Verifique se existe algum conflito removendo uma placa (exceto a placa gráfica) e reiniciando o computador (consulte "Placas" na página 209). <li data-bbox="722 422 1001 542">2 Se o problema persistir, reinstale a placa removida, remova outra placa e reinicie o computador. <li data-bbox="722 542 1001 965">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 "Como solucionar problemas de software e de hardware nos sistemas operacionais Microsoft® Windows® XP e Microsoft Windows Vista™" na página 155). <li data-bbox="722 965 1001 1168">4 Se o problema persistir, entre em contato com a Dell para solicitar assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

Padrão da luz	Descrição do problema	Solução proposta
	Possível falha na placa gráfica.	<p>1 Se o computador tiver uma placa gráfica, remova-a, reinstale-a e reinicie o equipamento (consulte "Placas" na página 209).</p> <p>2 Se o problema ainda persistir, instale esta placa gráfica que esteja funcionando e reinicie o computador.</p> <p>3 Se o problema persistir ou se o computador tiver uma placa gráfica integrada, entre em contato com a Dell para solicitar assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).</p>
	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.
	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.

Padrão da luz	Descrição do problema	Solução proposta
	<p>Nenhum módulo de memória foi detectado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reinstale os módulos de memória para garantir que o computador esteja se comunicando sem problemas com a memória (consulte "Memória" na página 203). 2 Reinicie o computador. 3 Se o problema persistir, remova todos os módulos de memória e instale um módulo no conector DIMM_1. 4 Reinicie o computador. Uma mensagem é exibida informando que, em função de sua memória não estar instalada plenamente, o sistema irá operar com desempenho reduzido e capacidade reduzida de correção de erros. 5 Pressione <F1> para iniciar o sistema operacional. 6 Execute o Dell Diagnostics (consulte "Dell Diagnostics" na página 147). 7 Se o módulo de memória passar o teste, desligue o computador (consulte "Como desligar o computador" na página 165), remova o módulo e repita o processo com os módulos restantes até que ocorra um erro de memória durante a inicialização ou teste de diagnóstico.

Padrão da luz	Descrição do problema	Solução proposta
		<p>Se o primeiro módulo de memória testado estiver com defeito, repita o processo com os módulos restantes para garantir que não estão com defeito.</p> <p>8 Quando identificar o módulo com defeito, entre em contato com a Dell para obter uma peça de substituição (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).</p>
	<p>Ocorreu uma falha na placa do sistema.</p>	<p>Entre em contato com a Dell para obter assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).</p>

Padrão da luz	Descrição do problema	Solução proposta
	<p>Os módulos de memória foram detectados, mas existe um erro de configuração ou de compatibilidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se não há exigências especiais de posicionamento do conector da memória ou do respectivo módulo (consulte "Memória" na página 203). • Verifique se os módulos de memória que está instalando são compatíveis com o computador (consulte "Memória" na página 203). • Reinstale todos os módulos de memória e reinicie o computador. • Se o problema persistir, entre em contato com a Dell (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).
	<p>Atividade de rotina do sistema que precede a inicialização do vídeo.</p>	<p>Observe o monitor para verificar se são exibidas mensagens na tela.</p>

Padrão da luz	Descrição do problema	Solução proposta
	<p>Possível falha na placa de expansão.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verifique se existe algum conflito removendo uma placa (exceto a placa gráfica) e reiniciando o computador (consulte "Placas" na página 209). 2 Se o problema persistir, 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 "Como solucionar problemas de software e de hardware nos sistemas operacionais Microsoft® Windows® XP e Microsoft Windows Vista™" na página 155). 4 Se o problema persistir, entre em contato com a Dell (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).
	<p>Atividade de rotina do sistema que precede a inicialização do vídeo.</p>	<p>Observe o monitor para verificar se são exibidas mensagens na tela.</p>

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 seqüência 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 Escreva o código de bipe na "Lista de verificação de diagnósticos" na página 316.
- 2 Execute o Dell Diagnostics (consulte "Dell Diagnostics" na página 147) para identificar uma causa mais séria.
- 3 Entre em contato com a Dell para solicitar assistência técnica (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

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

Código	Causa
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	Shutdown failure (Falha ao desligar)
4-2-3	Gate A20 failure (Falha no gate A20)
4-2-4	Unexpected interrupt in protected mode (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	Time-of-day clock stopped (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
4-4-4	Falha no teste do cache

Mensagens de erro

Preencha a "Lista de verificação de diagnósticos" na página 316 ao completar as verificações.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de iniciar qualquer procedimento desta seção, siga as instruções de segurança fornecidas 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.

A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS (O NOME DE UM ARQUIVO NÃO PODE CONTER NENHUM DOS 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 informações sobre a 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 e informe o código do ponto de verificação (*nnnn*) ao técnico de suporte (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

ALERT! PREVIOUS FAN FAILURE (ALERTA! FALHAS ANTERIORES DO VENTILADOR) —

ALERT! PREVIOUS PROCESSOR THERMAL FAILURE (ALERTA! FALHA TÉRMICA ANTERIOR DO PROCESSADOR) —

ALERT! PREVIOUS SHUTDOWN DUE TO THERMAL EVENT (ALERTA! DESLIGAMENTO ANTERIOR DEVIDO A AQUECIMENTO) —

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 para solicitar assistência (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

ALERT! SYSTEM BATTERY VOLTAGE IS LOW (ALERTA! A TENSÃO DA BATERIA DO SISTEMA ESTÁ BAIXA) — Substitua a bateria (consulte "Bateria" na página 191).

ALERT! UNABLE TO INITIALIZE ALL INSTALLED MEMORY (ALERTA! NÃO FOI POSSÍVEL INICIALIZAR TODAS AS MEMÓRIAS INSTALADAS) —

ALERT! UNCORRECTABLE MEMORY ERROR PREVIOUSLY DETECTED IN DIMM_X/Y (ALERTA! ERRO DE MEMÓRIA INCORRIGÍVEL DETECTADO ANTERIORMENTE NA DIMM_X/Y) —

Consulte "Problemas de memória" na página 123.

ATTACHMENT FAILED TO RESPOND (FALHA NA RESPOSTA DE CONEXÃO) — Consulte "Problemas nas unidades" na página 116.

BAD COMMAND OR FILE NAME (COMANDO OU NOME DE ARQUIVO INVÁLIDO) — Assegure-se de que digitou o comando corretamente, inseriu espaços no lugar adequado e utilizou o caminho correto.

BAD ERROR-CORRECTION CODE (ECC) ON DISK READ (CÓDIGO DE CORREÇÃO DE ERRO [ECC] INVÁLIDO NA LEITURA DO DISCO) — Consulte "Problemas nas unidades" na página 116.

CONTROLLER HAS FAILED (FALHA DO CONTROLADOR) — Consulte "Problemas nas unidades" na página 116.

DATA ERROR (ERRO DE DADOS) — Consulte "Problemas nas unidades" na página 116.

DECREASING AVAILABLE MEMORY (MEMÓRIA DISPONÍVEL DIMINUINDO) — Consulte "Problemas de travamento e de software" na página 121.

DISKETTE DRIVE 0 SEEK FAILURE (FALHA DE BUSCA NA UNIDADE DE DISQUETE 0) — Consulte "Problemas nas unidades" na página 116.

DISKETTE READ FAILURE (FALHA DE LEITURA DO DISQUETE) — Consulte "Problemas nas unidades" na página 116.

DISKETTE SUBSYSTEM RESET FAILED (FALHA DE REDEFINIÇÃO DO SUBSISTEMA NO DISQUETE) — Execute o utilitário Dell Diagnostics. (consulte "Dell Diagnostics" na página 147)

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.

GATE A20 FAILURE (FALHA NO GATE A20) — Consulte "Problemas de travamento e de software" na página 121.

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 DO DISCO RÍGIDO) —

HARD-DISK DRIVE FAILURE (FALHA DO DISCO RÍGIDO) —

Consulte "Problemas nas unidades" na página 116.

INSERT BOOTABLE MEDIA (INSIRA UMA MÍDIA INICIALIZÁVEL) — Insira um disquete, CD ou outra mídia inicializável.

INVALID CONFIGURATION INFORMATION - PLEASE RUN SETUP PROGRAM (INFORMAÇÕES DE CONFIGURAÇÃO INVÁLIDAS - EXECUTE O PROGRAMA DE CONFIGURAÇÃO) — Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e corrija as informações de configuração do computador.

KEYBOARD FAILURE (FALHA NO TECLADO) — Consulte "Problemas de teclado" na página 121.

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT *address*, READ *value* EXPECTING *value* (FALHA NA LINHA DE ENDEREÇO DE MEMÓRIA NO ENDEREÇO, VALOR LIDO, VALOR ESPERADO)— Consulte "Problemas de memória" na página 123.

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 de solução de problemas.

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT *address*, READ *value* EXPECTING *value* (FALHA NA LINHA DE ENDEREÇO DE MEMÓRIA NO ENDEREÇO, VALOR LIDO, VALOR ESPERADO)—

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT *address*, READ *value* EXPECTING *value* (FALHA DE LÓGICA DE PALAVRA DUPLA NA MEMÓRIA EM ENDEREÇO, VALOR LIDO, VALOR ESPERADO)—

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT *address*, READ *value* EXPECTING *value* (FALHA DE LÓGICA DE PALAVRA DUPLA NA MEMÓRIA EM ENDEREÇO, VALOR LIDO, VALOR ESPERADO)—

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT *address*, READ *value* EXPECTING *value* (FALHA DE ESCRITA/LEITURA NA MEMÓRIA EM ENDEREÇO, VALOR LIDO, VALOR ESPERADO)—

MEMORY SIZE IN CMOS INVALID (VOLUME DE MEMÓRIA INVÁLIDA EM CMOS) —

Consulte "Problemas de memória" na página 123.

NO BOOT DEVICE AVAILABLE (NENHUM DISPOSITIVO DE INICIALIZAÇÃO DISPONÍVEL) —

- Se a unidade de disquete for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que há um disquete inicializável na unidade.
- 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.
- Entre na configuração do sistema e certifique-se de que as informações da seqüência de inicialização estejam corretas (consulte "Configuração do sistema" na página 93).

NO BOOT SECTOR ON HARD-DISK DRIVE (NENHUM SETOR DE INICIALIZAÇÃO NA UNIDADE DE DISCO RÍGIDO) — Entre na configuração do sistema e certifique-se de que as informações de configuração do computador relativas à unidade de disco rígido estejam corretas (consulte "Configuração do sistema" na página 93).

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 (INTERRUPÇÃO AUSENTE NO CIRCUITO TEMPORIZADOR) — Execute o Dell Diagnostics (consulte "Dell Diagnostics" na página 147).

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 uma mídia inicializável e reinicie o computador.

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. CLOSE SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN (MEMÓRIA OU RECURSOS INSUFICIENTES. FECHER ALGUNS PROGRAMAS E TENTE NOVAMENTE) — Feche todas as janelas e abra o programa que deseja utilizar. 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 "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

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 DE LEITURA) —

REQUESTED SECTOR NOT FOUND (SETOR SOLICITADO NÃO ENCONTRADO) —

RESET FAILED (FALHA NA REINICIALIZAÇÃO) —

Consulte "Problemas nas unidades" na página 116.

SECTOR NOT FOUND (SETOR NÃO ENCONTRADO) —

- 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.
- 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 "Problemas nas unidades" na página 116.

SHUTDOWN FAILURE (FALHA AO DESLIGAR) — Execute o utilitário Dell Diagnostics. (consulte "Dell Diagnostics" na página 147)

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED (O RELÓGIO PAROU) —

TIME-OF-DAY NOT SET (DATA E HORÁRIO NÃO DEFINIDOS) —

Entre na configuração do sistema e corrija a data ou a hora (consulte "Configuração do sistema" na página 93). Se o problema persistir, troque a bateria (consulte "Bateria" na página 191).

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED (FALHA NO CONTADOR 2 DO CHIP DO TEMPORIZADOR) — Execute o utilitário Dell Diagnostics. (consulte "Dell Diagnostics" na página 147)

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE (INTERRUPÇÃO INESPERADA NO MODO PROTEGIDO) — Execute o Dell Diagnostics (consulte "Dell Diagnostics" na página 147).

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 uma unidade para substituição disponível imediatamente e a unidade não for a única inicializável, entre na configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e altere a configuração da unidade para None (Nenhuma). Em seguida, remova a unidade do computador.

WRITE FAULT (FALHA DE GRAVAÇÃO) —

WRITE FAULT ON SELECTED DRIVE (FALHA DE GRAVAÇÃO NA UNIDADE SELECIONADA) —

Consulte "Problemas nas unidades" na página 116.

<drive letter>\: IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY (X:\ NÃO ESTÁ DISPONÍVEL. O DISPOSITIVO NÃO ESTÁ PRONTO) — A unidade de disquete não consegue ler o disco. Insira um disco na unidade e tente novamente.

Dell Diagnostics

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

Quando utilizar o Dell Diagnostics

Se você tiver qualquer problema com o computador, faça as verificações descritas em "Problemas de travamento e de software" na página 121 e execute o Dell Diagnostics antes de entrar em contato com a Dell para obter assistência técnica.

É recomendável que você imprima estes procedimentos antes de começar.



AVISO: O programa Dell Diagnostics só funciona em computadores Dell™.



NOTA: O disco *Drivers e Utilities* (Drivers e utilitários) é opcional e pode não ser fornecido com todos os computadores.

Entre na configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93), examine as informações de configuração do computador, e confirme que o dispositivo que deseja testar seja exibido na configuração do sistema e está ativo.

Inicie o Dell Diagnostics a partir do disco rígido ou do disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).

Como iniciar o Dell Diagnostics a partir do disco rígido

- 1 Ligue (ou reinicie) o computador.
- 2 Quando o logotipo DELL™ aparecer, pressione <F12> imediatamente.



NOTA: Se você receber uma mensagem dizendo que não foi encontrada nenhuma partição do utilitário de diagnóstico, execute o Dell Diagnostics a partir de seu disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários). Consulte "Como iniciar o Dell Diagnostics a partir do disco Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)" na página 148.

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 "Como desligar o computador" na página 165) e tente novamente.

- 3 Quando a lista de dispositivos de inicialização aparecer, destaque 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 (consulte "Menu principal do Dell Diagnostics" na página 149), selecione o teste que deseja executar.

Como iniciar o Dell Diagnostics a partir do disco Drivers and Utilities (Drivers e utilitários)

- 1 Insira o disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários).

- 2 Desligue o computador e reinicie-o.

Quando o logotipo DELL aparecer, pressione <F12> imediatamente.

Se você esperar tempo demais e o logotipo do Windows aparecer, continue aguardando até que a área de trabalho do Windows apareça. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.



NOTA: As etapas a seguir alteram a seqüência de inicialização somente uma vez. Na próxima inicialização, o computador inicializará de acordo com os dispositivos especificados no programa de configuração do sistema.

- 3 Quando a lista de dispositivos de inicialização aparecer, realce **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Unidade de CD-ROM onboard ou USB) e pressione <Enter>.
- 4 Escolha a opção **Boot from CD-ROM** (Inicializar a partir do CD-ROM) no menu que será mostrado e pressione <Enter>.
- 5 Digite 1 para abrir o menu e pressione <Enter> para prosseguir.
- 6 Selecione **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Executar o Dell Diagnostics em 32 bits) na lista numerada. Se houver várias versões na lista, selecione a versão adequada para sua plataforma.
- 7 Quando o **Main Menu** (Menu principal) do Dell Diagnostics aparecer, selecione o teste a ser executado.

Menu principal do Dell Diagnostics

- 1 Depois que o programa Dell Diagnostics carregar e a tela do **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 tem a duração de 10 a 20 minutos e não exige nenhuma interação por parte do usuário. Aumente as possibilidades de detectar o problema rapidamente executando primeiro o Express Test (Teste expresso).
Extended Test (Teste longo)	Executa uma verificação completa dos dispositivos. Normalmente, esse teste tem a duração de 1 hora ou mais e exige que você responda a algumas perguntas periodicamente.

Opção	Função <i>(continuação)</i>
Custom Test (Teste personalizado)	Testa um dispositivo específico. Você pode personalizar os testes que quiser 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 um teste, aparecerá uma mensagem mostrando o código do erro e uma descrição do problema. Anote esse código e a descrição do problema e siga as instruções da tela. Se você não conseguir resolver a condição de erro, entre em contato com a Dell (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

 **NOTA:** A Etiqueta de serviço do computador está na parte superior de cada tela de teste. Se você entrar em contato com a Dell, o suporte técnico solicitará o número da etiqueta de serviço.
- Se você executar o teste usando a opção **Custom Test** (Teste personalizado) ou **Symptom Tree** (Árvore de sintomas), clique na guia correspondente 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 os requisitos para a execução desse teste.
Configuração	Mostra a configuração de 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.

Guia	Função (continuação)
Parâmetros	Permite alterar as configurações de teste para personalizá-lo.

- 4** Concluídos os testes, se você estiver executando o Dell Diagnostics a partir do disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários), remova o disco.
- 5** 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 do **Main Menu** (Menu principal).

Como reinstalar software

Drivers

O que é um driver?

Driver é um programa que controla um 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 tem seu próprio conjunto de comandos especializados que são reconhecidos somente por seu driver.

A Dell entrega o computador com todos os drivers necessários já instalados. Nenhuma instalação ou configuração adicional é necessária.

 **AVISO:** O disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) pode conter drivers para sistemas operacionais que não estejam no seu computador. Verifique se você está instalando o software apropriado para o seu sistema operacional.

Muitos drivers, como o de teclado, já estão incluídos no sistema operacional do Microsoft Windows. A instalação de drivers pode ser necessária se você:

- Atualizar o sistema operacional.
- Reinstalar o sistema operacional.
- Conectar ou instalar um novo dispositivo.

Como identificar drivers

Se você tiver problema com algum dispositivo, determine se o driver é a fonte do problema e, se necessário, atualize o driver.

Microsoft® Windows® XP

- 1 Clique em **Iniciar**→ **Painel de controle**.
- 2 Em **Selecione uma categoria**, clique em **Desempenho e manutenção** e clique em **Sistema**.
- 3 Na janela **Propriedades do sistema**, clique na guia **Hardware** e clique em **Gerenciador de dispositivos**.

Microsoft Windows Vista™

- 1 Clique no botão **Iniciar** do Windows Vista, , e clique com o botão direito do mouse em **Computador**.
- 2 Clique em **Propriedades**→ **Gerenciador de dispositivos**.



NOTA: A janela **Controle de conta de usuário** pode ser exibida. Se você for um administrador do computador, clique em **Continuar**; caso contrário, entre em contato com o administrador para prosseguir.

Role para baixo na lista para ver se algum dispositivo tem um ponto de exclamação (um círculo amarelo com um [!]) no respectivo ícone.

Se houver, talvez precise reinstalar o driver ou instalar um novo driver (consulte "Como reinstalar drivers e utilitários" na página 154).

Como reinstalar drivers e utilitários



AVISO: O site de suporte da Dell em support.dell.com (em inglês) e o disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) fornece drivers aprovados para os computadores Dell. Se você instalar drivers obtidos em outras fontes, seu computador pode não funcionar corretamente.

Como usar o recurso de reverter driver de dispositivo do Windows

Se depois que o driver foi instalado ou atualizado ocorrer um problema no computador, use o recurso de reversão de instalação de driver de dispositivo do Windows para substituir o driver pela versão instalada anteriormente.

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar**→ **Meu computador**→ **Propriedades**→ **Hardware**→ **Gerenciador de dispositivos**.
- 2 Clique com o botão direito do mouse no dispositivo para o qual o novo driver foi instalado e, em seguida, clique em **Propriedades**.
- 3 Clique na guia **Drivers**→ **Reverter driver**.

Windows Vista:

- 1 Clique no botão Iniciar do Windows Vista, , e clique com o botão direito do mouse em **Computador**.
- 2 Clique em **Propriedades**→ **Gerenciador de dispositivos**.
 **NOTA:** A janela **Controle de conta de usuário** pode ser exibida. Se você for um administrador do computador, clique em **Continuar**; caso contrário, entre em contato com o administrador para ter acesso ao Gerenciador de dispositivos.
- 3 Clique com o botão direito do mouse no dispositivo para o qual o novo driver foi instalado e, em seguida, clique em **Propriedades**.
- 4 Clique na guia **Drivers**→ **Reverter driver**.

Se o uso do recurso de reversão de driver de dispositivo não resolver o problema, use a Restauração do sistema (consulte "Como restaurar o sistema operacional" na página 156) para retornar o computador ao estado operacional em que se encontrava antes da instalação do novo driver.

Como solucionar problemas de software e de hardware nos sistemas operacionais Microsoft® Windows® XP e Microsoft Windows Vista™

Se algum dispositivo não for detectado durante a instalação do sistema operacional ou for detectado, porém incorretamente configurado, você poderá usar o Solucionador de problemas de hardware para resolver o problema de incompatibilidade.

Para iniciar o Solucionador de problemas de hardware:

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar**→ **Ajuda e suporte**.
- 2 Digite **solucionador de problemas de hardware** no campo de pesquisa e pressione <Enter> para iniciar a pesquisa.
- 3 Na seção **Corrigir um problema**, clique em **Solucionador de problemas de hardware**.
- 4 Na lista do **Solucionador de problemas de hardware**, selecione a opção que melhor descreve o problema e clique em **Avançar** para prosseguir com as etapas restantes da solução do problema.

Windows Vista:

- 1 Clique no botão Iniciar do Windows Vista , e clique em **Ajuda e suporte**.
- 2 Digite **solucionador de problemas de hardware** no campo de pesquisa e pressione <Enter> para iniciar a pesquisa.
- 3 Nos resultados da pesquisa, selecione a opção que melhor descreve o problema e prossiga com as etapas restantes da solução do problema.

Como restaurar o sistema operacional

É possível restaurar o sistema operacional nas seguintes maneiras:

- O recurso de restauração do sistema permite que o computador retorne a um estado anterior sem afetar arquivos de dados. Use o recurso de restauração do sistema como a primeira solução para restaurar o sistema operacional e preservar os arquivos de dados.
- O Dell PC Restore da Symantec (disponível no Windows XP) e o Dell Factory Image Restore (disponível no Windows Vista) retorna a unidade de disco rígido ao estado operacional em que se encontrava no momento em que o computador foi comprado. Ambos excluem de forma permanente todos os dados do disco rígido e removem quaisquer aplicativos instalados após o recebimento do computador. Use o Dell PC Restore ou o Dell Factory Image Restore somente se o recurso de restauração do sistema não resolver o problema do sistema operacional.
- Caso tenha recebido um disco do *sistema operacional* com o computador, você pode usá-lo para restaurar o sistema operacional. Entretanto, usar o disco do *sistema operacional* também exclui todos os dados do disco rígido. Use o disco *somente* se o recurso de restauração do sistema não resolver o problema do sistema operacional.

Como usar o recurso de restauração do sistema do Microsoft Windows

Os sistemas operacionais Windows oferecem uma opção de restauração do sistema que permite ao computador retornar a 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. Quaisquer alterações que o recurso da restauração do sistema faça no computador são completamente reversíveis.

 **AVISO:** Faça backups regulares dos arquivos de dados. A restauração do sistema não monitora nem recupera arquivos de dados.

 **NOTA:** Os procedimentos deste documento foram escritos para o modo de exibição padrão do Windows e, portanto, podem não se aplicar se o computador Dell™ estiver definido com o modo de exibição clássico do Windows.

Como iniciar a restauração do sistema

Windows XP:

 **AVISO:** Antes de restaurar o computador para o estado operacional anterior, salve e feche todos os arquivos e programas que estiverem abertos. Não altere, não abra nem apague qualquer arquivo ou programa enquanto a restauração do sistema não terminar.

- 1 Clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do sistema**→ **Restauração do sistema**.
- 2 Clique em **Restaurar o computador mais cedo** ou **Criar um ponto de restauração**.
- 3 Clique em **Avançar** e siga os prompts restantes da tela.

Windows Vista:

- 1 Clique em **Iniciar** .
- 2 Na caixa Iniciar pesquisa, digite **Restauração do sistema** e pressione <Enter>.

 **NOTA:** A janela **Controle de conta de usuário** pode ser exibida. Se você for um administrador do computador, clique em **Continuar**; caso contrário, entre em contato com o administrador para continuar com a ação desejada.

- 3 Clique em **Avançar** e siga os prompts restantes da tela.

Se a Restauração do sistema não resolver o problema, você poderá desfazer a última 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 estiverem abertos. Não altere, não abra nem apague qualquer arquivo ou programa enquanto a restauração do sistema não terminar.

Windows XP:

- 1 Clique em **Iniciar**→ **Todos os programas**→ **Acessórios**→ **Ferramentas do sistema**→ **Restauração do sistema**.
- 2 Clique em **Desfazer a última restauração** e clique em **Avançar**.

Windows Vista:

- 1 Clique em **Iniciar** .
- 2 Na caixa **Iniciar pesquisa**, digite **Restauração do sistema** e pressione <Enter>.
- 3 Clique em **Desfazer a última restauração** e clique em **Avançar**.

Como ativar o recurso System Restore (Restaurar sistema)



NOTA: O Windows Vista não desativa a restauração do sistema; mesmo que haja pouco espaço em disco. Portanto, as etapas abaixo aplicam-se somente ao Windows XP.

Se reinstalar o Windows XP com menos de 200 MB de espaço disponível no disco rígido, a Restauração do sistema será desativada automaticamente.

Para saber se o recurso está ativado:

- 1 Clique em **Iniciar**→ **Painel de Controle**→ **Desempenho e manutenção**→ **Sistema**.
- 2 Clique na guia **Restauração do sistema** e certifique-se de que **Desativar restauração do sistema** está desmarcada.

Como usar o Dell™ PC Restore e o Dell Factory Image Restore



AVISO: O uso do Dell PC Restore ou do Dell Factory Image Restore exclui de forma permanente todos os dados do disco rígido e remove quaisquer programas aplicativos ou drivers instalados após o recebimento do computador. Se possível, faça um backup dos dados antes de usar estas opções. Use o Dell PC Restore ou o Dell Factory Image Restore somente se o recurso de restauração do sistema não resolver o problema do sistema operacional.



NOTA: O Dell PC Restore da Symantec e o Dell Factory Image Restore podem não estar disponíveis em certos países ou em certos computadores.

Use o Dell PC Restore (Windows XP) ou o Dell Factory Image Restore (Windows Vista) somente como o último método para restaurar o sistema operacional. Estas opções restauram o disco rígido ao estado operacional em que se encontrava quando da compra do computador. Quaisquer programas ou arquivos adicionados desde o recebimento do computador — inclusive arquivos de dados — são permanentemente excluídos do disco rígido. Os arquivos de dados incluem os documentos, planilhas, mensagens de e-mail, fotografias digitais, arquivos de música, etc. Se possível, faça um backup dos dados antes de usar o Dell PC Restore ou o Dell Factory Image Restore.

Windows XP: Dell PC Restore

Como usar o PC Restore:

- 1 Ligue o computador.

Durante o processo de inicialização, uma barra azul com o endereço www.dell.com será exibida na parte superior da tela.

- 2 Assim que visualizar a barra azul, pressione <Ctrl><F11>.

Caso não pressione <Ctrl><F11> em tempo, deixe o computador concluir a inicialização e, em seguida, reinicie o computador novamente.



AVISO: Caso não queira prosseguir com o PC Restore, clique em **Reinicializar**.

- 3 Clique em **Restaurar** e clique em **Confirmar**.

O processo de restauração leva aproximadamente de 6 a 10 minutos para ser concluído.

- 4 Quando solicitado, clique em **Finish (Concluir)** para reinicializar o computador.



NOTA: Não desligue o computador manualmente. Clique em **Finish (Concluir)** e deixe o computador reinicializar completamente.

- 5 Quando solicitado, clique em **Yes (Sim)**.

O computador será reinicializado. Uma vez que o computador é restaurado ao seu estado operacional original, as telas que são exibidas, como a do Contrato de licença do usuário final, são as mesmas que foram exibidas na primeira vez que o computador foi ligado.

- 6 Clique em **Avançar**.

A tela **Restauração do sistema** será exibida e o computador será reiniciado.

- 7 Depois que o computador reiniciar, clique em **OK**.

Como remover o PC Restore:

- ➔ **AVISO:** A remoção do Dell PC Restore do disco rígido exclui permanentemente o utilitário PC Restore do computador. Após remover o Dell PC Restore, não será possível usá-lo para restaurar o sistema operacional do computador.

O Dell PC Restore permite a você restaurar o disco rígido ao estado operacional em que se encontrava quando da compra do computador. É recomendável *não* remover o PC Restore do computador, mesmo que seja para obter espaço adicional da unidade de disco rígido. Caso o PC Restore seja removido do disco rígido, não mais será possível restaurá-lo, e não mais será possível usar o PC Restore para retornar o sistema operacional do computador ao seu estado original.

- 1 Faça login no computador como um administrador local.
- 2 No Microsoft Windows Explorer, vá até `c:\dell\utilities\DSR`.
- 3 Clique duas vezes no nome de arquivo `DSRIRRemv2.exe`.



NOTA: Se você não fizer o login como um administrador local, será exibida uma mensagem informando que você deve fazer o login como administrador. Clique em **Sair** e faça login como administrador local.



NOTA: Se não existir a partição do PC Restore no disco rígido do computador, será exibida uma mensagem informando que a partição não foi encontrada. Clique em **Sair**, pois não há partição a excluir.

- 4 Clique em **OK** para remover a partição do PC Restore da unidade de disco rígido.
- 5 Clique em **Sim** quando for exibida a mensagem de confirmação.
A partição do PC Restore é excluída e o recém-disponibilizado espaço disponível do disco é adicionado à alocação de espaço livre no disco rígido.
- 6 Clique com o botão direito em **Disco local (C)** no Windows Explorer, clique em **Propriedades**, e confira se o espaço em disco adicional está disponível como indicado pelo maior valor em **Espaço livre**.
- 7 Clique em **Concluir** para fechar a janela **Remoção do PC Restore** e reiniciar o computador.

Windows Vista: Dell Factory Image Restore

- 1 Ligue o computador. Quando o logotipo da Dell aparecer, pressione <F8> diversas vezes para acessar a janela Opções de inicialização avançadas.

2 Selecione **Reparar o computador**.

A janela Opções de recuperação do sistema é exibida.

3 Selecione um layout de teclado e clique em **Avançar**.

4 Para ter acesso às opções de recuperação, você deve fazer login como um usuário local. Para ter acesso ao prompt de comando, digite **administrador** no campo nome de usuário e, em seguida, clique em **OK**.

5 Clique em **Dell Factory Image Restore**.



NOTA: Dependendo da sua configuração, pode ser preciso selecionar **Dell Factory Tools** e, em seguida, **Dell Factory Image Restore**.

A tela de boas-vindas do Dell Factory Image Restore é exibida.

6 Clique em **Avançar**.

A tela Confirm Data Deletion (Confirmar exclusão de dados) é exibida.



AVISO: Caso não queira prosseguir com o Factory Image Restore, clique em **Cancelar**.

7 Clique na caixa de seleção para confirmar se deseja continuar com a reformatação do disco rígido e com a restauração do software do sistema para o padrão de fábrica e, em seguida, clique em **Avançar**.

O processo de restauração começa e pode demorar de cinco a nove minutos para ser concluído. Uma mensagem é exibida quando o sistema operacional e os demais aplicativos tiverem sido restaurados para o padrão de fábrica.

8 Clique em **Concluir** para reiniciar o sistema.

Como usar o disco do sistema operacional

Antes de começar

Se você estiver considerando a reinstalação do sistema operacional Windows para corrigir um problema com um driver instalado recentemente, tente usar primeiro o recurso de reversão de driver de dispositivo do Windows. Consulte "Como usar o recurso de reverter driver de dispositivo do Windows" na página 154. Caso esse recurso não solucione o problema, utilize o recurso Restauração do sistema para retornar o sistema ao estado operacional em que se encontrava antes da instalação do novo driver. Consulte "Como usar o recurso de restauração do sistema do Microsoft Windows" na página 156.



AVISO: Antes de executar a instalação, faça um backup de todos os arquivos de dados do seu disco rígido principal. Em configurações convencionais de disco rígido, a unidade principal é a primeira unidade detectada pelo computador.

Para reinstalar o Windows, são necessários os seguintes itens:

- disco de *sistema operacional* da Dell™
- disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) da Dell



NOTA: O disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) da Dell contém drivers que foram instalados na fábrica durante a montagem do computador. Use o disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) da Dell para carregar qualquer driver necessário. Dependendo da região na qual o computador foi adquirido, ou se as mídias foram solicitadas, o disco *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) da Dell e o disco do *sistema operacional* podem não ser fornecidas com o seu computador.

Como reinstalar o Windows XP ou o Windows Vista

O processo de reinstalação pode demorar de uma a duas horas para ser concluído. Após a reinstalação do sistema operacional, você precisa também reinstalar os drivers de dispositivos, o programa de proteção contra vírus e outros softwares.



AVISO: O disco do *sistema operacional* fornece opções para a reinstalação do Windows XP. As opções podem sobrescrever arquivos e possivelmente afetar programas instalados no disco rígido. Portanto, não reinstale o Windows XP a menos que seja instruído a fazer isso pelo representante do suporte técnico da Dell.

- 1 Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas abertos.
- 2 Insira o disco do *sistema operacional*.

- 3 Clique em **Sair** se a mensagem **Instalar o Windows** for exibida.
- 4 Reinicie o computador.

Quando o logotipo DELL aparecer, pressione <F12> imediatamente.

 **NOTA:** 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 e tente novamente.

 **NOTA:** As etapas a seguir alteram a seqüência de inicialização somente uma vez. Na próxima inicialização, o computador inicializará de acordo com os dispositivos especificados no programa de configuração do sistema.

- 5 Quando a lista de dispositivos de inicialização aparecer, realce **CD/DVD/CD-RW Drive** (Unidade de CD/DVD/CD-RW) e pressione <Enter>.
- 6 Pressione qualquer tecla para **Boot from CD-ROM** (Inicializar a partir do CD-ROM).
- 7 Siga as instruções na tela para concluir a instalação.

Como adicionar e substituir peças

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:

- Foram executadas as etapas em "Como desligar o computador" na página 165 e "Antes de trabalhar na parte interna do computador" na página 166.
- Você leu as informações de segurança no *Guia de informações do produto Dell™*.
- Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, ele pode ser instalado executando o procedimento de remoção na ordem inversa.

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento poderão exigir as seguintes ferramentas:

- Chave-de-fenda pequena
- Chave Philips pequena
- Estilete de plástico pequeno

Como desligar o computador

 **AVISO:** Para não perder dados, salve e feche todos os arquivos abertos e saia dos programas abertos antes de desligar o computador.

- 1 Desligue o sistema operacional:
 - a Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas abertos.

- b No Microsoft® Windows® XP, clique em **Iniciar**→**Desligar**→**Desligar**.
No sistema operacional Microsoft Windows Vista™, clique no botão Iniciar  do Windows Vista, clique na seta no canto inferior esquerdo do menu Iniciar como mostrado abaixo e, em seguida, clique em **Desligar**.



O computador é desligado depois que o processo de desligamento do sistema operacional é concluído.

- 2 Verifique se o computador e todos os dispositivos conectados estão desligados. Se o computador e os dispositivos conectados não desligarem automaticamente quando você desligar o sistema operacional, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por cerca de 4 segundos para desligá-los.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Use as diretrizes de segurança a seguir para ajudar a proteger o computador contra danos em potencial e para ajudar a garantir a sua segurança pessoal.

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.
-  **ADVERTÊNCIA:** Use as precauções adequadas ao levantamento de peso quando erguer o computador.
-  **AVISO:** Manuseie 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 um componente, como um processador, 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 pela presilha e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas de travamento; se estiver desconectando algum desses tipos de cabos, destrave essas presilhas antes de desconectá-los. Uma vez desconectados, mantenha os conectores alinhados evitando dobrar quaisquer pinos conectores. Além disso, antes de conectar o cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.
-  **AVISO:** Para evitar danos, execute o procedimento a seguir antes de começar a trabalhar na parte interna do computador.

- 1 Verifique se a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
- 2 Desligue o computador (consulte "Como desligar o computador" na página 165).
- ➡ **AVISO:** Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte o cabo do computador e depois desconecte-o do dispositivo de rede.
- 3 Desconecte do computador todos os cabos de rede ou telefone.
- ➡ **AVISO:** Para evitar danos à placa do sistema, é preciso remover a bateria principal antes de fazer a manutenção no computador.
- 4 Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.

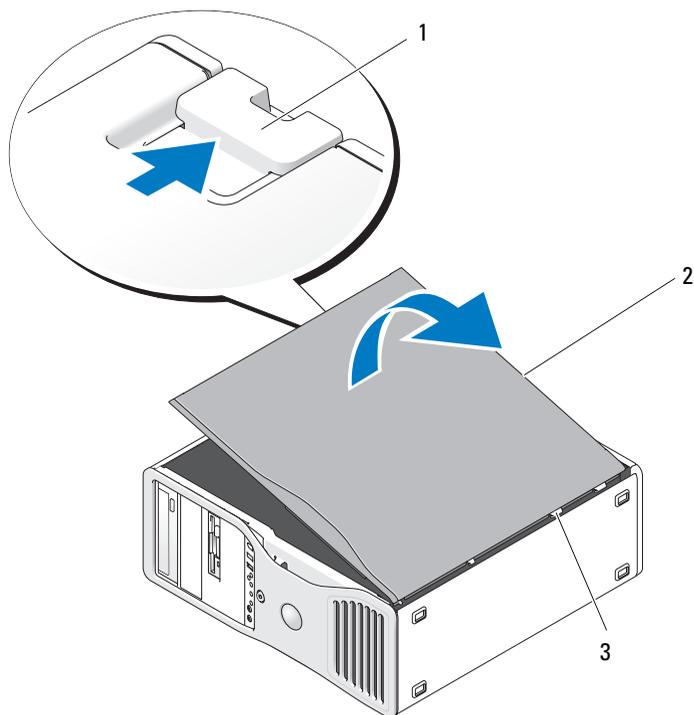
Como remover a tampa e o painel frontal do computador

Como remover a tampa do computador

- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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 na parte posterior do computador.
- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
 - ➡ **AVISO:** Abrir a tampa do computador enquanto ele estiver em funcionamento pode resultar em um desligamento sem aviso e na perda de dados dos programas abertos. O sistema de resfriamento do computador não pode funcionar adequadamente com a tampa removida.
 - 2 Caso tenha instalado um cabo de segurança, remova-o do respectivo slot.
 - ➡ **AVISO:** Certifique-se de que há espaço suficiente para apoiar a tampa removida - pelo menos 30 cm (1 ft) 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:** O computador nas imagens a seguir está configurado como um computador em torre. Consulte "Como alternar entre os modos de torre e de mesa" na página 29 para obter informações relativas à orientação do computador.



1 trava da tampa

2 tampa do computador

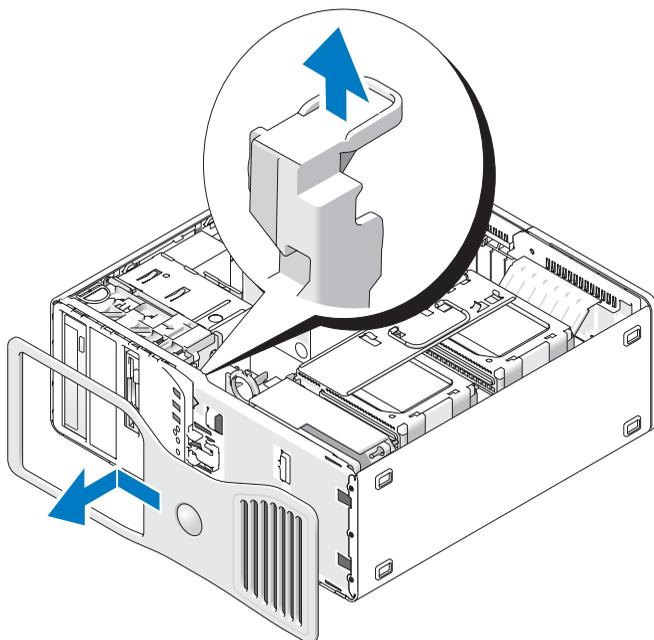
3 dobradiças da tampa

- 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 Solte a tampa das presilhas e coloque-a em um local seguro.
-  **AVISO:** O sistema de resfriamento do computador não pode funcionar adequadamente sem a tampa instalada. Não tente inicializar o computador antes de recolocar a tampa.

Como remover o painel frontal

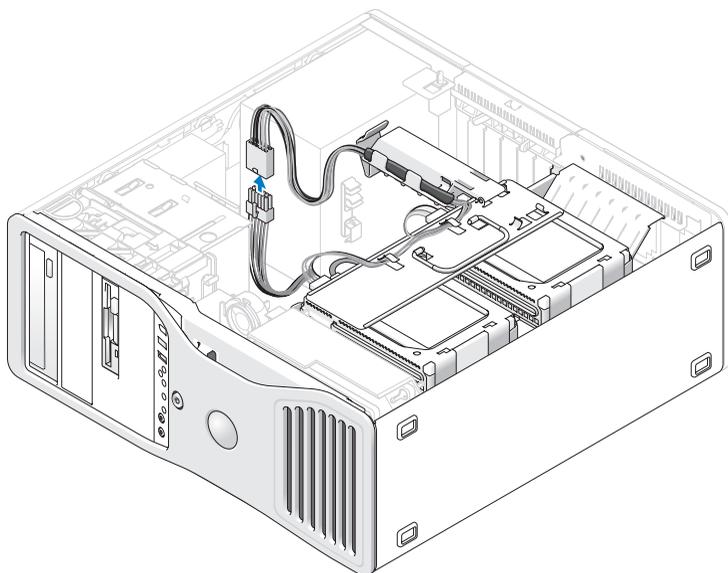
-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.
-  **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.
-  **AVISO:** Para evitar 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 na parte posterior do computador.
- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
 - 2 Siga os procedimentos em "Como remover a tampa do computador" na página 167.
-  **NOTA:** O computador nas imagens a seguir está configurado como um computador em torre. Consulte "Como alternar entre os modos de torre e de mesa" na página 29 para obter informações relativas à orientação do computador.



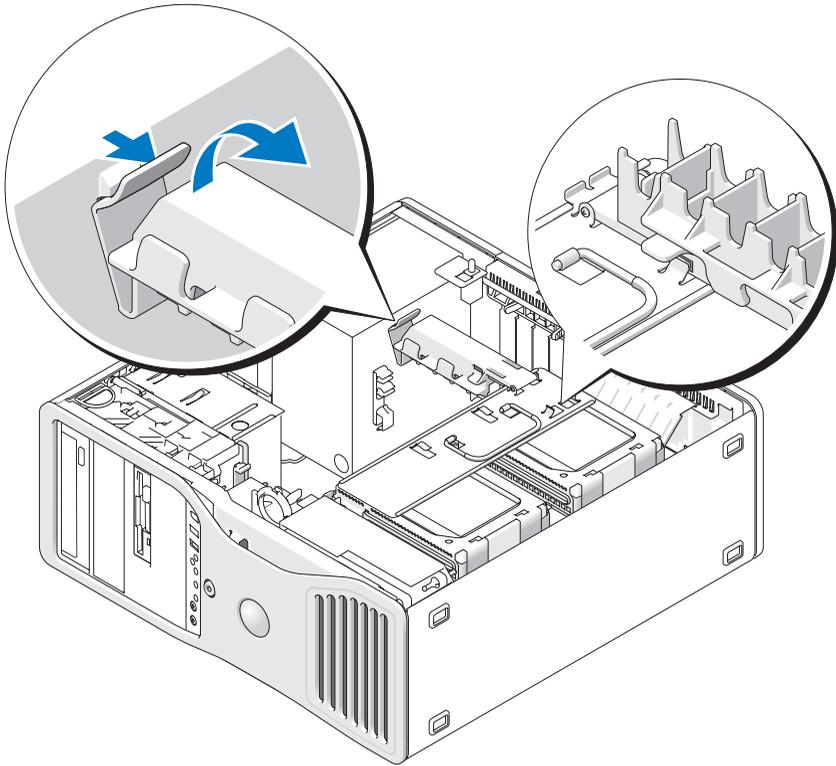
- 3 Levante a alavanca de liberação do painel frontal.
- 4 Deslize o painel frontal em direção à parte superior do computador e puxe-o para removê-lo.

Como girar o portador do disco rígido para fora do computador

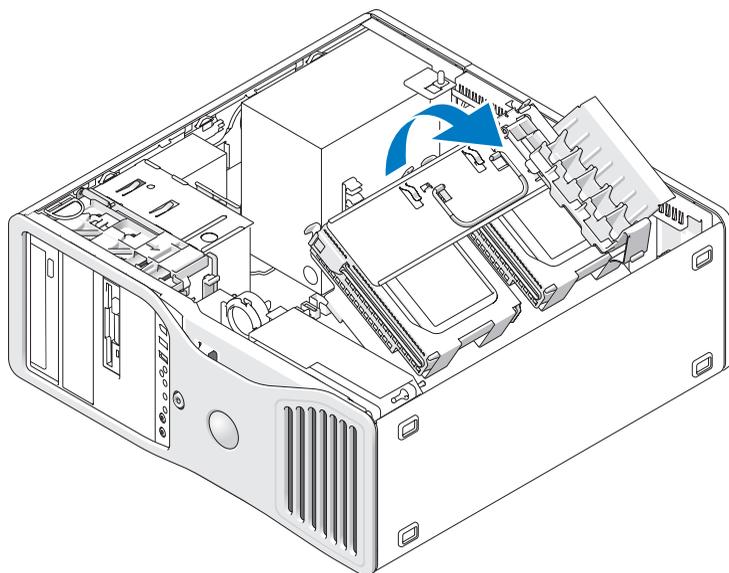
- 1 Desconecte uma extremidade do feixe do cabo de alimentação P3 que está preso ao mecanismo de retenção da placa: pressione a trava de liberação nos conectores do feixe do cabo de alimentação P3 ao lado da fonte de alimentação e separe os dois conectores.



- 2** Pressione a aba de liberação do mecanismo de retenção da placa e gire-o de forma que repouse sobre o portador giratório do disco rígido.



- 3** Comprima de encontro ao mecanismo de retenção da placa até encaixá-lo no lugar, travado de encontro ao portador do disco rígido.



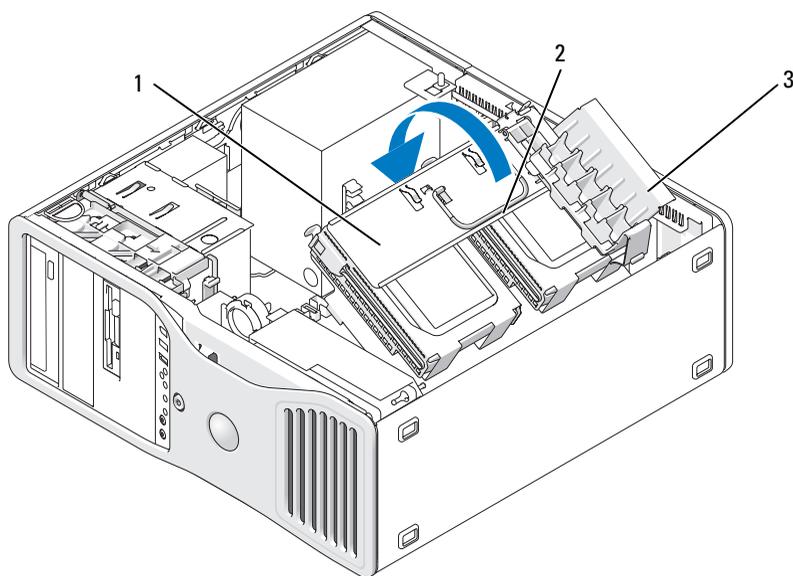
- 4 Segure a alça no portador do disco rígido e gire-o para fora do chassi de forma que fique em um ângulo menor do que 180 graus de sua posição original.

Como recolocar o painel frontal e a tampa do computador

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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.

Como girar o portador do disco rígido para dentro do computador

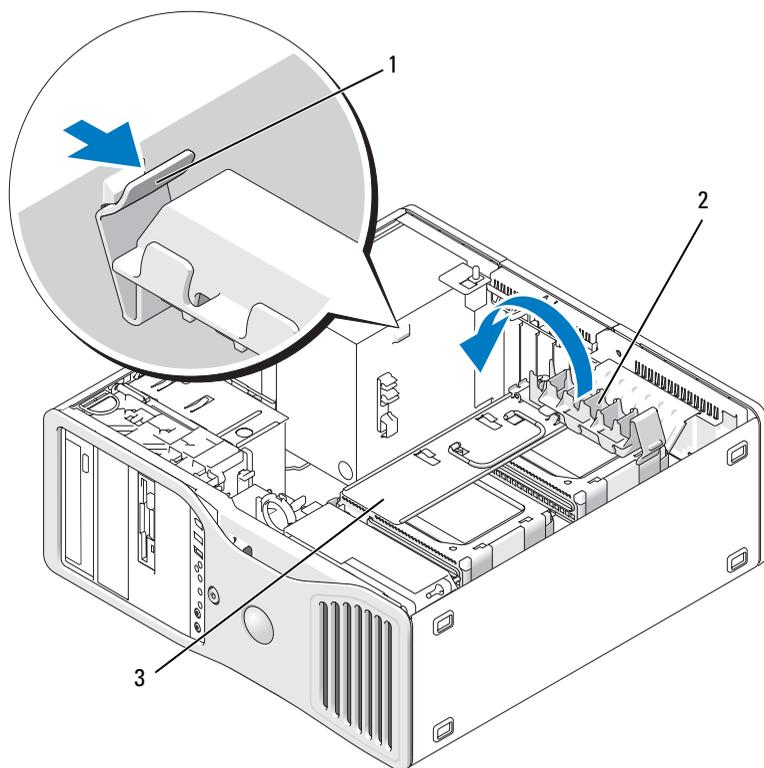
- 1 Segure a alça no portador do disco rígido e gire-o para dentro do chassi até que as presilhas de metálicas em cada lado do portador estejam encaixadas, prendendo o portador.



1 portador giratório do disco rígido 2 alça rígido

3 mecanismo de retenção da placa

- 2 Puxe o mecanismo de retenção da placa de forma a liberá-lo do portador do disco rígido.



1 aba do mecanismo de retenção da placa

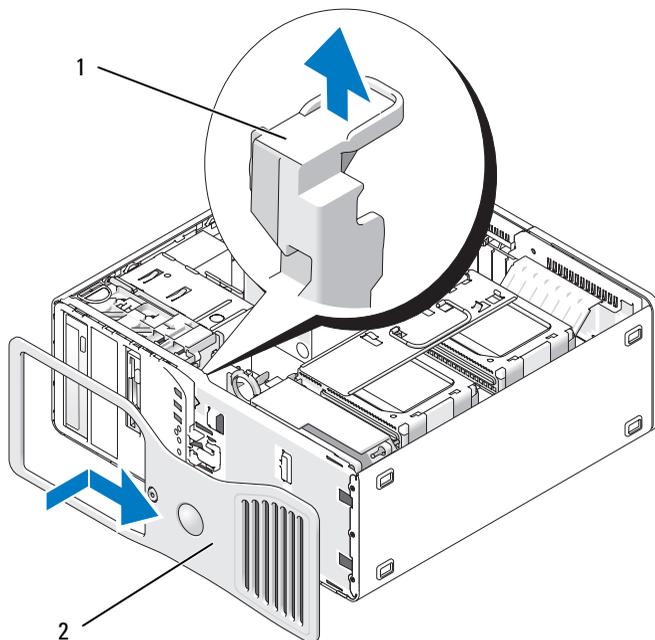
2 mecanismo de retenção da placa

3 portador giratório do disco rígido

- 3 Gire o mecanismo de retenção da placa de volta à sua posição original. Empurre a ponta do mecanismo até ouvir o clique de encaixe da presilha em seu lugar.
- 4 Reconecte as duas extremidades do feixe do cabo de alimentação P3 que está preso ao mecanismo de retenção da placa.

Como recolocar o painel frontal

- 1 Alinhe os ganchos do painel frontal com os orifícios correspondentes localizados na parte frontal do computador.



1 alavanca de liberação do painel frontal 2 painel frontal

- 2 Puxe a alavanca de liberação do painel frontal e deslize o painel para a direita, para encaixá-lo e prendê-lo no lugar.

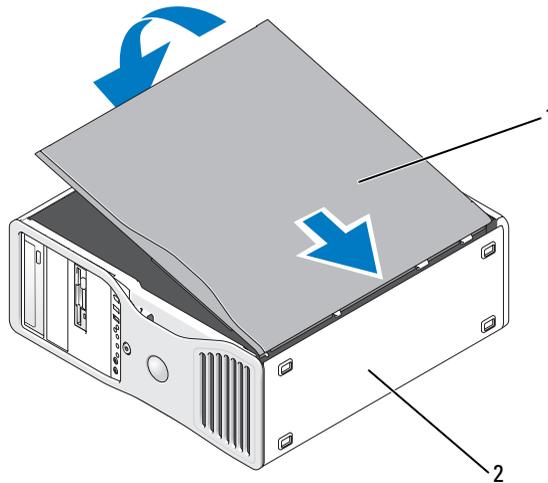
Como recolocar a tampa do computador



AVISO: O sistema de resfriamento do computador não pode funcionar adequadamente sem a tampa instalada. Não tente inicializar o computador antes de recolocar a tampa.

- 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:
 - a Alinhe a tampa do computador com as presilhas na base do equipamento.
 - 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 tudo da etapa 3.



1 tampa do computador

2 base do computador



AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte 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.

- 5 Após você abrir e fechar a tampa, o detector de violação do chassi, se ativado, fará com que a seguinte mensagem seja exibida na tela na próxima inicialização do computador:
`ALERT! Cover was previously removed` (ALERTA! A tampa foi removida anteriormente).
- 6 Redefina a configuração do detector de violação do chassi alterando o Intrusion Alert (Alerta de violação) para Enabled (Ativado) ou Enabled-Silent (Ativado em silêncio). Consulte "Como redefinir o detector de violação do chassi" na página 81.
- 7 Caso uma senha de configuração tenha sido atribuída por outra pessoa, entre em contato com o seu administrador de rede para obter informações sobre como redefinir o detector de violação do chassi.

Painel de E/S



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

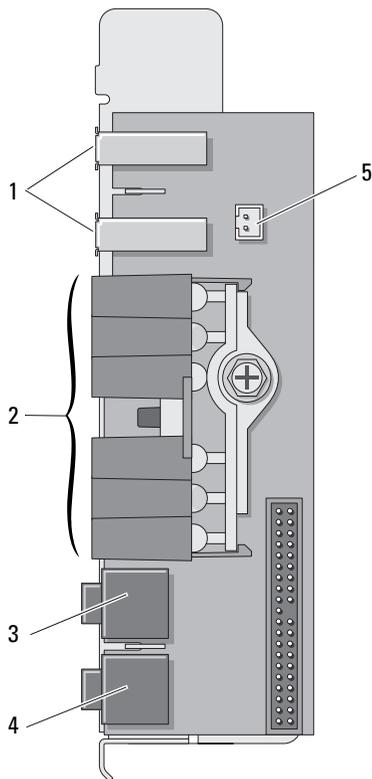


ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.



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.

Componentes do painel de E/S



1 portas USB

2 luzes de diagnóstico, acesso à unidade de disco rígido e integridade da rede

3 conector de fone de ouvido

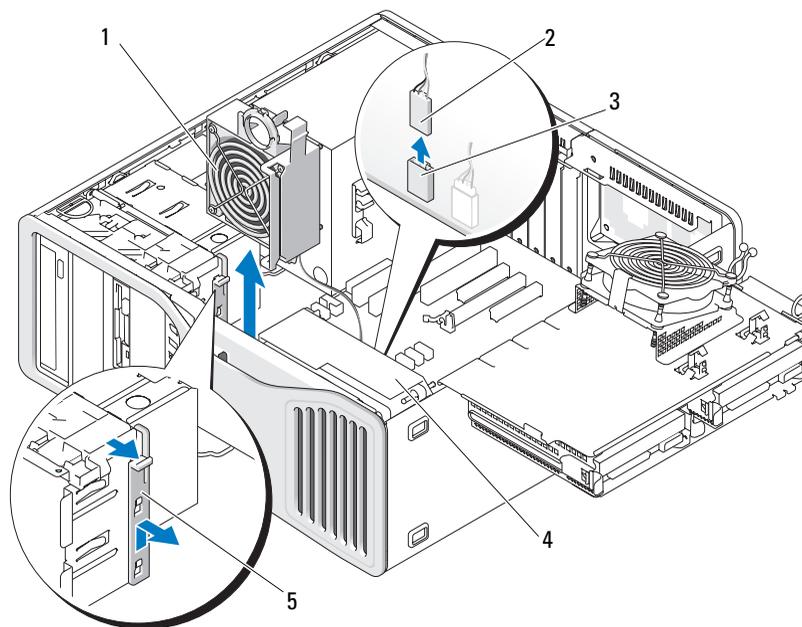
4 conector do microfone

5 conector de diodo térmico do painel frontal

NOTA: O cabo do diodo térmico do painel frontal precisa estar instalado neste conector em todas as vezes que o computador estiver funcionando ou poderão ocorrer problemas térmicos.

Como remover o painel de E/S

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Gire o portador do disco rígido para fora do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para fora do computador" na página 170).
- 4 Desconecte o conector do ventilador da placa de sistema.

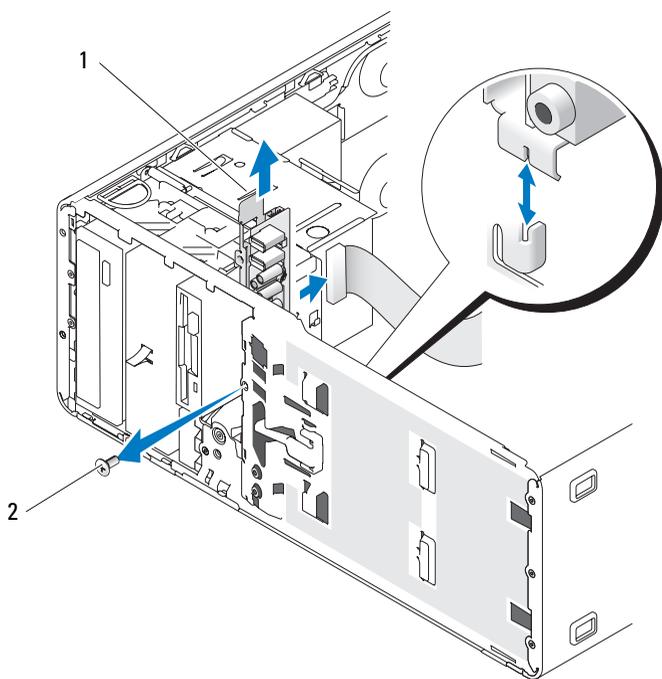


- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 ventilador da placa | 2 cabo do ventilador da placa |
| 3 conector do ventilador da placa (FAN_CCAG na placa do sistema) | 4 ventilador frontal |
| 5 peça retentora de placa de tamanho normal | |
- 5 Se o sistema estiver na orientação torre, puxe para remover a peça retentora de placa de tamanho normal ao lado do ventilador da placa.

- 6 Pressione a presilha entre o ventilador da placa e o ventilador frontal na direção do ventilador da placa ao mesmo tempo em que você puxa para cima e para fora do computador.

➔ AVISO: Anote com atenção o encaminhamento de cada cabo antes de desconectá-lo, de forma que você possa recolocar todos os cabos corretamente. Um cabo colocado indevidamente ou desconectado pode gerar problemas no computador.

- 7 Anote o encaminhamento de cada cabo a medida que desconecta todos os cabos ligados ao painel de E/S.



1 painel de E/S

2 parafuso de montagem

- 8 Remova o parafuso de montagem do painel de E/S.
- 9 Remova o painel de E/S do computador.

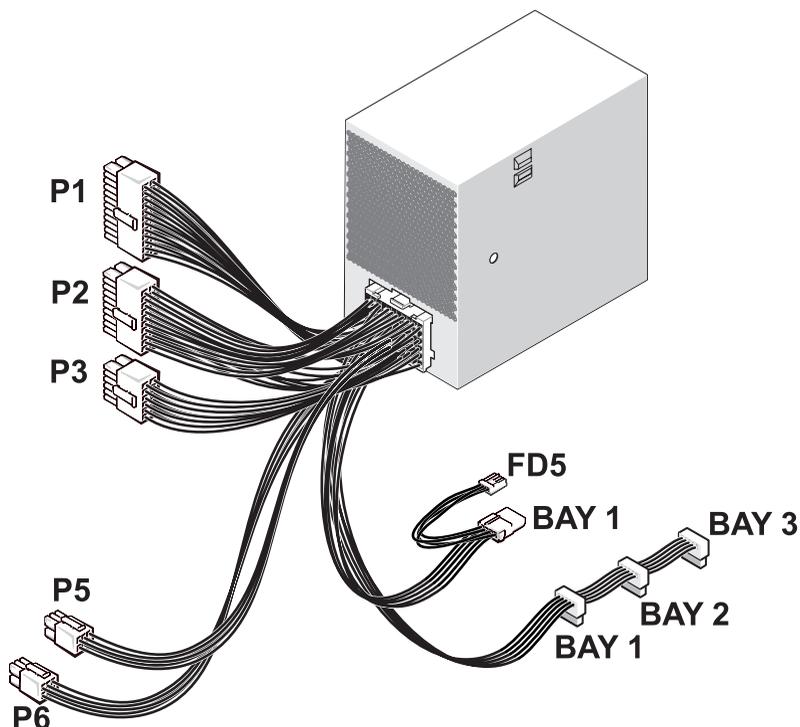
Como recolocar o painel de E/S

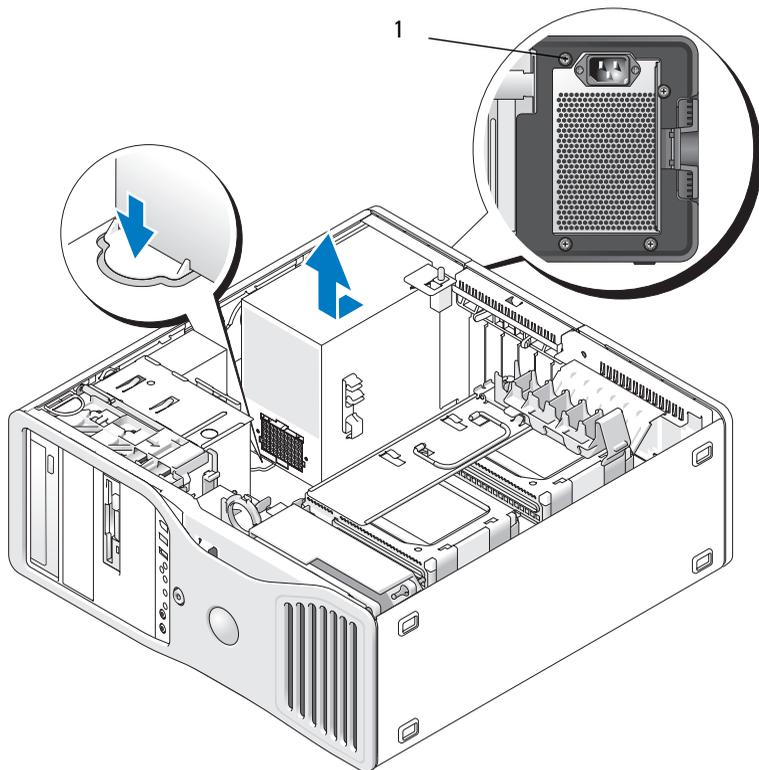
➔ **AVISO:** Certifique-se de recolocar todos os cabos originalmente conectados ao painel de E/S ou o seu computador pode apresentar problemas.

- 1 Siga as instruções em "Como remover o painel de E/S" na página 180 na ordem inversa.

Fonte de alimentação

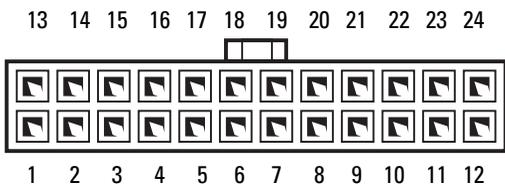
Pinagens dos conectores CC da fonte de alimentação





1 parafusos da fonte de alimentação (4)

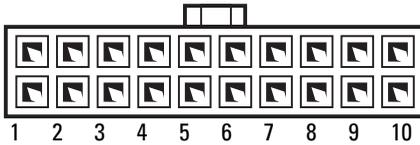
Conector de alimentação CC P1



Pino	Sinal	Fio 18 AWG
1	3,3 V	Laranja
2	3,3 V	Laranja
3	3,3 V	Laranja
4	COM	Preto
5	POK	Cinza
6	5VSB	Roxo
7	COM	Preto
8	M12	Azul
9	12 VD	Amarelo/ Branco
10	5 V	Vermelho
11	5 V	Vermelho
12	COM	Preto
13	ABERTO	
14	3,3 VSE	Laranja
15	3,3 V	Laranja
16	12 VD	Amarelo/ Branco
17	PSON	Verde
18	12 VD	Amarelo/ Branco
19	COM	Preto
20	COM	Preto
21	FALHA VENT.	Marrom
22	5 V	Vermelho
23	5 V	Vermelho
24	COM	Preto

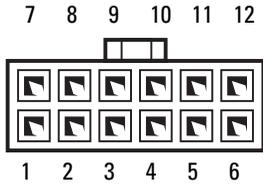
Conector de alimentação CC P2

11 12 13 14 15 66 67 68 69 20



Pino	Sinal	Fio 18 AWG
1	12 VC	Azul/Branco
2	12 VC	Azul/Branco
3	COM	Preto
4	COM	Preto
5	12 VA	Amarelo
6	12 VA	Amarelo
7	COM	Preto
8	COM	Preto
9	12 VB	Branco
10	12 VB	Branco
11	12 VC	Azul/Branco
12	COM	Preto
13	COM	Preto
14	COM	Preto
15	12 VA	Amarelo
16	COM	Preto
17	COM	Preto
18	COM	Preto
19	12 VB	Branco
20	ABERTO	

Conector de alimentação CC P3



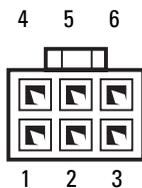
Pino	Sinal	Fio 18 AWG
1	COM	Preto
2	12 VC	Azul/Branco
3	12 VC	Azul/Branco
4	COM	Preto
5	COM	Preto
6	5 V	Vermelho
7	5 V	Vermelho
8	3,3 V	Laranja
9	12 VC	Azul/Branco
10	COM	Preto
11	COM	Preto
12	5 V	Vermelho

Conector de alimentação CC P5



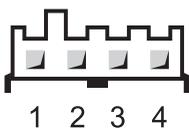
Pino	Sinal	Fio 18 AWG
1	12 VD	Amarelo/ Branco
2	12 VD	Amarelo/ Branco
3	12 VD	Amarelo/ Branco
4	COM	Preto
5	COM	Preto
6	COM	Preto

Conector de alimentação CC P6



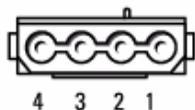
Pino	Sinal	Fio 18 AWG
1	12 VE	Azul/Amarelo
2	12 VE	Azul/Amarelo
3	12 VE	Azul/Amarelo
4	COM	Preto
5	COM	Preto
6	COM	Preto

Conector de alimentação CC FD5



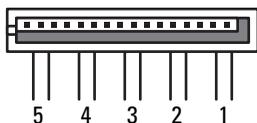
Pino	Sinal	Fio 18 AWG
1	5 V	Vermelho
2	COM	Preto
3	COM	Preto
4	12 VC	Azul/Branco

Conector de alimentação CC do compartimento 1 (PATA)



Pino	Sinal	Fio 18 AWG
1	12 VC	Azul/Branco
2	COM	Preto
3	COM	Preto
4	5 V	Vermelho

Conectores de alimentação CC dos compartimentos 1, 2 e 3 (SATA)



Pino	Sinal	Fio 18 AWG
1	3,3 V	Laranja
2	COM	Preto
3	5V	Vermelho
4	COM	Preto
5	12 VC	Azul/Branco

Como remover a fonte de alimentação



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

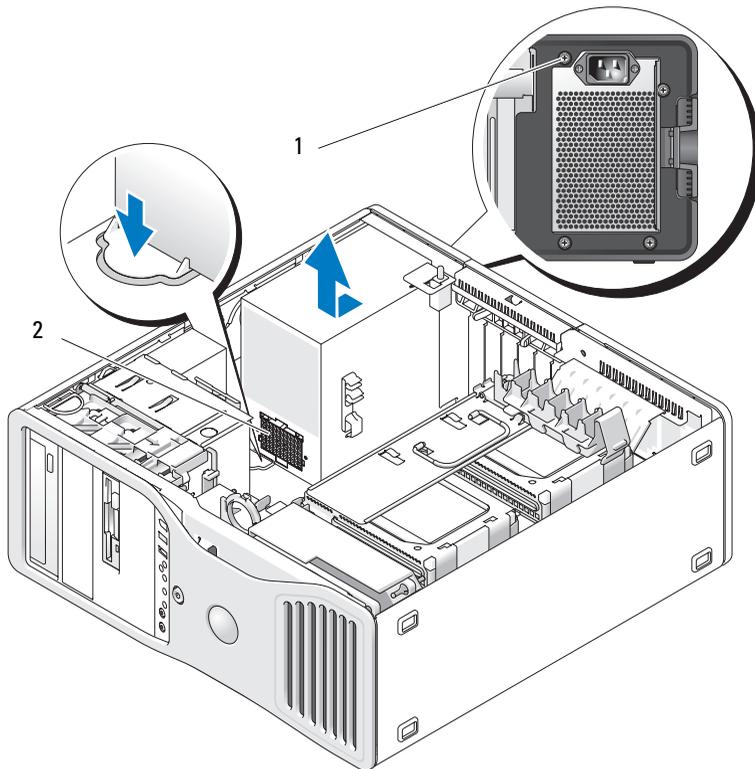


ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.



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.

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador. Consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167.
- 3 Desconecte os cabos da fonte de alimentação.
- 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)

2 conector do feixe de cabo de alimentação

- 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 recolocar 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 de mesa, 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 "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte 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.

Bateria

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.
-  **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.
-  **ADVERTÊNCIA:** A bateria nova poderá explodir se for instalada incorretamente. 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 na 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 (Informação de configuração inválida -
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)

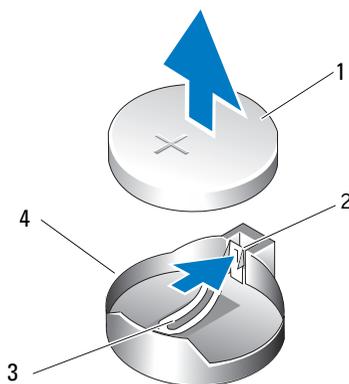
Para determinar a necessidade de substituição da bateria, insira novamente a data e a hora na configuração do sistema e saia do programa para salvar as informações. Desligue o computador e desconecte-o da tomada por algumas horas. Em seguida, conecte o computador novamente, ligue-o e entre no programa de configuração do sistema (consulte a seção "Configuração do sistema" na página 93). 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 "Configuração do sistema" na página 93) e redefinir as opções de configuração.

Como substituir a bateria

- 1 Anote as informações de configuração encontradas na configuração do sistema, caso ainda não tenha feito (consulte "Configuração do sistema" na página 93).
- 2 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 3 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).

- 4 Localize o soquete da bateria (consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27).
 - 5 Se necessário, desconecte quaisquer cabos que bloqueiem o acesso ao soquete da bateria.
- ➔ **AVISO:** Ao soltar a bateria de seu soquete com um objeto pontiagudo, tenha cuidado para não encostar esse objeto na placa do sistema. 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.
- 6 Apóie o conector da bateria pressionando com firmeza o lado positivo do conector.
 - 7 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 | lado positivo do conector da bateria |
| 3 | aba do soquete da bateria | 4 | soquete da bateria |

- ➔ **AVISO:** Para evitar danos ao conector da bateria, é preciso apoiá-lo com firmeza enquanto a bateria é substituída.
- 8 Apóie o conector da bateria pressionando com firmeza o lado positivo do conector.

- 9 Segure a bateria com o lado "+" virado para cima e deslize-a por debaixo das presilhas de fixação no lado positivo do conector.
 - 10 Pressione a bateria diretamente para baixo no conector até que se encaixe no lugar.
 - 11 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.
- 12 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
 - 13 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e restaure as configurações que você gravou na etapa 1.
 - 14 Descarte a bateria antiga adequadamente. Para obter mais informações, consulte o *Guia de informações do produto*.

Processador



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.



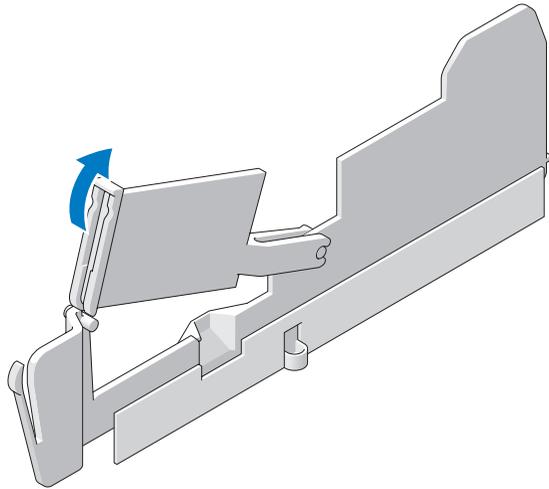
ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.



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.

Como remover o processador

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Gire o portador do disco rígido para fora do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para fora do computador" na página 170).
- 4 Gire a porta de acesso ao processador para a posição aberta.

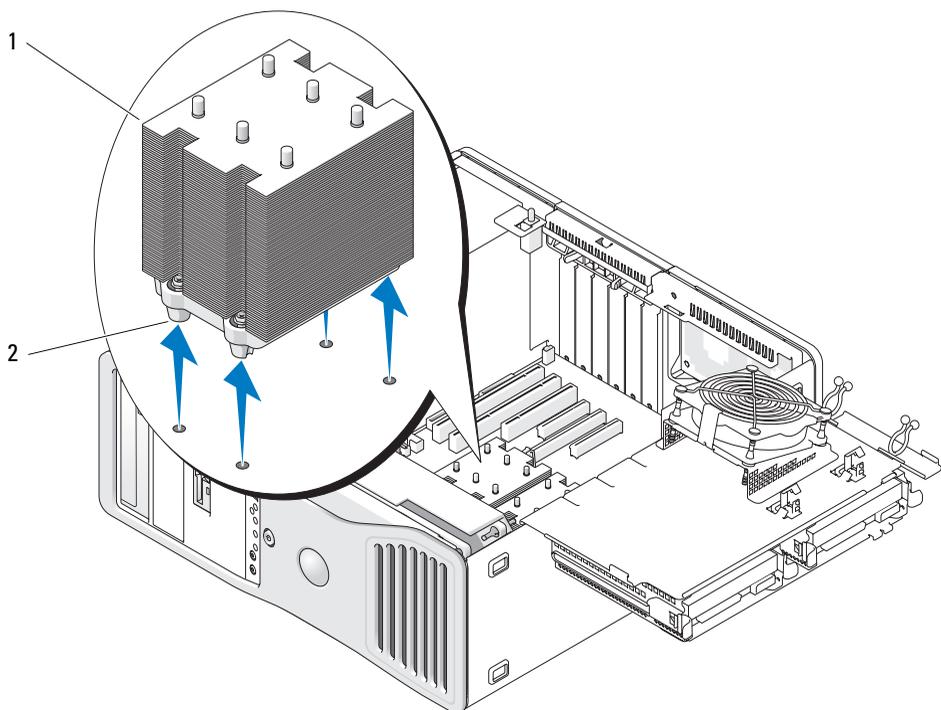


 **NOTA:** Para soltar os quatro parafusos prisioneiros das laterais do conjunto dissipador de calor será necessário utilizar uma chave de fenda Phillips longa.

5 Afrouxe os quatro parafusos prisioneiros das laterais do conjunto dissipador de calor.

 **ADVERTÊNCIA:** O conjunto dissipador de calor pode ficar muito quente durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que o conjunto esfrie antes de tocá-lo.

6 Levante o conjunto do dissipador de calor para removê-lo do computador.



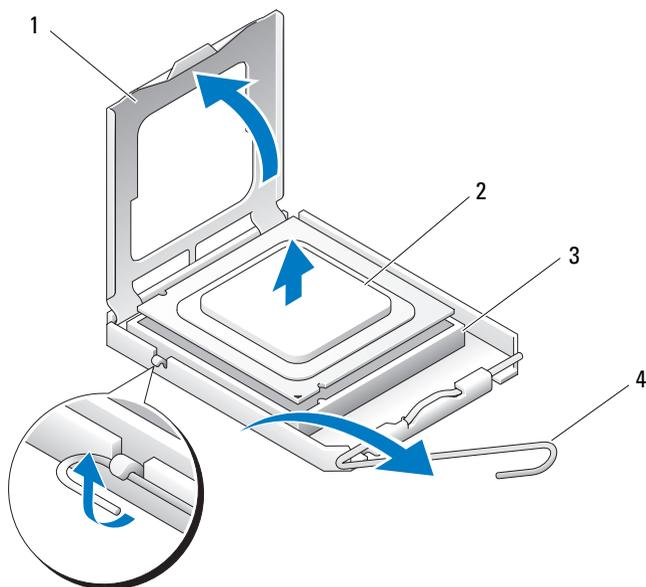
1 conjunto dissipador de calor

2 compartimento dos parafusos prisioneiros (4)



AVISO: Se estiver instalando um kit de atualização 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 reposição foi enviado. 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.

- 7 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 recolocar o processador, não deixe cair nenhum objeto sobre os pinos no interior do soquete e nem os toque.

8 Remova cuidadosamente o processador do soquete.

9 Se estiver instalando um novo processador, deixe a alavanca de liberação estendida na posição para liberar de modo que o soquete esteja pronto para receber o novo processador. Consulte "Como instalar o processador" na página 198.

Caso contrário, continue com a etapa 10.

10 Feche a porta de acesso ao processador.

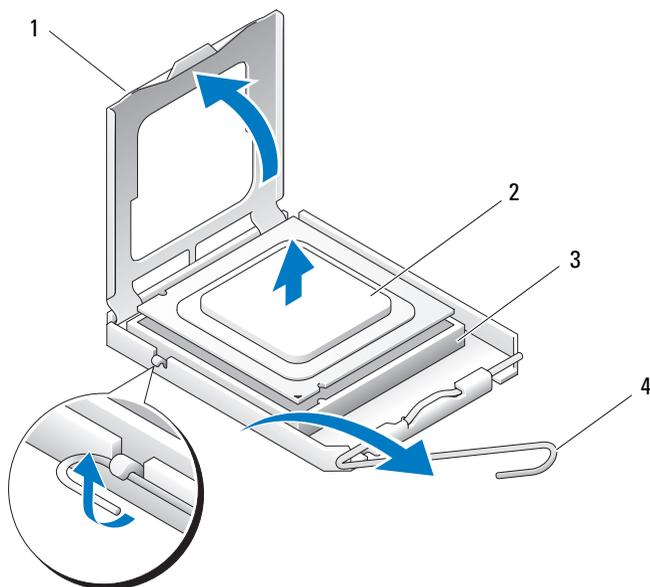
11 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.

12 Gire o portador do disco rígido de volta ao seu lugar (consulte "Como girar o portador do disco rígido para dentro do computador" na página 174).

- 13 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).

Como instalar o processador

- ➔ **AVISO:** Descarregue a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura na parte posterior do computador.
 - ➔ **AVISO:** Ao recolocar o processador, não deixe cair nenhum objeto sobre os pinos no interior do soquete e nem os toque.
- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
 - 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
 - 3 Gire o portador do disco rígido para fora do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para fora do computador" na página 170).
 - 4 Gire a porta de acesso ao processador para a posição aberta.
 - 5 Se você estiver substituindo um processador, remova o existente (consulte "Como remover o processador" na página 194).
 - 6 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 o mesmo for ligado.
 - 7 Abra a tampa do processador deslizando a alavanca de liberação a partir da parte de baixo da trava da tampa central localizada no soquete. Certifique-se de que a alavanca de liberação está totalmente estendida.



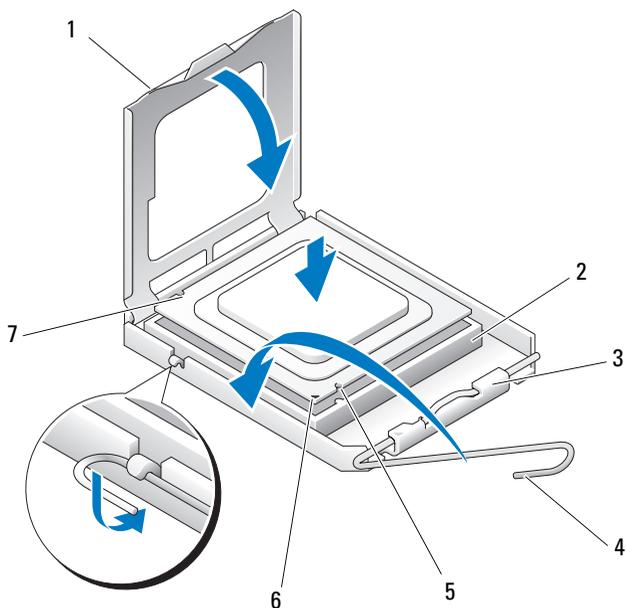
1 tampa do processador

2 processador

3 soquete

4 alavanca de liberação

- 8 Oriente os chanfros de alinhamento frontal e posterior no processador com os respectivos chanfros no soquete.
- 9 Alinhe os cantos do pino 1 do processador e do soquete.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| 1 | aba | 2 | soquete do processador |
| 3 | trava da tampa central | 4 | alavanca de liberação do soquete |
| 5 | entalhe de alinhamento frontal | 6 | indicador do soquete e pino 1 do processador |
| 7 | entalhe de alinhamento posterior | | |

➔ AVISO: Para evitar danos, verifique se o processador está devidamente alinhado ao soquete e não utilize muita força ao instalá-lo.

10 Coloque o processador levemente sobre o soquete e verifique se está posicionado de forma correta.

11 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.

12 Gire a alavanca de liberação do soquete de volta para o soquete e encaixe-a no lugar para firmar o processador.

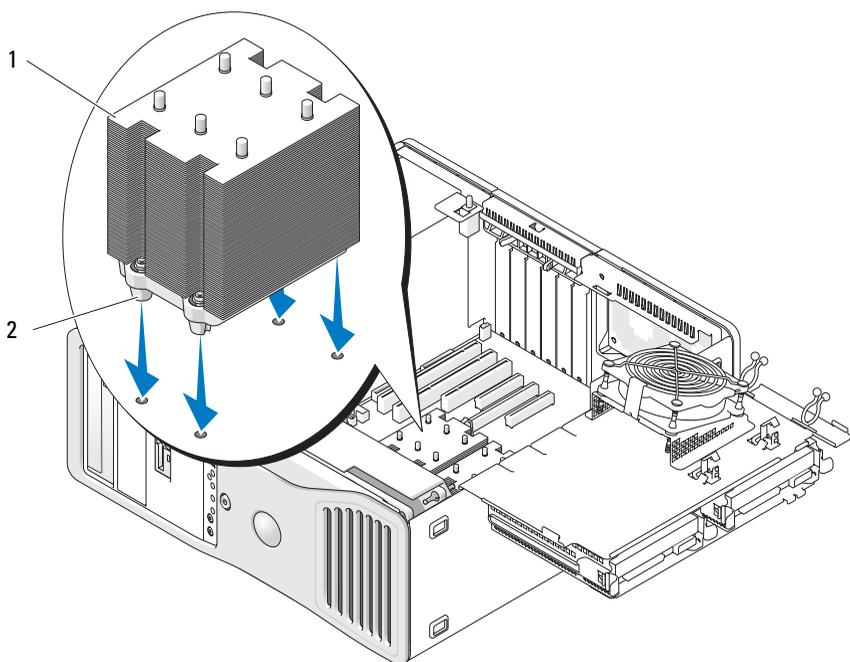
 **AVISO:** Se *não* estiver instalando um kit de atualização de processador da Dell, utilize novamente o conjunto do dissipador de calor original quando substituir o processador.

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 reposição foi enviado.

13 Instale o conjunto dissipador de calor da seguinte forma:

- a** Coloque o conjunto do dissipador de calor de volta ao respectivo suporte.
- b** Gire o conjunto dissipador de calor para baixo, na direção da base do computador, e aperte os quatro parafusos prisioneiros.

 **AVISO:** Verifique se o conjunto do dissipador de calor está corretamente encaixado e firme.



1 conjunto dissipador de calor

2 compartimento dos parafusos prisioneiros (4)

14 Feche a porta de acesso ao processador.

15 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.

16 Gire o portador do disco rígido de volta ao seu lugar (consulte "Como girar o portador do disco rígido para dentro do computador" na página 174).

17 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).

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

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

Memória

O seu computador suporta somente memória ECC DDR2 do tipo fully-buffered. Para obter informações adicionais sobre o tipo de memória suportado pelo computador, consulte "Especificações" na página 35.

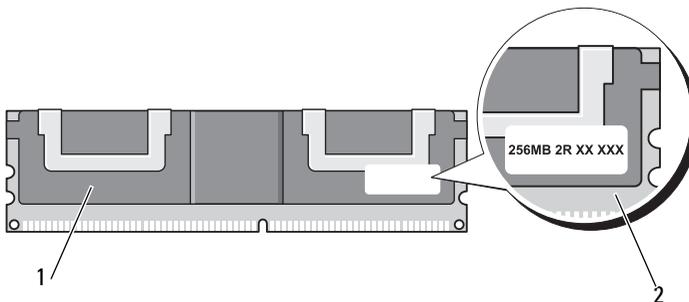
➔ **AVISO:** Antes de instalar novos módulos de memória, faça download do BIOS mais recente para seu computador do site de suporte da Dell em support.dell.com (em inglês).

✍ **NOTA:** A memória adquirida na Dell está coberta pela garantia do computador.

Visão geral da memória DIMM "fully-buffered" (FBD)

Para obter um excelente desempenho, as memórias DIMM "fully-buffered" (FBDs) devem ser instaladas em conjuntos correspondentes de quatro módulos. Isso permite a operação em quatro canais e fornece a máxima largura de banda de memória. Os conjuntos de quatro devem corresponder em tamanho, número de faces do módulo com chips de memória e disposição. Esta informação normalmente pode ser encontrada na etiqueta da FBD. Por exemplo, na etiqueta de cada FBD em um conjunto de quatro poderia se ler: *1G 2R x8*, onde *1G* representa o tamanho do módulo de memória, *2R* representa o número de faces do módulo com chips de memória e *x8* representa a disposição.

➔ **AVISO:** Os dissipadores de comprimento normal (FLHS) são obrigatórios para módulos DIMM de 667 MHz.



1 fully buffered DIMM

2 etiqueta de informações

Instalação da memória

Os módulos de memória DDR2 fully buffered podem ser instalados também em pares; neste caso, o computador continuará a funcionar, mas com uma pequena redução no desempenho. Os pares devem corresponder em tamanho, número de faces do módulo com chips de memória e disposição.

Instale os módulos de memória na ordem de seus rótulos na placa do sistema; conjuntos correspondentes de quatro devem ser instalados primeiro nos slots DIMM 1-4 e, depois, nos slots DIMM 5-8 na placa do sistema. Pares de memória devem ser instalados primeiro nos slots DIMM_1 e DIMM_2, depois nos slots DIMM_3 e DIMM_4, e assim por diante.



AVISO: Não instale módulos de memória sem buffer ou não-ECC. Ao fazê-lo pode fazer com que o computador não inicialize.



NOTA: Os slots DIMM 1-4 têm travas brancas para facilitar a identificação. Os slots DIMM 5-8 têm travas pretas.

Como endereçar memória com 4 GB ou configurações maiores (apenas para sistemas operacionais de 32 bits)

Este computador suporta um máximo de 32 GB de memória com oito módulos DIMM de 4 GB instalados. Os sistemas operacionais atuais de 32-bits, como o Microsoft® Windows® XP e Windows™ Vista, 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.

Os componentes a seguir requerem espaço de endereço de memória:

- ROM do sistema
- APIC(s)
- Dispositivos PCI integrados, como conectores de rede e controladores SCSI
- Placas PCI
- Placa gráfica
- Placas PCI Express (se aplicável)

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.

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

Como remover a memória



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.



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 módulo de memória. Caso contrário, o computador poderá não inicializar corretamente.



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 no chassi do computador.



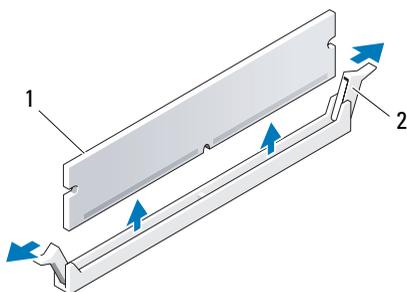
NOTA: A memória adquirida na Dell está coberta pela garantia do computador.

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Gire o portador do disco rígido para fora do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para dentro do computador" na página 174).



ADVERTÊNCIA: Os módulos de memória fully-buffered podem ficar muito quentes durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que os módulos de memória resfriem antes de tocá-los.

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



1 módulo de memória

2 clipe de fixação (2)

- 5 Segure o módulo de memória e puxe-o para levantá-lo da placa riser de memória.
Se a remoção de um módulo estiver difícil, afrouxe-o, movendo-o com cuidado para frente e para trás, para removê-lo do conector.
- 6 Gire o portador do disco rígido de volta ao seu lugar (consulte "Como girar o portador do disco rígido para dentro do computador" na página 174).
- 7 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).

Como instalar memórias

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

 **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 no chassi do computador.

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.

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

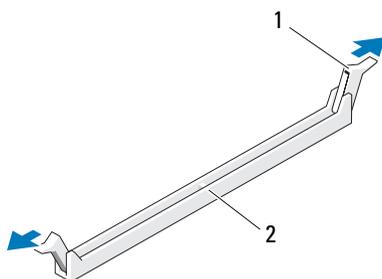
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).

- 3 Gire o portador do disco rígido para fora do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para fora do computador" na página 170).
- 4 Se você estiver substituindo um módulo de memória, consulte "Como remover a memória" na página 205.



AVERTÊNCIA: Os módulos de memória fully-buffered podem ficar muito quentes durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que os módulos de memória resfriem antes de tocá-los.

- 5 Pressione para fora o clipe de fixação em cada extremidade do conector do módulo de memória.



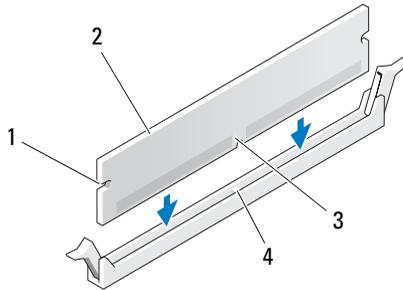
1 cliques de fixação (2)

2 conector de memória



AVISO: Os dissipadores de comprimento normal (FLHS) são obrigatórios para módulos DIMM de 667 MHz.

- 6 Alinhe o entalhe na parte inferior do módulo com a barra transversal do conector.

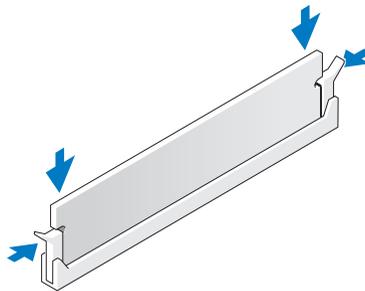


- | | |
|----------------|---------------------|
| 1 recortes (2) | 2 módulo de memória |
| 3 entalhe | 4 barra transversal |

➔ AVISO: Para evitar danos ao módulo da memória, pressione bem o módulo no conector enquanto aplica a mesma força em cada extremidade do módulo.

7 Insira o módulo no conector até ele encaixar na posição.

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



8 Gire o portador do disco rígido de volta ao seu lugar (consulte "Como girar o portador do disco rígido para dentro do computador" na página 174).

9 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).

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

- 11 Pressione <F2> para entrar no programa de configuração do sistema e verifique os valores listados em **System Memory** (Memória do sistema). O computador deve ter alterado o valor de **Installed Memory** (Memória instalada) de acordo com a nova memória instalada. Verifique o novo total. Se estiver correto, pule para a etapa 13.
- 12 Se o total de memória estiver incorreto, desligue o computador e os dispositivos das tomadas.
Volte à etapa 1 deste procedimento mas ao invés de instalar nova memória, verifique os módulos de memória instalados para certificar-se de que estão encaixados corretamente em seus soquetes.
- 13 Quando o total da **Installed Memory** (Memória instalada) estiver correto, pressione <Esc> para sair da configuração do sistema.
- 14 Execute o Dell Diagnostics (consulte "Dell Diagnostics" na página 147) para verificar se os módulos de memória estão funcionando corretamente.

Placas



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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.

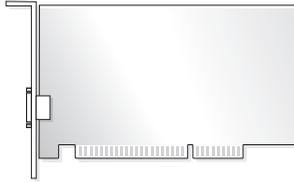
Suporte a placa de expansão

O seu computador Dell™ oferece os seguintes slots para as placas PCI e PCI Express:

- Um slot de placa PCI
- Um slot de placa PCI Express x16
- Dois slots de placa PCI Express x8 (conectado como x4)
- Dois slots de placa PCI-X

Modo de mesa: Os slots 2-4 suportam placas de tamanho normal (1 slot PCI Express x16, um slot PCI Express x8 e um slot PCI) e os slots 1, 5 e 6 suportam placas de meio comprimento (2 slots PCI-X e 1 slot PCI Express x8).

Modo em torre: Os slots 2-5 suportam placas de tamanho normal (1 slot PCI-X, um slot PCI Express x8, 1 slot PCI Express x16 e um slot PCI) e os slots 1 e 6 suportam placas de meio comprimento (1 slot PCI-X e 1 slot PCI Express x08).

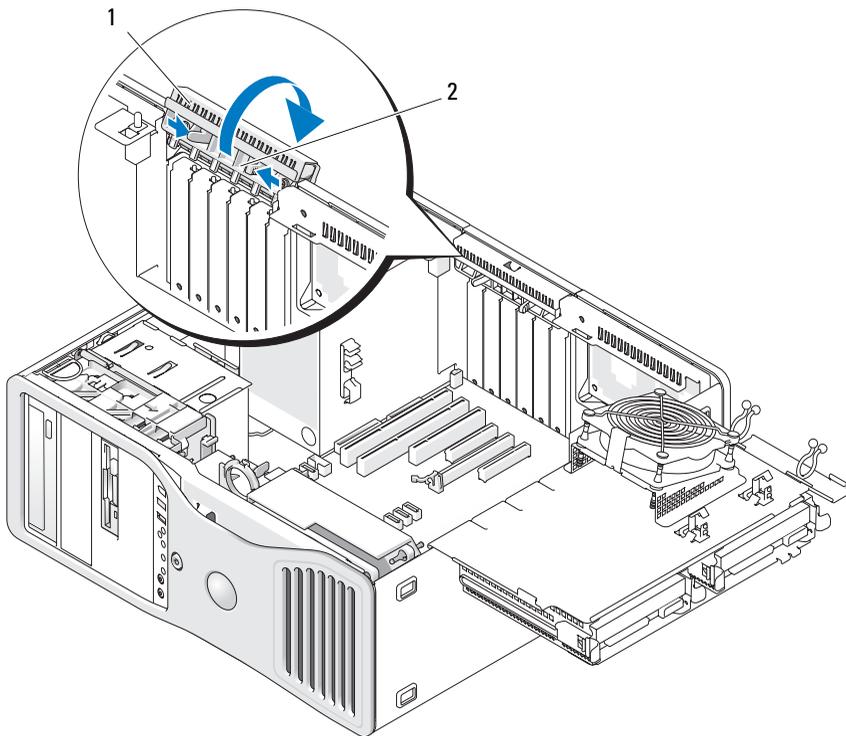


Se você estiver instalando ou substituindo uma placa PCI, PCI Express ou PCI-X, consulte "Como instalar uma placa de expansão" na página 210. Se você estiver removendo, mas não substituindo, uma placa PCI, PCI Express ou PCI-X, consulte "Como remover uma placa de expansão" na página 217.

Antes de instalar uma placa consulte a documentação que a acompanha para obter informações sobre como configurá-la, fazer conexões internas ou personalizá-la para o seu computador. Se estiver substituindo uma placa, desinstale o driver existente.

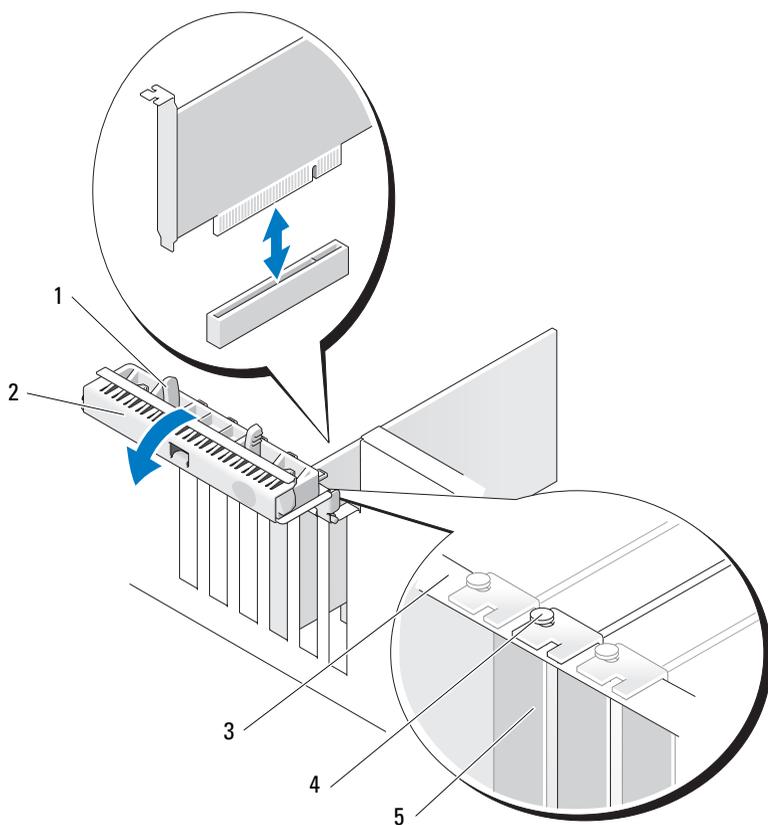
Como instalar uma placa de expansão

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Gire o portador do disco rígido para fora do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para fora do computador" na página 170).
- 4 Pressione as presilhas de liberação na porta de retenção da placa, uma em direção à outra, e gire a porta aberta.
Como a porta é prisioneira, permanecerá na posição aberta.



1 porta de retenção da placa 2 aba de liberação

- 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.



1 aba de liberação

3 barra de alinhamento

5 suporte de preenchimento

2 porta de retenção da placa

4 guia de alinhamento

NOTA: Para uma maior segurança, remova a guia de alinhamento (um parafuso invertido) e aparafuse-a no lado direito para prender uma placa.



AVISO: Solte a aba de fixação para desencaixar a placa. Caso a placa não seja removida corretamente, a placa de sistema pode ser danificada.

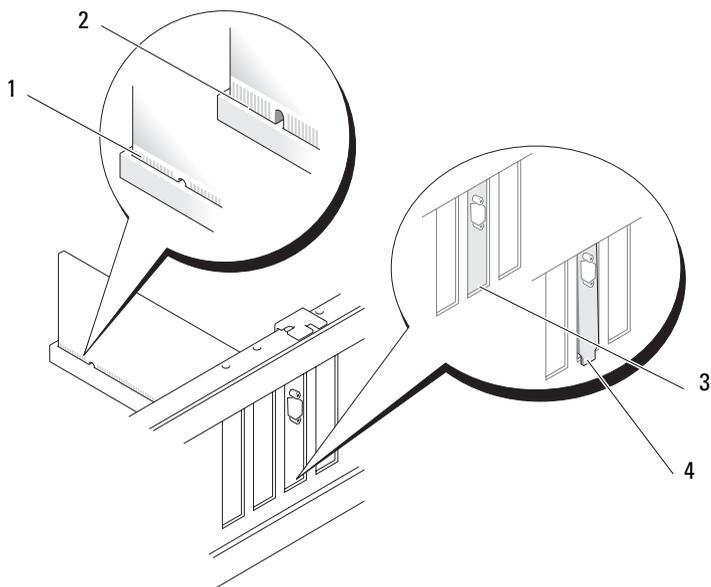
- 6 Se estiver substituindo uma placa que já esteja instalada no computador, remova-a:
 - a Se necessário, desconecte todos os cabos conectados à placa.
 - b Se a placa for do tamanho normal, pressione a aba de liberação na extremidade das guias de alinhamento no gabinete do ventilador.
 - c Se o conector tiver uma aba de liberação, pressione-a enquanto segura a placa pelos cantos superiores e a solta do conector.
- 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 estão conectados a uma rede. Para evitar choque elétrico, desligue o computador da tomada elétrica antes de instalar as placas.

- 8 Se a placa for do tamanho normal, alinhe-a entre as guias plásticas de placa no gabinete do ventilador da placa.
- 9 Posicione a placa de maneira que esteja alinhada com o slot e que a presilha de fixação (se houver) esteja alinhada com o slot de fixação.
- 10 Coloque a placa no conector e pressione-a para baixo com firmeza. Verifique se a placa está totalmente encaixada no slot.
Se houver uma aba de liberação no slot da placa, puxe-a.



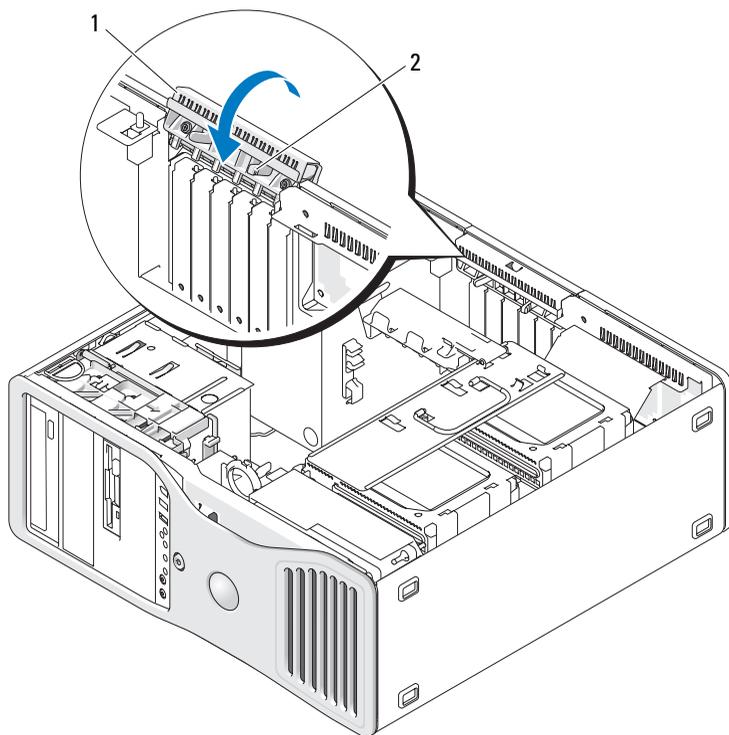
- | | | | |
|---|----------------------------|---|------------------------------|
| 1 | placa totalmente encaixada | 2 | placa parcialmente encaixada |
| 3 | suporte dentro do slot | 4 | suporte fora do slot |

11 Antes de fechar a porta de retenção da placa, verifique se:

- As partes superiores de todas as placas e suportes de preenchimento estão alinhados com a barra de alinhamento.
- O entalhe na parte superior da placa ou do suporte de preenchimento está encaixado na guia de alinhamento.



NOTA: Para uma maior segurança, remova a guia de alinhamento (um parafuso invertido) e aparafuse-a no lado direito para prender uma placa.



1 porta de retenção da placa 2 aba de liberação

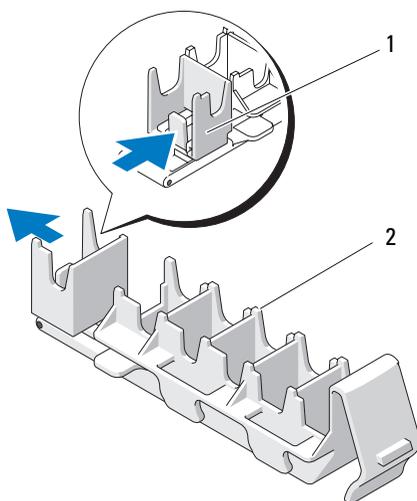
12 Gire a porta de retenção da placa até que se encaixe no lugar.

➡ AVISO: Não direcione os cabos de forma que passem sobre ou atrás das placas. Isso pode impedir o fechamento correto da tampa do computador ou causar danos ao equipamento.

13 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.

- 14** Se a placa foi instalada em um slot próximo ao portador de disco rígido, verifique se há quaisquer cabos ou outras saliências que possam impedir o mecanismo de retenção da placa de ser totalmente abaixado. Se for este o caso:
- Puxe o mecanismo de retenção da placa de forma a liberá-lo do portador do disco rígido.
 - Ache o dispositivo removível de retenção da placa (se estiver instalado) localizado na base do mecanismo de retenção da placa, ao lado do portador do disco rígido.
 - Segure o dispositivo removível de retenção da placa entre o polegar e o indicador e pressione a ponta para dentro enquanto puxa e desliza o dispositivo removível para retirá-lo do mecanismo de retenção da placa.



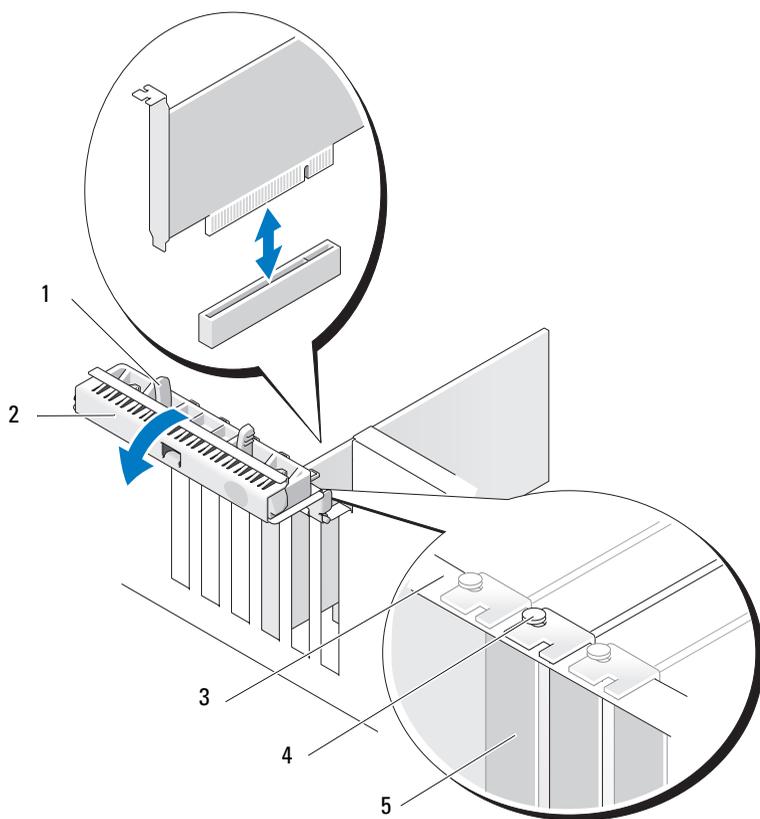
- 1 dispositivo removível de retenção da placa 2 mecanismo de retenção da placa

- 15** Gire o portador do disco rígido de volta para dentro do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para fora do computador" na página 170).

- 16** Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro conecte o cabo a um dispositivo de rede e só depois conecte-o ao computador.
- 17** Recoloque a tampa do computador (consulte a seção "Como recolocar a tampa do computador" na página 176), reconecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
- 18** Se tiver instalado uma placa de som:
- a** Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93), selecione **Integrated Audio** (Áudio integrado) e altere a configuração para **Off** (Desligar).
 - b** Conecte 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.
- 19** Se tiver instalado um adaptador de rede e deseja desativar o adaptador de rede integrado:
- a** Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93), selecione **Integrated NIC** (Placa de rede integrada) e altere a configuração para **Off** (Desligar).
 - b** Conecte o cabo de rede aos conectores das placas adaptadoras de rede. Não conecte o cabo de rede ao conector localizado no painel traseiro.
- 20** Instale os drivers necessários para a placa, conforme descrito na documentação da mesma.

Como remover uma placa de expansão

- 1** Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2** Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3** Gire o portador do disco rígido para fora do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para fora do computador" na página 170).
- 4** Pressione as presilhas de liberação na porta de retenção da placa, uma em direção à outra, e gire a porta aberta.
Como a porta é prisioneira, permanecerá na posição aberta.



1 aba de liberação 2 porta de retenção da placa

3 barra de alinhamento 4 guia de alinhamento

5 suporte de
preenchimento

NOTA: Para uma maior segurança, remova a guia de alinhamento (um parafuso invertido) e aparafuse-a no lado direito para prender uma placa.

5 Remova a placa:

- a** Se necessário, desconecte todos os cabos conectados à placa.
- b** Se a placa for do tamanho normal, pressione a aba de liberação na extremidade das guias de alinhamento no gabinete do ventilador.
- c** Se o conector tiver uma aba de liberação, pressione-a enquanto segura a placa pelos cantos superiores e a solta do conector.

6 Se estiver removendo a placa permanentemente, instale um suporte de preenchimento na abertura do slot de placa vazio.



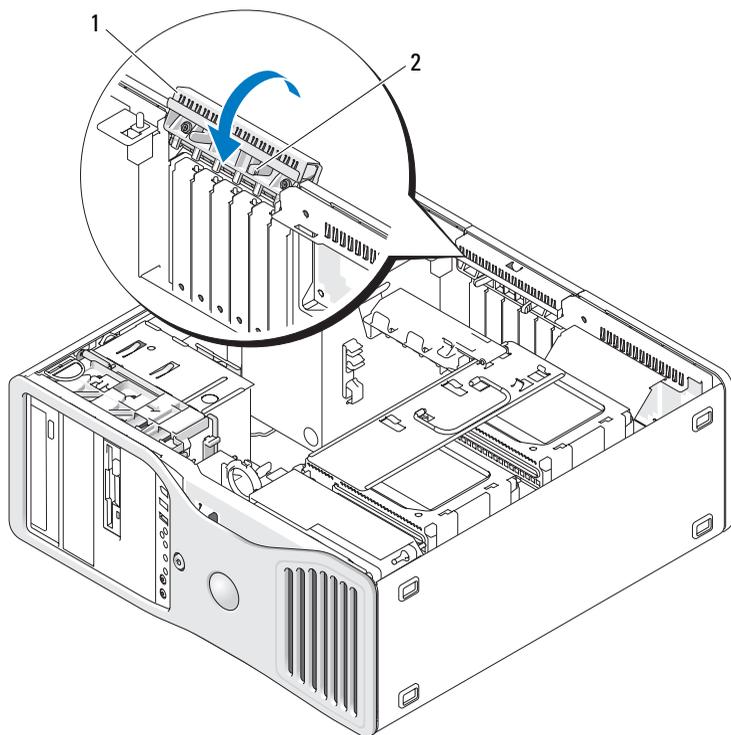
NOTA: A instalação de suportes de preenchimento nas aberturas dos slots de placas vazios é necessária para manter a certificação da FCC do computador. Os suportes também evitam que as poeiras e sujeira entrem em seu computador.

7 Antes de fechar a porta de retenção da placa, verifique se:

- As partes superiores de todas as placas e suportes de preenchimento estão alinhados com a barra de alinhamento.
- O entalhe na parte superior de cada placa ou suporte de preenchimento está encaixado na guia de alinhamento.



NOTA: Para uma maior segurança, remova a guia de alinhamento (um parafuso invertido) e aparafuse-a no lado direito para prender uma placa.



1 porta de retenção da placa 2 aba de liberação

8 Gire a porta de retenção da placa até que se encaixe no lugar.

➔ AVISO: Não direcione os cabos de forma que passem sobre ou atrás das placas. Isso pode impedir o fechamento correto da tampa do computador ou causar danos ao equipamento.

9 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.

10 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.

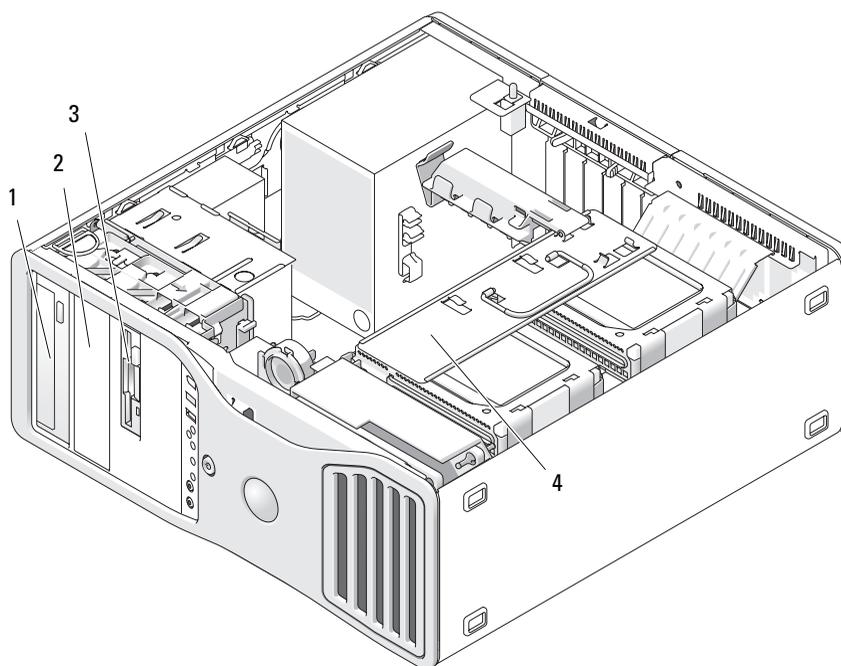
- 11 Gire o portador do disco rígido de volta ao seu lugar (consulte "Como girar o portador do disco rígido para fora do computador" na página 170).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro conecte o cabo a um dispositivo de rede e só depois conecte-o ao computador.
- 12 Recoloque a tampa do computador (consulte a seção "Como recolocar a tampa do computador" na página 176), reconecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.
- 13 Desinstale o driver da placa removida. Consulte a documentação fornecida com a placa para obter instruções especiais.
- 14 Se tiver removido uma placa de som:
 - a Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93), selecione **Integrated Audio** (Áudio integrado) e altere a configuração para **On** (Ligar).
 - b Conecte os dispositivos de áudio externos aos conectores de áudio no painel traseiro do computador.
- 15 Se tiver removido uma placa adaptadora de rede:
 - a Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93), selecione **Integrated NIC** (Placa de rede integrada) e altere a configuração para **On** (Ligar).
- 16 Conecte o cabo de rede ao conector de rede no painel posterior do computador.

Unidades

Unidades do computador torre

Configurações possíveis do computador com ocupação total:

- Três unidades de disco rígido SATA (serial ATA) ou SAS (serial-attached SCSI) e até duas unidades ópticas
- Até 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

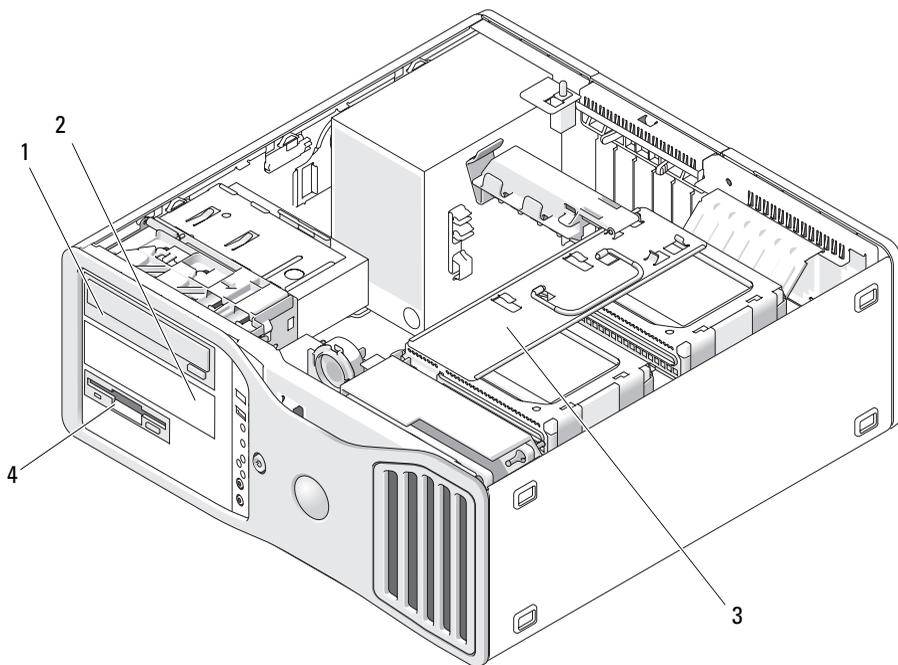


- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | compartimento da unidade superior de 5,25 polegadas (suporta uma unidade óptica) | 2 | compartimento da unidade inferior de 5,25 polegadas (suporta uma unidade óptica opcional) |
| 3 | FlexBay (suporta uma terceira unidade de disco rígido opcional, unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia) | 4 | portador giratório do disco rígido (suporta duas unidades SAS ou SATA) |

Unidades do computador de mesa

Configurações possíveis do computador com ocupação total:

- Até três unidades de disco rígido SATA ou duas unidades (internas) SAS e uma SATA, uma unidade óptica e uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia
- Até duas unidades de disco rígido, com até duas unidades ópticas e uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | compartimento da unidade superior de 5,25 polegadas (suporta uma unidade óptica) | 2 | compartimento da unidade inferior de 5,25 polegadas (suporta uma unidade óptica ou uma unidade de disco rígido SATA opcional) |
| 3 | portador giratório do disco rígido (suporta duas unidades SAS ou SATA) | 4 | FlexBay (suporta uma unidade de disquete ou leitor de cartão de mídia opcional) |

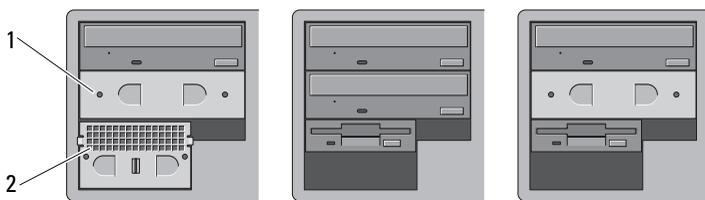
Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades

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.

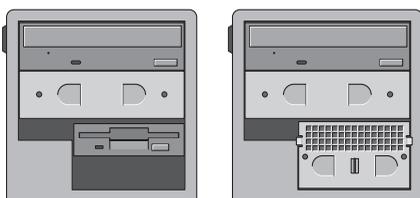


AVISO: Se houver proteções metálicas na configuração do seu computador, elas deverão estar sempre instaladas enquanto o computador estiver em uso ou o equipamento poderá não funcionar corretamente.

Orientação de mesa



Orientação de torre



1 proteção metálica de 5,25 polegadas 2 inserção metálica ventilada

Observe os três cenários nos quais uma proteção metálica pode ser removida e não ser recolocada imediatamente:

- Caso o FlexBay tenha uma terceira unidade de disco rígido (somente na configuração em torre) ou esteja vazio (em qualquer configuração) com uma proteção metálica ventilada em sua parte frontal e você venha a instalar uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia nesse compartimento, não haverá a necessidade de uma proteção.
- Caso o FlexBay tenha uma unidade de disquete ou um leitor de cartão de mídia (somente na configuração em torre) e você venha a instalar uma unidade de disco rígido em seu lugar, deverá ser instalada uma proteção metálica ventilada na parte frontal da unidade de disco rígido no FlexBay.

- Se houver uma proteção metálica instalada no compartimento da unidade de 5,25 polegadas e uma unidade óptica for instalada em seu lugar, a proteção não será necessária nesse compartimento.

Em qualquer das situações acima, a proteção metálica deve ser preservada caso seja necessário utilizá-la no futuro.

Se você remover uma unidade de disquete, um leitor de cartão de mídia ou uma unidade óptica do computador, será necessário instalar uma proteção metálica em seu lugar. Do contrário, o computador pode não funcionar de forma adequada. Entre em contato com a Dell se precisar de proteções extras (consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317).

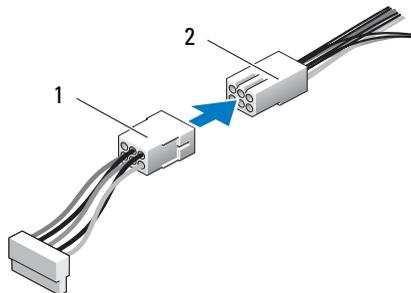
Diretrizes gerais para instalação de unidade



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.

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

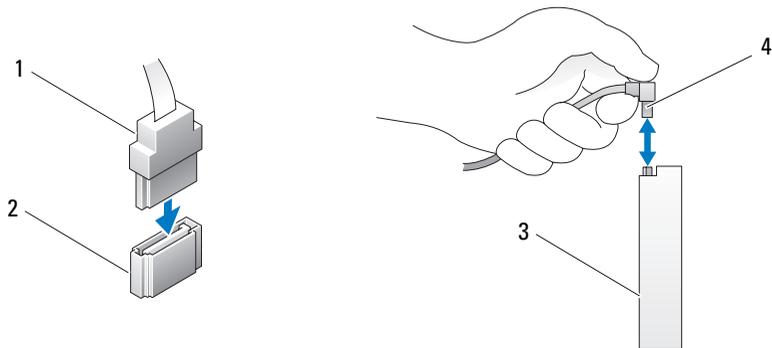


1 cabo de alimentação

2 conector de entrada de energia

Ao conectar um cabo de dados, segure o cabo pela conexão em cada extremidade e pressione firmemente contra o conector. Ao desconectar um cabo de dados, segure o cabo pelo conector em cada extremidade e puxe até que o conector se solte.

Conectores de cabos de dados SATA



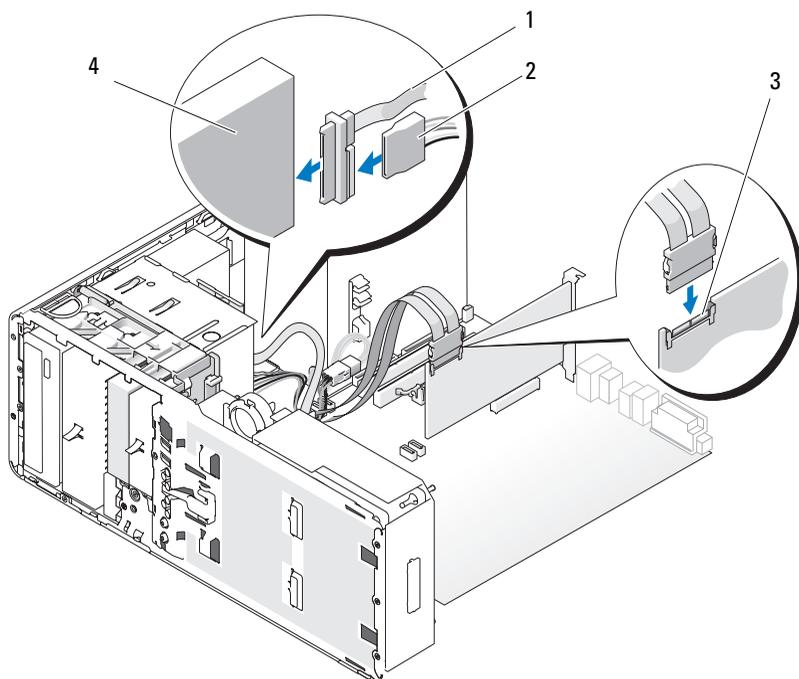
1 cabo de dados SATA

2 conector SATA na placa do sistema

3 unidade SATA

4 cabo de dados SATA

Conectores dos cabos de dados SAS



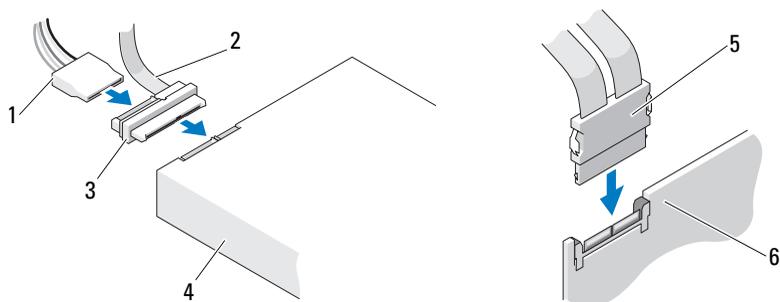
1 cabo de dados SAS

2 cabo de alimentação

3 conector SAS

4 unidade SAS

Conectores do cabo de dados da placa controladora



- | | | | |
|---|-------------------------|---|---|
| 1 | conector de alimentação | 2 | conector de dados SAS |
| 3 | conector intermediário | 4 | unidade SAS |
| 5 | conector SAS | 6 | placa controladora SAS PCI Express opcional |

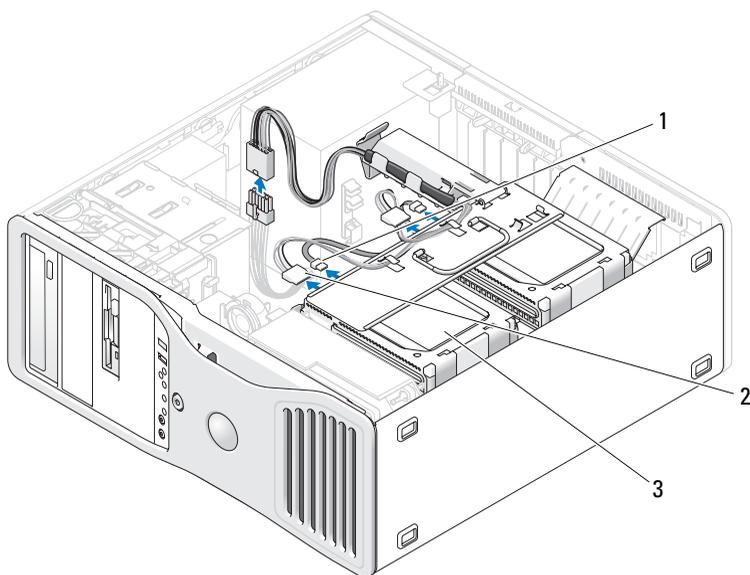
Unidade de disco rígido

- ➔ **AVISO:** É recomendável que você use somente os cabos SAS fornecidos pela Dell. Não há garantia de que os cabos adquiridos em outro lugar funcionem com os computadores Dell.

Como remover um disco rígido do portador giratório (computador torre ou de mesa)

- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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.
- ➔ **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 em "Antes de começar" na página 165.
 - 3 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- ➔ AVISO:** *Se estiver para instalar apenas uma unidade de disco rígido, ela deve ser ligada ao conector SATA0 na placa do sistema.*
- 4 Desconecte o cabo de alimentação da unidade de disco rígido que está sendo removida.



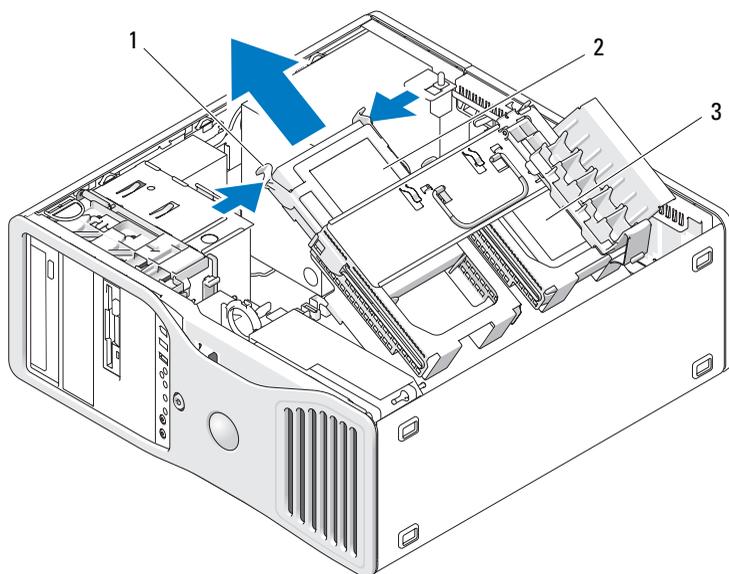
- 1 conector de dados
- 3 unidade de disco rígido

2 conector de alimentação

- 5 Desconecte o cabo de dados da unidade de disco rígido que está sendo removida. Não desconecte o cabo de dados da placa do sistema de uma unidade de disco rígido desinstalada.

- 6 Gire o portador do disco rígido para fora do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para dentro do computador" na página 174).
- 7 Pressione as abas azuis em cada lado do suporte da unidade de disco, uma em direção à outra, e deslize a unidade para cima e para fora do compartimento.

Se você estiver para instalar uma unidade de reposição, consulte "Como instalar um disco rígido no portador giratório (computador torre ou de mesa)" na página 231.



- 1 abas azuis (2)
 - 2 unidade de disco rígido no compartimento de unidade principal
 - 3 compartimento de unidade de disco rígido secundário
- 8 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.

- 9 Gire o portador do disco rígido de volta ao seu lugar (consulte "Como girar o portador do disco rígido para dentro do computador" na página 174).
- 10 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.
- 11 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Como instalar um disco rígido no portador giratório (computador torre ou de mesa)



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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.



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.

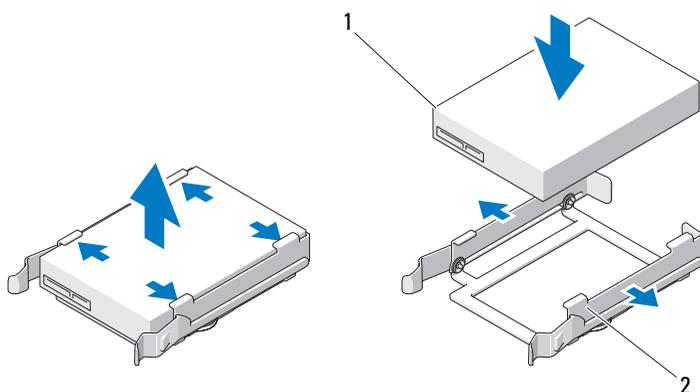
- 1 Se estiver substituindo uma unidade de disco rígido que contenha dados que deseja manter, faça o backup dos arquivos antes de começar este procedimento.
- 2 Desembale a unidade de disco rígido de reposição e prepare-a para a instalação.
- 3 Verifique na documentação da unidade de disco rígido se a mesma está configurada para o seu computador.
- 4 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 5 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 6 Gire o portador do disco rígido para fora do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para fora do computador" na página 170).

- 7 Se estiver substituindo uma unidade de disco rígido, remova a unidade a ser substituída (consulte "Como remover um disco rígido do portador giratório (computador torre ou de mesa)" na página 228).

Se houver um suporte de disco rígido no compartimento vazio da unidade, remova-o pressionando suas abas, uma em direção à outra, puxando-o para cima e para fora do compartimento.

- 8 Se a unidade de disco rígido de *reposição* não tiver o suporte agregado, remova o suporte da unidade antiga.

Flexione a abertura do suporte de disco rígido e alinhe os orifícios laterais na nova unidade com os pinos plásticos no suporte; libere a tensão no suporte de maneira que a unidade de disco rígido fique firmemente presa.



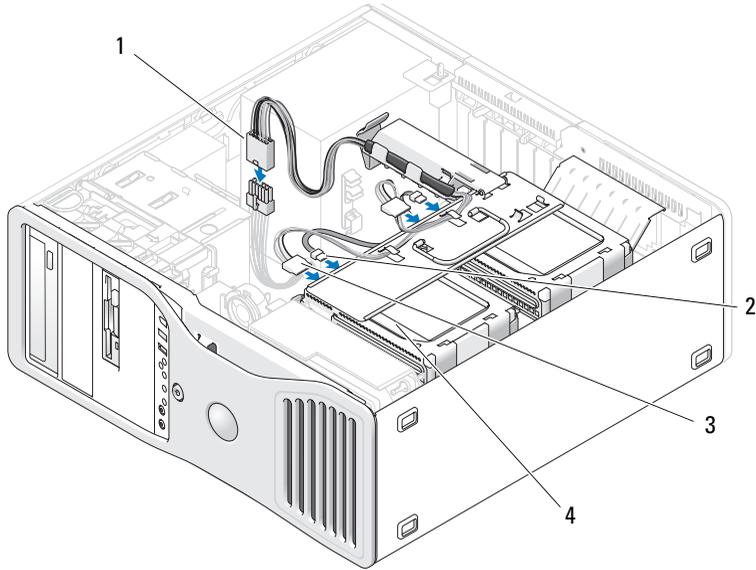
1 unidade

2 suporte da unidade de disco rígido

➔ AVISO: As unidades SAS e SATA não devem ser misturadas no portador giratório do disco rígido. As unidades no portador devem ser ambas do mesmo tipo, SAS ou SATA.

- 9 Deslize a unidade de disco rígido para o interior do compartimento até que se encaixe firmemente no lugar.
- 10 Conecte um cabo de alimentação à unidade.

- 11** Se estiver instalando uma unidade de disco rígido SATA, conecte o cabo de dados à unidade.



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------|
| 1 | conector de alimentação P3 | 2 | cabo de dados SATA |
| 3 | cabo de alimentação do disco rígido | 4 | unidade de disco rígido |

➡ AVISO: Se estiver para instalar apenas uma unidade de disco rígido, ela deve ser ligada ao conector SATA0 na placa do sistema.

- 12** Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
- 13** Gire o portador do disco rígido de volta ao seu lugar (consulte "Como girar o portador do disco rígido para dentro do computador" na página 174).
- 14** Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).

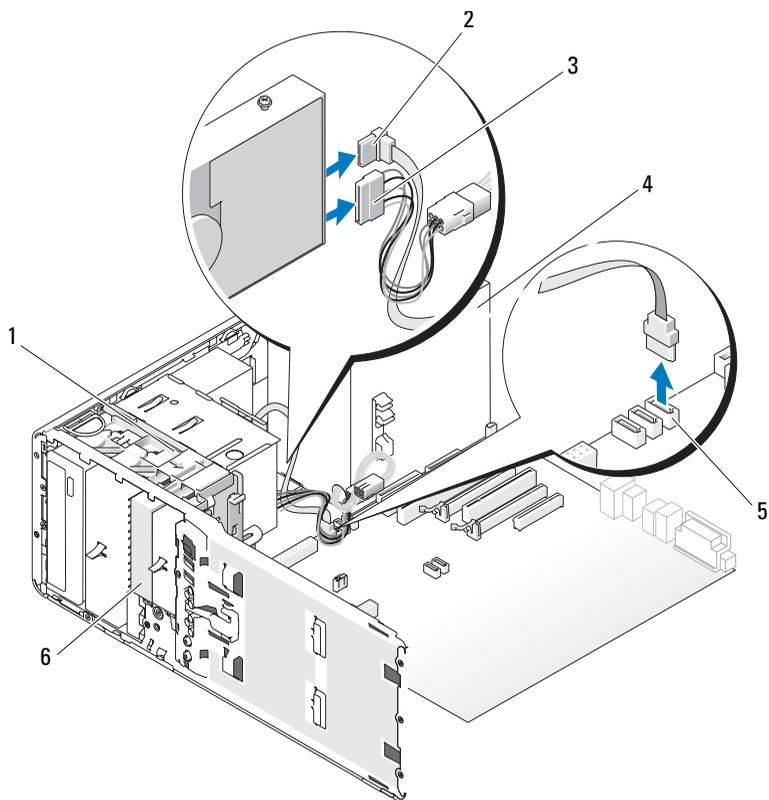
➡ AVISO: Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.

- 15 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.
-  **AVISO:** Em uma configuração mista de duas unidades SAS e uma SATA, a unidade SATA deve ser a de inicialização (principal) e deve ficar no FlexBay.
- 16 Se a unidade instalada for a principal, insira uma mídia inicializável na unidade A.
- 17 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e atualize a opção apropriada de **Drive** (Unidade).
- 18 Saia do programa de configuração do sistema e reinicie o computador.
- 19 Particione e formate logicamente a unidade antes de continuar com a etapa seguinte.
Consulte a documentação do sistema operacional para obter instruções.
- 20 Teste a unidade de disco rígido. Consulte "Dell Diagnostics" na página 147 para obter instruções.
- 21 Se a unidade instalada for a principal, instale o sistema operacional na unidade de disco rígido.

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

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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.
-  **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 em "Antes de começar" na página 165.
 - 3 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
 - 4 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
-  **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.
- 5 Se houver proteções metálicas no seu computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223) 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.
 - 6 Desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade de disco rígido.

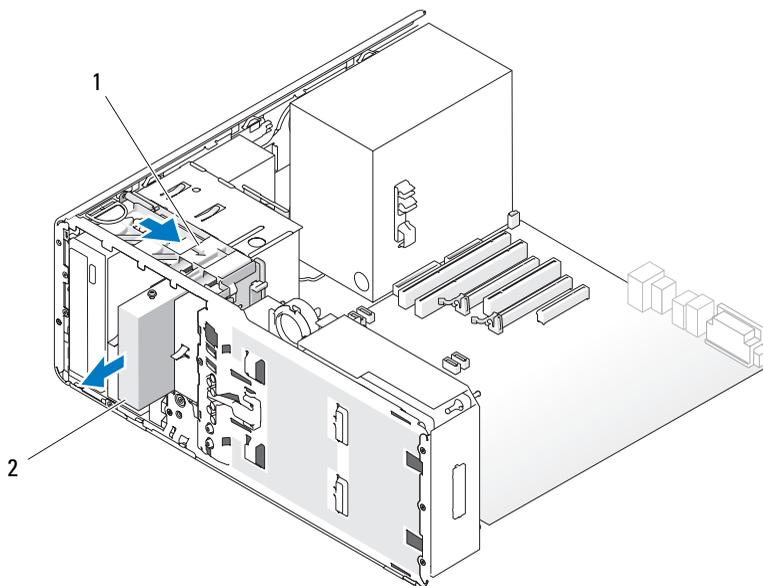


- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | alavanca da placa deslizante | 2 | cabo de dados SATA |
| 3 | cabo de alimentação | 4 | fonte de alimentação |
| 5 | conector SATA na placa do sistema | 6 | unidade de disco rígido opcional SATA no FlexBay |

- 7** Desconecte o cabo de dados da parte traseira da unidade de disco rígido e do conector na placa do sistema.

Se estiver conectado a uma placa e você não for reinstalar a unidade, direcione o cabo de dados para a lateral.

- 8 Deslize a alavanca da placa deslizante para a direita, para liberar o parafuso lateral e, em seguida, empurre suavemente a unidade para fora do FlexBay.



1 alavanca da placa deslizante

2 terceira unidade de disco rígido opcional no FlexBay

- 9 Coloque a unidade em local seguro.



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.

- 10 Se você não estiver instalando uma outra unidade no compartimento e se houver proteções metálicas no seu computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), reinstale a inserção metálica ventilada sobre o FlexBay e o espaço vazio abaixo dele:
- a Insira os dois parafusos superiores e os dois inferiores da inserção metálica nos respectivos slots do compartimento FlexBay.

- b Empurre a inserção metálica ventilada até que se encaixe no lugar e as respectivas abas metálicas repousem diretamente sobre a superfície do chassi.

Instale uma plaqueta do painel da unidade (consulte "Como recolocar a plaqueta do painel da unidade" na página 255).

- 11 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
 - 12 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
 - 13 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.
- 14 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

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



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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.



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 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: Os parafusos instalados na etapa a seguir devem sê-lo nos quatro orifícios frontais para que a unidade seja instalada.

2 Instale 4 parafusos nos quatro orifícios frontais nas laterais da unidade, se já não estiverem instalados.
Caso contrário, confirme que os parafusos estão instalados nos 4 orifícios frontais.

3 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.

4 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).

5 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).



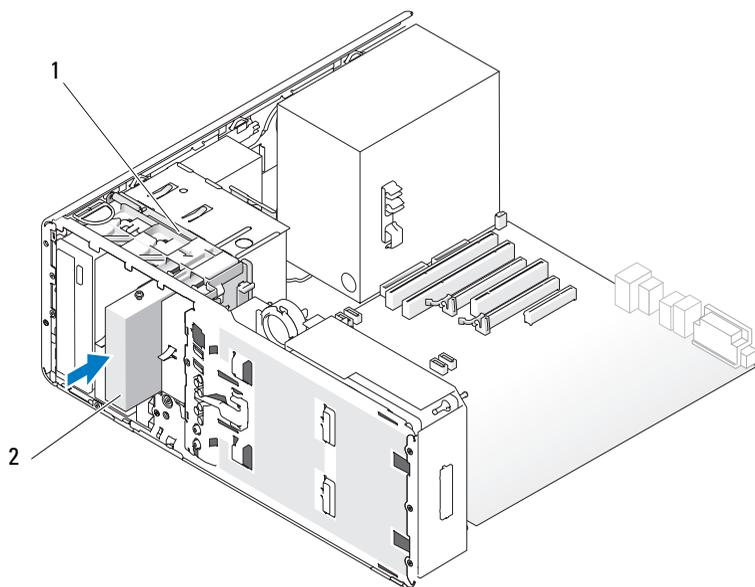
AVISO: Se houver proteções metálicas na configuração do seu computador, elas deverão estar sempre instaladas enquanto o computador estiver em uso ou o equipamento poderá não funcionar corretamente.

6 Se o FlexBay estiver vazio e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223 para obter mais informações), 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.

7 Caso você já tenha uma *unidade de disquete* ou *leitor de cartão de mídia* instalado no FlexBay, remova-o (consulte "Como remover uma unidade de disquete (computador torre)" na página 259 ou "Como remover um leitor de cartão de mídia (computador torre)" na página 275).

8 Caso você já tenha uma *unidade de disco rígido* instalado no FlexBay, remova-a (consulte "Como remover uma terceira unidade de disco rígido opcional (somente em computador torre)" na página 234).

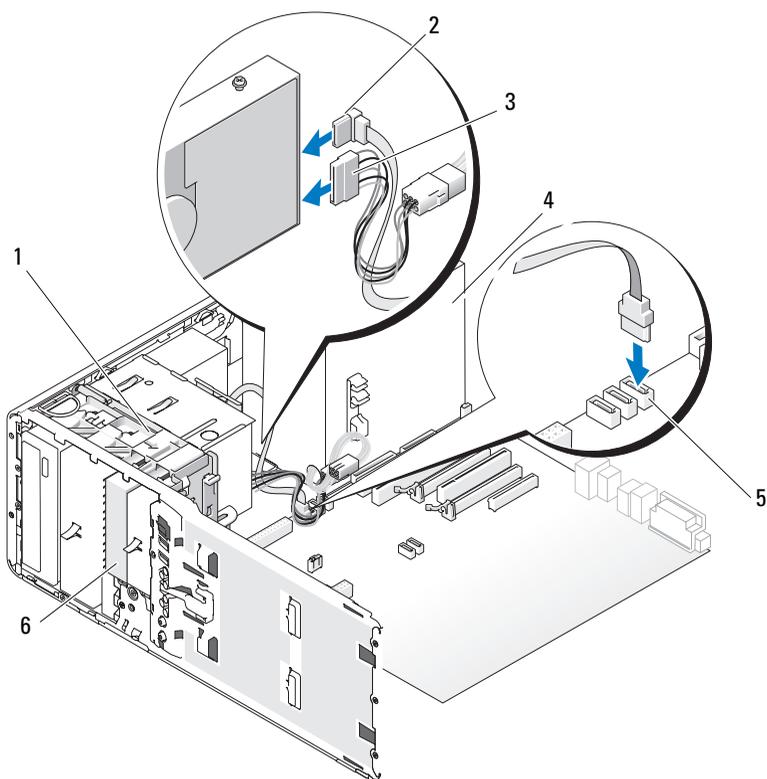
9 Deslize delicadamente a unidade para a posição correta no FlexBay; a unidade produz um clique ao passar por dois entalhes antes de ficar firmemente instalada.



1 alavanca da placa deslizante

2 terceira unidade de disco rígido opcional no FlexBay

- 10 Conecte um cabo de alimentação à parte traseira da unidade de disco rígido.
- 11 Conecte um cabo de dados à parte traseira da unidade de disco rígido e, caso seja uma unidade SATA, ligue a outra extremidade ao conector SATA_2 na placa do sistema.



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | alavanca da placa deslizante | 2 | cabo de dados SATA |
| 3 | cabo de alimentação | 4 | fonte de alimentação |
| 5 | conector SATA na placa do sistema | 6 | unidade de disco rígido opcional SATA no FlexBay |



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.

- 12** Se houver proteções metálicas no seu computador, instale a inserção metálica ventilada sobre o FlexBay e o espaço vazio abaixo dele (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223 para obter mais informações):

- a Insira os dois parafusos superiores e os dois inferiores da inserção metálica nos respectivos slots do compartimento FlexBay.
 - b Empurre a inserção metálica ventilada até que se encaixe no lugar e as respectivas abas metálicas repousem diretamente sobre a superfície do chassi.
- 13 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
 - 14 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
 - 15 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.
- 16 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.
 - 17 Se a unidade instalada for a principal, insira uma mídia inicializável na unidade A.
 - 18 Ligue o computador.
 - 19 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e atualize a opção apropriada de **Drive** (Unidade).
 - 20 Saia do programa de configuração do sistema e reinicie o computador.
 - 21 Particione e formate logicamente a unidade antes de continuar com a etapa seguinte. Consulte a documentação do sistema operacional para obter instruções.
 - 22 Teste a unidade de disco rígido. Consulte "Dell Diagnostics" na página 147 para obter instruções.
 - 23 Se a unidade instalada for a principal, instale o sistema operacional na unidade de disco rígido.

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

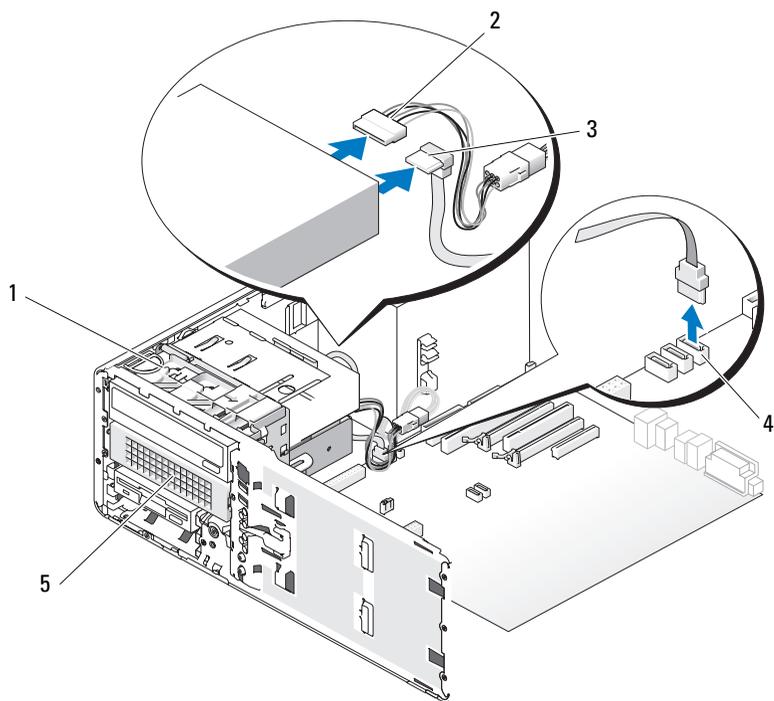


ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.



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

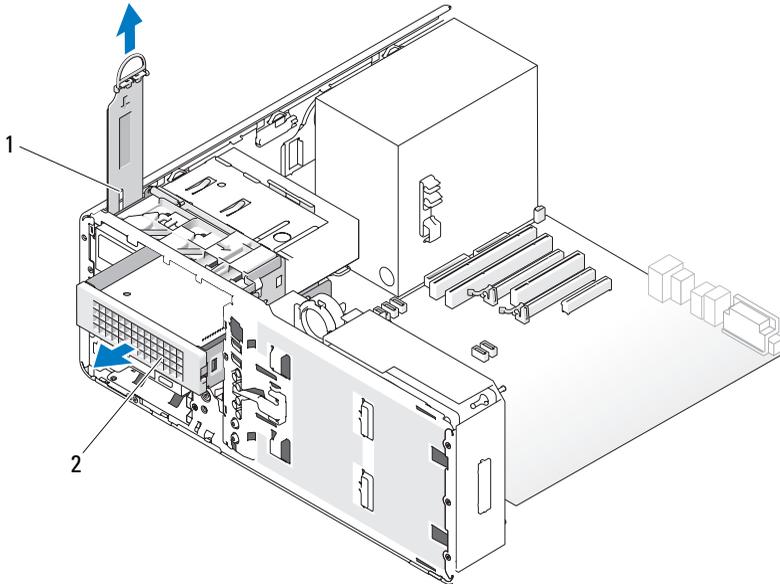
- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa e o painel frontal do computador" na página 167).
- 3 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4 Puxe para fora a inserção de retenção de unidades do computador de mesa pela alça e guarde-a em local seguro.



- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 1 | inserção de retenção de unidades do computador de mesa | 2 | cabo de alimentação |
| 3 | cabo de dados SATA | 4 | conector SATA na placa do sistema |
| 5 | terceira unidade de disco rígido opcional SATA no portador do disco rígido | | |

- 5 Desconecte o cabo de alimentação da parte traseira da unidade de disco rígido.
- 6 Desconecte o cabo de dados da parte traseira da unidade de disco rígido e do conector na placa do sistema.

- 7 Deslize o portador do disco rígido para fora do compartimento da unidade de 5,25 polegadas.



1 inserção de retenção de unidades do computador de mesa

2 terceira unidade de disco rígido opcional SATA no portador do disco rígido

- 8 Pressione as abas azuis em cada lado do suporte da unidade de disco, uma em direção à outra, e deslize a unidade para fora do portador do disco rígido.
- 9 Coloque a unidade e o portador do disco rígido em local seguro.
- 10 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.



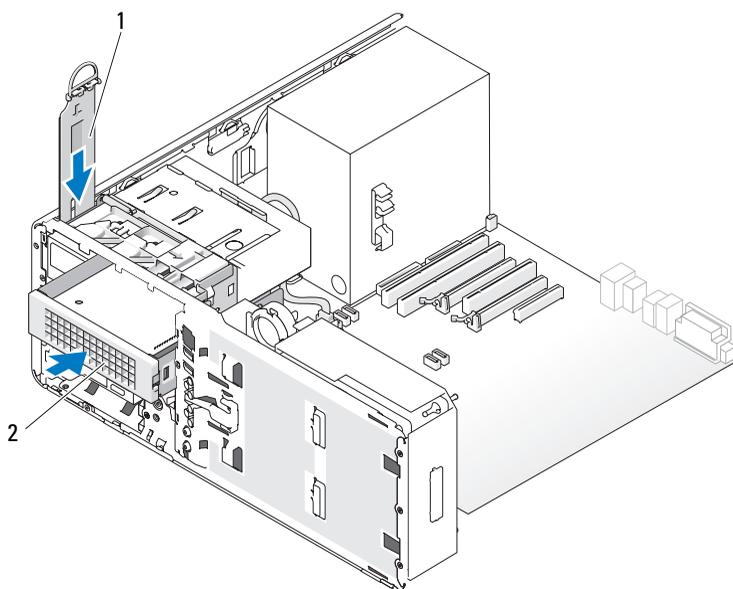
AVISO: Se houver proteções metálicas na configuração do seu computador, elas deverão estar sempre instaladas enquanto o computador estiver em uso ou o equipamento poderá não funcionar corretamente.

- 11 Se você não estiver instalando uma outra unidade no compartimento de unidades, instale uma plaqueta do painel da unidade (consulte "Como recolocar a plaqueta do painel da unidade" na página 255).
Então, se houver proteções metálicas no seu computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), instale a proteção metálica de 5,25 polegadas em seu lugar: alinhe seus parafusos nos trilhos metálicos e empurre a proteção para trás até que se encaixe no lugar.
- 12 Se você estiver instalando uma outra unidade no compartimento de unidade óptica, consulte o procedimento adequado.
- 13 Recoloque a inserção de retenção de unidades do computador de mesa e gire a respectiva alça para baixo.
- 14 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 15 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.
- 16 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Como instalar uma terceira unidade de disco rígido SATA opcional (somente em computador de mesa)

-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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 instalar uma terceira unidade de disco rígido SATA em um dos compartimentos de unidade de 5,25 polegadas, é preciso instalá-la no portador do disco rígido e, em seguida, instalar o conjunto no 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.

- 2 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 3 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 4 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 5 Puxe para fora a inserção de retenção de unidades do computador de mesa pela alça e guarde-a em local seguro.

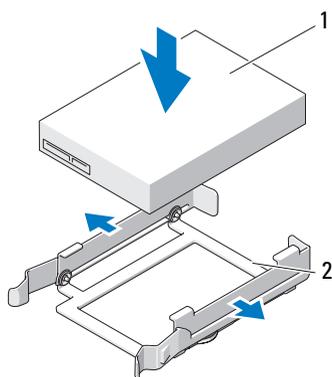


- 1 inserção de retenção de unidades do computador de mesa
 - 2 terceira unidade de disco rígido opcional SATA no portador do disco rígido
- 6 Se um outro dispositivo estiver instalado no compartimento de unidade óptica, remova-o (consulte "Como remover uma unidade óptica (computador de mesa)" na página 298).
- 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.

- 7** Se o compartimento de unidade óptica estiver vazio e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), puxe para remover a proteção metálica de 5,25 polegadas.

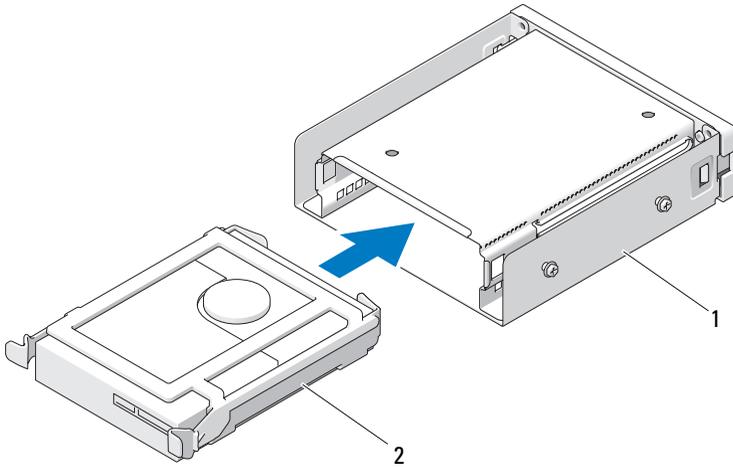
Em seguida, remova a plaqueta do painel da unidade de um compartimento de unidade de 5,25 polegadas (consulte "Como remover uma plaqueta do painel da unidade" na página 254).

- 8** Flexione a abertura do suporte de disco rígido e alinhe os orifícios laterais na unidade com os pinos plásticos no suporte; libere a tensão no suporte de maneira que a unidade de disco rígido fique firmemente presa.



1 unidade de disco rígido 2 suporte da unidade de disco rígido

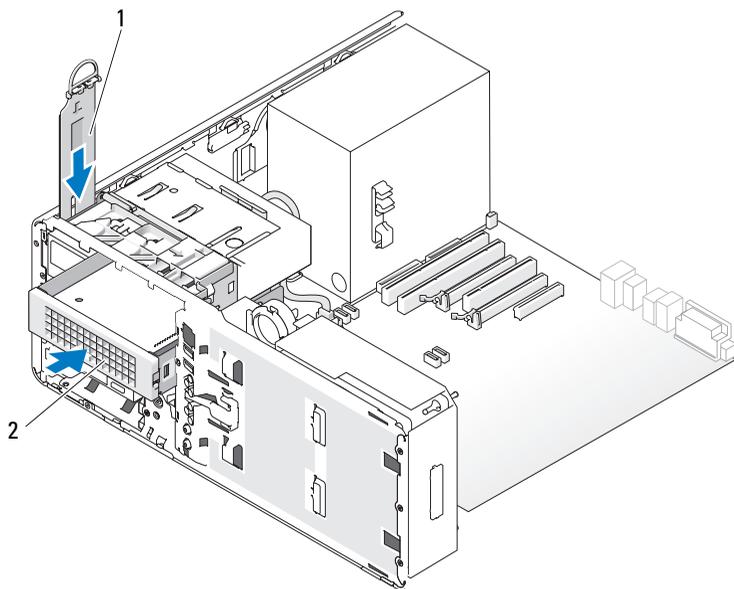
- 9** Deslize a unidade de disco rígido no portador do disco rígido.



1 portador do disco rígido

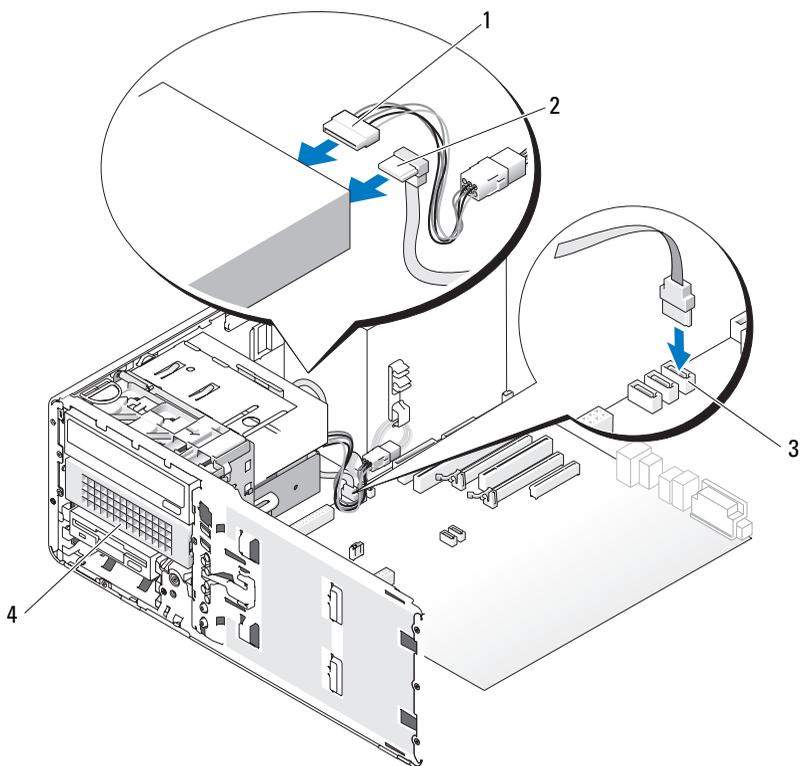
2 unidade de disco rígido SATA no suporte correspondente

- 10** Deslize o portador do disco rígido para o interior do compartimento de unidade de 5,25 polegadas até que se encaixe firmemente no lugar.



- 1 inserção de retenção de unidades do computador de mesa 2 terceira unidade de disco rígido opcional SATA no portador do disco rígido

- 11** Recoloque a inserção de retenção de unidades do computador de mesa e gire a respectiva alça para baixo.
- 12** Conecte um cabo de alimentação à unidade.



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | cabo de alimentação | 2 | cabo de dados SATA |
| 3 | conector SATA na placa do sistema | 4 | terceira unidade de disco rígido opcional SATA no portador do disco rígido |

- 13** Conecte o cabo de dados à parte traseira da unidade e ao conector na placa do sistema.
- 14** Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
- 15** Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).

- 16 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.
- 17 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.
- 18 Se a unidade instalada for a principal, insira uma mídia inicializável na unidade A.
- 19 Ligue o computador.
- 20 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e atualize a opção apropriada de **Drive** (Unidade).
- 21 Saia da configuração do sistema e reinicie o computador.
- 22 Particione e formate logicamente a unidade antes de continuar com a etapa seguinte.
- 23 Consulte a documentação do sistema operacional para obter instruções.

Painéis da unidade



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.

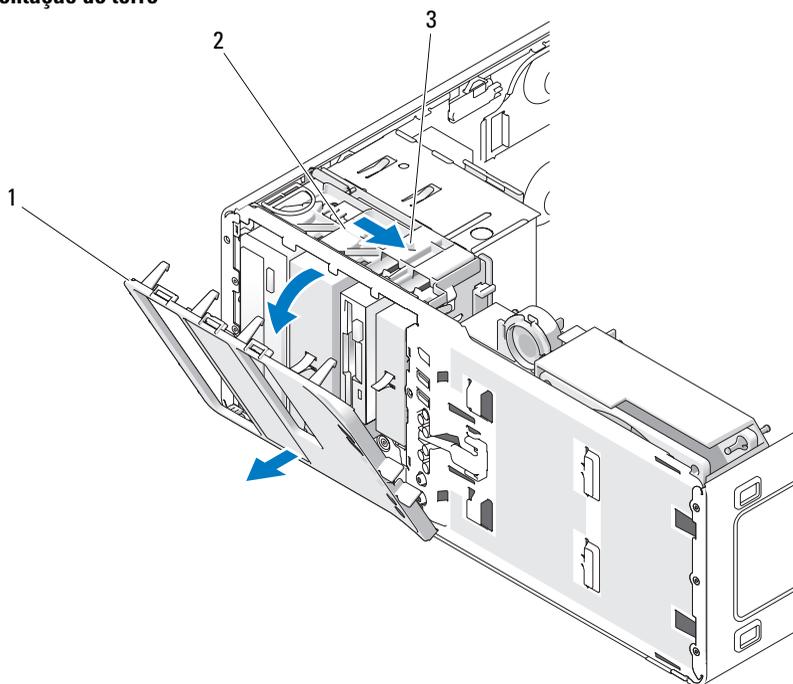


ADVERTÊNCIA: Para evitar choques elétricos, sempre desligue o computador da tomada elétrica antes de remover a tampa.

Como remover o painel da unidade

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova o painel frontal (consulte "Como remover o painel frontal" na página 169).
- 3 Segure alavanca da placa deslizante e empurre-a em direção à base do computador até que o painel da unidade se abra.

Orientação de torre

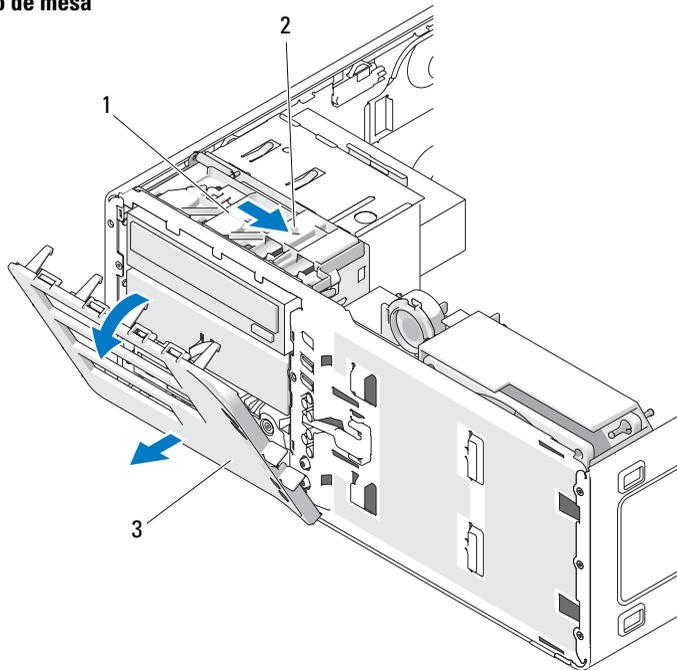


1 painel da unidade

2 placa deslizante

3 alavanca da placa
deslizante

Orientação de mesa



1 placa deslizante

2 alavanca da placa
deslizante

3 painel da unidade

- 4 Gire o painel da unidade para fora e levante-o de suas dobradiças laterais.
- 5 Coloque o painel em local seguro.

Como remover uma plaqueta do painel da unidade



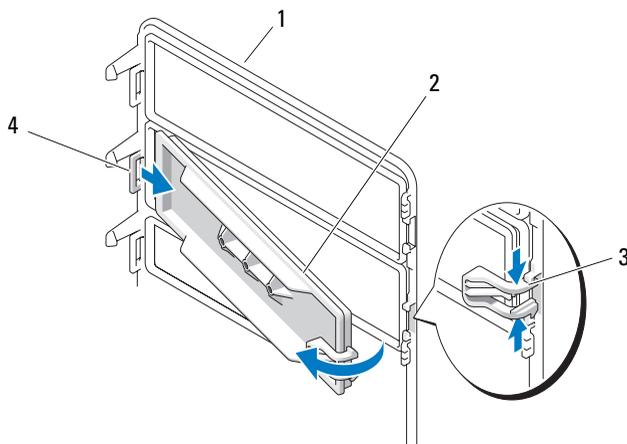
AVISO: As plaquetas do painel da unidade contêm parafusos em seu interior. É possível conectar esses parafusos às novas unidades que não os possuam.

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).

3 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).

➔ AVISO: Para evitar a quebra da aba da plaqueta do painel da unidade antes de retirá-la do slot, não a puxe mais do que aproximadamente 1 cm (½ polegada) do painel.

4 Comprima as abas de liberação da plaqueta do painel da unidade e gire a plaqueta o suficiente para soltar as abas.



1 painel da unidade

2 plaqueta do painel da unidade

3 abas de liberação da plaqueta do painel da unidade (2)

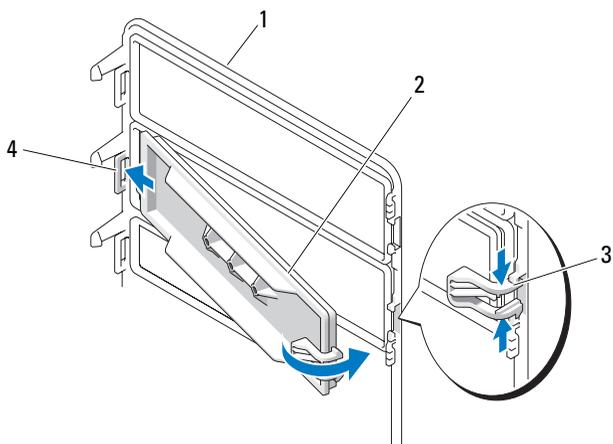
4 aba da presilha do painel da unidade no slot correspondente

5 Deslize a aba da plaqueta do painel da unidade para fora do slot correspondente.

6 Guarde-a em um local seguro.

Como recolocar a plaqueta do painel da unidade

1 Deslize a aba da plaqueta do painel da unidade para dentro do slot.



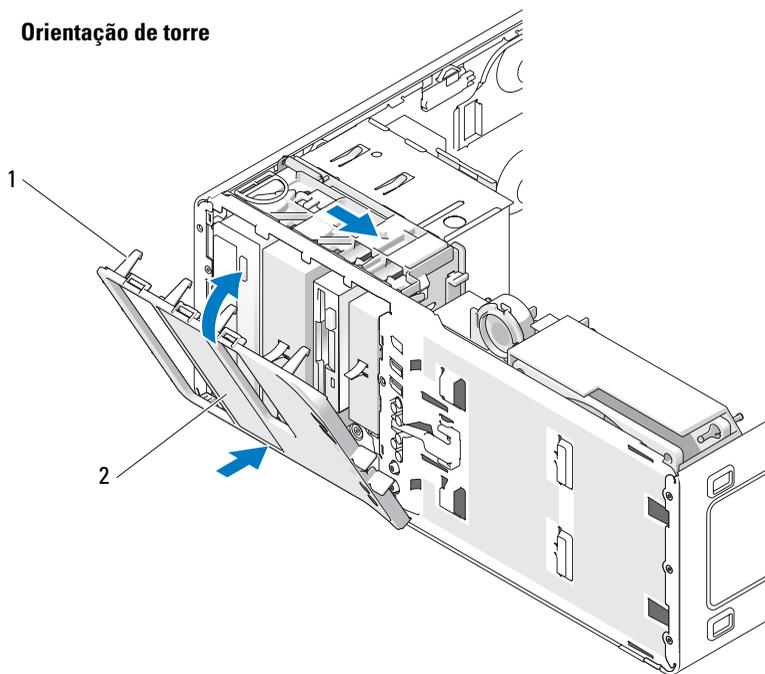
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | painel da unidade | 2 | plaqueta do painel da unidade |
| 3 | abas de liberação da plaqueta do painel da unidade (2) | 4 | aba da presilha do painel da unidade no slot correspondente |

- 2 Comprima as abas de liberação da plaqueta do painel da unidade ao mesmo tempo e gire a plaqueta até se encaixar no lugar.
- 3 Certifique-se de que a plaqueta do painel da unidade esteja encaixada corretamente no painel correspondente.

Como recolocar o painel da unidade

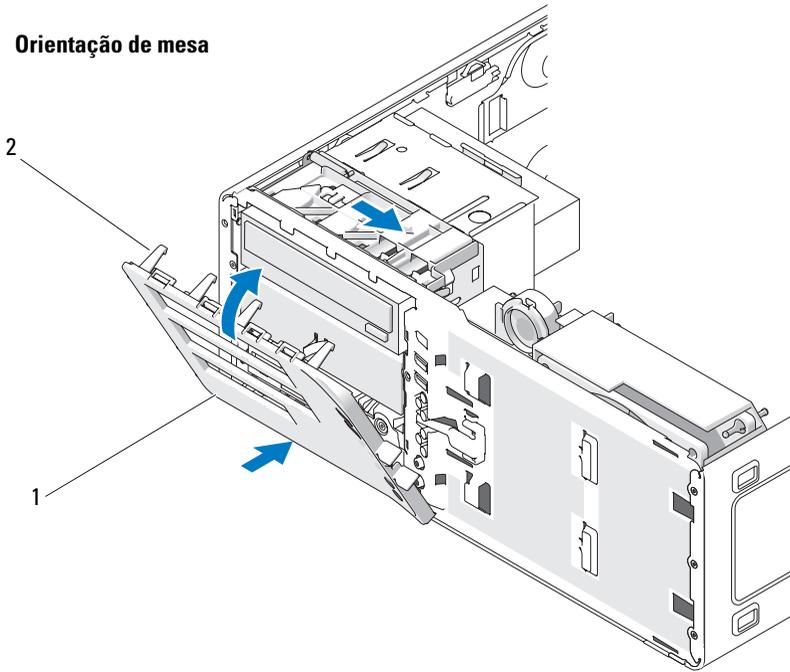
- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.

Orientação de torre



1 abas do painel da unidade 2 painel da unidade

Orientação de mesa



1 painel da unidade

2 abas do painel da unidade

- 2 Alinhe as abas do painel da unidade com as dobradiças da porta lateral.
- 3 Gire o painel da unidade em direção ao computador até que se encaixe no lugar.
- 4 Recoloque o painel frontal (consulte "Como recolocar o painel frontal" na página 176).
- 5 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).

Unidade de disquete



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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.



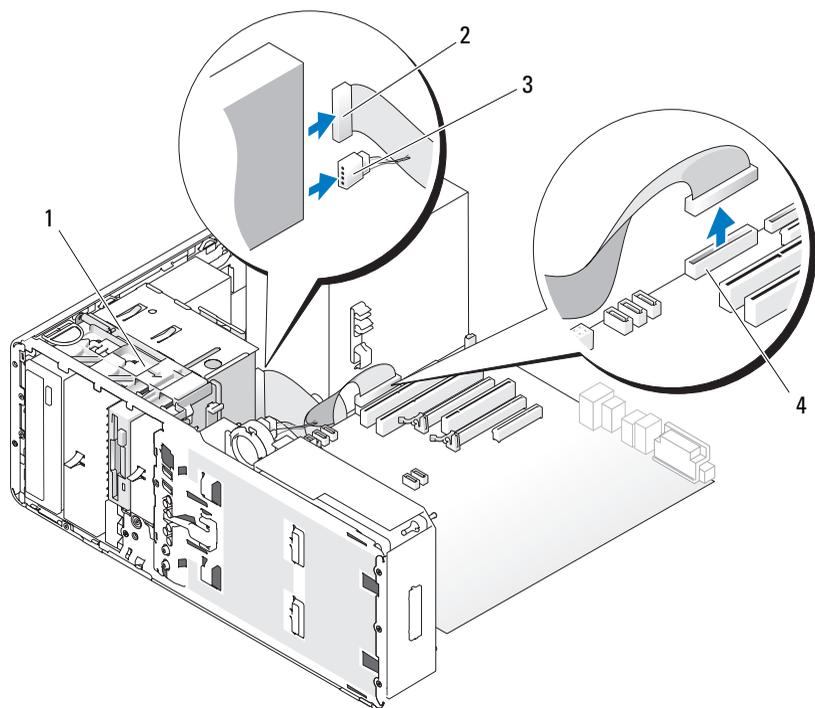
NOTA: Caso esteja adicionando uma unidade de disquete ao computador *torre*, consulte "Como instalar uma unidade de disquete (computador torre)" na página 262.



NOTA: Caso esteja adicionando uma unidade de disquete ao computador *de mesa*, consulte "Como instalar uma unidade de disquete (computador de mesa)" na página 270.

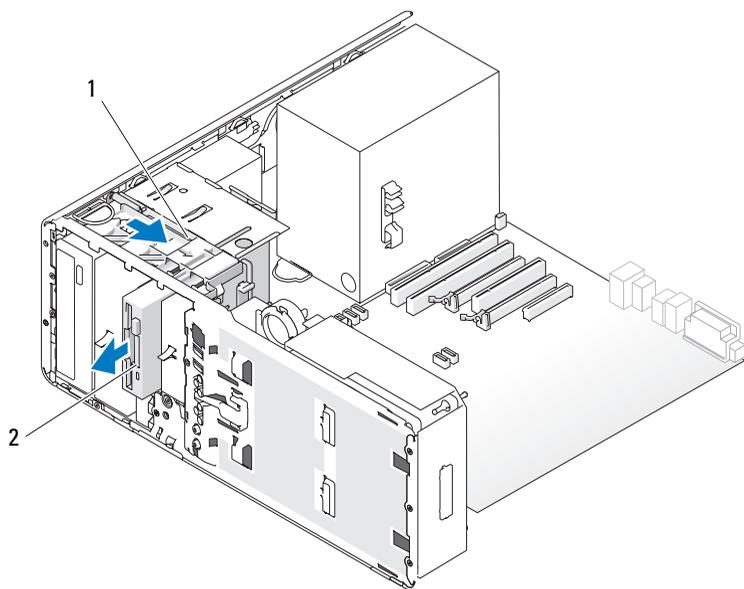
Como remover uma unidade de disquete (computador torre)

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4 Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira da unidade de disquete.
- 5 Desconecte a outra extremidade do cabo de dados do conector da placa do sistema identificado como "DSKT". Para localizar os conectores da placa do sistema, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27.



- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| 1 | alavanca da placa deslizante | 2 | cabo de dados |
| 3 | cabo de alimentação | 4 | conector da unidade de disquete (DSKT na placa do sistema) |

- 6** Deslize a alavanca da placa deslizante para a direita, para liberar o parafuso lateral e, em seguida, empurre suavemente a unidade para fora do FlexBay.



- 1 alavanca da placa deslizante 2 unidade de disquete

⬇️ 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.

- 7** Se você não estiver instalando uma outra unidade no FlexBay e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), instale a inserção metálica ventilada sobre o FlexBay e o espaço vazio abaixo dele:
- a** Insira os dois parafusos superiores e os dois inferiores da inserção metálica nos respectivos slots do compartimento FlexBay.
 - b** Empurre a inserção metálica ventilada até que se encaixe no lugar e as respectivas abas metálicas repousem diretamente sobre a superfície do chassi.

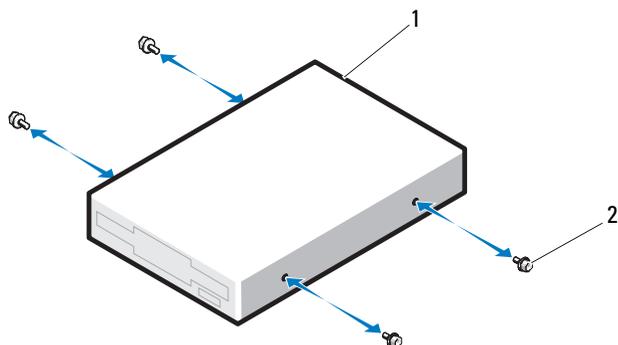
Instale uma plaqueta do painel da unidade (consulte "Como recolocar a plaqueta do painel da unidade" na página 255).

- 8 Se você estiver instalando uma outra unidade no FlexBay, consulte o procedimento de instalação adequado nesta seção.
- 9 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 10 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
- 11 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte 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.

Como instalar uma unidade de disquete (computador torre)

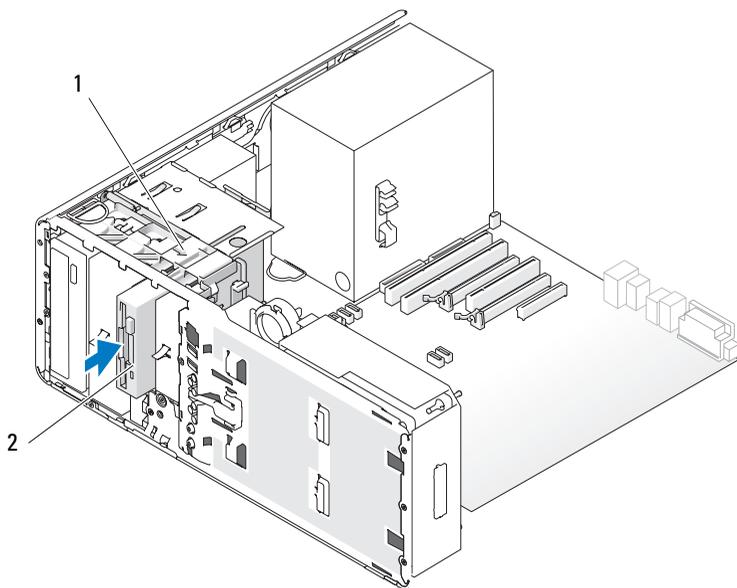
-  **AVISO:** Em uma configuração em torre com 3 unidades de disco rígido, não há suporte para uma unidade de disquete, uma vez que a terceira unidade de disco rígido está instalada no FlexBay.
- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4 Se um outro dispositivo estiver instalado no FlexBay, remova-o (consulte as instruções de remoção adequadas nesta seção).
-  **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.
- 5 Se houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223) e o FlexBay estiver vazio, 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.
- 6 Em seguida, remova a plaqueta do painel da unidade do FlexBay (consulte "Como remover uma plaqueta do painel da unidade" na página 254).

- 7** Se não houver parafusos presos à unidade, remova os parafusos com rebaixo da parte interna do painel da unidade e prenda-os à nova unidade.



1 unidade de disquete 2 parafusos (4)

- 8** Deslize a unidade com cuidado para dentro do FlexBay até ouvir um clique ou perceber que a mesma foi instalada com firmeza.



1 alavanca da placa deslizante 2 unidade de disquete

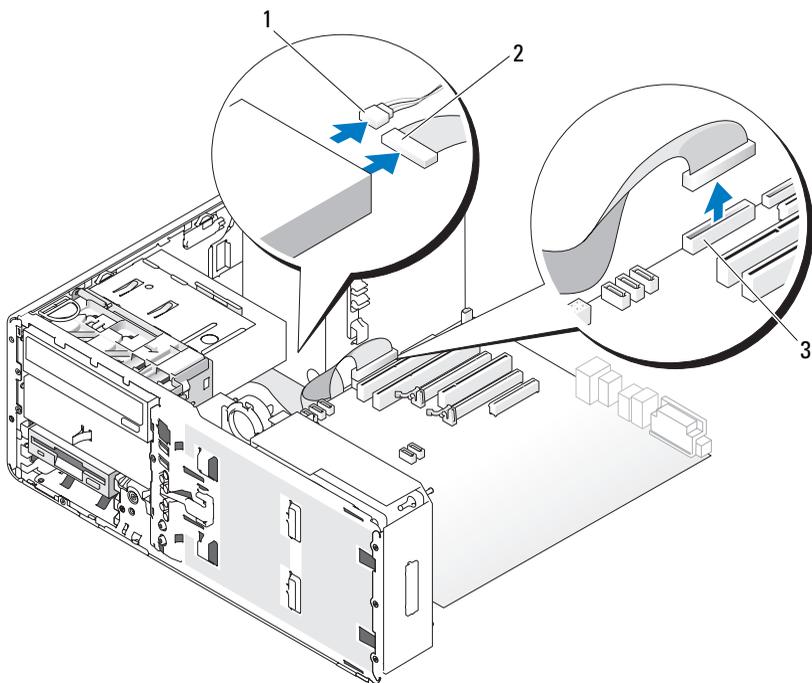
- 9 Conecte os cabos de alimentação e de dados à unidade de disquete.
- 10 Conecte a outra extremidade do cabo de dados ao conector da placa do sistema identificado como "DSKT". Para localizar o conector da placa do sistema, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27.

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

- 15 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.
- 16 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e selecione a opção apropriada de **Diskette Drive** (Unidade de disquete).
- 17 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics. Consulte "Dell Diagnostics" na página 147.

Como remover uma unidade de disquete (computador de mesa)

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4 Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira da unidade de disquete.
- 5 Desconecte a outra extremidade do cabo de dados do conector da placa do sistema identificado como "DSKT". Para localizar os conectores da placa do sistema, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27.

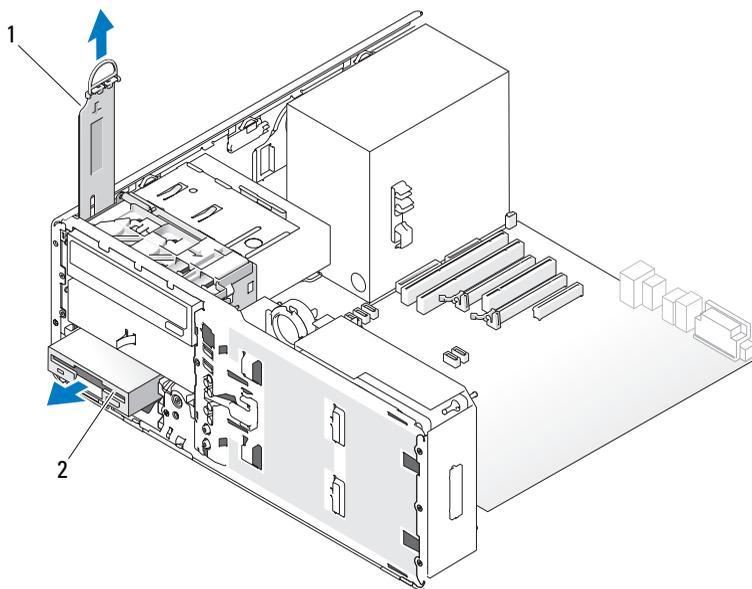


1 cabo de alimentação

2 cabo de dados

3 conector da unidade de disquete
(DSKT na placa do sistema)

- 6** Puxe a inserção de retenção de unidades do computador de mesa pela alça e guarde-a em local seguro.

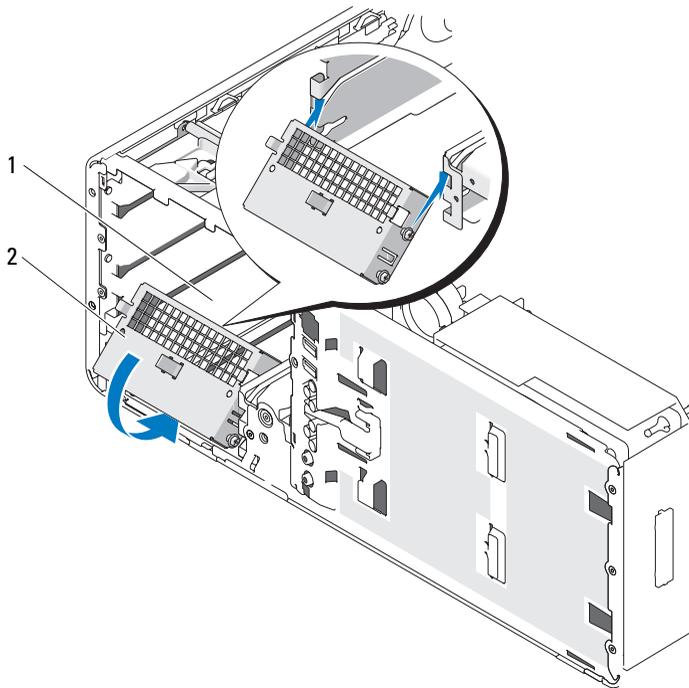


1 inserção de retenção de unidades

2 unidade de disquete

- 7 Remova a unidade de disquete do FlexBay.
- 8 Se você não estiver instalando uma outra unidade no FlexBay e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), instale a inserção metálica ventilada sobre o FlexBay e o espaço vazio abaixo dele:
 - a Segurando a inserção metálica em ângulo, insira os dois parafusos superiores no slot que segue a parte interna do FlexBay.
 - b Gire a parte inferior da inserção metálica ventilada para baixo e insira os dois parafusos inferiores no slot da área aberta debaixo do FlexBay.
 - c Empurre a inserção metálica ventilada até que se encaixe no lugar e as respectivas abas metálicas repousem diretamente sobre a superfície do chassi.

Em seguida, instale uma plaqueta do painel da unidade (consulte "Como recolocar a plaqueta do painel da unidade" na página 255).



1 FlexBay

2 inserção metálica ventilada

- 9 Se você estiver instalando uma outra unidade no FlexBay, consulte a instruções de instalação adequadas nesta seção.
- 10 Recoloque a inserção de retenção de unidades do computador de mesa e gire a respectiva alça para baixo.
- 11 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 12 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.

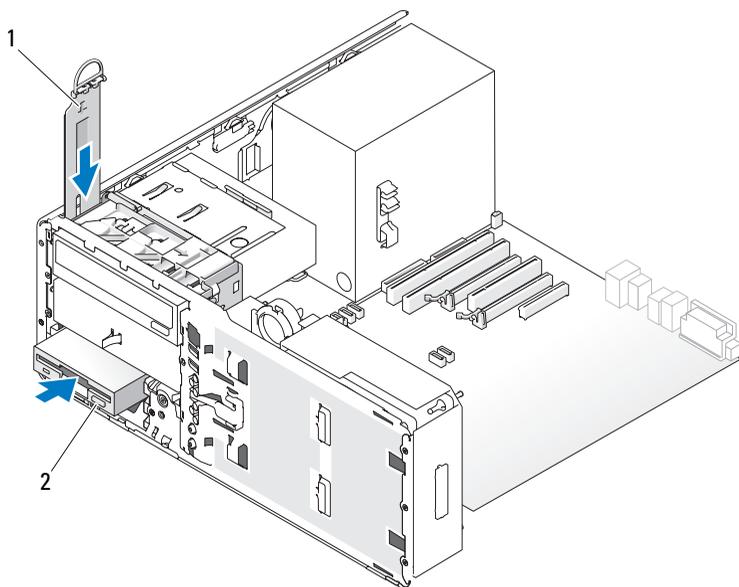
13 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).

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

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

Como instalar uma unidade de disquete (computador de mesa)

- 1** Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2** Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3** Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4** Puxe a inserção de retenção de unidades do computador de mesa pela alça e guarde-a em local seguro.



1 inserção de retenção de unidades

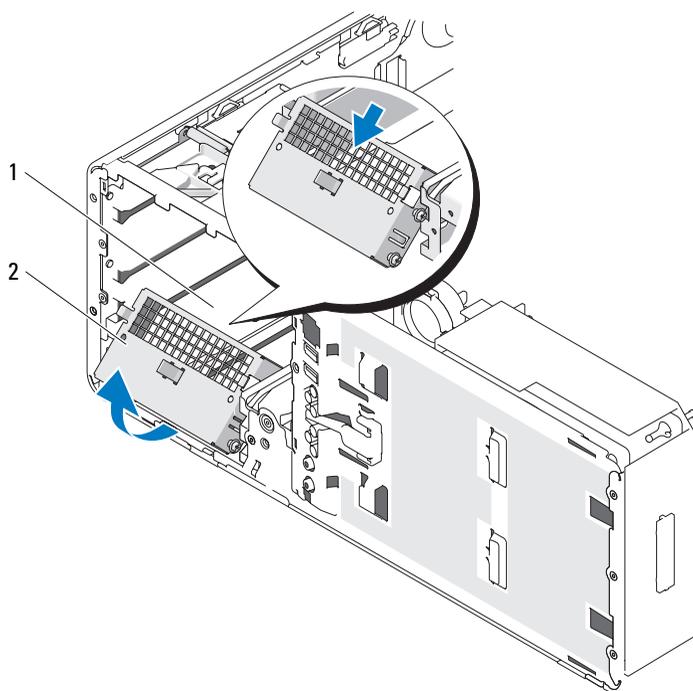
2 unidade de disquete

- 5 Se um outro dispositivo estiver instalado no FlexBay, remova-o (consulte as instruções de remoção adequadas nesta seção).



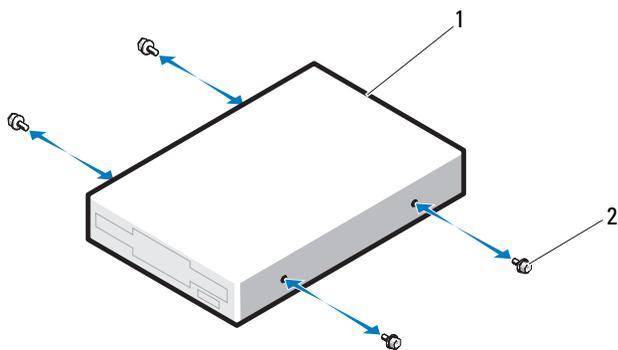
AVISO: Se houver proteções metálicas na configuração do seu computador, elas deverão estar sempre instaladas enquanto o computador estiver em uso ou o equipamento poderá não funcionar corretamente.

- 6 Se a unidade FlexBay não estiver preenchida e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), remova a inserção metálica ventilada:
 - a Puxe a inserção metálica ventilada para 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 FlexBay 2 inserção metálica ventilada

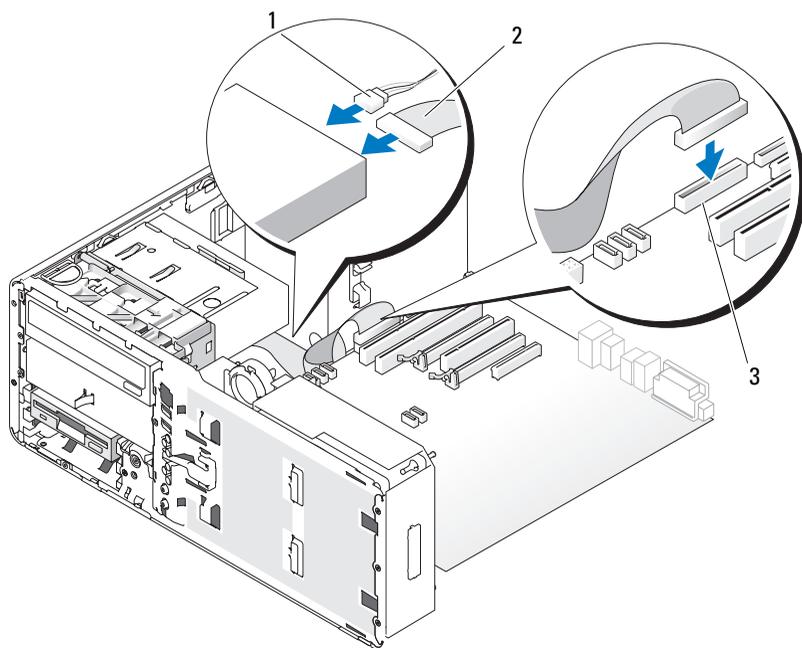
- 7 Em seguida, remova a plaqueta do painel da unidade do FlexBay (consulte "Como remover uma plaqueta do painel da unidade" na página 254).
- 8 Se não houver parafusos presos à unidade, remova os parafusos com rebaixo da parte interna do painel da unidade e prenda-os à nova unidade.



1 unidade

2 Parafusos

- 9** Deslize a unidade com cuidado para dentro do FlexBay até ouvir um clique ou perceber que a mesma foi instalada com firmeza.
- 10** Conecte os cabos de alimentação e de dados à unidade de disquete.
- 11** Conecte a outra extremidade do cabo de dados ao conector da placa do sistema identificado como "DSKT". Para localizar o conector da placa do sistema, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27.



1 cabo de alimentação

2 cabo de dados

3 conector da unidade de disquete
(DSKT na placa do sistema)

- 12 Recoloque a inserção de retenção de unidades do computador de mesa e gire a respectiva alça para baixo.
- 13 Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os para fora para permitir o fluxo de ar entre as saídas de resfriamento e do ventilador.
- 14 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 15 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.

- 16 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou uma porta de rede e só depois conecte-o ao computador.
- 17 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.
- 18 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e selecione a opção apropriada de **Diskette Drive** (Unidade de disquete).
- 19 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics. Consulte "Dell Diagnostics" na página 147 para obter instruções.

Leitor de cartão de mídia



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas 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: Caso esteja adicionando um leitor de cartão de mídia a um computador *torre*, consulte "Como instalar um leitor de cartão de mídia (computador torre)" na página 278.

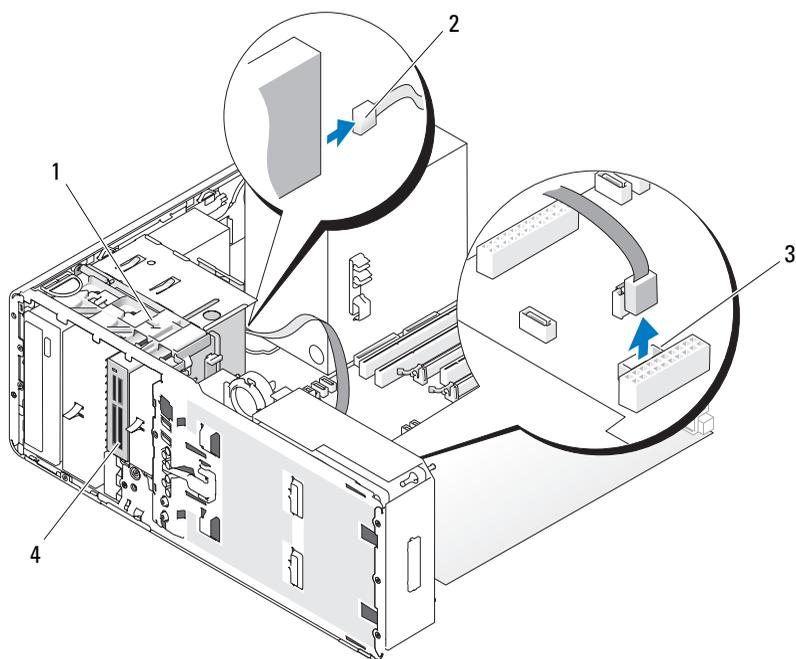


NOTA: Caso esteja adicionando um leitor de cartão de mídia a um computador *de mesa*, consulte "Como instalar um leitor de cartão de mídia (computador de mesa)" na página 286.

Como remover um leitor de cartão de mídia (computador torre)

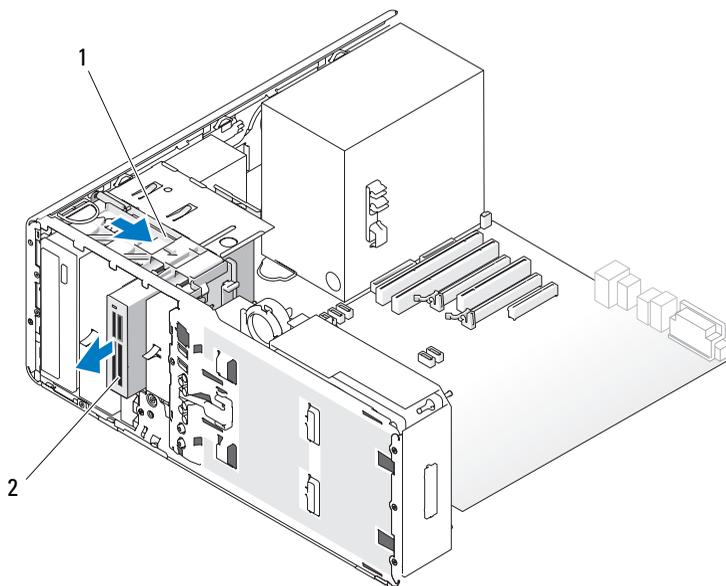
- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).

- 3 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4 Desconecte o cabo de interface da parte traseira do leitor de cartão de mídia.
- 5 Desconecte a outra extremidade do cabo de interface do conector da placa do sistema identificado como "USB". Para localizar o conector da placa do sistema, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27.



- | | | | |
|---|---|---|---------------------------|
| 1 | alavanca da placa deslizante | 2 | cabo de interface |
| 3 | conector do leitor de cartão de mídia (USB na placa do sistema) | 4 | leitor de cartão de mídia |

- 6 Deslize a alavanca da placa deslizante para a direita, para liberar o parafuso lateral e, em seguida, empurre suavemente o leitor para fora do FlexBay.



- 1 alavanca da placa deslizante 2 leitor de cartão de mídia



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.

- 7** Se você não estiver instalando uma outra unidade no compartimento de unidade e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), reinstale a inserção metálica ventilada sobre o FlexBay e o espaço vazio abaixo dele:
- a** Insira os dois parafusos superiores e os dois inferiores da inserção metálica nos respectivos slots do compartimento FlexBay.
 - b** Empurre a inserção metálica ventilada até que se encaixe no lugar e as respectivas abas metálicas repousem diretamente sobre a superfície do chassi.

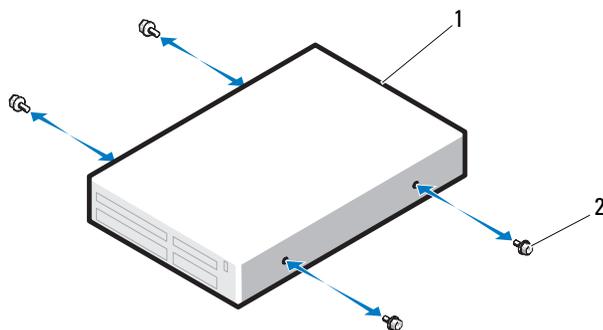
Em seguida, instale uma plaqueta do painel da unidade (consulte "Como recolocar a plaqueta do painel da unidade" na página 255).

- 8 Se você estiver instalando uma outra unidade no FlexBay, consulte a instruções de instalação adequadas nesta seção.
- 9 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 10 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
- 11 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte 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.

Como instalar um leitor de cartão de mídia (computador torre)

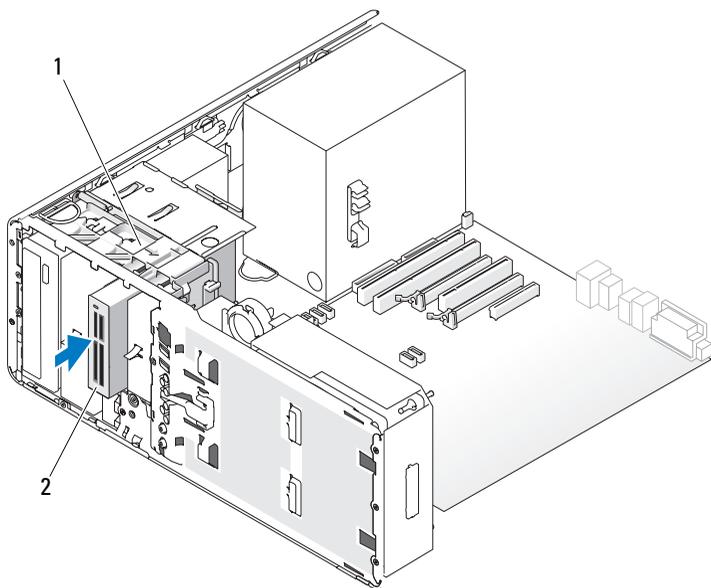
-  **AVISO:** Em uma configuração em torre com 3 unidades de disco rígido, não há suporte para um leitor de cartão de mídia, uma vez que a terceira unidade de disco rígido deve estar instalada no FlexBay.
- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4 Se um outro dispositivo estiver instalado no FlexBay, remova-o (consulte as instruções de remoção adequadas nesta seção).
-  **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.
- 5 Se houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223) e o FlexBay estiver vazio, 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.
- 6 Em seguida, remova a plaqueta do painel da unidade do FlexBay (consulte "Como remover uma plaqueta do painel da unidade" na página 254).

- 7** Se não houver parafusos presos ao leitor de cartão de mídia verifique se há parafusos na parte interna da plaqueta do painel da unidade e coloque-os no novo leitor de cartão de mídia.



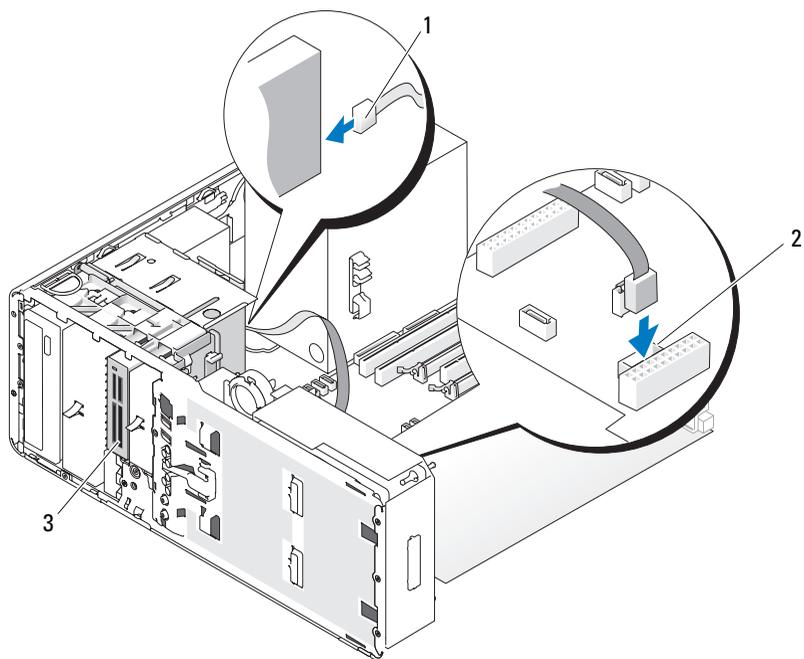
1 leitor de cartão de mídia 2 parafusos

- 8** Deslize o leitor com cuidado para dentro do FlexBay até ouvir um clique ou perceber que o mesmo foi instalado com firmeza.



1 alavanca da placa deslizante 2 leitor de cartão de mídia

- 9 Conecte o cabo de interface ao leitor de cartão de mídia.
- 10 Conecte a outra extremidade do cabo de interface ao conector da placa do sistema identificado como "USB". Para localizar os conectores da placa do sistema, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27.



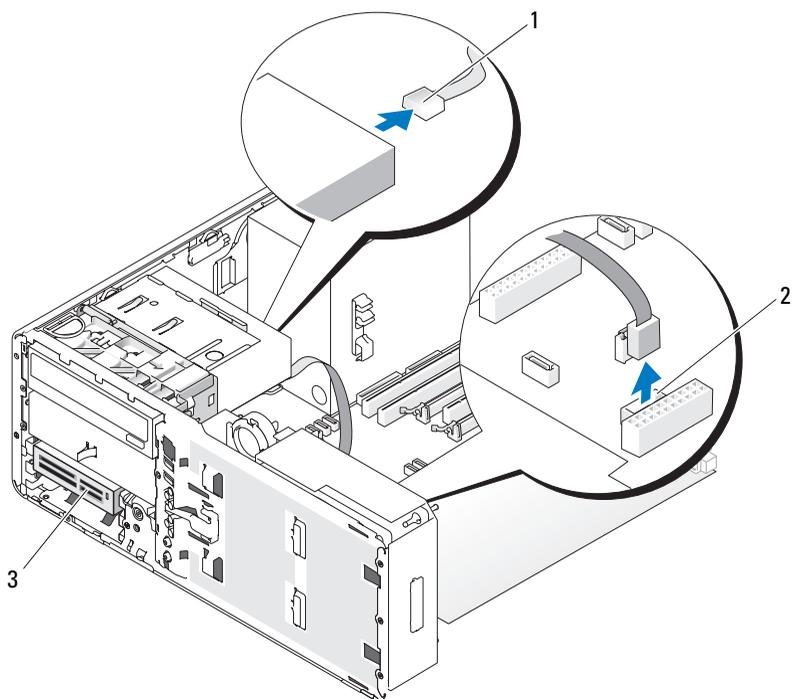
- 1 cabo de interface 2 conector do leitor de cartão de mídia (USB na placa do sistema)
- 3 leitor de cartão de mídia

- 11 Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os para fora para permitir o fluxo de ar entre as saídas de resfriamento e do ventilador.
 - 12 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
 - 13 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
 - 14 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
- ➡ AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou uma porta de rede e só depois conecte-o ao computador.

- 15** 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.
- 16** Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e selecione a opção apropriada de **USB for FlexBay** (USB para FlexBay).
- 17** Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics. Consulte "Dell Diagnostics" na página 147 para obter instruções.

Como remover um leitor de cartão de mídia (computador de mesa)

- 1** Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2** Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3** Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4** Desconecte o cabo de interface da parte traseira do leitor de cartão de mídia.
- 5** Desconecte a outra extremidade do cabo de interface do conector da placa do sistema identificado como "USB". Para localizar o conector da placa do sistema, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27.

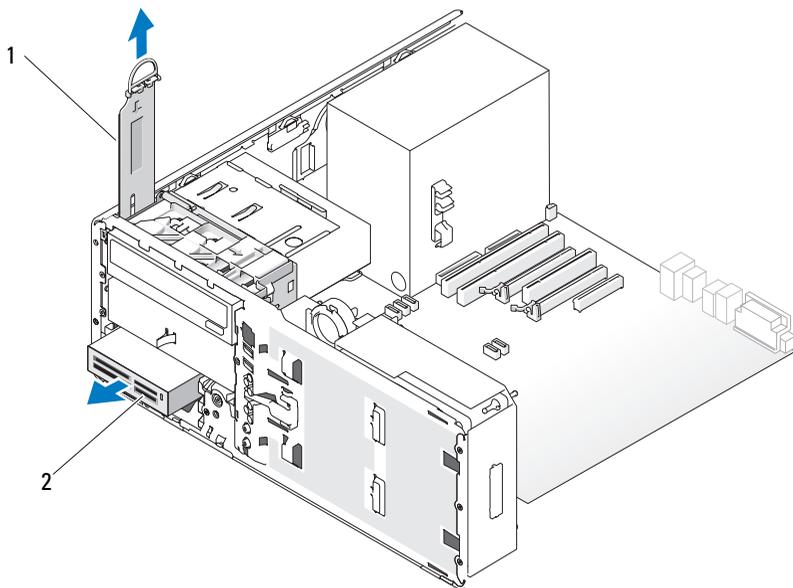


1 cabo de interface

2 conector do leitor de cartão de mídia (USB na placa do sistema)

3 leitor de cartão de mídia

- 6** Puxe para fora a inserção de retenção de unidades do computador de mesa pela alça e guarde-a em local seguro.

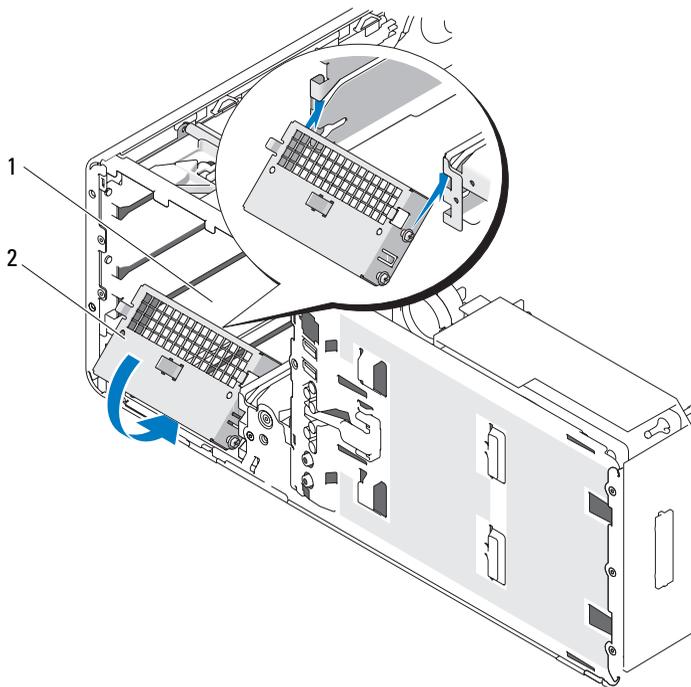


1 inserção de retenção de unidades

2 leitor de cartão de mídia

- 7** Remova o leitor de cartão de mídia.
- 8** Se você não estiver instalando uma outra unidade no FlexBay e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), instale a inserção metálica ventilada sobre o FlexBay e o espaço vazio abaixo dele:
 - a** Segurando a inserção metálica em ângulo, insira os dois parafusos superiores no slot que segue a parte interna do FlexBay.
 - b** Gire a parte inferior da inserção metálica ventilada para baixo e insira os dois parafusos inferiores no slot da área aberta debaixo do FlexBay.
 - c** Empurre a inserção metálica ventilada até que se encaixe no lugar e as respectivas abas metálicas repousem diretamente sobre a superfície do chassi.

Em seguida, instale uma plaqueta do painel da unidade (consulte "Como recolocar a plaqueta do painel da unidade" na página 255).



1 FlexBay

2 inserção metálica ventilada

- 9 Se você estiver instalando uma outra unidade no FlexBay, consulte a instruções de instalação adequadas nesta seção.
- 10 Recoloque a inserção de retenção do computador de mesa e gire a respectiva alça para baixo.
- 11 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 12 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.

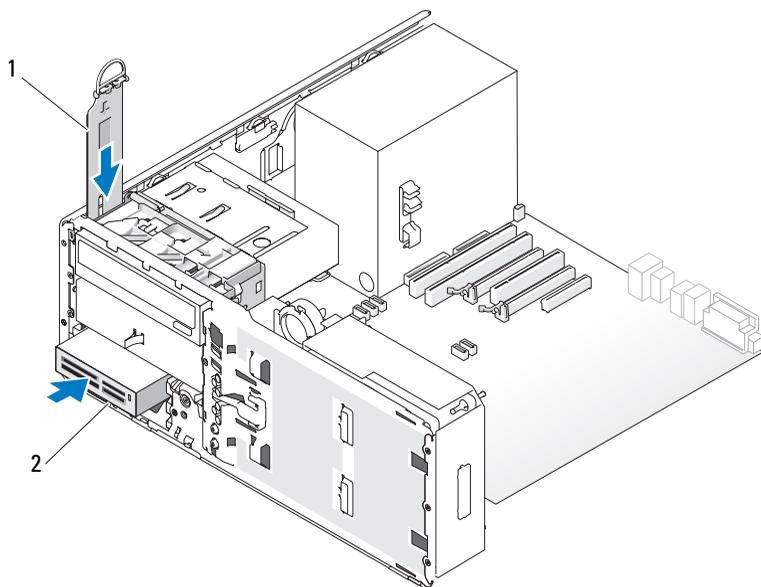
13 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).

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

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

Como instalar um leitor de cartão de mídia (computador de mesa)

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4 Puxe para fora a inserção de retenção de unidades do computador de mesa pela alça e guarde-a em local seguro.



1 inserção de retenção de unidades

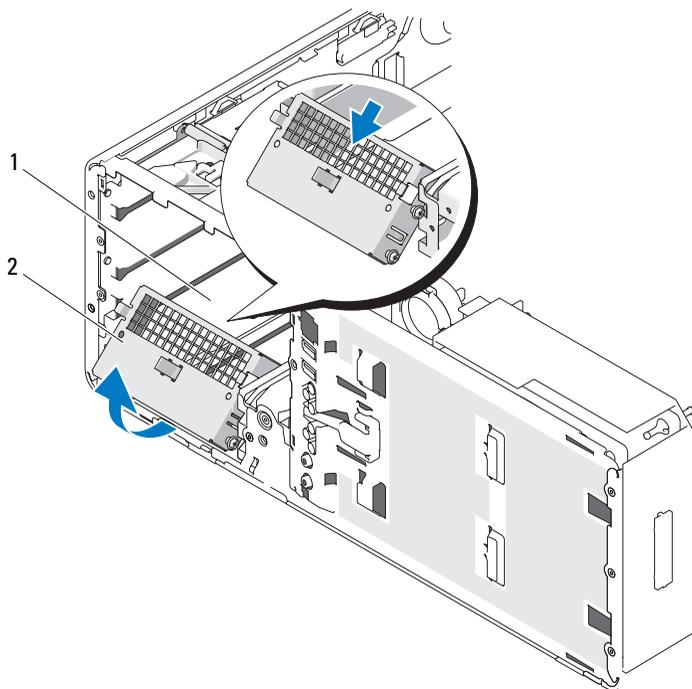
2 leitor de cartão de mídia

- 5 Se um outro dispositivo estiver instalado no FlexBay, remova-o (consulte as instruções de remoção adequadas nesta seção).



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.

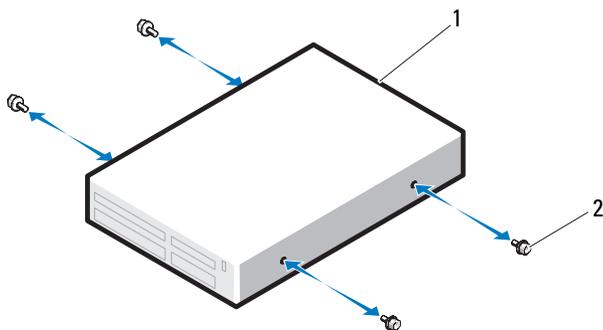
- 6 Se a unidade FlexBay estiver vazia e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), remova a inserção metálica ventilada do FlexBay:
 - a Puxe a inserção metálica ventilada para frente até que sua superfície 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 FlexBay

2 inserção metálica ventilada

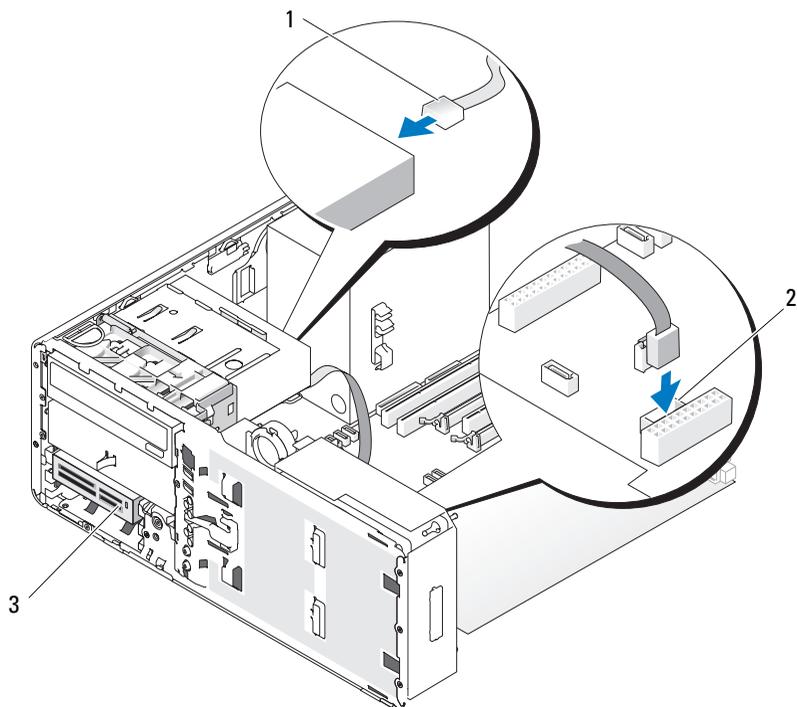
- 7 Em seguida, remova a plaqueta do painel da unidade do FlexBay (consulte "Como remover uma plaqueta do painel da unidade" na página 254).
- 8 Se não houver parafusos presos ao leitor, remova os parafusos com rebaixo da parte interna do painel da unidade e prenda-os no novo leitor de cartão de mídia.



1 unidade

2 parafusos

- 9** Deslize o leitor com cuidado até ouvir um clique ou perceber que o mesmo foi instalado com firmeza.
- 10** Conecte o cabo de interface ao leitor de cartão de mídia.
- 11** Conecte a outra extremidade do cabo de interface ao conector da placa do sistema identificado como "USB". Para localizar o conector da placa do sistema, consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27.



1 cabo de interface

2 conector do leitor de cartão de mídia (USB na placa do sistema)

3 leitor de cartão de mídia

- 12 Recoloque a inserção de retenção de unidades do computador de mesa e gire a respectiva alça para baixo.
- 13 Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os para fora para permitir o fluxo de ar entre as saídas de resfriamento e do ventilador.
- 14 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 15 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.

- 16 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou uma porta de rede e só depois conecte-o ao computador.
- 17 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.
- 18 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e selecione a opção apropriada de **USB for FlexBay** (USB para FlexBay).
- 19 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics. Consulte "Dell Diagnostics" na página 147 para obter instruções.

Unidade óptica



ADVERTÊNCIA: Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.



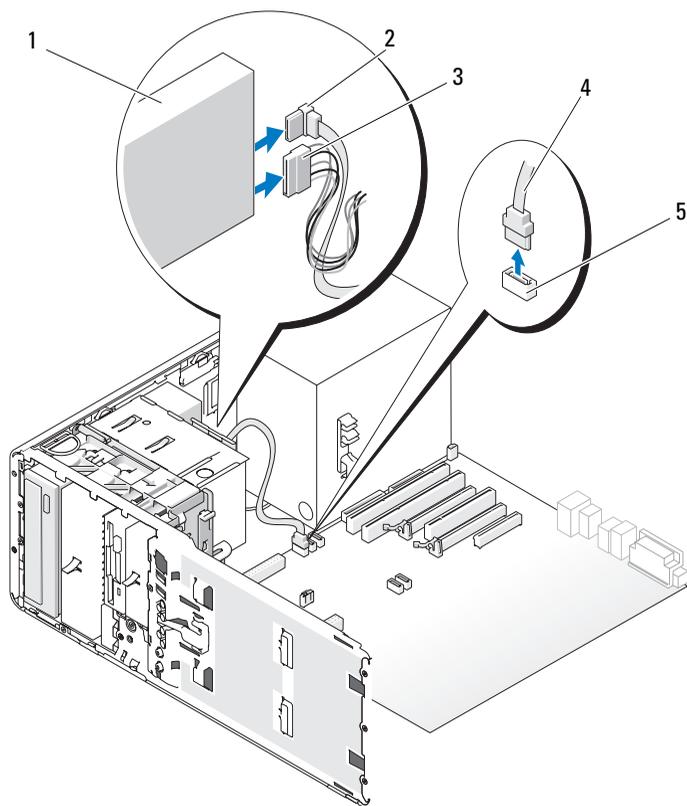
ADVERTÊNCIA: Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.



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.

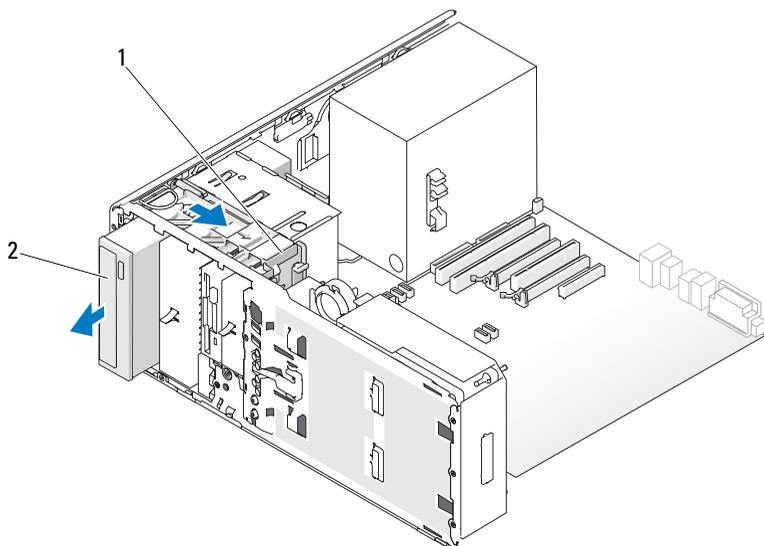
Como remover uma unidade óptica (computador torre)

- 1 Siga os procedimentos em "Dell Diagnostics" na página 147.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4 Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira da unidade.
- 5 Se você estiver desinstalando uma unidade óptica SATA e não a substituindo, desconecte o cabo de dados SATA da placa do sistema.



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------|
| 1 | unidade óptica | 2 | cabo de dados SATA |
| 3 | cabo de alimentação | 4 | cabo de dados SATA |
| 5 | conector SATA na placa do sistema | | |

- 6** 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 óptica



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.

- 7 Se você não estiver instalando uma outra unidade no compartimento de unidade óptica e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223):
 - a Instale a proteção metálica de 5,25 polegadas em seu lugar; alinhe seus parafusos nos trilhos metálicos e empurre a proteção para trás até que se encaixe no lugar.



NOTA: Uma proteção metálica para o compartimento de unidade óptica pode ser encomendada na Dell. Consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317.

- b Instale uma plaqueta do painel da unidade no seu compartimento de unidade (consulte "Como recolocar a plaqueta do painel da unidade" na página 255).
- 8 Se você estiver instalando uma outra unidade no compartimento de unidade óptica, consulte "Como instalar uma unidade óptica (computador torre)" na página 294.
- 9 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 10 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
- 11 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte 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.

Como instalar uma unidade óptica (computador torre)

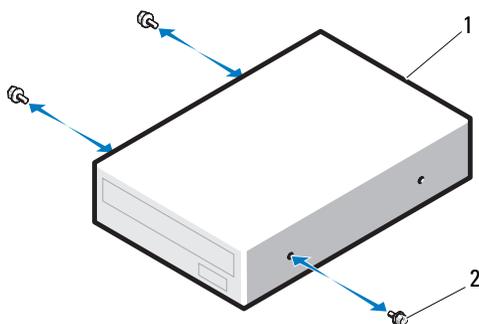
- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Se você estiver instalando uma nova unidade, desembale-a e prepare-a para a instalação.

Verifique na documentação fornecida com a unidade se ela está configurada para o seu computador.

- 3 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 4 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 5 Se um outro dispositivo estiver instalado no compartimento de unidade óptica, remova-o (consulte "Como remover uma unidade óptica (computador torre)" na página 291).

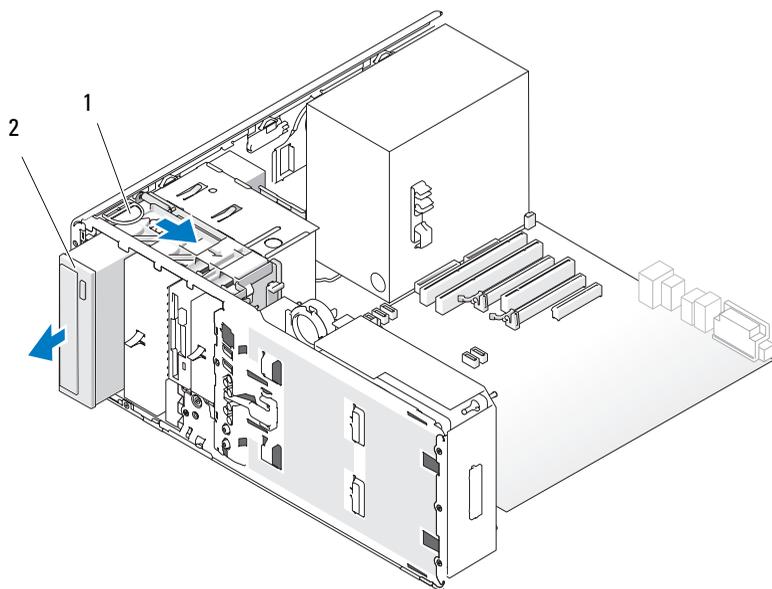
-  **AVISO:** Se houver proteções metálicas na configuração do seu computador, elas deverão estar sempre instaladas enquanto o computador estiver em uso ou o equipamento poderá não funcionar corretamente.

- 6 Se o compartimento de unidade óptica estiver vazio e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), deslize a alavanca da placa deslizante para a direita e mantenha-a no lugar enquanto puxa a proteção metálica de 5,25 polegadas para removê-la.
- 7 Remova a plaqueta do painel da unidade (consulte "Como remover uma plaqueta do painel da unidade" na página 254).
- 8 Se não houver parafusos presos à unidade, verifique se há parafusos com rebaixo na parte interna do painel da unidade e prenda-os à nova unidade.



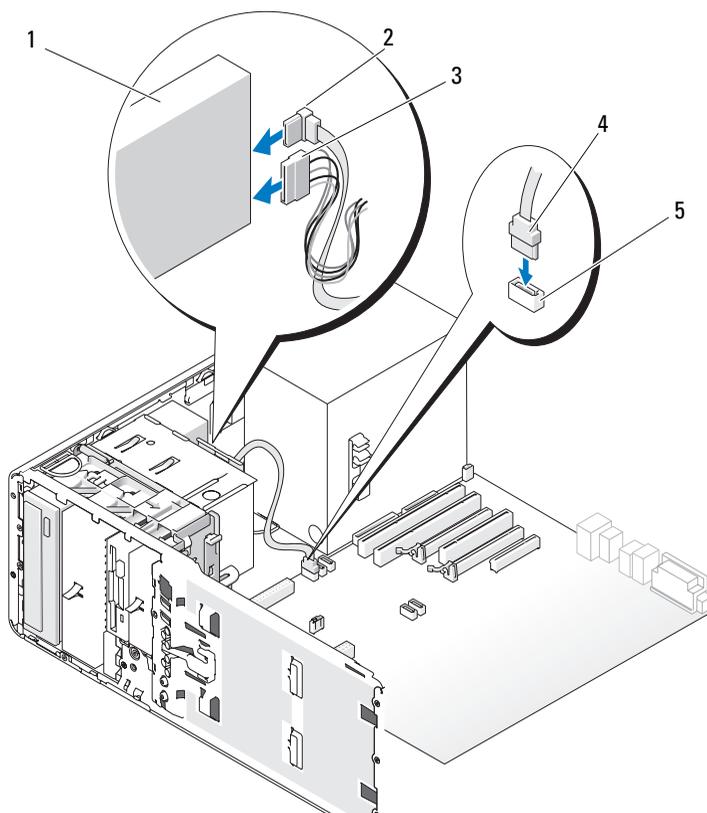
1 unidade óptica 2 parafusos

- 9 Deslize a unidade com cuidado até ouvir um clique ou perceber que a mesma foi instalada com firmeza.



1 placa de retenção 2 unidade óptica de unidades

- 10** Conecte os cabos de alimentação e de dados à unidade óptica.
Se você estiver instalando uma unidade SATA, conecte a outra extremidade do cabo de dados a um conector SATA na placa do sistema.



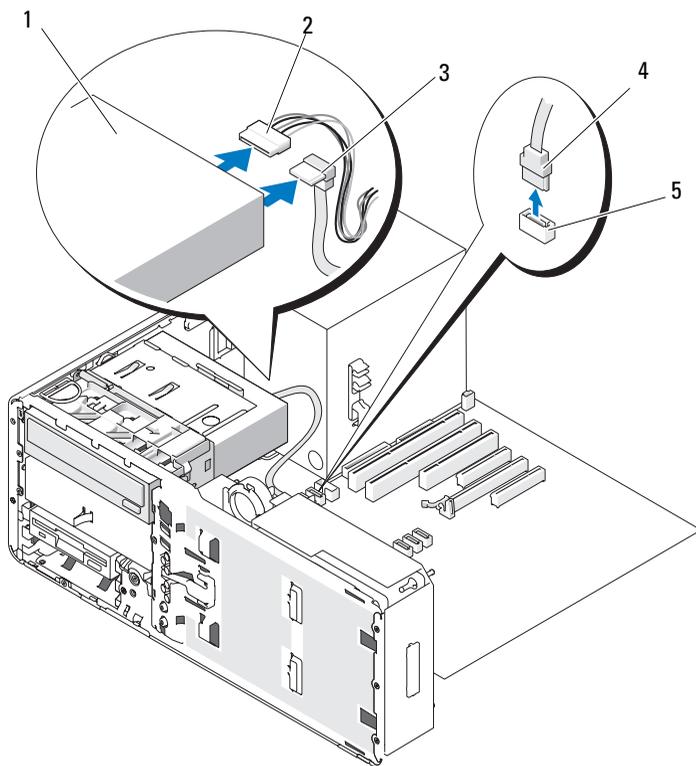
- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------|
| 1 | unidade óptica | 2 | cabo de dados SATA |
| 3 | cabo de alimentação | 4 | cabo de dados SATA |
| 5 | conector SATA na placa do sistema | | |

- 11** Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os para fora para permitir o fluxo de ar entre as saídas de resfriamento e do ventilador.
- 12** Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 13** Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.

- 14 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou uma porta de rede e só depois conecte-o ao computador.
- 15 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.
- 16 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e selecione a opção apropriada de **Drive** (Unidade).
- 17 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics. Consulte "Dell Diagnostics" na página 147 para obter instruções.

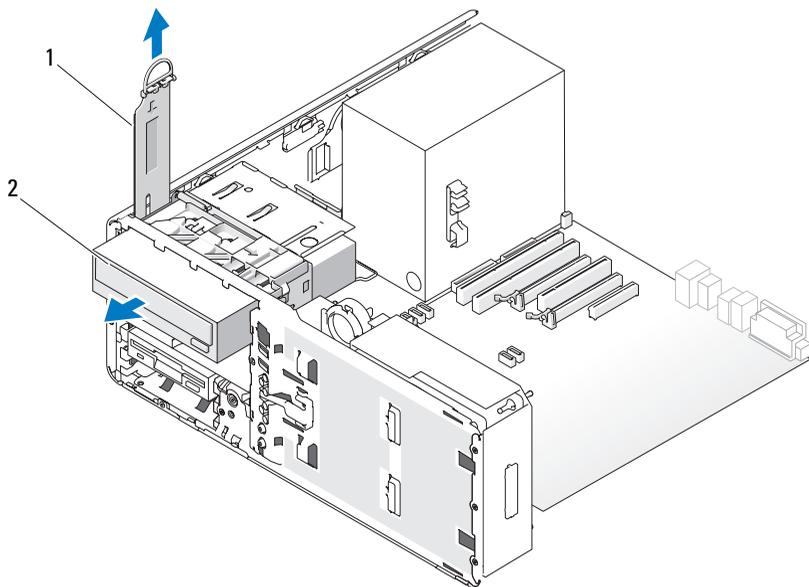
Como remover uma unidade óptica (computador de mesa)

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 4 Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira da unidade.
- 5 Se você estiver desinstalando uma unidade óptica SATA e não a substituindo, desconecte o cabo de dados SATA da placa do sistema.



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------------|
| 1 | unidade óptica | 2 | cabo de alimentação |
| 3 | cabo de dados SATA | 4 | cabo de dados SATA |
| 5 | conector SATA na placa do sistema | | |

- 6** Puxe para fora a inserção de retenção de unidades do computador de mesa pela alça e guarde-a em local seguro.



- 1 inserção de retenção de unidades 2 unidade óptica

7 Remova a unidade óptica do compartimento da unidade.



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.

8 Se você não estiver instalando uma outra unidade no compartimento de unidade óptica e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223):

- a Instale a proteção metálica de 5,25 polegadas em seu lugar; alinhe seus parafusos nos trilhos metálicos e empurre a proteção para trás até que se encaixe no lugar.

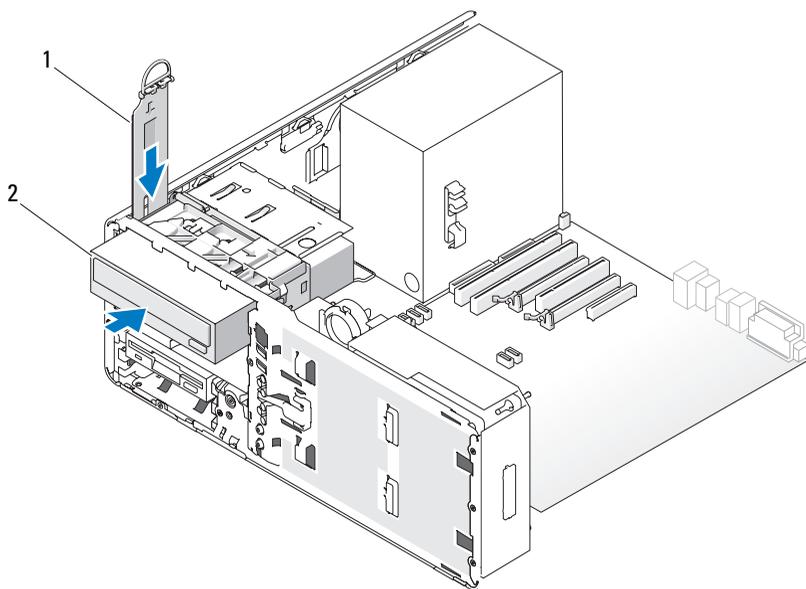


NOTA: Uma proteção metálica para o compartimento de unidade óptica pode ser encomendado na Dell. Consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317.

- b** Instale uma plaqueta do painel da unidade no seu compartimento de unidade (consulte "Como recolocar a plaqueta do painel da unidade" na página 255).
- 9** Se você estiver instalando uma outra unidade no compartimento de unidade óptica, consulte "Como instalar uma unidade óptica (computador de mesa)" na página 301.
- 10** Recoloque a inserção de retenção de unidades do computador de mesa e gire a respectiva alça para baixo.
- 11** Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 12** Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
- 13** Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.
- 14** Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Como instalar uma unidade óptica (computador de mesa)

- 1** Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2** 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.
- 3** Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 4** Remova o painel da unidade (consulte "Como remover o painel da unidade" na página 252).
- 5** Puxe para fora a inserção de retenção de unidades do computador de mesa pela alça e guarde-a em local seguro.



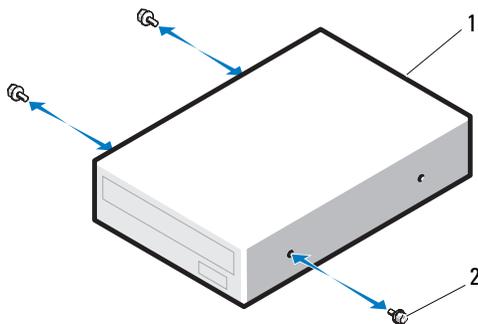
- 1 inserção de retenção de unidades 2 unidade óptica

- 6 Se um outro dispositivo estiver instalado no compartimento de unidade óptica, remova-o (consulte "Como remover uma unidade óptica (computador de mesa)" na página 298).



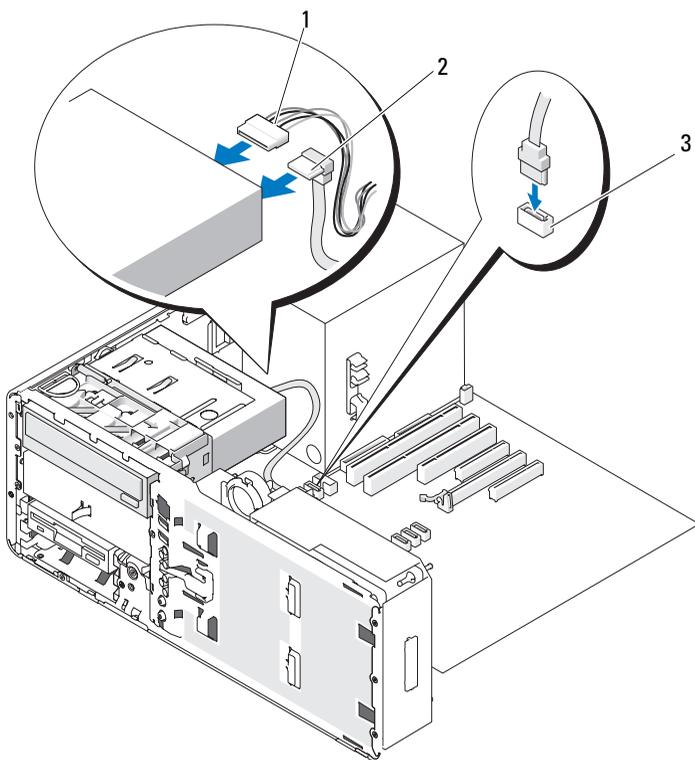
AVISO: Se houver proteções metálicas na configuração do seu computador, elas deverão estar sempre instaladas enquanto o computador estiver em uso ou o equipamento poderá não funcionar corretamente.

- 7 Se o compartimento de unidade óptica estiver vazio e houver proteções metálicas no computador (consulte "Sobre as proteções metálicas presentes em algumas configurações de unidades" na página 223), puxe para remover a proteção metálica de 5,25 polegadas.
- 8 Remova a plaqueta do painel da unidade (consulte "Como remover uma plaqueta do painel da unidade" na página 254).
- 9 Se não houver parafusos presos à unidade, remova os parafusos com rebaixo da parte interna do painel da unidade e prenda-os à nova unidade.



1 unidade óptica 2 parafusos

- 10 Deslize a unidade com cuidado até ouvir um clique ou perceber que a mesma foi instalada com firmeza.
- ➔ **AVISO:** Não ligue uma unidade óptica SATA a um conector HDD na placa do sistema ou ela não funcionará. Ligue as unidades ópticas SATA aos conectores identificados como SATA na placa do sistema.
- 11 Conecte os cabos de alimentação e de dados à unidade óptica.
Se você estiver instalando uma unidade SATA, conecte a outra extremidade do cabo de dados a um conector SATA na placa do sistema.



- 1 cabo de alimentação 2 cabo de dados SATA
3 conector de dados SATA na placa do sistema

- 12** Recoloque a inserção de retenção de unidades do computador de mesa e gire a respectiva alça para baixo.
- 13** Verifique todas as conexões de cabos e dobre-os para fora para permitir o fluxo de ar entre as saídas de resfriamento e do ventilador.

- 14 Reinstale o painel da unidade (consulte "Como recolocar o painel da unidade" na página 256).
- 15 Certifique-se de que todos os conectores estejam com os devidos cabos e encaixados firmemente.
- 16 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiro acople o cabo a um dispositivo ou uma porta de rede e só depois conecte-o ao computador.
- 17 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.
- 18 Entre no programa de configuração do sistema (consulte "Configuração do sistema" na página 93) e selecione a opção apropriada de **Drive** (Unidade).
- 19 Verifique se o computador funciona corretamente executando o Dell Diagnostics. Consulte "Dell Diagnostics" na página 147 para obter instruções.

Placa do sistema

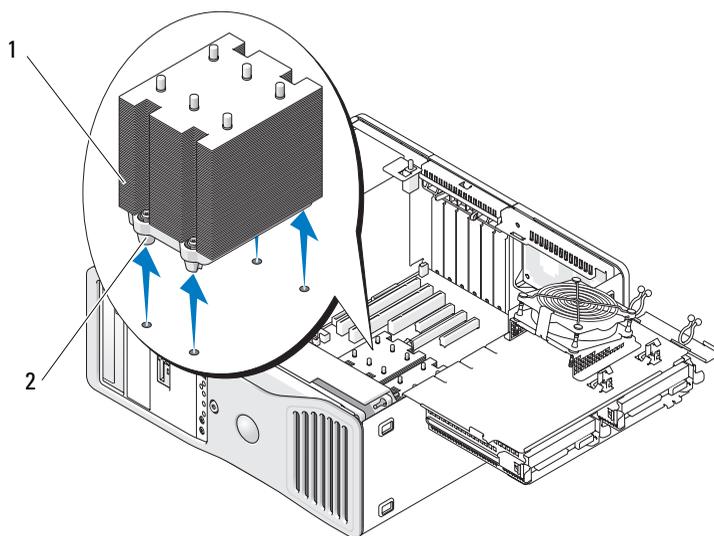
-  **ADVERTÊNCIA:** Antes de começar qualquer dos procedimentos desta seção, siga as instruções de segurança contidas no *Guia de informações do produto*.
-  **ADVERTÊNCIA:** Para evitar choque elétrico, desligue sempre o computador da tomada antes de abrir a tampa.
-  **AVISO:** Para evitar danos a 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.

Como remover a placa do sistema

- 1 Siga os procedimentos em "Antes de começar" na página 165.
- 2 Remova a tampa do computador (consulte "Como remover a tampa do computador" na página 167).
- 3 Gire o portador do disco rígido para fora do computador (consulte "Como girar o portador do disco rígido para fora do computador" na página 170).

- 4 Remova o conjunto de porta de acesso ao processador:
 - a Remova o parafuso verde que prende o conjunto de porta de acesso ao processador à placa do sistema e ao chassi do computador.
 - b Levante o conjunto de porta de acesso ao processador para removê-lo do computador.
- 5 Use uma chave de fenda Phillips longa para soltar os quatro parafusos prisioneiros das laterais do conjunto dissipador de calor.

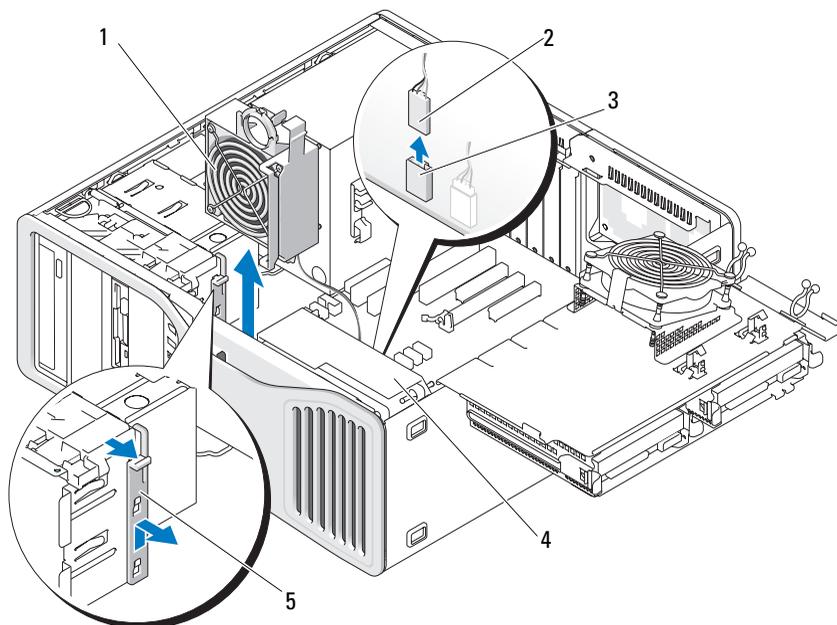
 **ADVERTÊNCIA: O conjunto dissipador de calor pode ficar muito quente durante o funcionamento normal. Aguarde tempo suficiente para que o conjunto resfrie antes de tocá-lo.**



- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| 1 | conjunto dissipador de calor | 2 | compartimento dos parafusos prisioneiros (4) |
|---|------------------------------|---|--|

- 6 Levante o conjunto do dissipador de calor para removê-lo do computador.
- 7 Desconecte o conector do alto-falante opcional (se houver) da placa do sistema.

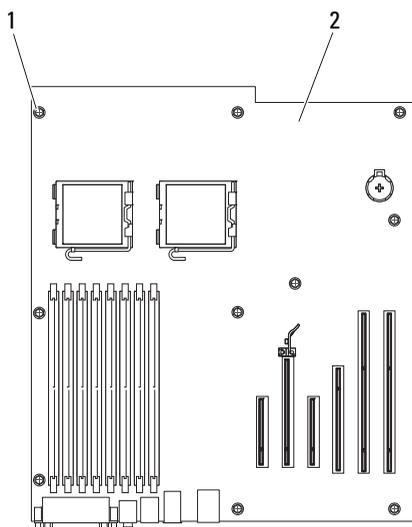
- 8** Desconecte o ventilador da placa do conector na placa do sistema identificado como FAN_CCAG (consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27).



- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | ventilador da placa | 2 | cabo do ventilador da placa |
| 3 | conector do ventilador da placa na placa do sistema (FAN_CCAG) | 4 | ventilador frontal |
| 5 | peça retentora de placa de tamanho normal | | |

- 9** Desconecte o ventilador frontal do conector na placa do sistema identificado como FAN_FRONT (consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27).
- 10** Se o sistema estiver na orientação torre, puxe para remover a peça retentora de placa de tamanho normal ao lado do ventilador da placa.
- 11** Desconecte os conectores Power1 e Power2 da placa do sistema (consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27).

- 12 Remova os cabos da guia de cabos no ventilador frontal.
- 13 Pressione a presilha entre o ventilador da placa e o ventilador frontal na direção do ventilador da placa ao mesmo tempo em que você a puxa para cima e para fora do computador.
- 14 Desparafuse o gabinete do ventilador e remova-o do computador.
- 15 Remova qualquer componente que restrinja o acesso à placa do sistema.
- 16 Desconecte todos os cabos da placa do sistema.
- 17 Antes de remover a placa do sistema, compare visualmente a placa de reposição com a atual para ter certeza de que possui o componente correto.
- 18 Remova os nove parafusos da placa do sistema.



1 parafusos (9) 2 placa do sistema

- 19 Levante a placa do sistema do computador.
- 20 Deixe a placa que acabou de remover ao lado da placa de reposição.

Como reinstalar a placa do sistema

- 1 Transfira os componentes da placa do sistema existente para a placa de reposição da seguinte forma:
 - a Remova os módulos de memória e instale-os na placa de reposição (consulte "Memória" na página 203 para obter mais informações).



ADVERTÊNCIA: O conjunto do processador e o dissipador de calor podem estar quentes. Para evitar queimaduras, aguarde tempo suficiente para que o conjunto esfrie antes de tocá-los.

- b Remova o processador da placa do sistema existente e transfira-o para a placa de reposição. Consulte "Processador" na página 194 para obter mais informações.
- 2 Coloque os jumpers na placa de reposição, de maneira que fiquem idênticos aos da placa existente (consulte "Componentes da placa do sistema" na página 27).



NOTA: Alguns componentes e conectores da placa de reposição podem estar em posições diferentes das dos conectores correspondentes na placa existente.

- 3 Oriente a placa de reposição alinhando os orifícios de parafuso na placa do sistema ao orifícios correspondentes no chassi do computador.
- 4 Fixe os 9 parafusos que prendem a placa do sistema.
- 5 Recoloque o conjunto dissipador de calor e aperte os quatro parafusos prisioneiros para prendê-lo à placa do sistema.
- 6 Reinstale os componentes e cabos que foram removidos da placa do sistema.
- 7 Reconecte todos os cabos aos seus conectores na parte traseira do computador.
- 8 Recoloque a tampa do computador (consulte "Como recolocar a tampa do computador" na página 176).
-  **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, primeiramente conecte o cabo a um dispositivo ou a uma porta de rede e, em seguida, conecte-o ao computador.
- 9 Conecte o computador e os dispositivos às tomadas elétricas e ligue-os.

Como obter ajuda

Como obter assistência

 **ADVERTÊNCIA:** Se precisar retirar a tampa do computador, desconecte primeiro os cabos de alimentação do computador e do modem de todas as tomadas elétricas.

Se você tiver algum problema com o seu computador, pode completar as etapas a seguir para diagnosticar e resolver o problema:

- 1 Consulte "Solução de problemas" na página 115 para ter acesso às informações e procedimentos que dizem respeito ao problema apresentado pelo computador.
- 2 Para conhecer os procedimentos de como executar o Dell Diagnostics, consulte "Dell Diagnostics" na página 147.
- 3 Preencha a "Lista de verificação de diagnósticos" na página 316.
- 4 Use o abrangente conjunto de serviços on-line da Dell, disponível no site de suporte da empresa (support.dell.com (em inglês)), para obter ajuda sobre procedimentos de instalação e solução de problemas. Para obter uma lista mais abrangente do suporte on-line da Dell, consulte "Serviços on-line" na página 312.
- 5 Se os procedimentos descritos acima não resolverem o problema, consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317.



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



NOTA: O sistema de código de serviço expresso da Dell pode não estar disponível em todos os países.

Quando solicitado 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 **Dell Accessories** (Acessórios da Dell), clique duas vezes no ícone **Express Service Code** (código de serviço expresso) e siga as instruções.

Para obter informações sobre como usar o serviço de suporte da Dell, consulte "Suporte técnico e serviços ao cliente" na página 312.



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.

Suporte técnico e serviços ao cliente

O serviço de suporte da Dell está disponível para responder às suas dúvidas sobre o hardware da Dell™. Nossa equipe de suporte usa diagnósticos baseados em computador para responder às suas perguntas com rapidez e exatidão.

Para entrar em contato com o serviço de suporte da Dell, consulte "Antes de telefonar" na página 315 e as informações de contato em sua região ou visite support.dell.com (em inglês).

Serviços on-line

Você pode conhecer mais sobre os produtos e serviços da Dell nos seguintes sites da Web:

www.dell.com

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

www.dell.com/jp (somente para o Japão)

www.euro.dell.com (somente para a Europa)

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

www.dell.ca (somente para o Canadá)

Você pode acessar o suporte da Dell através dos seguintes sites da Web e endereços de e-mail:

- Sites na Web de suporte da Dell
support.dell.com
support.jp.dell.com (somente para o Japão)
support.euro.dell.com (somente para a Europa)
- Endereços de e-mail de suporte da Dell
mobile_support@us.dell.com
support@us.dell.com
la-techsupport@dell.com (somente para países da América Latina e do Caribe)
apsupport@dell.com (somente para países da Ásia e do Pacífico)
- Endereços de e-mail de marketing e vendas da Dell
apmarketing@dell.com (somente para países da Ásia e do Pacífico)
sales_canada@dell.com (somente para o Canadá)
- FTP (File Transfer Protocol [protocolo de transferência de arquivos])
anônimo
ftp.dell.com
Faça login como: anonymous e use seu endereço de e-mail como senha.

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 de teclas (multifrequencial) para selecionar os assuntos relacionados às suas perguntas. Para obter o número de telefone para chamadas de sua região consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317.

Serviço automático de status de pedidos

Para verificar o status de qualquer produto da Dell que você tenha encomendado, vá até o site support.dell.com (em Inglês), ou ligue para o serviço automático de status de pedidos. Uma gravação solicitará as informações necessárias para localizar seu pedido e fornecer um relatório sobre ele. Para obter o número de telefone para chamadas de sua região consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317.

Problemas com seu pedido

Se houver algum problema com seu pedido, como peças ausentes, peças incorretas ou faturamento errado, entre em contato com o Atendimento ao cliente da Dell. Quando você ligar, tenha a fatura ou a nota de expedição à mão. Para obter o número de telefone para chamadas de sua região consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317.

Informações sobre produtos

Se você precisar de informações sobre outros produtos disponíveis na Dell ou se quiser colocar um pedido, visite o site da Dell em www.dell.com (em inglês). Para obter o número de telefone para chamadas de sua região ou para falar com um especialista de vendas, consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317.

Como devolver itens em garantia para reparo ou reembolso

Prepare todos os itens que estão sendo devolvidos, para reparo ou reembolso, da seguinte forma:

- 1** Ligue para a Dell para obter um número de RMA - Return Material Authorization (Autorização de retorno de material) e escreva-o de forma bem visível na parte externa da caixa.
Para obter o número de telefone para chamadas de sua região consulte "Como entrar em contato com a Dell" na página 317.
- 2** Inclua uma cópia da fatura e uma carta descrevendo o motivo da devolução.

- 3 Inclua também uma cópia da Lista de verificação de diagnóstico (consulte "Lista de verificação de diagnósticos" na página 316), indicando os testes que você executou e as mensagens de erro do programa Dell Diagnostics (consulte "Dell Diagnostics" na página 147).
- 4 Inclua todos os acessórios dos itens que estão 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 na embalagem original (ou equivalente).

Você será responsável pelo pagamento das despesas de transporte. 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 no destino.

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 telefonar



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. Você pode também ser solicitado a informar a sua etiqueta de serviço (localizada na parte traseira ou inferior do computador).

Lembre-se de preencher a Lista de verificação de diagnósticos (consulte "Lista de verificação de diagnósticos" na página 316). Se possível, ligue o computador antes de entrar em contato com a Dell e faça essa chamada de um telefone próximo ao computador. Você poderá ser solicitado a digitar alguns comandos no teclado, fornecer informações detalhadas durante as operações ou tentar outras opções de solução de problemas que só podem ser executadas no próprio computador. Tenha a documentação do computador disponível.



ADVERTÊNCIA: 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 inferior do computador):

Código de serviço expresso:

Número de RMA (Return Material Authorization [autorização de retorno de material]) (se fornecido pelo técnico do 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, anote 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 dos procedimentos que você executou para solucioná-lo:

Como entrar em contato com a Dell

Para clientes nos Estados Unidos, ligue para 800.WWW.DELL (800.999.3355).



NOTA: Se você não tiver uma conexão à Internet, poderá encontrar as informações de contato na nota fiscal de compra, na guia de remessa, na fatura ou no catálogo de produtos da Dell.

A Dell oferece diversas opções de suporte e serviço on-line e por telefone. A disponibilidade pode variar em função do país e do produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em sua área. Para entrar em contato com as áreas de vendas, suporte técnico ou serviços ao cliente da Dell:

- 1** Visite o site support.dell.com (em inglês).
- 2** Verifique o seu país ou região no menu suspenso **Choose A Country/Region** (Escolha um país/região) na parte inferior da página.
- 3** Clique em **Contact Us** (Fale conosco) à esquerda da página.
- 4** Selecione o link de serviço ou suporte adequado com base na sua necessidade.
- 5** Escolha o método de entrar em contato com a Dell que é mais conveniente para você.

Apêndice

Avisos da FCC (somente para os EUA)

FCC Class B

Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia em frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções do manual do fabricante, pode causar interferência na recepção de rádio e TV. Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para dispositivos digitais de Classe B, conforme estabelecido na Parte 15 das Normas da FCC.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita a estas duas condições:

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



AVISO: Os regulamentos da FCC especificam que as 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. No entanto, não há garantias de que a interferência não ocorrerá em uma instalação específica. Se o equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio e TV, o que pode ser determinado ligando-se e desligando-se o equipamento, experimente corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar a antena receptora.
- Mudar o local do sistema em relação ao receptor.
- Afastar o sistema do receptor.
- Conectar o sistema em uma tomada elétrica diferente de forma que o sistema e o receptor fiquem em circuitos diferentes.

Se necessário, consulte um representante da Dell Inc. ou um técnico experiente de rádio/TV para obter sugestões adicionais.

As informações a seguir referem-se ao(s) dispositivo(s) abordado(s) neste documento, em conformidade com os regulamentos da FCC:

- Nome do produto: Dell™ Precision™ T5400
- Número do modelo: DCTA
- Nome da empresa:
Dell Inc.
Worldwide Regulatory Compliance & Environmental Affairs
One Dell Way
Round Rock, TX 78682 USA
512-338-4400



NOTA: Para obter informações adicionais de regulamentação, consulte o *Guia de Informações do Produto*.

Glossário

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

A

AC — corrente alternada — Forma de eletricidade que alimenta o computador quando você conecta o cabo de alimentação do adaptador CA a uma tomada elétrica.

ACPI — (Advanced Configuration and Power Interface) — Especificação de gerenciamento de energia que permite aos sistemas operacionais Microsoft® Windows® colocarem o computador no modo de espera ou de hibernação para economizar a quantidade de energia elétrica alocada para cada dispositivo conectado no computador.

adaptador de rede — Um chip que oferece recursos de rede. O computador pode ter um adaptador de rede na placa de sistema ou uma PC Card com um adaptador. O adaptador de rede também é chamado de **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. Com a AGP, a imagem tem 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 avançada de controlador de host]) — Uma interface de um controlador de host de disco rígido SATA que permite ao driver de armazenamento habilitar tecnologias como **NCQ** (Native Command Queuing) e conexão automática.

ALS — sensor de luz ambiente — Um recurso que ajuda a controlar o brilho da tela.

arquivo Leia-me — Um arquivo de texto incluído no pacote de software ou no produto de hardware. Tipicamente, os arquivos Leia-me contêm informações sobre instalação e descrevem novos aperfeiçoamentos ou correções do produto que ainda não tenham sido documentados.

ASF — (Alert Standards Format [formato de alerta padrão]) — Norma usada para definir um mecanismo de informação de alertas de hardware e de software para um console de gerenciamento. O ASF foi projetado para ser independente de plataforma e de sistema operacional.

atalho — Ícone que fornece rápido acesso a programas, arquivos, pastas e unidades usados com frequência. Quando coloca um atalho na área de trabalho do Windows e clica nesse ícone duas vezes, você pode abrir a pasta ou o arquivo correspondente sem precisar procurá-lo primeiro. Os ícones de atalho não alteram o local dos arquivos. Se você apagar um atalho, o arquivo original não será afetado. Além disso, você pode renomear os ícones de atalho.

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

B

barramento — Rota de comunicação entre os componentes do computador.

barramento local — Barramento de dados que garante uma taxa de transferência rápida entre os dispositivos e 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 você entenda qual será o efeito que estas configurações terão no computador, não faça uso das mesmas. Também chamada de *configuração do sistema*.

bit — A menor unidade de dados interpretada pelo computador.

Bluetooth[®] — Padrão de tecnologia sem fio para dispositivos de rede de curto alcance (9 m [29 ft]) que permite que os dispositivos ativados reconheçam uns aos outros automaticamente.

Blu-ray Disc™ (BD) — Uma tecnologia de armazenamento óptico que oferece a capacidade de armazenar até 50 GB, resolução de vídeo 1080p plena (necessário HDTV), e até 7.1 canais de som original do tipo surround, não comprimido.

bps — (bits por segundo) — Unidade padrão usada para medir a velocidade de transmissão de dados.

BTU — (British Thermal Unit [unidade térmica britânica]) — Medida de calor.

byte — Unidade básica de dados usada pelo computador. Normalmente, um byte é igual a 8 bits.

C

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

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

cache L1 — Cache principal interno ao processador.

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

carê — Documento alfandegário internacional que facilita importações temporárias. Também conhecido como *passaporte de mercadoria*.

cartão inteligente — Placa que tem um processador e um chip de memória embutidos. Os cartões inteligentes podem ser usados para autenticar usuários em computadores equipados para o uso desses cartões.

CD-R — CD gravável — Versão gravável de um CD. Os dados só podem ser gravados uma vez em um CD-R. Uma vez gravados, os dados não podem mais ser apagados ou sobregravados.

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

CMOS — Um tipo de circuito eletrônico. Os computadores usam uma pequena quantidade de memória CMOS alimentada por bateria para armazenar a data, hora e as opções de configuração do sistema.

COA — (Certificate of Authenticity [certificado de autenticidade]) — Código alfanumérico do Windows localizado em uma etiqueta no computador. Também chamado de *chave do produto* ou *ID do produto*.

combinação de teclas — Um comando que requer que você pressione várias teclas ao mesmo tempo.

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

compartimento do módulo — Consulte *compartimento de mídia*.

conector DIN — Conector redondo de seis pinos que está em conformidade com os padrões da DIN (Deutsche Industrie Norm). Geralmente, é usado para acoplar os conectores do teclado PS/2 ou do cabo do mouse.

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

conector serial — Porta de E/S geralmente usada para conectar ao computador dispositivos como dispositivos digitais de mão, câmeras digitais, etc.

configuração do sistema — Um utilitário que funciona como interface entre o hardware do computador e o sistema operacional. A configuração do sistema permite configurar opções que podem ser selecionadas pelo usuário no BIOS, como data e hora ou a senha do sistema. Não altere as configurações desse programa, a menos que você saiba que efeitos essas alterações terão no computador.

controlador — Um chip que controla a transferência de dados entre o processador e a memória ou entre o processador e os dispositivos.

controlador de vídeo — O circuito de uma placa de vídeo ou de 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 de continuidade Rambus]) — Módulo especial sem chips de memória usado para preencher slots RIMM não usados.

cursor — Marcador do vídeo ou da tela que mostra onde ocorrerá a próxima ação do teclado, do touch pad ou do mouse. Em geral, é uma linha contínua ou um sublinhado piscando, 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 — SDRAM 2 de velocidade dupla de dados — Um tipo de SDRAM DDR que usa um "prefetch" de 4 bits e outras alterações na arquitetura para impulsionar a velocidade da memória para mais de 400 MHz.

DIMM — (Dual In-line Memory Module [módulo de memória dupla em linha]) — Uma placa de circuito com chips de memória que se conecta a um módulo de memória na placa do sistema.

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.

dispositivo — Item de hardware, como uma unidade de disco, impressora ou teclado, instalado no computador ou conectado a ele.

dispositivo de acoplamento — fornece os recursos de replicação de porta, manuseio de cabo e de segurança para adaptar o notebook ao espaço de trabalho de um computador de mesa.

dissipador de calor — Placa de metal colocada em alguns processadores para ajudar a dissipar o calor.

DMA — (Direct Memory Access [acesso direto à memória]) — 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]) — Um 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 de 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 randômico]) — 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 funcionarão corretamente se o driver correto não estiver instalado no computador.

driver de dispositivo — Consulte *driver*.

DSL — (Digital Subscriber Line [linha de assinante digital]) — Uma tecnologia que oferece uma conexão contínua e de alta-velocidade à Internet através de uma linha telefônica analógica.

dual-core — Uma tecnologia na qual há duas unidades computacionais físicas dentro de um único processador e, dessa forma, aumentando a eficiência computacional e a capacidade de multitarefa.

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.)

DVD-R — DVD gravável — Versão gravável de um DVD. Os dados só podem ser gravados uma vez em um DVD-R. Uma vez gravados, os dados não podem mais ser apagados ou sobregravados.

DVI — digital video interface (interface de vídeo digital) — Um padrão para a transmissão digital entre um computador e um monitor de vídeo digital.

E

ECC — (Error Checking and Correction [verificação e correção de erros]) — Tipo de memória que contém um circuito especial para testar a exatidão dos dados que entram e saem.

ECP — (Enhanced Capabilities Port [porta de recursos avançados]) — Tipo de conector paralelo que fornece melhor transmissão bidirecional de dados. 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. Os editores de texto geralmente não fornecem funcionalidade de quebra automática de linha ou formatação (opção de sublinhar, alterar fontes, etc.).

EIDE — (Enhanced Integrated Device Electronics [dispositivo eletrônico integrado avançado]) — Versão aprimorada da interface IDE para 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 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 em uma RAM.

ENERGY STAR® — Conjunto de requisitos da EPA (Environmental Protection Agency [Agência de Proteção Ambiental]) para a redução do consumo total de eletricidade.

EPP — (Enhanced Parallel Port [porta paralela avançada]) — Tipo de conector paralelo que faz a transmissão bidirecional de dados.

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

ESD — (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]) — Descarga rápida de eletricidade estática. As descargas eletrostáticas podem danificar os circuitos integrados de computadores e de equipamentos de comunicação.

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

Express Service Code — Código numérico contido em uma etiqueta adesiva nos computadores da Dell™. Use o código de serviço expresso quando entrar em contato com a Dell para obter assistência. Este código pode não estar disponível em alguns países.

ExpressCard — Placa de E/S removível e que tem conformidade com o padrão PCMCIA. Os modems e adaptadores de rede são tipos comuns de ExpressCards. ExpressCards suportam os padrões PCI Express e USB 2.0.

F

Fahrenheit — Sistema 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 — Uma memória DIMM com chips DDR2 DRAM e um chip AMB (Advanced Memory Buffer [Buffer de memória avançada]) que acelera a comunicação entre os chips DDR2 SDRAM e o sistema.

FCC — (Federal Communications Commission [Comissão Federal de Comunicações]) — Órgão dos EUA responsável pelo cumprimento dos regulamentos de 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 uma unidade ou um disco é formatado, as informações existentes são perdidas.

FSB — (Front Side Bus [barramento frontal]) — Caminho dos dados e interface física entre o microprocessador 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 1024 MB (1.073.741.824 bytes). Quando usado para se referir ao armazenamento do 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. A velocidade de processadores, barramentos e interfaces do computador normalmente é medida 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. A velocidade de processamento de computadores e dispositivos eletrônicos é medida freqüentemente em quilohertz (kHz), megahertz (MHz), gigahertz (GHz) ou terahertz (THz).

I

IC — (Integrated Circuit [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.

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. — Barramento serial de alto desempenho usado para conectar dispositivos compatíveis com IEEE 1394 (como câmeras digitais e DVD player) ao computador.

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

IrDA — Infrared Data Association — A organização que cria padrões internacionais para comunicações por infravermelho.

IRQ — (Interrupt Request [solicitação de interrupção]) — Rota eletrônica atribuída a um dispositivo específico para que ele possa se comunicar com o processador. Uma **IRQ** precisa ser atribuída a cada conexão do dispositivo. Embora dois dispositivos possam compartilhar a mesma **IRQ**, não é possível operar os dois dispositivos simultaneamente.

K

kb — (kilobit [quilobit]) — Unidade de dados equivalente a 1.024 bits. Medida da capacidade dos circuitos integrados de memória.

kB — (kilobyte [quilobyte]) — Unidade de dados equivalente a 1.024 bytes, mas normalmente associada a 1.000 bytes.

kHz — (kilohertz [quilohertz]) — Medida de frequência equivalente a 1.000 Hz.

L

LAN — (Local Area Network [rede de área local]) — Rede de computadores que abrange uma pequena área. A LAN normalmente está confinada a um edifício ou a alguns edifícios próximos uns dos outros. Ela pode ser conectada a outra LAN a qualquer distância por meio de linhas telefônicas ou de ondas de rádio para formar uma WAN (Wide Area Network [rede de longa distância]).

LCD — (Liquid Crystal Display [tela de cristal líquido]) — Tecnologia usada em computadores portáteis e em telas planas.

LED — (Light Emitting Diode [diodo emissor de luz]) — Componente eletrônico que emite luz para indicar o status do computador.

Leitor biométrico de impressão digital — Um sensor em faixa que usa a impressão digital individual para autenticar a identidade do usuário e ajudar a proteger o computador.

LPT — (Line print terminal [terminal de impressão de linha]) — Nome da conexão paralela com uma impressora ou outro dispositivo paralelo.

M

mapeamento de memória — O processo pelo qual o computador atribui endereços de memória a locais físicos durante a inicialização. Os dispositivos e o software podem, portanto, 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 1.024 kB. Quando usado para se referir ao armazenamento do disco rígido, o termo normalmente é arredondado para 1.000.000 bytes.

MB/s — (megabytes per second [megabytes por segundo]) — Um milhão de bytes por segundo. Normalmente, essa medida é usada para taxas de transferência de dados.

Mbps — (megabits per second [megabits por segundo]) — Um milhão de bits por segundo. Esta medida é geralmente usada para as velocidades de transmissão de redes e modems.

memória — Área de armazenamento temporário de dados no computador. Como os dados da memória não são permanentes, é recomendável salvar com frequência os arquivos com os quais você está trabalhando e salvar sempre os arquivos antes de desligar o computador. Um computador pode conter várias formas diferentes de memória, como memória de acesso randômico (RAM, random access memory), memória somente para leitura (ROM, read-only memory) e memória de vídeo. Frequentemente, a palavra memória é usada como sinônimo de RAM.

memória de vídeo — Memória que consiste em chips de memória dedicados às funções de vídeo. A memória de vídeo é geralmente mais rápida do que a memória do sistema. A quantidade de memória de vídeo instalada influencia principalmente no número de cores que um programa pode mostrar.

MHz — megahertz — Medida de frequência equivalente a um milhão de ciclos por segundo. As velocidades de processadores, barramentos e interfaces de computadores geralmente são medidas em MHz.

mídia inicializável — Um CD, DVD ou disquete que pode ser usado para inicializar o computador. Tenha sempre um disquete, CD ou DVD inicializável disponível para ser usado no caso do disco rígido ser danificado ou do computador conter vírus. A sua mídia *Drivers and Utilities* (Drivers e utilitários) é um exemplo de mídia inicializável.

Mini PCI — Padrão para dispositivos periféricos integrados com uma ênfase em comunicação como modems e adaptadores de rede. Uma placa Mini PCI é uma pequena placa externa que é funcionalmente equivalente a uma placa de expansão do padrão PCI.

Mini-Card — Pequena placa desenvolvida para periféricos integrados, como adaptadores de rede para comunicação. A Mini-Card é funcionalmente equivalente a uma placa de expansão do padrão PCI.

modem — Dispositivo que permite a comunicação entre computadores através de linhas telefônicas analógicas. Existem três tipos de modem: externo, de PC Card e interno. Você tipicamente usa o modem para se conectar à Internet e trocar mensagens de e-mail.

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

modo de hibernação — Recurso de gerenciamento de energia que salva tudo o que está na memória em um espaço reservado no disco rígido e, em seguida, desliga o computador. Quando você reinicializa o computador, as informações da memória salvas no disco rígido são automaticamente restauradas.

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

modo de vídeo — Modo que descreve a forma de exibição de texto e de elementos gráficos no monitor. Os softwares baseados em elementos gráficos, como os sistemas operacionais Windows, são mostrados em modos de vídeo que podem ser definidos como x pixels horizontais por y pixels verticais por z cores. Os softwares baseados em caracteres, como editores de texto, são exibidos em modos de vídeo que podem ser definidos como x colunas por y linhas de caracteres.

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

modo gráfico — Modo de vídeo que pode ser definido como x pixels horizontais por y pixels verticais por z cores. Os modos gráficos podem mostrar uma variedade ilimitada de formas e fontes.

módulo de memória — Uma pequena placa de circuito que contém chips de memória e se conecta à placa de sistema.

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

MP — megapixel — Medida de resolução da imagem usada para câmeras digitais.

ms — milissegundo — Medida de tempo equivalente a um milésimo de segundo. Os tempos de acesso dos dispositivos de armazenamento são medidos freqüentemente em ms.

N

NIC — Consulte *adaptador de rede*.

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 é desligado ou perde sua fonte de energia externa. A RAM não-volátil é usada para manter as informações de configuração do computador, como data, hora e outras opções de configuração do sistema que você possa definir.

P

Painel de controle — Um utilitário do Windows que permite modificar as configurações do sistema operacional e do hardware, bem como as configurações do vídeo.

papel de parede — Padrão ou figura de plano de fundo na área de trabalho do Windows. Para trocar o papel de parede, use o Painel de controle do Windows. Você também pode digitalizar sua imagem favorita e transformá-la em papel de parede.

partição — Uma área de armazenamento físico de um disco rígido que é 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 espalhar os dados por várias unidades de disco. O particionamento de disco pode agilizar operações que recuperam dados do armazenamento do disco. Os sistemas que usam o particionamento de disco geralmente permitem ao usuário selecionar o tamanho da unidade de dados ou a largura da faixa.

pasta — Termo usado para descrever o espaço em um disco ou unidade onde os arquivos são organizados e agrupados. Os arquivos de uma pasta podem ser vistos e ordenados de diversas maneiras, por exemplo, em ordem alfabética, por data ou por tamanho.

PCI — (Peripheral Component Interconnect [interconexão de componente periférico]) — PCI é um barramento local compatível com 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 — Uma modificação para a interface PCI que impulsiona a taxa de transferência de dados entre o processador e os dispositivos a ele conectados. A interface PCI Express pode transferir dados em velocidades de 250 MB/s a 4 GB/s. Se o dispositivo e o chipset da interface PCI Express têm capacidades de velocidade diferentes, eles operam em uma velocidade menor.

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 utiliza o processador como parte do caminho de dados.

pixel — Um ponto da tela de vídeo. Os pixels são organizados em linhas e colunas para criar uma imagem. A resolução de vídeo, por exemplo 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 de sistema de alguns computadores para expandir a capacidade desse computador. Alguns exemplos são placas de vídeo, de modem e de som.

placa de PC — Placa de E/S removível e que tem conformidade com o padrão PCMCIA. Os modems e adaptadores de rede são tipos comuns de PC Cards.

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

placa de sistema — A principal placa do computador. Também conhecida como *placa-mãe*.

Plug and Play — Capacidade do computador de configurar dispositivos automaticamente. O Plug and Play oferecerá instalação, configuração e compatibilidade automáticas com o hardware existente se o BIOS, o sistema operacional e todos os dispositivos forem compatíveis com Plug and Play.

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. Se nenhum problema for detectado durante o POST, o computador continuará com a inicialização.

processador — Um chip de computador que interpreta e executa instruções de programa. Algumas 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* difere de *configuração do sistema*.

protegido contra gravação — Arquivos ou mídia que não podem ser alterados. Use a proteção contra gravação para impedir a alteração ou destruição de dados. Para proteger contra gravação um disquete de 3,5 polegadas, empurre 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 com raios, entrem no computador através da tomada elétrica. Os protetores de surto não protegem contra raios ou quedas de tensão que ocorrem quando a tensão cai mais do que 20% abaixo do nível de linha CA normal.

Os protetores contra surto não protegem as conexões de rede. Desconecte sempre o cabo de rede do conector de rede durante as tempestades com raios.

Provedor de serviços de Internet (ISP) — Empresa que permite que você acesse o servidor host para se conectar diretamente à Internet, enviar e receber e-mails e acessar sites. Normalmente, o provedor Internet oferece um pacote de software, nome de usuário e números de telefone para acesso, mediante uma taxa.

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 inicializados remotamente.

R

RAID — (Redundant Array of Independent Disks [Matriz redundante de discos independentes]) — Um método de fornecer redundância de dados. Algumas implementações comuns de RAID são RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10 e RAID 50.

RAM — (Random Access Memory [memória de acesso randômico]) — Principal área de armazenamento temporário para instruções e dados de programas. Todas as informações armazenadas na RAM são perdidas quando o computador é desligado.

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

resolução de vídeo — Consulte *resolução*.

RFI — (Radio Frequency Interference [interferência de frequência de rádio]) — Interferência gerada por frequências normais de rádio, na faixa de 10 kHz a 100.000 MHz. As frequências de rádio ficam na extremidade inferior do espectro de frequência eletromagnética e estão mais sujeitas a interferências do que as radiações de frequência mais alta, como infravermelho e luz.

ROM — (Read-Only Memory [memória somente para leitura]) — Memória que armazena os dados e os programas que não podem ser apagados nem gravados pelo computador. Diferentemente da RAM, a ROM mantém o seu conteúdo quando o computador é desligado. Alguns programas essenciais à operação do computador residem na ROM.

RPM — (Revolutions per Minute [revoluções por minuto]) — Número de rotações que ocorrem por minuto. Em geral, a velocidade do disco rígido é medida em rpm.

RTC — (Real Time Clock [relógio de tempo real]) — Relógio alimentado por bateria na placa de sistema que mantém a data e a hora após o computador ser desligado.

RTCST — (Real Time Clock Reset [reajuste do relógio de tempo real]) — Jumper na placa de sistema de alguns computadores que pode ser usado para solucionar problemas.

S

saída de TV S-video — Conector usado para ligar a TV ou o dispositivo de áudio digital ao computador.

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 procura erros em arquivos, pastas e na superfície do disco rígido. O ScanDisk é freqüentemente executado quando o computador é reiniciado após parar de responder.

SCSI — (Small Computer System Interface [interface de sistema para computadores pequenos]) — Interface de alta velocidade que pode ser 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 dos quais o computador tentará inicializar-se.

SIM — (Subscriber Identity Module [módulo de identificação do assinante]) — Cartão SIM que contém um microchip que criptografa transmissões de voz e dados. Os cartões SIM podem ser usados em telefones ou computadores portáteis.

slot de expansão — Conector localizado na placa de sistema (de alguns computadores) no qual uma placa de expansão é inserida e através do qual ela é conectada ao barramento do sistema.

software antivírus — Programa criado para identificar, colocar em quarentena e/ou apagar um vírus do computador.

somente para leitura — Dados e/ou arquivos que você pode ver, mas não pode editar nem apagar. O arquivo terá o status "somente para leitura" se:

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

S/PDIF — (Sony/Philips Digital Interface [interface digital Sony/Philips]) — Formato de arquivo de transferência de áudio 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.

Strike Zone™ — Área reforçada da base da plataforma que protege o disco rígido, agindo como um dispositivo de amortecimento para ajudar o computador a absorver choques ou protegê-lo se ele for derrubado (esteja o sistema ligado ou desligado).

SVGA — Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo. As resoluções SVGA típicas são 800 x 600 e 1.024 x 768.

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

SXGA — (Super-Extended Graphics Array [matriz gráfica super-estendida]) — Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1.280 x 1.024.

SXGA+ — Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1.400 x 1.050.

T

TAPI — (Telephony Applications 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 — Frequência, medida em Hz, na qual as linhas horizontais da tela são recarregadas (algumas vezes, essa taxa é chamada também de *freqüência vertical*). Quanto mais alta for a taxa de renovação, menos o olho humano perceberá o vídeo piscando.

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

TPM — (Trusted Platform Module [módulo TPM]) — Recurso de segurança baseado em hardware que, quando combinado com um software de segurança, otimiza a segurança existente da rede e do computador, habilitando recursos como a proteção de arquivos e de e-mail.

U

UAC — (User Account Control [controle de conta de usuário]) — Recurso de segurança do Microsoft Windows Vista™ que, quando ativado, fornece uma camada adicional de segurança entre as contas de usuários e o acesso às configurações do sistema operacional.

UMA — (Unified Memory Allocation [alocação de memória unificada]) — Memória do sistema alocada de maneira dinâmica para vídeo.

unidade de CD-RW — Unidade que pode ler CDs e gravar em discos CD-RW (CDs regraváveis) e CD-R (CDs graváveis). Você pode gravar em discos CD-RW várias vezes, mas somente uma vez em discos CD-R.

unidade de CD-RW/DVD — Unidade, algumas vezes chamada de unidade combinada, que pode ler CDs e DVDs e gravar em discos CD-RW (CDs regraváveis) e CD-R (CDs graváveis). Você pode gravar em discos CD-RW várias vezes, mas somente uma vez em discos CD-R.

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

unidade óptica — Unidade que utiliza a tecnologia óptica para ler ou gravar dados em CDs, DVDs ou DVD+RWs. Alguns exemplos de unidades ópticas são unidades de CD, de DVD, de CD-RW e unidades combinadas de CD-RW/DVD.

UPS — (Uninterruptible Power Supply [fonte de alimentação ininterrupta]) — Fonte de alimentação de reserva utilizada em casos de interrupção do fornecimento de energia elétrica ou queda do nível de tensão a um valor inaceitável. A UPS mantém o computador funcionando por um período de tempo limitado quando não há energia elétrica. Os sistemas UPS geralmente fornecem supressão de surtos de tensão e, em alguns casos, regulação de tensão. Os sistemas UPS pequenos fornecem energia de bateria por alguns minutos para permitir que você salve seus programas e desligue 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. Os dispositivos USB podem ser conectados com o computador ligado. Eles podem também ser montados juntos, em 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 garantir proteção contra interferência eletromagnética, em vez de ser usada uma luva de metal ao redor de cada par de fios.

UXGA — (Ultra Extended Graphics Array [matriz gráfica ultra-estendida]) — Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1.600 x 1.200.

V

V — volt — Medida de potencial elétrico ou força eletromotriz (tensão). Um volt é a tensão que aparece nos terminais de uma resistência de um ohm quando uma corrente de um ampère flui por essa resistência.

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

velocidade do clock — Medida em MHz, indica a velocidade em que funcionam os componentes do computador conectados ao barramento do sistema.

vida útil da bateria — Tempo (em anos) durante o qual a bateria de um computador portátil mantém a capacidade de ser recarregada depois de esgotada.

vírus — Um programa criado para causar danos ou destruir dados armazenados no computador. Esses programas passam de um computador para outro por meio de discos, softwares obtidos por meio de download da Internet ou anexos de e-mails infectados. Quando um programa infectado é aberto, seu vírus embutido também é ativado.

Um tipo comum de vírus é o vírus de inicialização, que é armazenado nos setores de inicialização de disquetes. Se o disquete for deixado na unidade quando o computador é desligado e depois ligado, o computador será infectado ao ler os setores de inicialização desse 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 o vírus ser eliminado.

W

W — watt — Medida de potência elétrica. Um W é a potência gerada por um ampère de corrente fluindo sob um volt.

Wh — watt-hora — Unidade de medida geralmente usada para indicar a capacidade aproximada de uma bateria. Por exemplo, uma bateria de 66 Wh pode fornecer 66 W de energia por uma hora ou 33 W por duas horas.

WLAN — (Wireless Local Area Network [rede local sem fio]). Conjunto de computadores interconectados que se comunicam entre si através de ondas eletromagnéticas com o uso de pontos de acesso ou roteadores sem fio para prover acesso à Internet.

WWAN — (Wireless Wide Area Network [rede sem fio de longa distância]). Rede de dados sem fio de alta velocidade que usa tecnologia celular e abrange uma área geográfica pouco maior que uma WLAN.

WXGA — Wide-Aspect Extended Graphics Array — Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que suporta resoluções de até 1280 x 800.

X

XGA — (Extended Graphics Array [matriz gráfica estendida]) — Padrão de vídeo para controladores e placas de vídeo que oferece suporte para resoluções de até 1.024 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 precisar pressionar o chip ou seu soquete.

Zip — Formato de compactação de dados amplamente usado. Os arquivos compactados em formato Zip são chamados de arquivos Zip e, normalmente, têm nomes com a extensão **.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.

Zip drive — Unidade de disquete de alta capacidade desenvolvido pela Iomega Corporation que utiliza discos removíveis de 3,5 polegadas, chamados discos Zip. Os discos Zip são um pouco maiores que os disquetes normais, duas vezes mais grossos e armazenam até 100 MB de dados.