



Guia de Referência de hardware do HP Compaq Business PC

Microtorre Série 6300 Pro
Fator Compacto Série 6300 Pro

© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L. P. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Microsoft, Windows e Windows Vista são marcas comerciais ou registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

As únicas garantias para produtos e serviços da HP são as estabelecidas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nenhuma parte deste documento pode ser inferida como constituindo uma garantia adicional. A HP não será responsável por erros técnicos ou editoriais ou por omissões aqui contidas.

Este documento contém informações de propriedade da HP protegidas por direitos autorais. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para qualquer outro idioma sem a permissão prévia e por escrito da Hewlett-Packard Company.

Guia de Referência de hardware do HP Compaq Business PC

Microtorre Série 6300 Pro

Fator Compacto Série 6300 Pro

Primeira edição (março de 2012)

Número de peça do documento:
686565-201

Sobre este Guia

Este guia fornece informações básicas para upgrade de HP Compaq Business PCs.

 **AVISO!** O texto apresentado dessa maneira indica que a não-observância das orientações poderá resultar em lesões corporais ou morte.

 **CUIDADO:** O texto apresentado dessa maneira indica que a não-observância das orientações poderá resultar em danos ao equipamento ou perda de informações.

 **NOTA:** O texto apresentado dessa maneira oferece informação adicional importante.

Conteúdo

1 Recursos do produto	1
Recursos de configuração padrão	1
Componentes do Painel Frontal da Microtorre (MT)	2
Componentes do Painel Frontal do Fator compacto (SSF)	3
Componentes do Painel Traseiro da Microtorre (MT)	4
Componentes do Painel Traseiro do Fator Compacto (SSF)	5
Componentes do leitor de cartão multimídia	6
Teclado	7
Utilização da tecla com o logotipo do Windows	8
Localização do número de série	9
2 Atualizações de Hardware da Microtorre (MT)	11
Recursos para a manutenção	11
Advertências e cuidados	11
Remoção do Painel de Acesso do Computador	12
Reinstalação Painel de Acesso do Computador	13
Remoção do Painel Frontal	14
Remoção das Tampas de Painel	14
Reinstalação do Painel Frontal	15
Conexões da Placa do Sistema	16
Instalação de Memória Adicional	18
DIMMs	18
DIMMs DDR3-SDRAM	18
Localização de DIMMs nos slots	19
Instalação de DIMMs	19
Remoção ou Instalação de uma Placa de Expansão	22
Posições das Unidades	26
Instalação e remoção de unidades	27
Remoção de uma Unidade de 5,25 ou 3,5 polegadas de um compartimento	29
Instalação de uma Unidade de 5,25 ou 3,5 polegadas no Compartimento de Unidade ...	31
Remoção de uma Unidade de Disco Rígido de um Compartimento de Unidade	34
Instalação de uma Unidade de Disco Rígido no Compartimento de Unidade Interna	36
Instalação de uma trava de segurança	39
Trava de Cabo	40
Cadeado	40
Bloqueio de Segurança para HP Business PC	41

Segurança do Painel Frontal	44
3 Atualizações de Hardware do Small Form Factor (SFF)	47
Recursos para a manutenção	47
Advertências e Cuidados	47
Remoção do Painel de Acesso do Computador	48
Reinstalação Painel de Acesso do Computador	49
Remoção do Painel Frontal	50
Remoção das Tampas de Painel	50
Reinstalação do Painel Frontal	52
Como alterar a Configuração de Desktop para Torre	52
Conexões da Placa do Sistema	53
Instalação de Memória Adicional	55
DIMMs	55
DIMMs DDR3-SDRAM	55
Localização de DIMMs nos slots	56
Instalação de DIMMs	56
Remoção ou Instalação de uma Placa de Expansão	59
Posições das Unidades	63
Instalação e remoção de unidades	64
Remoção de uma Unidade de 5,25 polegadas de um Compartimento de Unidades	66
Instalação da unidade de disco rígido de 5,25 polegadas em um compartimento da unidade	68
Remoção de uma Unidade de 3.5 polegadas de um Compartimento de Unidades	71
Instalação da unidade de disco rígido de 3.5 polegadas em um compartimento da unidade	72
Remoção e substituição da unidade de disco rígido primária interna de 3,5 polegadas ...	75
Instalação de uma trava de segurança	79
Trava de Cabo	79
Cadeado	80
Bloqueio de Segurança para HP Business PC	80
Segurança do Painel Frontal	84
 Apêndice A Substituição da bateria	 86
 Apêndice B Remoção e Substituição de uma Unidade de Disco Rígido Removível SATA de 3,5 polegadas	 89
 Apêndice C Bloqueio inteligente de tampa	 94
Chave à prova de falhas do bloqueio inteligente de tampa	94
Uso da chave à prova de falhas para remover o bloqueio inteligente de tampa	94

Apêndice D Descarga eletrostática	96
Prevenção contra danos eletrostáticos	96
Métodos de aterramento	96
Apêndice E Orientações operacionais do computador, cuidados de rotina e preparação para transporte	97
Orientações operacionais do computador cuidados de rotina	97
Precauções com a unidade óptica	98
Operação	98
Limpeza	98
Segurança	98
Preparação para transporte	98
Índice	99

1 Recursos do produto

Recursos de configuração padrão

Os recursos podem variar dependendo do modelo. Para obter uma lista completa de hardware e software instalados em seu computador, execute o utilitário de diagnósticos (incluído somente em alguns modelos).

Figura 1-1 Configuração microtorre



Figura 1-2 Configuração de formato compacto



 **NOTA:** O Desktop de Formato Compacto também pode ser utilizado na configuração de torre. Para obter mais informações, consulte [Como alterar a Configuração de Desktop para Torre na página 52](#) neste guia.

Componentes do Painel Frontal da Microtorre (MT)

A configuração da unidade pode variar dependendo do modelo. Alguns modelos possuem uma tampa de painel que cobre um ou mais compartimentos de unidade.

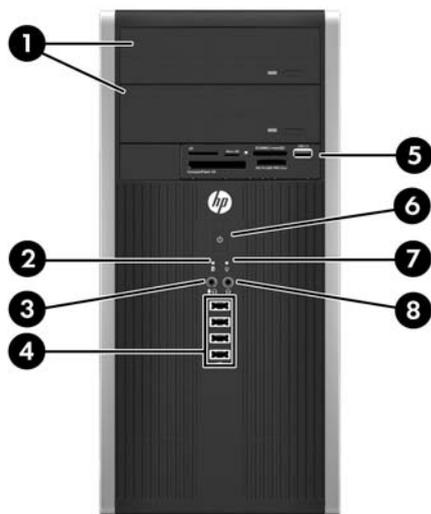


Tabela 1-1 Componentes do painel frontal

1	Unidades óptica de 5,25 polegadas	5	Leitor de Cartão de Mídia de 3,5 polegadas (opcional)
2	Luz de atividade da unidade de disco rígido	6	Botão Liga/Desliga de dois estados
3	Conector Microphone/Headphone	7	Luz de alimentação
4	Portas USB (barramento serial universal) 2.0	8	Conector para fone de ouvido

NOTA: Quando um dispositivo é ligado no Conector para Microfone/Fone de Ouvido, uma caixa de diálogo pergunta se deseja usar o conector para um dispositivo de entrada de linha, um microfone ou fone de ouvido. Você pode reconfigurar o conector a qualquer momento clicando duas vezes no ícone Realtek HD Audio Manager na barra de tarefas do Windows.

NOTA: A Luz de Alimentação normalmente está em verde quando a energia está ligada. Se estiver piscando em vermelho, há um problema com o computador e um código de diagnóstico é exibido. Consulte o Guia de Manutenção e Serviço para interpretar o código.

Componentes do Painel Frontal do Fator compacto (SSF)

A configuração da unidade pode variar dependendo do modelo. Alguns modelos possuem uma tampa de painel que cobre um ou mais compartimentos de unidade.

Figura 1-3 Componentes do Painel Frontal

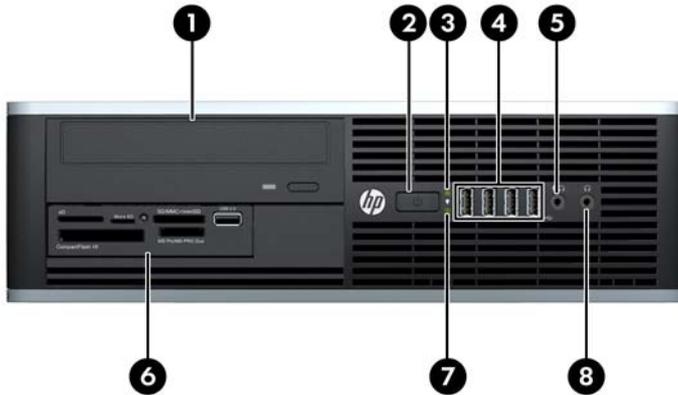


Tabela 1-2 Componentes do painel frontal

1	Unidade Óptica de 5,25 polegadas	5	Conector Microphone/Headphone
2	Botão Liga/Desliga de dois estados	6	Leitor de Cartão de Mídia de 3,5 polegadas (opcional)
3	Luz de alimentação	7	Luz de atividade da unidade de disco rígido
4	Portas USB (Barramento Serial Universal)	8	Conector para fone de ouvido

NOTA: Quando um dispositivo é ligado no Conector para Microfone/Fone de Ouvido, uma caixa de diálogo pergunta se deseja usar o conector para um dispositivo de entrada de linha, um microfone ou fone de ouvido. Você pode reconfigurar o conector a qualquer momento clicando duas vezes no ícone Realtek HD Audio Manager na barra de tarefas do Windows.

NOTA: A Luz de Alimentação normalmente está em verde quando a energia está ligada. Se estiver piscando em vermelho, há um problema com o computador e um código de diagnóstico é exibido. Consulte o Guia de Manutenção e Serviço para interpretar o código.

Componentes do Painel Traseiro da Microtorre (MT)

Figura 1-4 Componentes do painel traseiro

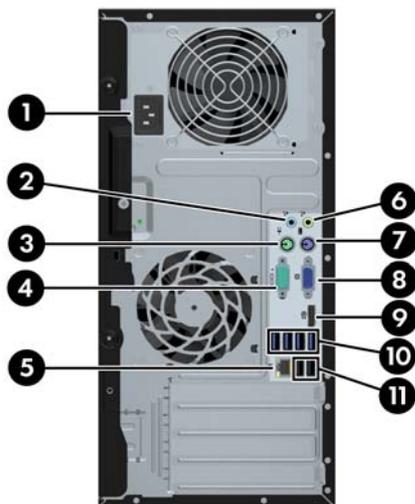


Tabela 1-3 Componentes do painel traseiro

1	Conector do cabo de alimentação	6		Conector de saída para dispositivo de áudio com alimentação independente (verde)
2		7		Conector PS/2 do teclado (roxo)
3		8		Conector VGA para Monitor
4		9		Conector DisplayPort para Monitor
5		10		Portas USB 3.0
		11		Portas USB 2.0

NOTA: Uma segunda porta serial e uma porta paralela opcional estão disponíveis na HP.

Quando um dispositivo é ligado no Conector de Entrada de Linha de Áudio, uma caixa de diálogo pergunta se deseja usar o conector para um dispositivo de entrada de linha ou um microfone. Você pode reconfigurar o conector a qualquer momento clicando duas vezes no ícone Realtek HD Audio Manager na barra de tarefas do Windows.

Os conectores do monitor na placa do sistema estão inativos quando a placa de gráficos é instalada no computador.

Se uma placa de gráficos é instalada em um dos slots da placa-mãe, os conectores na placa de gráficos e na placa do sistema podem ser usados ao mesmo tempo. Algumas configurações devem ser alteradas no Utilitário de Configuração do Computador para usar os dois conectores.

Componentes do Painel Traseiro do Fator Compacto (SSF)

Figura 1-5 Componentes do Painel Traseiro

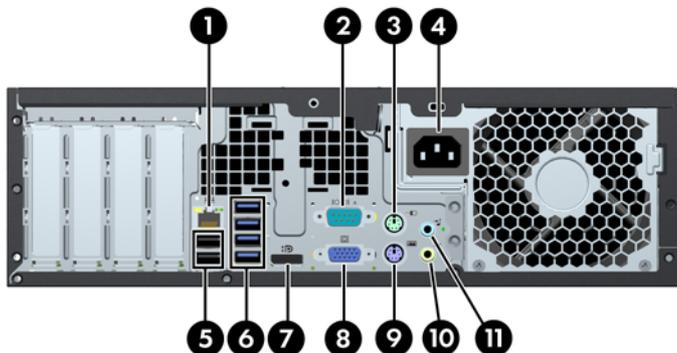


Tabela 1-4 Componentes do painel traseiro

1	Conector RJ-45 de Rede	7	Conector DisplayPort para Monitor
2	Conector Serial	8	Conector VGA para Monitor
3	Conector PS/2 do Mouse (verde)	9	Conector PS/2 do teclado (roxo)
4	Conector do Cabo de Alimentação	10	Conector de saída para dispositivo de áudio com alimentação independente (verde)
5	Portas USB 2.0	11	Conector de entrada de áudio (azul)
6	Portas USB 3.0		

NOTA: Uma segunda porta serial e uma porta paralela opcional estão disponíveis na HP.

Quando um dispositivo é ligado no Conector de Entrada de Linha de Áudio, uma caixa de diálogo pergunta se deseja usar o conector para um dispositivo de entrada de linha ou um microfone. Você pode reconfigurar o conector a qualquer momento clicando duas vezes no ícone Realtek HD Audio Manager na barra de tarefas do Windows.

Os conectores do monitor na placa do sistema estão inativos quando a placa de gráficos é instalada no computador.

Se uma placa de gráficos é instalada em um dos slots da placa-mãe, os conectores na placa de gráficos e na placa do sistema podem ser usados ao mesmo tempo. Algumas configurações devem ser alteradas no Utilitário de Configuração do Computador para usar os dois conectores.

Componentes do leitor de cartão multimídia

O leitor de cartão multimídia é um dispositivo opcional e está disponível somente em alguns modelos. Consulte a ilustração e tabela a seguir para identificar os componentes do leitor de cartão multimídia.

Figura 1-6 Componentes do Leitor de Cartão Multimídia

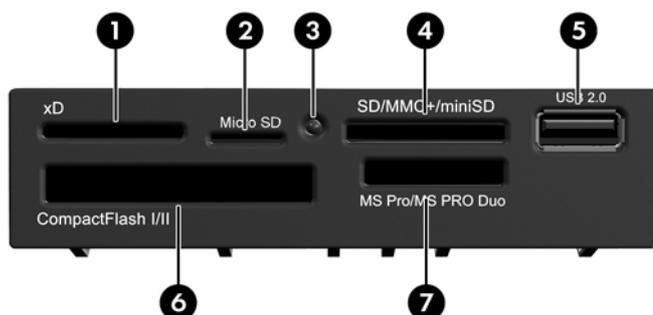


Tabela 1-5 Componentes do leitor de cartão multimídia

Não	Slot	Mídia
1	xD	<ul style="list-style-type: none"> xD-Picture Card (xD)
2	MicroSD	<ul style="list-style-type: none"> MicroSD (T-Flash) MicroSDHC
3	Luz de Atividade do Leitor de Cartão de Mídia	
4	SD/MMC+/miniSD	<ul style="list-style-type: none"> Secure Digital (SD) Secure Digital de Alta Capacidade (SDHC) MiniSD MiniSDHC MultiMediaCard (MMC) MultiMediaCard de tamanho reduzido (RS MMC) MultiMediaCard 4.0 (MMC Plus) MultiMediaCard 4.0 tamanho reduzido (MMC Mobile) MMC Micro (requer adaptador)
5	USB	<ul style="list-style-type: none"> Porta USB (Barramento Serial Universal)
6	CompactFlash I/II	<ul style="list-style-type: none"> Cartão CompactFlash Tipo 1 Cartão CompactFlash Tipo 2 MicroDrive
7	MS PRO/MS PRO DUO	<ul style="list-style-type: none"> Memory Stick (MS) MagicGate Memory Stick (MG) MagicGate Memory Duo Memory Stick Select Memory Stick Duo (MS Duo) Memory Stick PRO (MS PRO) Memory Stick PRO Duo (MS PRO Duo) Memory Stick PRO-HG Duo Memory Stick Micro (M2) (requer adaptador)

Teclado

Figura 1-7 Componentes do Teclado



Tabela 1-6 Componentes do teclado

1	Teclas de função	Executam funções especiais, dependendo do aplicativo de software que está sendo usado.
2	Teclas de edição	As teclas de edição incluem: Insert, Home, Page Up, Delete, End e Page Down.
3	Luzes de status	Indicam o status das configurações do computador e do teclado (Num Lock, Caps Lock e Scroll Lock).
4	Teclas numéricas	Funcionam como um teclado de calculadora.
5	Teclas de movimentação do cursor	Utilizadas para navegação em um documento ou Web site. Essas teclas movimentam o cursor para a esquerda, para a direita, para cima e para baixo utilizando o teclado em vez do mouse.
6	Tecla Ctrl	Utilizada em conjunto com outras teclas; seu efeito depende do software de aplicativo que está sendo usado.
7	Tecla de aplicativo ¹	Utilizada (como o botão direito do mouse) para abrir menus instantâneos em um aplicativo do Microsoft Office. Pode executar outras funções em outros aplicativos de software.
8	Teclas com o logotipo do Windows ¹	Utilizadas para abrir o menu Iniciar no Microsoft Windows. Utilizada em conjunto com outras teclas para executar outras funções.
9	Teclas Alt	Utilizadas em conjunto com outras teclas; seu efeito depende do software de aplicativo que está sendo usado.

¹ Teclas disponíveis em regiões geográficas selecionadas.

Utilização da tecla com o logotipo do Windows

Utilize a tecla com o Logotipo do Windows em conjunto com outras teclas para executar determinadas funções disponíveis no sistema operacional Windows. Consulte [Teclado na página 7](#) para identificar a tecla com o Logotipo do Windows.

Tabela 1-7 Funções da Tecla com o Logotipo do Windows

As seguintes funções da Tecla com o Logotipo do Windows estão disponíveis no Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista e Microsoft Windows 7.	
Tecla com o logotipo do Windows	Exibe ou oculta o menu Iniciar.
Tecla com o logotipo do Windows + d	Exibe a área de trabalho.
Tecla com o logotipo do Windows + m	Minimiza todos os aplicativos abertos.
Shift + Tecla com o logotipo do Windows + m	Desfaz a ação minimizar tudo.
Tecla com o logotipo do Windows + e	Inicia Meu computador (no Windows XP)/Computador (no Windows Vista/7).
Tecla com o logotipo do Windows + f	Inicia a função localizar documento.
Tecla com o logotipo do Windows + Ctrl + f	Inicia a função localizar computador.
Tecla com o logotipo do Windows + F1	Inicia a ajuda do Windows.
Tecla com o logotipo do Windows + l	Se estiver conectado a um domínio de rede, bloqueia o computador ou, se não estiver conectado a um domínio de rede, permite alternar os usuários.
Tecla com o logotipo do Windows + r	Inicia a caixa de diálogo executar.
Tecla com o logotipo do Windows + u	Inicia o gerenciador de utilitários.
Tecla com o logotipo do Windows + Tab	Windows XP - Ciclos através dos botões da Barra de tarefas Windows Vista e Windows 7 - Ciclos através de programas na Barra de tarefas utilizando Windows Flip 3-D
Adicionalmente para as funções da Tecla com o Logotipo do Windows, descritas abaixo, as seguintes funções também estão disponíveis no Microsoft Windows Vista e Windows 7.	
Ctrl + Tecla com o Logotipo do Windows + Tab	Use as teclas de seta para ciclo através de programas na Barra de tarefas usando Windows Flip 3-D
Tecla com o Logotipo Windows + Spacebar	Traz todos os mini-aplicativos para frente e seleciona Barra Lateral no Windows
Tecla com o Logotipo Windows + g	Ciclos através de mini-aplicativos na Barra Lateral
Tecla do Logotipo Windows + t	Ciclos através de programas na barra de tarefas
Tecla com o Logotipo do Windows + u	Inicialização Fácil do Centro de Acesso
Tecla com o Logotipo Windows + tecla de qualquer número	Inicia o atalho de Inicialização Rápida que está na posição que corresponde ao número (por exemplo, Tecla com o Logotipo do Windows + 1 inicia o primeiro atalho no menu Inicialização Rápida)
Adicionalmente para as funções da Tecla com o Logotipo do Windows, descritas abaixo, as seguintes funções também estão disponíveis no Microsoft Windows 7.	
Tecla com o Logotipo do Windows + Ctrl + b	Alterna para o programa que exibiu uma mensagem na área de notificação
Tecla do Logotipo Windows + p	Escolha um modo de exibição de apresentação

Tabela 1-7 Funções da Tecla com o Logotipo do Windows (continuação)

Tecla do Logotipo Windows + seta para cima	Maximiza a janela
Tecla do Logotipo Windows + seta para esquerda	Move a janela para o lado esquerdo da tela
Tecla do Logotipo Windows + seta para direita	Move a janela para o lado direito da tela
Tecla do Logotipo Windows + seta para baixo	Minimiza a janela
Tecla com o Logotipo do Windows + Shift + tecla para cima	Estende a janela para a parte superior e inferior da tela
Tecla com o Logotipo do Windows + Shift + seta para esquerda ou seta para direita	Move a janela de um monitor para outro
Tecla com o Logotipo do Windows + + (no teclado numérico)	Amplia
Tecla com o Logotipo do Windows + - (no teclado numérico)	Reduz

Localização do número de série

Cada computador tem um único número de série e um número de identificação do produto, localizados na tampa superior do computador. Tenha esses números disponíveis para usar quando entrar em contato com o atendimento ao cliente para obter assistência.

Figura 1-8 Localização do Número de Série e da Identificação do Produto Microtorre



Figura 1-9 Localização do Número de Série e de Identificação do Produto de Formato Compacto



2 Atualizações de Hardware da Microtorre (MT)

Recursos para a manutenção

O computador tem recursos que facilitam a atualização e a manutenção. Nenhuma ferramenta é necessária para executar a maioria dos procedimentos de instalação descritos neste capítulo.

Advertências e cuidados

Antes de efetuar atualizações, leia cuidadosamente todas as instruções aplicáveis, cuidados e advertências existentes neste guia.

⚠ AVISO! Para reduzir o risco de lesões provocadas por choque elétrico, superfícies quentes ou fogo:

Desconecte o cabo de alimentação da tomada da parede e deixe os componentes internos do sistema esfriar antes de manuseá-los.

Não insira conectores de telecomunicação ou telefone nessa tomada do controlador de interface de rede (NIC).

Não desative o plugue de aterramento do cabo de alimentação. O plugue de aterramento é um importante recurso de segurança.

Conecte o cabo de alimentação a uma tomada com aterramento (aterrada) cujo acesso seja sempre fácil.

Para reduzir o risco de danos pessoais sérios, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Ele descreve a correta configuração da workstation, postura, saúde e hábitos de trabalho apropriados para usuários de computadores, e fornece importantes informações de segurança elétrica e mecânica. Este guia está localizado na Web em <http://www.hp.com/ergo>.

⚠ AVISO! Peças energizadas e móveis no interior.

Interrompa a alimentação do equipamento antes de remover a proteção.

Reponha e prenda a proteção antes de energizar o equipamento novamente.

⚠ CUIDADO: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou dos equipamentos opcionais. Antes de iniciar esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado. Consulte [Descarga eletrostática na página 96](#) para obter mais informações.

Quando o computador está conectado a uma fonte de alimentação de CA, a placa do sistema é continuamente alimentada. Você deve desconectar o cabo de alimentação da fonte de energia antes de abrir o computador, a fim de evitar danos aos componentes internos.

Remoção do Painel de Acesso do Computador

Para acessar componentes internos, você deve remover o painel de acesso:

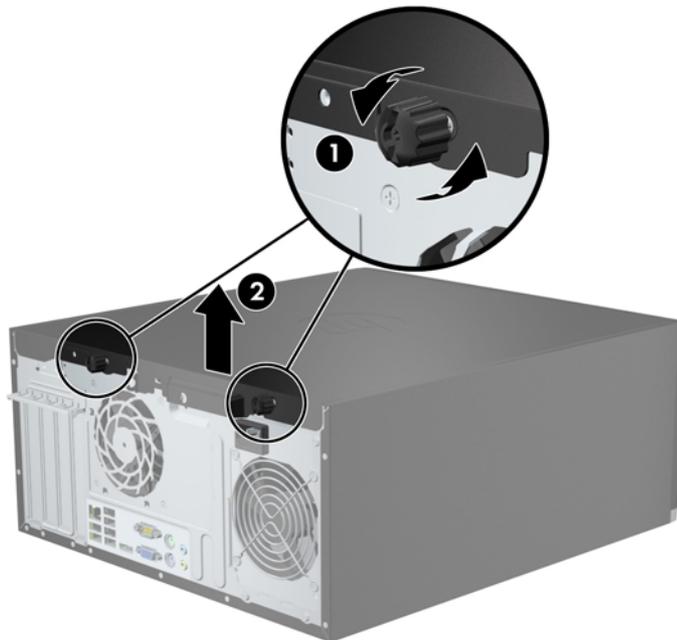
1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Remova os dois parafusos de aperto manual (1) que fixa o painel de acesso ao chassi do computador.
6. Use a alça localizada entre os parafusos para levantar e retirar o painel de acesso da unidade (2).

📝 NOTA: É possível deitar o computador de lado para instalar os componentes internos. Assegure-se de que o lado com o painel de acesso esteja voltado para cima.

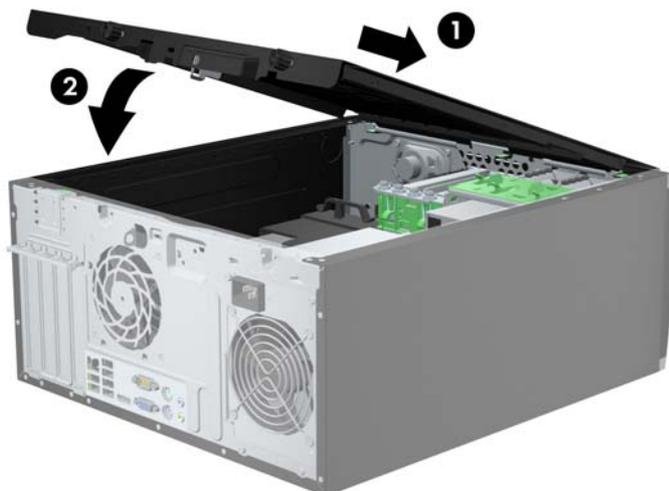
Figura 2-1 Remoção do painel de acesso do computador



Reinstalação Painel de Acesso do Computador

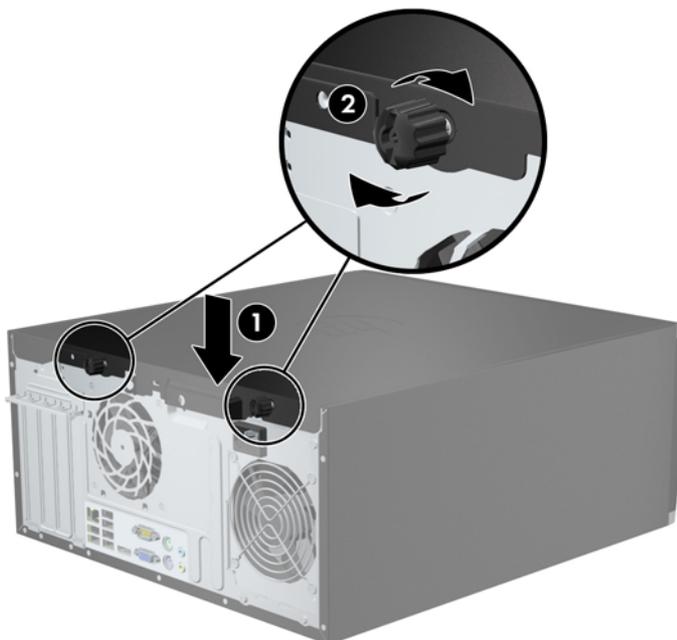
1. Deslize a borda na extremidade frontal do painel de acesso sob a borda na parte frontal do chassi (1) em seguida pressione a extremidade traseira do painel de acesso na unidade (2).

Figura 2-2 Reinstalação do painel de acesso do computador



2. Assegure-se de que o painel esteja completamente fechado (1) e aperte os dois parafusos que fixam o painel de acesso no chassi (2).

Figura 2-3 Aperte dos Parafusos no Painel de Acesso



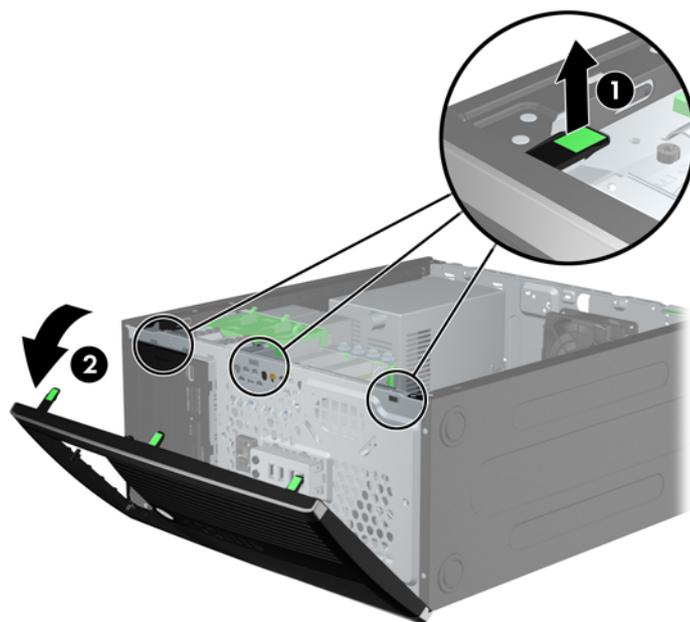
Remoção do Painel Frontal

1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Remova o painel de acesso do computador.
6. Levante as três guias no lado do painel (1), em seguida gire o painel para fora do chassi (2).

Figura 2-4 Remoção do painel frontal



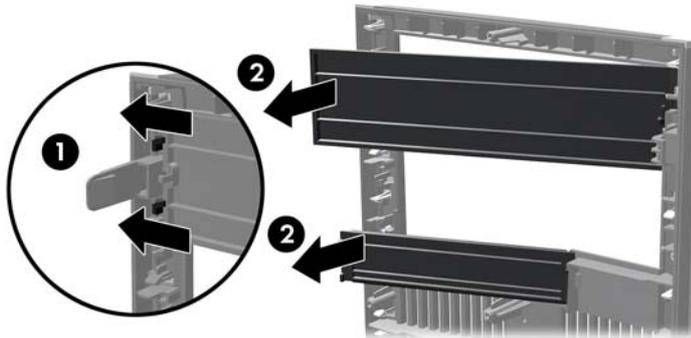
Remoção das Tampas de Painel

Em alguns modelos, existem tampas de painéis que cobrem os compartimentos para unidades internas de 3,5 e 5,25 polegadas que precisam ser removidas antes de instalar a unidade. Para remover uma tampa do painel frontal:

1. Remova o painel de acesso e o painel frontal.

2. Para remover a tampa de painel, empurre as duas guias de retenção que prendem a tampa do painel no lugar em direção à borda direita externa do painel (1) e deslize a tampa do painel para trás e para a direita para removê-la (2).

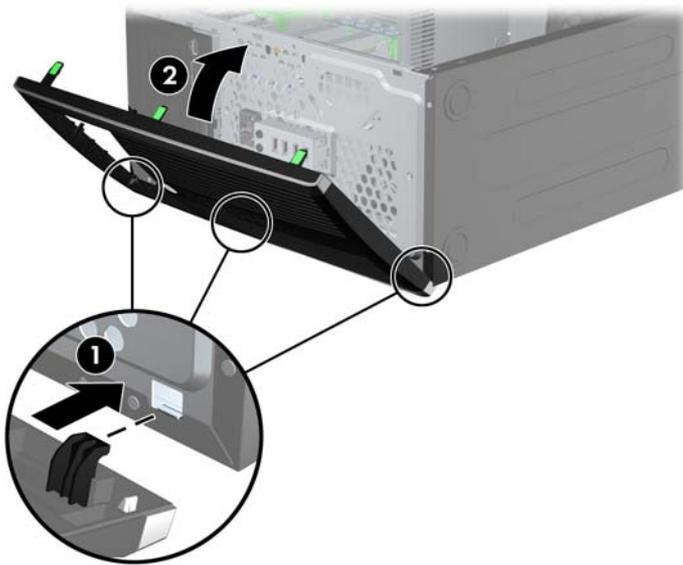
Figura 2-5 Remoção de uma Tampa do Painel Frontal



Reinstalação do Painel Frontal

Insira os três ganchos no lado esquerdo do painel, dentro dos orifícios retangulares no chassi (1) depois gire o lado direito do painel no chassi (2) de forma que ele se encaixe no lugar.

Figura 2-6 Reinstalação do painel frontal



Conexões da Placa do Sistema

Consulte as seguintes ilustrações e tabelas para identificar os conectores da placa do sistema para seu modelo.

Figura 2-7 Conexões da placa do sistema

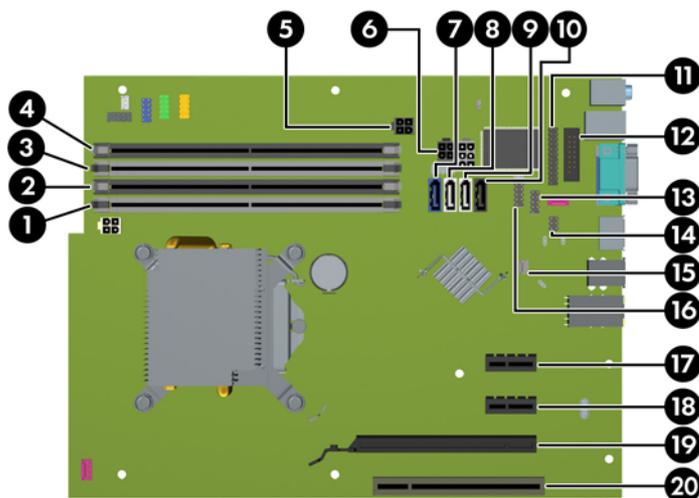


Tabela 2-1 Conexões da placa do sistema

Nº	Conector da Placa do Sistema	Etiqueta da Placa do Sistema	Cor	Componente
1	DIMM4 (Canal A)	DIMM4	branco	Módulo de memória
2	DIMM3 (Canal A)	DIMM3	preto	Módulo de memória
3	DIMM2 (Canal B)	DIMM2	branco	Módulo de memória
4	DIMM1 (Canal B)	DIMM1	preto	Módulo de memória
5	Alimentação	SATAPWR1	preto	Unidades óticas para SATA
6	Alimentação	SATAPWR0	Preto	Discos Rígidos SATA
7	SATA 3.0	SATA0	azul-escuro	1ª unidade de disco rígido
8	SATA 2.0	SATA1	branco	2ª unidade de disco rígido ou 2ª unidade ótica se existir um cabo adaptador eSATA
9	SATA 2.0	SATA2	branco	1ª Unidade ótica
10	eSATA	ESATA	preto	Cabo Adaptador eSATA ou 2ª unidade ótica
11	Porta paralela	PAR	preto	Porta paralela
12	Porta serial	COMB	preto	Porta serial
13	USB	MÍDIA	preto	Dispositivo USB, como Leitor de Cartões de Mídia
14	Trava da Tampa	HLCK	preto	Trava da Tampa
16	Sensor da Tampa	HSENSE	branco	Sensor da Tampa

Tabela 2-1 Conexões da placa do sistema (continuação)

Nº	Conector da Placa do Sistema	Etiqueta da Placa do Sistema	Cor	Componente
15	USB	MEDIA2	preto	Dispositivo USB, como Leitor de Cartões de Mídia
17	PCI Express x1	X1PCIEXP1	preto	Placa de expansão
18	PCI Express x1	X1PCIEXP2	preto	Placa de expansão
19	PCI Express x16	X16PCIEXP	preto	Placa de expansão
20	PCI	PCI1	branco	Placa de expansão

Instalação de Memória Adicional

O computador é fornecido com módulos de memória em linha dupla (DIMMs) com memória de acesso aleatório dinâmico síncrono com taxa tripla de dados (DDR3-SDRAM).

DIMMs Memória

Os soquetes de memória na placa do sistema podem receber até quatro DIMMs padrão de mercado. Esses slots de memória estão ocupados com pelo menos um DIMM pré-instalado. Para obter a máxima capacidade de memória, é possível instalar na placa do sistema até 16 GB de memória configurada em modo de dois canais com alto desempenho.

DIMMs DDR3-SDRAM

⚠ CUIDADO: Este produto NÃO oferece suporte para memória DDR3 voltagem ultrabaixa (DDR3U). O processador não é compatível com memória DDR3U e, se você conectar memória DDR3U na placa do sistema, poderá causar dano físico ao DIMM ou provocar um funcionamento incorreto do sistema.

Para o funcionamento correto do sistema, os DIMMs DDR3-SDRAM devem ser:

- padrão da indústria de 240 pinos
- Compatibilidade - Sem buffer non-ECC PC3-12800 DDR3-1600 MHz
- DIMMs DDR3-SDRAM de 1,5 V

Os DIMMs DDR3-SDRAM também devem:

- Compatíveis com latência CAS 11 DDR3 1600 MHz (11-11-11 tempo)
- Conter as informações obrigatórias JEDEC SPD

Além disso, o computador oferece suporte a:

- Tecnologias de memória de 512 Mbit, 1 Gbit e 2 Gbit não-ECC
- DIMMs de um ou dois lados
- DIMMs montadas com dispositivos DDR x8 e x16 DDR; Não são admitidas DIMMs montadas com SDRAM x4

📝 NOTA: O sistema não irá operar adequadamente se forem instalados módulos de memória DIMM não admitidos.

Localização de DIMMs nos slots

Existem quatro soquetes DIMM na placa do sistema, com dois soquetes por canal. Os soquetes são rotulados como DIMM1, DIMM2, DIMM3, e DIMM4. Os soquetes DIMM1 e DIMM2 operam no canal B de memória. Os soquetes DIMM3 e DIMM4 operam no canal A de memória.

O sistema operará automaticamente no modo de um canal, modo assimétrico de dois canais ou no modo flex, dependendo de como os DIMMs estiverem instalados.

- O sistema irá operar em modo de um canal se os slots DIMM estiverem com módulos instalados em apenas um canal.
- O sistema funcionará em modo de dois canais de maior desempenho se a capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal A for igual à capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal B. A tecnologia e a amplitude do dispositivo poderão variar entre os canais. Por exemplo, se o Canal A estiver preenchido com dois DIMMs de 1 GB e o Canal B preenchido com um DIMM de 2 GB, o sistema irá operar no modo de canal duplo.
- O sistema funcionará em modo flex se a capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal A for igual à capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal B. No modo flex, o canal preenchido com a menor quantidade de memória descreve a quantidade total de memória atribuída ao canal duplo, e o restante será atribuído a um canal simples. Para a melhor velocidade, os canais devem estar equilibrados para que a quantidade de memória maior seja distribuída entre os dois canais. Se um canal tiver mais memória que o outro, a quantidade maior será atribuída ao Canal A. Por exemplo, se você tiver preenchido os soquetes com um DIMM de 2 GB e três DIMMs de 1 GB, o Canal A será ocupado com DIMM de 2 GB e um DIMM de 1 GB, e o Canal B será ocupado pelos outros dois DIMMs de 1 GB. Com esta configuração, os 4 GB atuarão como canal duplo e 1 GB atuarão como canal simples.
- Em qualquer modo, a velocidade operacional máxima é determinada pelo DIMM de menor velocidade existente no sistema.

Instalação de DIMMs

⚠ CUIDADO: Você deve desconectar o cabo de alimentação e aguardar aproximadamente 30 segundos para que a energia seja drenada, antes de adicionar ou remover módulos de memória. Independente do estado ativado, os módulos de memória são constantemente alimentados por tensão quando o computador é ligado a uma tomada de CA ativa. A inserção ou remoção de módulos de memória na presença de tensão podem causar danos irreparáveis aos módulos de memória ou placa do sistema.

Os soquetes para módulos de memória apresentam contatos metálicos dourados. Quando fizer a atualização da memória, é importante utilizar módulos de memória com contatos metálicos dourados para evitar corrosão e/ou oxidação resultante do contato entre metais incompatíveis.

A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou das placas opcionais. Antes de iniciar esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado. Para obter mais informações, consulte [Descarga eletrostática na página 96](#).

Ao manusear um módulo de memória, tome cuidado para não tocar em nenhum contato. Isso pode danificar o módulo.

1. Remova/desencaixe quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.

3. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

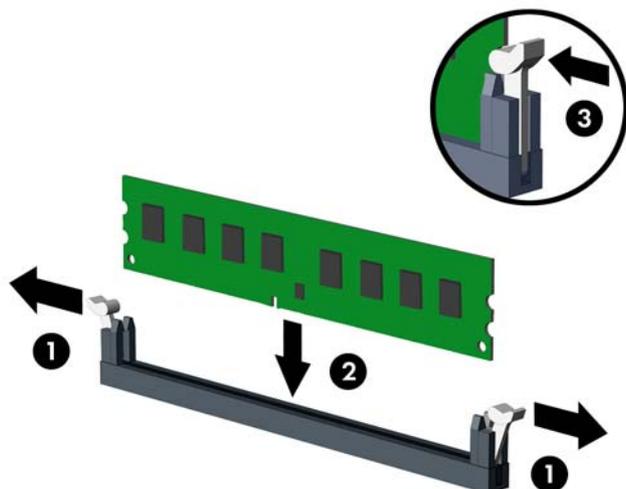
⚠ CUIDADO: Você deve desconectar o cabo de alimentação e aguardar aproximadamente 30 segundos para que a energia seja drenada, antes de adicionar ou remover módulos de memória. Independente do estado ativado, os módulos de memória são constantemente alimentados por tensão quando o computador é ligado a uma tomada de CA ativa. A inserção ou remoção de módulos de memória na presença de tensão podem causar danos irreparáveis aos módulos de memória ou placa do sistema.

5. Remova o painel de acesso do computador.

⚠ AVISO! Para reduzir o risco de lesões provocadas por superfícies quentes, deixe esfriarem os componentes internos do sistema antes de tocá-los.

6. Abra as duas travas do soquete do módulo de memória (1) e insira o módulo de memória no soquete (2).

Figura 2-8 Instalação de um DIMM



📝 NOTA: O módulo de memória só pode ser instalado de uma maneira. Faça corresponder o entalhe do módulo com a aba do soquete de memória.

Localize os soquetes DIMM pretos antes dos soquetes DIMM brancos.

Para obter o máximo em desempenho, instale os módulos de memória nos soquetes de modo que a capacidade da memória no Canal A seja distribuída da maneira mais uniforme possível entre o canal A e o Canal B. Consulte [Localização de DIMMs nos slots na página 19](#) para mais informação.

7. Pressione o módulo no slot, verificando se está totalmente inserido e encaixado adequadamente. Verifique se as travas estão na posição fechada (3).
8. Repita os passos 6 e 7 para instalar quaisquer módulos adicionais.
9. Reinstale o painel de acesso do computador.

10. Conecte novamente o cabo de alimentação e ligue o computador.
11. Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram desbloqueados para remoção do painel de acesso.

O computador reconhecerá automaticamente a memória adicional na próxima vez em que for ligado.

Remoção ou Instalação de uma Placa de Expansão

O computador tem um slot de expansão PCI, dois slots de expansão PCI Express x1 e um slot de expansão PCI Express x16.

 **NOTA:** Você pode instalar uma placa de expansão PCI Express x1, x4, x8 ou x16 nos slots PCI Express x16.

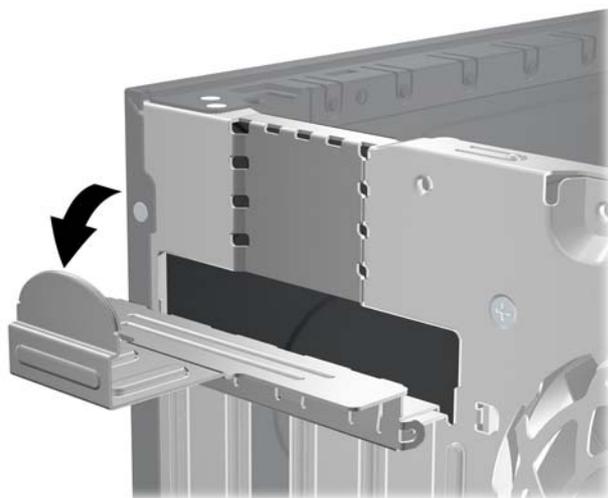
Para remover, substituir ou instalar uma placa de expansão:

1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

 **CUIDADO:** Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Remova o painel de acesso do computador.
6. Localize o correto slot de expansão vazio na placa do sistema e o correspondente slot de expansão na parte traseira do chassi do computador.
7. Libere a trava de retenção das tampas dos slots PCI levantando a guia verde e girando-a até a posição aberta.

Figura 2-9 Abertura do dispositivo de retenção do slot de expansão

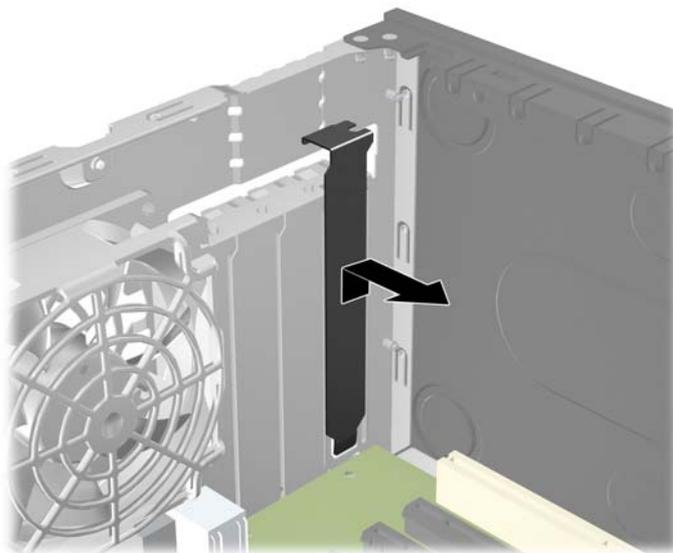


8. Antes de instalar uma placa de expansão, remova a tampa dos slots de expansão ou a placa de expansão existente.

 **NOTA:** Antes de remover uma placa de expansão instalada, desconecte quaisquer cabos conectados à placa de expansão.

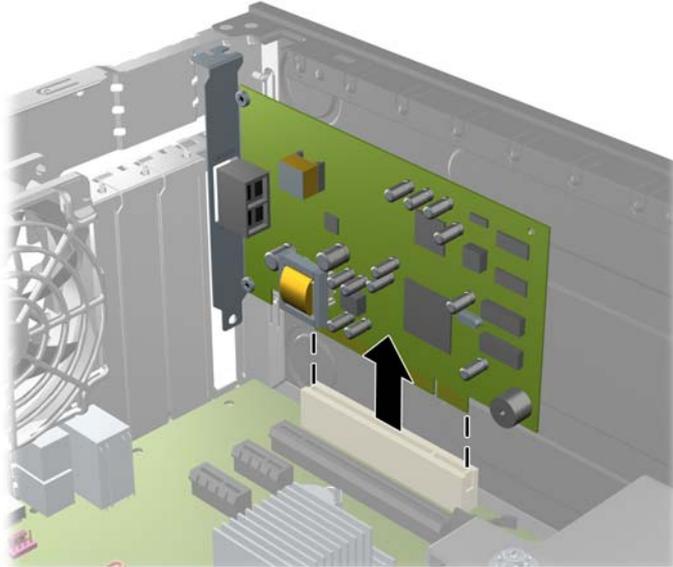
- a. Para instalar uma placa de expansão em um slot vazio, remova a tampa da placa de expansão apropriada na parte traseira do chassi. Puxe a tampa para fora do slot e, em seguida, do interior do chassi.

Figura 2-10 Remoção da Tampa do Slot de Expansão



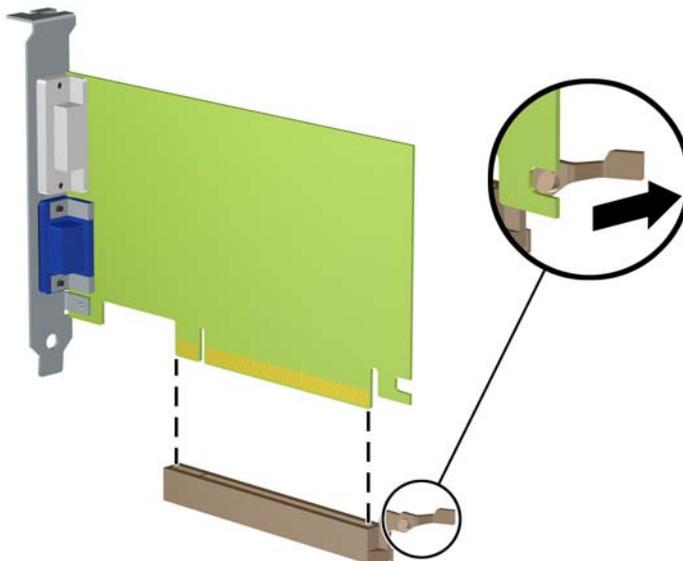
- b. Caso esteja removendo uma placa PCI padrão ou PCI Express x1, segure a placa em ambas as extremidades e, cuidadosamente, movimente a placa para frente e para trás até soltar os conectores do soquete. Retire a placa de expansão do slot e, em seguida, do interior do chassi para liberá-la. Tenha cuidado para não arranhar a placa em outros componentes.

Figura 2-11 Remoção de uma placa de expansão PCI Padrão



- c. Para remover uma placa PCI Express x16, puxe a alavanca retentora localizada na parte traseira do slot de expansão e, cuidadosamente, movimente a placa para frente e para trás até soltar seus conectores. Retire a placa de expansão do slot e, em seguida, do interior do chassi para liberá-la. Tenha cuidado para não arranhar a placa em outros componentes.

Figura 2-12 Remoção de uma Placa de Expansão PCI Express x16



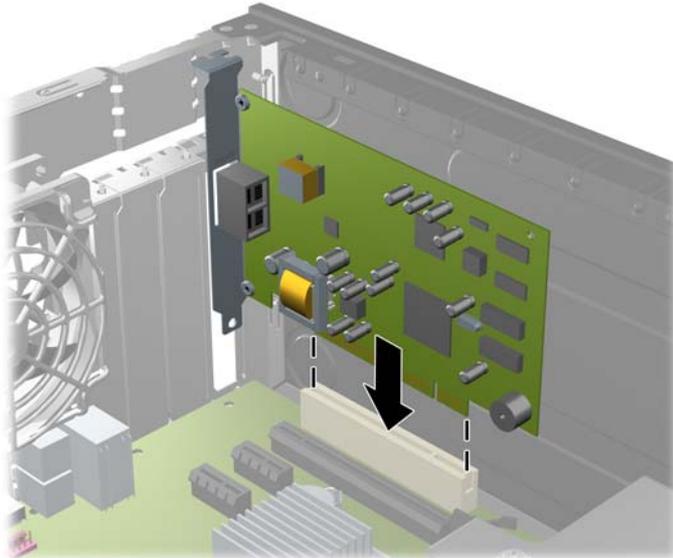
9. Guarde a placa removida em uma embalagem antiestática.

10. Se não estiver instalando uma nova placa de expansão, feche a abertura com uma tampa de slot de expansão.

⚠ CUIDADO: Após remover uma placa de expansão, é necessário substituí-la por uma nova placa de expansão ou por uma tampa para que haja o correto resfriamento dos componentes internos durante a operação dos componentes.

11. Para instalar uma nova placa de expansão, segure a placa bem acima do soquete de expansão na placa de sistema, depois mova a placa em direção à parte traseira do chassi de forma que o suporte na placa esteja alinhado com o slot aberto na parte traseira do chassi. Pressione cuidadosamente a placa dentro do soquete de expansão na placa do sistema.

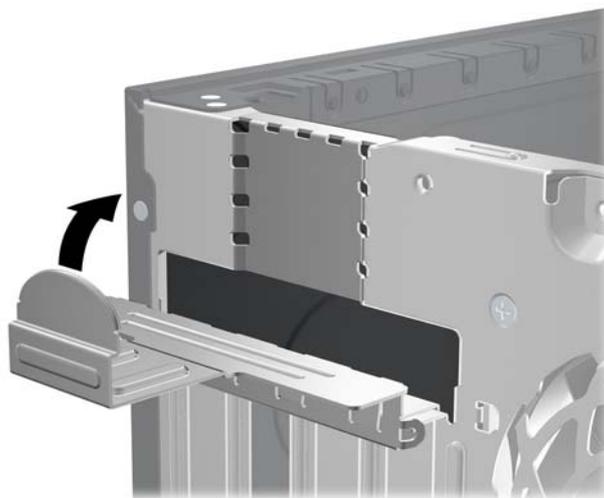
Figura 2-13 Instalação de uma placa de expansão



📝 NOTA: Ao instalar a placa de expansão pressione-a firmemente de modo que todo o conector se encaixe corretamente no slot.

12. Gire novamente a trava de retenção das tampas dos slots para fixar a placa de expansão.

Figura 2-14 Fechamento do Dispositivo de Retenção do Slot de Expansão



13. Conecte os cabos externos da placa instalada, se necessário. Conecte os cabos internos da placa do sistema, se necessário.
14. Reinstale o painel de acesso do computador.
15. Reconecte o cabo de alimentação e ligue o computador.
16. Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram retirados para remoção do painel de acesso.
17. Reconfigure o computador, se necessário.

Posições das Unidades

Figura 2-15 Posições das unidades

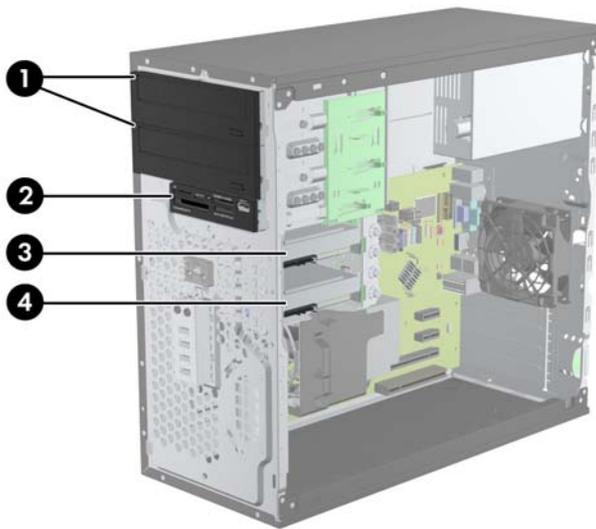


Tabela 2-2 Posições das Unidades

1	Dois compartimentos de unidade de 5,25 polegadas para unidades opcionais (unidades ópticas ilustradas)
2	Um compartimento de unidade de 3,5 polegadas para unidade opcional (a ilustração mostra leitor de cartão de mídia)
3	Compartimento secundário de unidade de disco rígido interna de 3,5 polegadas para unidades de disco rígido opcionais
4	Compartimento de 3,5 polegadas primário para unidade de disco rígido interna

NOTA: A configuração da unidade em seu computador pode ser diferente da configuração da unidade mostrada acima.

Para verificar o tipo e tamanho dos dispositivos de armazenamento instalados no computador, execute o Utilitário de Configuração.

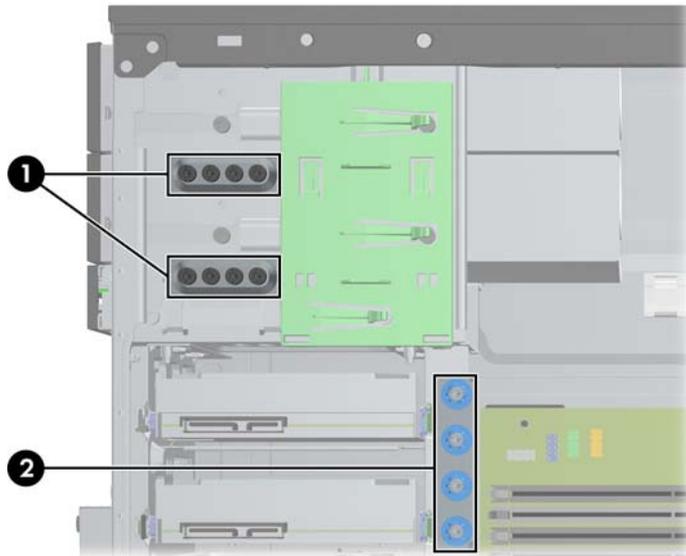
Instalação e remoção de unidades

Quando instalar unidades, siga estas instruções:

- A unidade de disco rígido primária Serial ATA (SATA) deve ser conectada ao conector primário SATA azul-escuro na placa do sistema, rotulado como SATA 0. Se você estiver adicionando uma segunda unidade de disco rígido, conecte-a ao conector branco na placa do sistema rotulado como SATA1.
- Conecte a primeira unidade óptica SATA no controlador branco SATA na placa do sistema, rotulado como SATA 2. Se você estiver adicionando uma segunda unidade óptica, conecte-a ao conector preto na placa do sistema rotulado como ESATA. Se o conector ESATA já estiver preenchido, conecte a 2ª unidade óptica ao conector branco rotulado como SATA1.
- Conecte um cabo do adaptador eSata opcional ao conector SATA preto na placa do sistema rotulado como ESATA.
- Conecte o cabo USB do leitor de cartões de mídia ao conector USB, identificado como MEDIA na placa do sistema.
- O cabo de energia das unidades ópticas SATA é um cabo de dois cabeçotes conectado na placa do sistema, com o primeiro conector roteado para o compartimento de 5,25 polegadas superior e o segundo conector roteado para o compartimento de 5,25 polegadas inferior.
- O cabo de energia das unidades de disco rígido SATA é um cabo de dois cabeçotes conectado na placa do sistema, com o primeiro conector roteado para o compartimento de 3,5 polegadas inferior e o segundo conector roteado para o compartimento de 3,5 polegadas superior.
- O sistema não oferece suporte a unidades ópticas Paralela ATA (PATA) ou unidades de disco rígido PATA.
- Você deve instalar os parafusos-guia para assegurar que a unidade ficará alinhada e fixada corretamente no respectivo compartimento de unidade. A HP fornece parafusos-guia adicionais para os compartimentos de unidade (quatro parafusos-guia para montagem isolada 6-32 e oito parafusos-guia métricos M3), instalados no lado dos compartimentos de unidade. São necessários parafusos de montagem isolada 6-32 para uma segunda unidade de disco rígido. Todas as outras unidades (exceto a unidade de disco rígido principal) usam parafusos métricos M3. Os parafusos métricos fornecidos pela HP são pretos e os parafusos de montagem isolada são prateados e azuis. Se estiver substituindo a unidade de disco rígido principal, você deve

remover os quatro parafusos-guia para montagem isolada 6-32 prata e azul da antiga unidade de disco rígido e instalá-los na nova unidade de disco rígido.

Figura 2-16 Localizações dos Parafusos-Guia Adicionais



Nº	Parafusos Guia	Dispositivo
1	Parafusos Métricos M3 Pretos	Todas as Unidades (exceto unidades de disco rígido)
2	Parafusos de Montagem Isolada 6-32 Prateados e Azuis	Segunda Unidade de Disco Rígido

⚠ CUIDADO: Para evitar a perda de trabalho e danos ao computador ou à unidade:

Se você estiver inserindo ou removendo uma unidade de disco rígido, desligue o sistema operacional adequadamente, desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação. Não remova uma unidade com o computador ligado ou no modo em espera.

Antes de manipular uma unidade, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo. Enquanto manipula uma unidade, evite tocar em seu conector. Para obter mais informações sobre como evitar danos eletrostáticos, consulte o [Descarga eletrostática na página 96](#)

Manipule uma unidade com cuidado; não a deixe cair.

Não use força excessiva ao inserir uma unidade.

Evite expor uma unidade de disco rígido a líquidos, temperaturas extremas ou produtos que tenham campos magnéticos, como monitores ou alto-falantes.

Se for necessário enviar uma unidade pelo correio, coloque-a em um envelope com bolhas de plástico ou em outra embalagem de proteção e cole no pacote a etiqueta "Fragil: manuseie com cuidado".

Remoção de uma Unidade de 5,25 ou 3,5 polegadas de um compartimento

⚠ CUIDADO: Todas as mídias removíveis devem ser retiradas de uma unidade antes de removê-la do computador.

1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

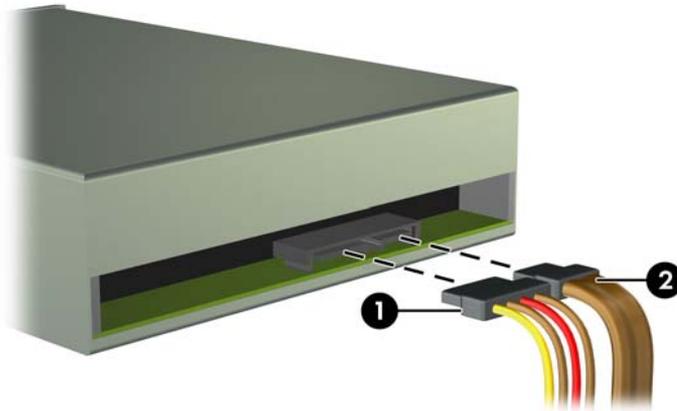
⚠ CUIDADO: Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Remova o painel de acesso e o painel frontal.
6. Desconecte os cabos de alimentação, conforme indicado nas ilustrações a seguir.

⚠ CUIDADO: Ao remover os cabos, puxe a guia ou o conector em vez do cabo para evitar danos aos cabos.

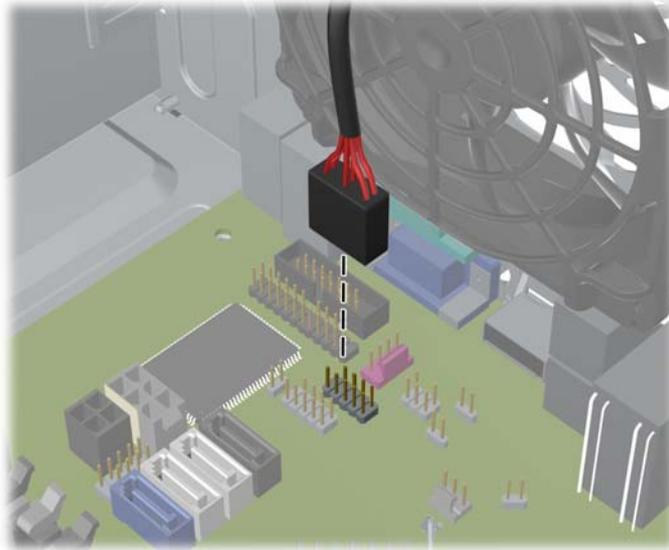
- a. Para remover uma unidade óptica, desconecte o cabo de alimentação (1) e cabo de dados (2) da parte traseira da unidade.

Figura 2-17 Desconexão dos cabos da unidade óptica



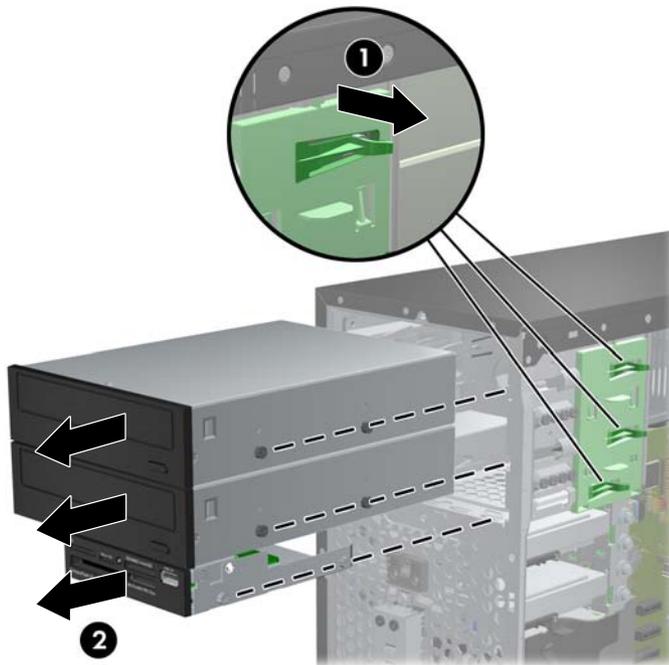
- b. Se estiver removendo um leitor de cartões de mídia, desconecte o cabo USB da placa do sistema.

Figura 2-18 Desconexão do Cabo USB do Leitor de Cartão de Mídia



- 7. Um suporte para trava de unidade com guias de liberação fixa as unidades no compartimento. Levante a guia de liberação no suporte para trava de unidade (1) da unidade que deseja remover e deslize a unidade para fora do seu compartimento (2).

Figura 2-19 Remoção de Unidades



Instalação de uma Unidade de 5,25 ou 3,5 polegadas no Compartimento de Unidade

1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Remova o painel de acesso do computador.
6. Remova o painel frontal. Se você estiver instalando uma unidade em um compartimento coberto por uma tampa de painel, remova a tampa de painel. Consulte [Remoção das Tampas de Painel na página 14](#) para obter mais informações.
7. Instale quatro parafusos-guia métricos M3 nos orifícios inferiores de cada lado da unidade. A HP fornece oito parafusos-guia métricos M3 adicionais, instalados na parte frontal do chassi, embaixo do painel frontal. Os parafusos-guia métricos M3 são pretos. Consulte [Instalação e remoção de unidades na página 27](#) para ver uma ilustração da localização dos parafusos-guia métricos M3 adicionais.

📝 NOTA: Quando estiver substituindo a unidade, coloque os quatro parafusos-guia M3 da unidade antiga na nova.

⚠ CUIDADO: Utilize somente parafusos de 5 mm de comprimento como parafusos-guia. Parafusos maiores podem danificar os componentes internos da unidade.

Figura 2-20 Instalação dos Parafusos-Guia (Mostrado Unidade Óptica)



8. Deslize a unidade para dentro do compartimento, assegurando-se de alinhar os parafusos-guia com os slots, até a unidade encaixar-se em seu lugar.

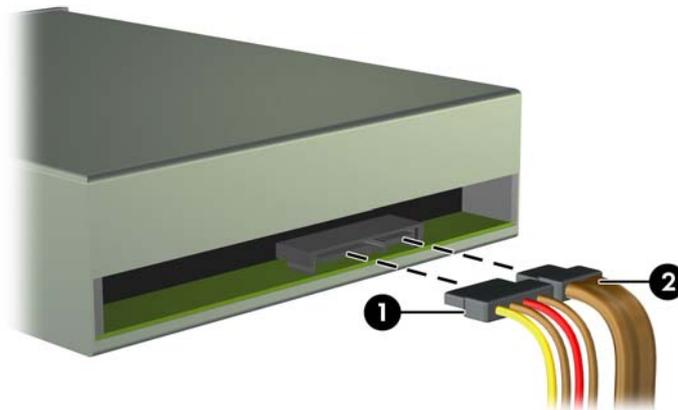
Figura 2-21 Deslizando as Unidades para dentro do Compartimento de Unidade



9. Conecte os cabos de alimentação e de dados na unidade como indicado nas ilustrações a seguir.
 - a. Para instalar uma unidade óptica, conecte os cabos de alimentação (1) e de dados (2) na parte traseira da unidade.

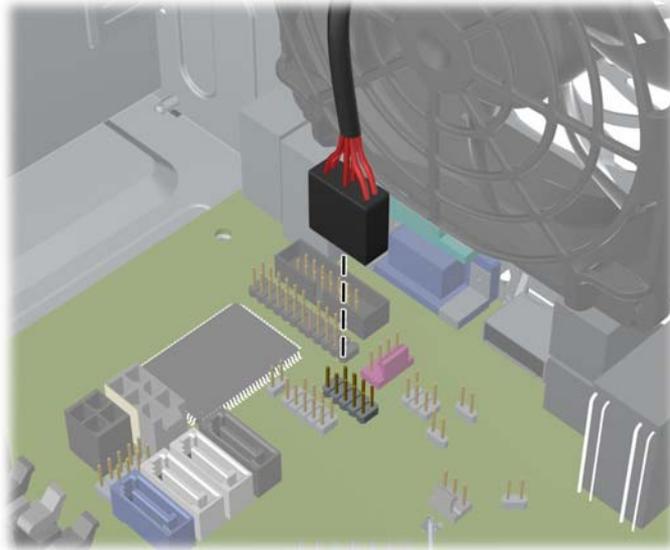
 **NOTA:** O cabo de alimentação para as unidades ópticas é um cabo de dois cabeçotes que é roteado da placa do sistema para a parte traseira dos compartimentos da unidade óptica.

Figura 2-22 Conexão dos cabos da unidade óptica



- b. Se você estiver instalando um leitor de cartão de mídia, conecte o cabo USB ao conector USB da placa do sistema etiquetado como MÍDIA.

Figura 2-23 Conexão do Cabo USB do Leitor de Cartão de Mídia



10. Caso esteja instalando uma nova unidade, conecte a outra extremidade do cabo de dados no conector da placa do sistema apropriado.



NOTA: Caso esteja instalando uma nova unidade óptica SATA, conecte o cabo de dados da primeira unidade óptica no conector SATA branco da placa do sistema rotulado como SATA2. Conecte o cabo de dados de uma segunda unidade óptica ao conector SATA preto na placa do sistema, rotulado como ESATA. Se o conector ESATA já estiver preenchido, conecte a 2ª unidade óptica ao conector branco rotulado como SATA1.

Consulte [Conexões da Placa do Sistema na página 16](#) para obter uma ilustração dos conectores de unidades da placa do sistema.

11. Reinstale o painel frontal e o painel de acesso no computador.
12. Reconecte o cabo de alimentação e quaisquer dispositivos externos, depois, ligue o computador.
13. Reponha quaisquer dispositivos de segurança foram retirados para remoção do painel de acesso.

Remoção de uma Unidade de Disco Rígido de um Compartimento de Unidade

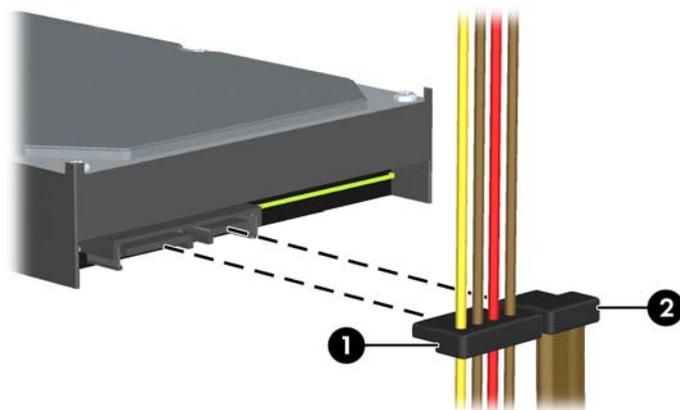
 **NOTA:** Antes de remover a unidade de disco rígido antigo, certifique-se de fazer backup dos dados dessa unidade antes de removê-la para que possa transferir os dados para a nova unidade de disco rígido.

1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

 **CUIDADO:** Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Remova o painel de acesso do computador.
6. Desconecte os cabos de alimentação (1) e de dados (2) da parte traseira da unidade de disco rígido.

Figura 2-24 Desconexão dos cabos da unidade de disco rígido



7. Solte a unidade puxando a trava de liberação para fora da unidade (1) e deslize a unidade para fora do compartimento (2).

Figura 2-25 Remoção de uma unidade de disco rígido



8. Remova os quatro parafusos-guia (dois em cada lado) da antiga unidade. Você precisará desses parafusos para instalar uma nova unidade.

Instalação de uma Unidade de Disco Rígido no Compartimento de Unidade Interna

 **NOTA:** O sistema não admite unidades de disco rígido Paralela ATA (PATA).

1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

 **CUIDADO:** Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Remova o painel de acesso.
6. Instale os parafusos de alinhamento nas laterais da unidade. Se estiver instalando uma unidade de 2,5 polegadas, instale a unidade em um suporte do adaptador.

 **NOTA:** A unidade de disco rígido usa parafusos-guia 6-32 para montagem isolada. Quatro parafusos-guia adicionais são instalados na parte exterior dos compartimentos de unidade de disco rígido. Os parafusos-guia para montagem isolada, fornecidos pela HP, são prata e azul. Consulte [Instalação e remoção de unidades na página 27](#) para uma ilustração da localização dos parafusos-guia para montagem isolada 6-32 adicionais.

Se você estiver substituindo uma unidade, transfira os parafusos-guia da unidade antiga para a nova.

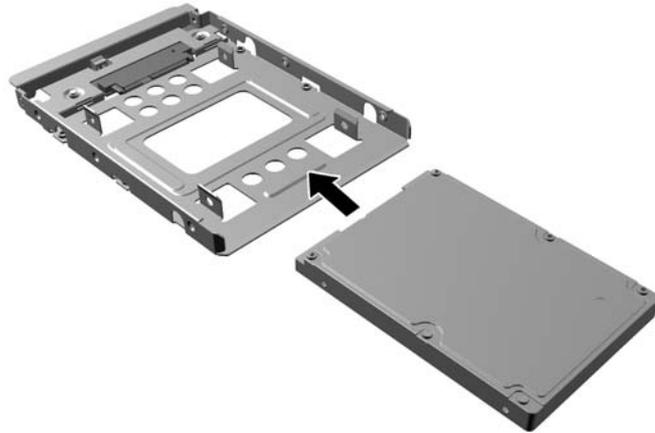
- Se estiver instalando uma unidade de disco rígido de 3,5 polegadas, instale quatro parafusos-guia para montagem isolada (dois em cada lado da unidade).

Figura 2-26 Instalação de parafusos-guia para montagem isolada em uma unidade de 3,5 polegadas.



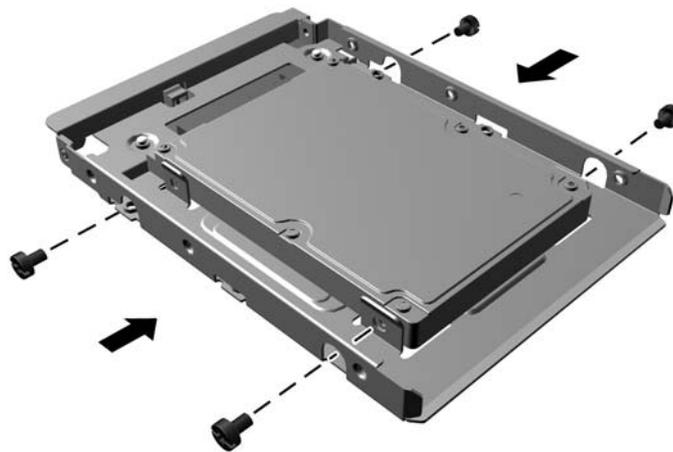
- Se estiver instalando uma unidade de disco rígido de 2,5 polegadas:
 - Deslize a unidade para dentro do compartimento de suporte do adaptador, garantindo que o conector na unidade esteja totalmente inserido dentro do conector no suporte do adaptador.

Figura 2-27 Como deslizar a unidade de 2,5 polegadas no suporte do adaptador



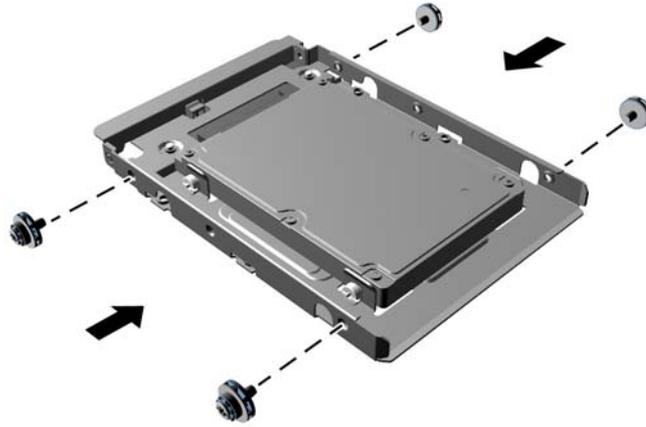
- Prenda a unidade no compartimento de suporte do adaptador, instalando quatro parafusos de suporte pretos do adaptador M3 nas laterais do suporte, prendendo a unidade.

Figura 2-28 Como fixar a unidade no suporte do adaptador



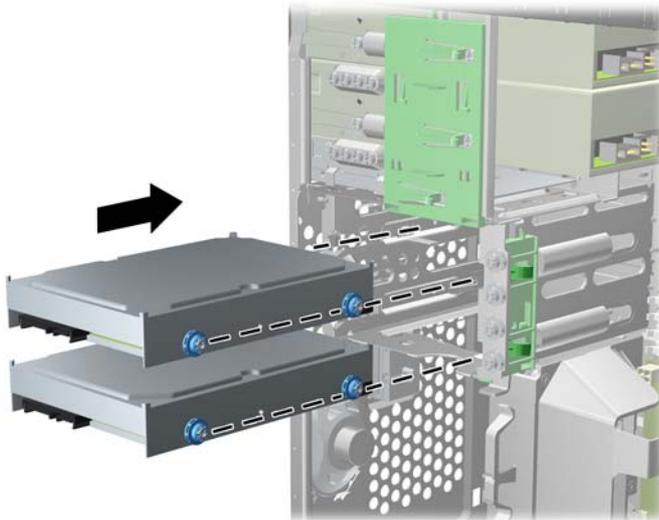
- Instale quatro parafusos-guia para montagem de isolamento prata e azul 6-32 no suporte do adaptador (dois em cada lado do suporte).

Figura 2-29 Instalação dos parafusos-guia para montagem de isolamento no suporte do adaptador



7. Deslize a unidade para dentro do compartimento, assegurando-se de alinhar os parafusos-guia com os slots, até a unidade encaixar-se em seu lugar. O compartimento inferior destina-se à unidade de disco rígido principal. O compartimento superior destina-se a uma unidade de disco rígido secundária opcional.

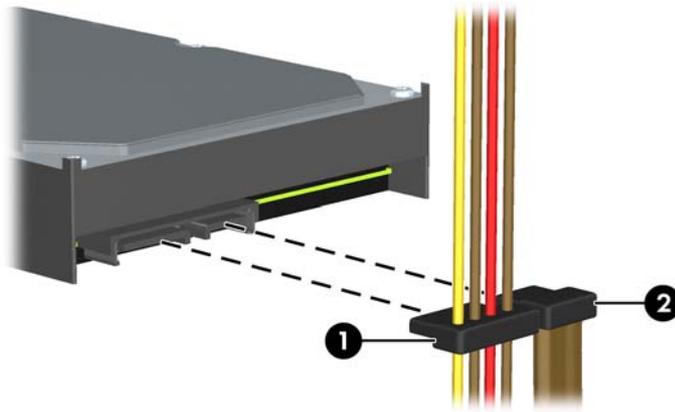
Figura 2-30 Encaixe de uma unidade de disco rígido no compartimento de unidade de disco rígido



8. Conecte os cabos de alimentação (1) e de dados (2) na parte traseira da unidade de disco rígido.

 **NOTA:** O cabo de alimentação para a unidade de disco rígido é um cabo de dois cabeçotes que pode ser roteado da placa do sistema para a parte traseira da unidade de disco rígido.

Figura 2-31 Conexão dos cabos da unidade de disco rígido



9. Caso esteja instalando uma nova unidade, conecte a outra extremidade do cabo de dados no conector da placa do sistema apropriado.

 **NOTA:** Se seu sistema possuir apenas uma unidade de disco rígido SATA, você deve conectar o cabo de dados no conector azul-escuro rotulado SATA0 para evitar quaisquer problemas de desempenho com a unidade de disco rígido. Se você estiver adicionando uma segunda unidade de disco rígido, conecte o cabo de dados ao conector branco rotulado SATA1.

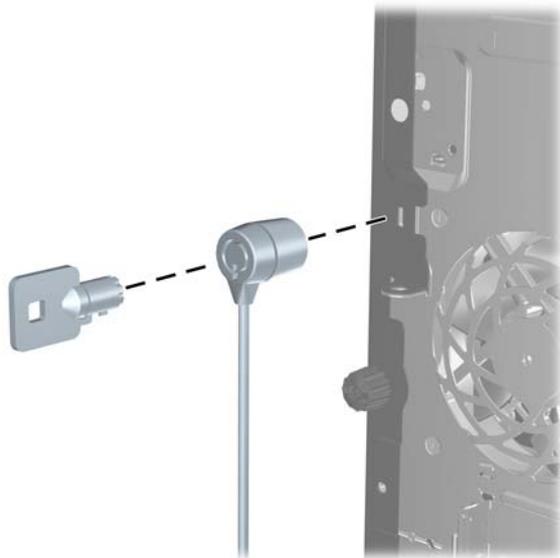
10. Passe os cabos de alimentação e de dados pelos seus respectivos retentores de cabo.
11. Recoloque o painel de acesso do computador.
12. Reconecte o cabo de alimentação e quaisquer dispositivos externos, depois, ligue o computador.
13. Reponha quaisquer dispositivos de segurança foram retirados para remoção do painel de acesso.

Instalação de uma trava de segurança

Os bloqueios de segurança, mostrados a seguir, podem ser utilizados para proteger o computador.

Trava de Cabo

Figura 2-32 Instalação da trava de cabo



Cadeado

Figura 2-33 Instalação de um cadeado



Bloqueio de Segurança para HP Business PC

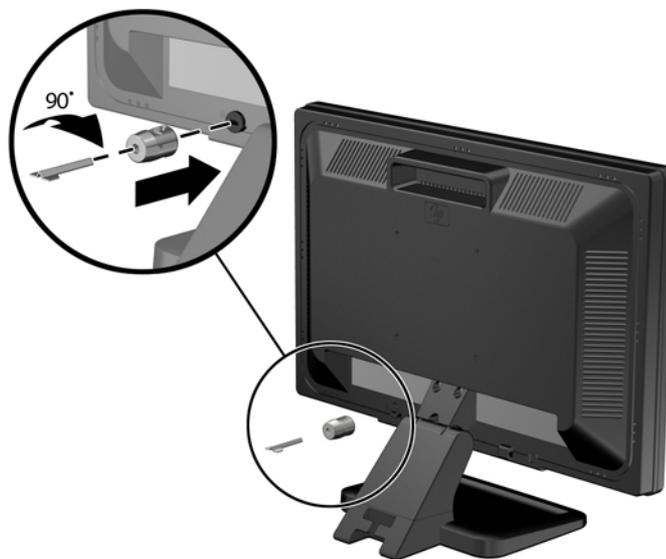
1. Prenda o cabo de segurança ao passá-lo em volta de um objeto fixo.

Figura 2-34 Prender o Cabo em um Objeto Fixo



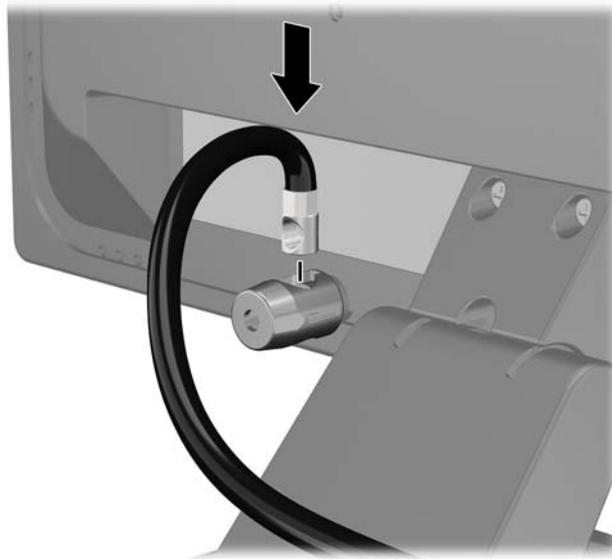
2. Insira a trava de cabo no slot de trava de cabo na parte de trás do monitor e prenda a trava no monitor, inserindo a chave no orifício localizado na parte traseira da trava. Em seguida, gire a chave 90 graus.

Figura 2-35 Como instalar a trava de cabo no monitor



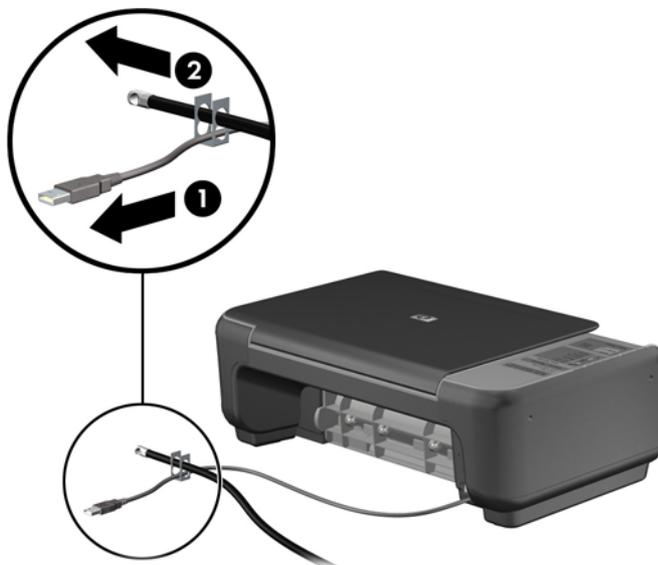
3. Deslize o cabo de segurança pelo orifício na trava de cabo na parte traseira do monitor.

Figura 2-36 Fixação do Monitor



4. Utilize o suporte fornecido no kit para prender outros dispositivos periféricos, colocando o cabo do dispositivo ao longo do centro do suporte (1), inserindo o cabo de segurança através de um dos dois orifícios no suporte (2). Utilize o orifício no suporte que prenda melhor o cabo do dispositivo periférico.

Figura 2-37 Fixação de dispositivos periféricos (Ilustração apresenta uma impressora)



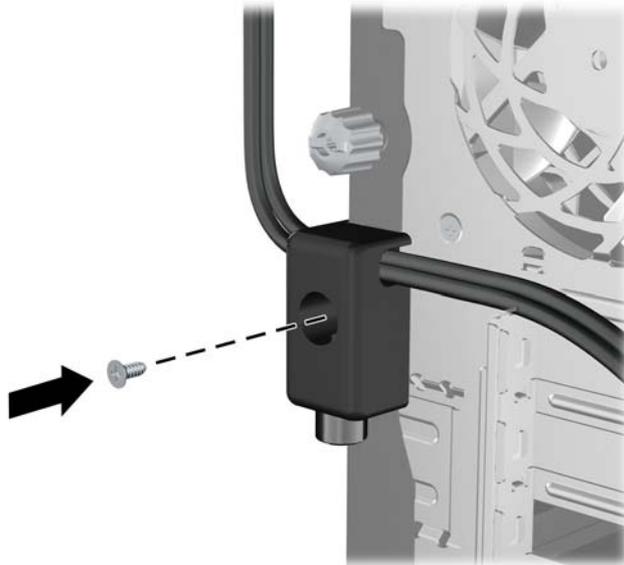
5. Passe os cabos do mouse e do teclado através do bloqueio no chassi do computador.

Figura 2-38 Organização dos Cabos do Teclado e Mouse



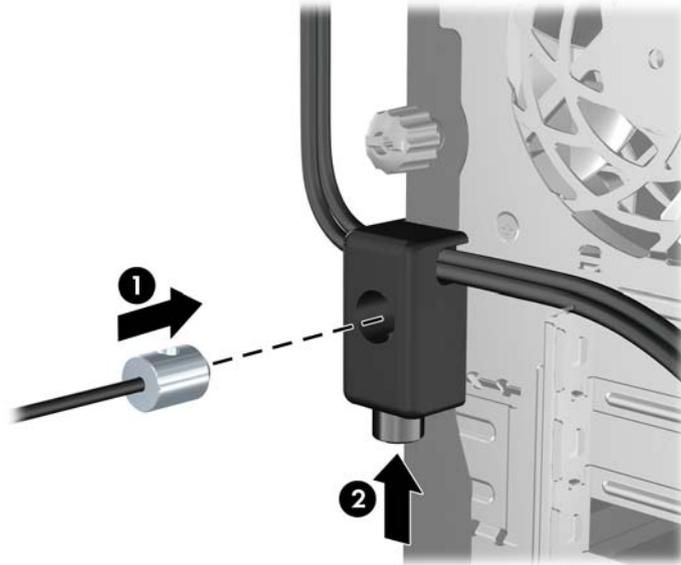
6. Parafuse o bloqueio no chassi no orifício do parafuso de aperte manual, utilizando o parafuso fornecido.

Figura 2-39 Fixação do Bloqueio no Chassi



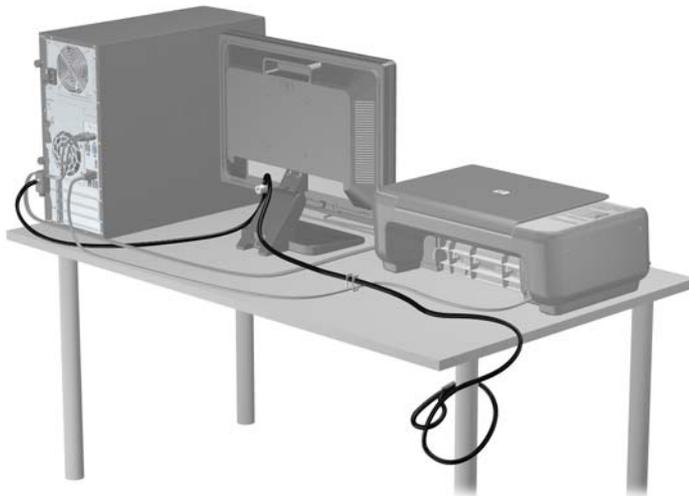
7. Insira o plugue do cabo de segurança no bloqueio (1) e pressione o botão (2) para prender o bloqueio. Use a chave fornecida para desprender o bloqueio.

Figura 2-40 Encaixe do Bloqueio



8. Quando terminar, todos os dispositivos na estação de trabalho estarão seguros.

Figura 2-41 Estação de trabalho segura



Segurança do Painel Frontal

O painel frontal pode ser bloqueado no lugar instalando um parafuso de segurança fornecido pela HP. Para instalar o parafuso de segurança:

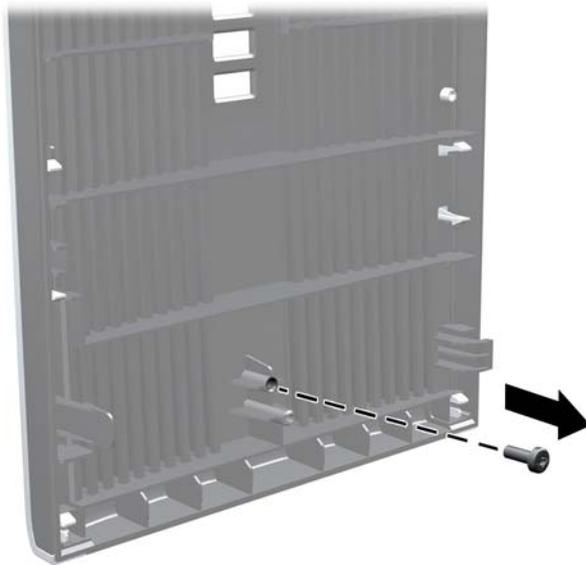
1. Remova/desencaixe quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.

3. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativado, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador está ligado a uma tomada de CA ativa. Você deve desconectar o cabo de alimentação para evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Remova o painel de acesso e o painel frontal.
6. Remova o parafuso de segurança de dentro do painel frontal.

Figura 2-42 Recuperação do Parafuso de Segurança no Painel Frontal



7. Reinstale o painel frontal.

8. Instale o parafuso através do interior da parte frontal do chassi no painel frontal. O orifício do parafuso está localizado na direção do meio da borda direita do chassi entre o compartimento da unidade de disco rígido e altofalante.

Figura 2-43 Instalação do Parafuso de Segurança no Painel Frontal



9. Reinstale o painel de acesso.
10. Conecte novamente o cabo de alimentação e ligue o computador.
11. Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram desbloqueados para remoção do painel de acesso.

3 Atualizações de Hardware do Small Form Factor (SFF)

Recursos para a manutenção

O computador tem recursos que facilitam a atualização e a manutenção. Nenhuma ferramenta é necessária para executar a maioria dos procedimentos de instalação descritos neste capítulo.

Advertências e Cuidados

Antes de executar atualizações, leia cuidadosamente todas as instruções aplicáveis, cuidados e advertências existentes neste guia.

⚠ AVISO! Para reduzir o risco de lesões provocadas por choque elétrico, superfícies quentes ou fogo:

Desconecte o cabo de alimentação da tomada e deixe os componentes internos do sistema resfriar antes de manuseá-los.

Não insira conectores de telecomunicação ou de telefone nessa tomada do controlador de interface de rede (NIC).

Não desative o conector de aterramento do cabo de alimentação. O conector de aterramento é um importante recurso de segurança.

Coloque o cabo de alimentação em uma tomada aterrada que seja facilmente acessível a qualquer momento.

Para diminuir o risco de danos pessoais sérios, leia o Guia de Segurança e Conforto. Ele descreve a correta configuração da workstation, postura, saúde e hábitos de trabalho apropriados para usuários de computadores, e fornece importantes informações de segurança elétrica e mecânica. Este guia está localizado na Web em .

⚠ AVISO! Peças energizadas e móveis no interior.

Interrompa a alimentação do equipamento antes de remover a proteção.

Reponha e prenda a proteção antes de energizar o equipamento novamente.

⚠ CUIDADO: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou dos equipamentos opcionais. Antes de iniciar esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado. Consulte [Descarga eletrostática na página 96](#) para obter mais informações.

Quando o computador está conectado a uma fonte de alimentação de CA, a placa do sistema é continuamente alimentada. Você deve desconectar o cabo de alimentação da fonte de energia antes de abrir o computador, a fim de evitar danos aos componentes internos.

Remoção do Painel de Acesso do Computador

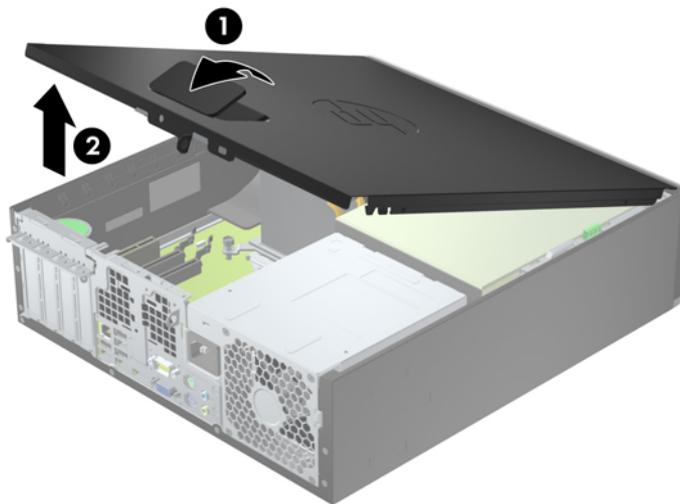
Para acessar componentes internos, você deve remover o painel de acesso:

1. Remova/desencaixe quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativado, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador está ligado a uma tomada de CA ativa. Você deve desconectar o cabo de alimentação para evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Se equipado com um suporte, remova o computador do seu suporte e coloque-o deitado.
6. Levante a alça do painel de acesso (1) em seguida retire o painel de acesso do computador (2).

Figura 3-1 Remoção do painel de acesso do computador



Reinstalação Painel de Acesso do Computador

Deslize a borda na extremidade frontal do painel de acesso sob a borda na parte frontal do chassi (1) em seguida pressione a extremidade traseira do painel de acesso na unidade para que ela fixe em seu lugar (2).

Figura 3-2 Reinstalação do painel de acesso do computador



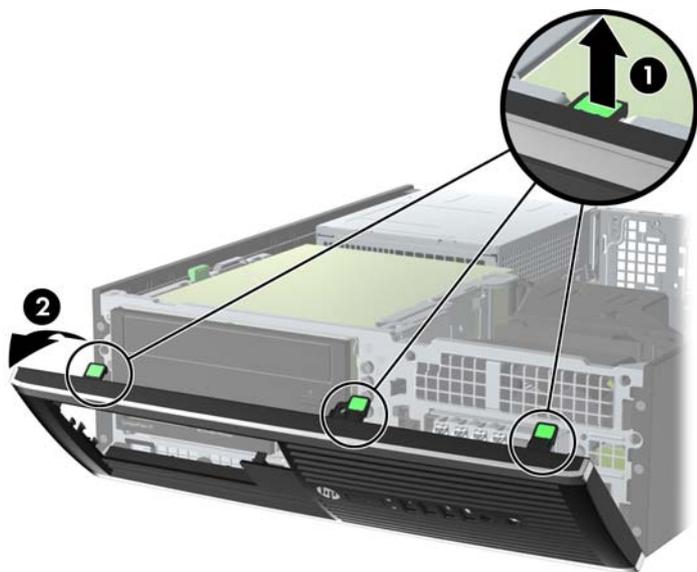
Remoção do Painel Frontal

1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Se equipado com um suporte, remova o computador do seu suporte e coloque-o deitado.
6. Remova o painel de acesso do computador.
7. Levante as três guias no lado do painel (1), em seguida gire o painel para fora do chassi (2).

Figura 3-3 Remoção do Painel Frontal



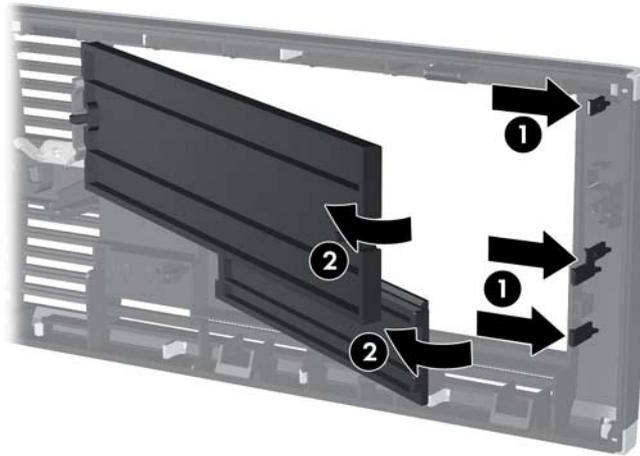
Remoção das Tampas de Painel

Em alguns modelos, existem tampas de painéis que cobrem os compartimentos para unidades internas de 3,5 e 5,25 polegadas que precisam ser removidas antes de instalar a unidade. Para remover uma tampa do painel frontal:

1. Remova o painel de acesso e o painel frontal.

2. Para remover a tampa de painel, empurre as duas guias de retenção que prendem a tampa do painel no lugar em direção à borda direita externa do painel (1) e deslize a tampa do painel para trás e para a direita para removê-la (2).

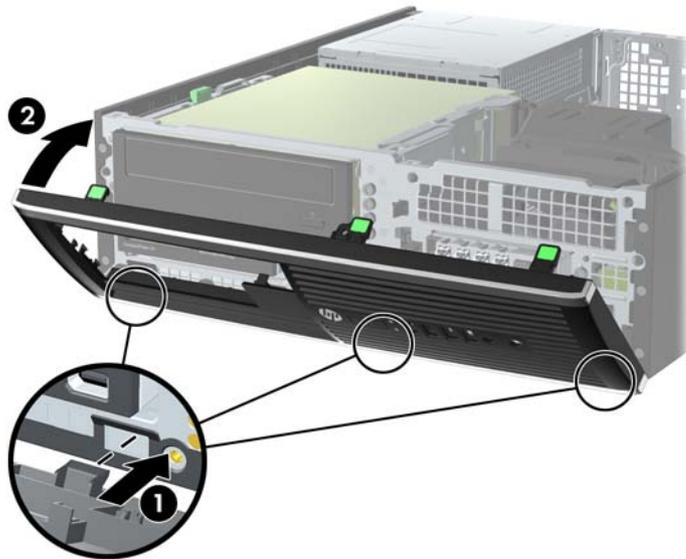
Figura 3-4 Remoção de uma Tampa do Painel Frontal



Reinstalação do Painel Frontal

Insira os três ganchos no lado inferior do painel, dentro dos orifícios retangulares no chassi (1) depois gire o lado superior do painel no chassi (2) de forma que ela se encaixe no lugar.

Figura 3-5 Reinstalação do painel frontal



Como alterar a Configuração de Desktop para Torre

O computador de formato compacto pode ser usado na orientação torre com um suporte para torre que pode ser adquirido da HP.

1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

- Orientar o computador para que seu lado direito esteja voltado para baixo e colocá-lo no suporte opcional.

Figura 3-6 Alteração da configuração de torre para configuração de desktop



NOTA: Para estabilizar o computador na orientação torre, a HP recomenda o uso do suporte para torre opcional.

- Reconecte o cabo de alimentação e quaisquer dispositivos externos depois, ligue o computador.

NOTA: Deixe pelo menos 10,2 cm (4 polegadas) de espaço livre e não obstruído em todos os lados do computador.

- Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram desbloqueados para remoção do painel de acesso.

Conexões da Placa do Sistema

Consulte as seguintes ilustrações e tabelas para identificar os conectores da placa do sistema para seu modelo.

Figura 3-7 Conexões da placa do sistema

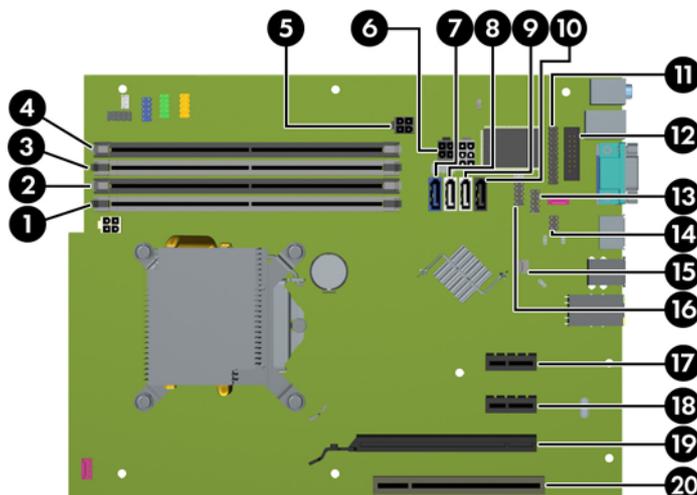


Tabela 3-1 Conexões da placa do sistema

Nº	Conector da Placa do Sistema	Etiqueta da Placa do Sistema	Cor	Componente
1	DIMM4 (Canal A)	DIMM4	branco	Módulo de memória
2	DIMM3 (Canal A)	DIMM3	preto	Módulo de memória
3	DIMM2 (Canal B)	DIMM2	branco	Módulo de memória
4	DIMM1 (Canal B)	DIMM1	preto	Módulo de memória
5	Alimentação	SATAPWR1	preto	(não usado)
6	Alimentação	SATAPWR1	Preto	Unidades de disco rígido e ópticas SATA
7	SATA 3.0	SATA0	azul-escuro	1ª unidade de disco rígido
8	SATA 2.0	SATA1	branco	2ª unidade de disco rígido ou 2ª unidade óptica se existir um cabo adaptador eSATA
9	SATA 2.0	SATA2	branco	1ª Unidade óptica
10	eSATA	ESATA	preto	Cabo Adaptador eSATA ou 2ª unidade óptica
11	Porta paralela	PAR	preto	Porta paralela
12	Porta serial	COMB	preto	Porta serial
13	USB	MÍDIA	preto	Dispositivo USB, como Leitor de Cartões de Mídia
14	Trava da Tampa	HLCK	preto	Trava da Tampa
15	USB	MEDIA2	preto	Dispositivo USB, como Leitor de Cartões de Mídia
16	Sensor da Tampa	HSENSE	branco	Sensor da Tampa
17	PCI Express x1	X1PCIEXP1	preto	Placa de expansão
18	PCI Express x1	X4PCIEXP	preto	Placa de expansão
19	PCI Express x16	X16PCIEXP	preto	Placa de expansão
20	PCI	PCI	branco	Placa de expansão

Instalação de Memória Adicional

O computador é fornecido com módulos de memória em linha dupla (DIMMs) com memória de acesso aleatório dinâmico síncrono com taxa tripla de dados (DDR3-SDRAM).

DIMMs Memória

Os soquetes de memória na placa do sistema podem receber até quatro DIMMs padrão de mercado. Esses slots de memória estão ocupados com pelo menos um DIMM pré-instalado. Para obter a máxima capacidade de memória, é possível instalar na placa do sistema até 16 GB de memória configurada em modo de dois canais com alto desempenho.

DIMMs DDR3-SDRAM

 **CUIDADO:** Este produto NÃO oferece suporte para memória DDR3 voltagem ultrabaixa (DDR3U). O processador não é compatível com memória DDR3U e, se você conectar memória DDR3U na placa do sistema, poderá causar dano físico ao DIMM ou provocar um funcionamento incorreto do sistema.

Para o funcionamento correto do sistema, os DIMMs DDR3-SDRAM devem ser:

- padrão da indústria de 240 pinos
- Compatibilidade - Sem buffer non-ECC PC3-12800 DDR3-1600 MHz
- DIMMs DDR3-SDRAM de 1,5 V

Os DIMMs DDR3-SDRAM também devem:

- Compatíveis com latência CAS 11 DDR3 1600 MHz (11-11-11 tempo)
- Conter as informações obrigatórias JEDEC SPD

Além disso, o computador oferece suporte a:

- Tecnologias de memória de 512 Mbit, 1 Gbit e 2 Gbit não-ECC
- DIMMs de um ou dois lados
- DIMMs montadas com dispositivos DDR x8 e x16 DDR; Não são admitidas DIMMs montadas com SDRAM x4

 **NOTA:** O sistema não irá operar adequadamente se forem instalados módulos de memória DIMM não admitidos.

Localização de DIMMs nos slots

Existem quatro soquetes DIMM na placa do sistema, com dois soquetes por canal. Os soquetes são rotulados como DIMM1, DIMM2, DIMM3, e DIMM4. Os soquetes DIMM1 e DIMM2 operam no canal B de memória. Os soquetes DIMM3 e DIMM4 operam no canal A de memória.

O sistema operará automaticamente no modo de um canal, modo assimétrico de dois canais ou no modo flex, dependendo de como os DIMMs estiverem instalados.

- O sistema irá operar em modo de um canal se os slots DIMM estiverem com módulos instalados em apenas um canal.
- O sistema funcionará em modo de dois canais de maior desempenho se a capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal A for igual à capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal B. A tecnologia e a amplitude do dispositivo poderão variar entre os canais. Por exemplo, se o Canal A estiver preenchido com dois DIMMs de 1 GB e o Canal B preenchido com um DIMM de 2 GB, o sistema irá operar no modo de canal duplo.
- O sistema funcionará em modo flex se a capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal A for igual à capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal B. No modo flex, o canal preenchido com a menor quantidade de memória descreve a quantidade total de memória atribuída ao canal duplo, e o restante será atribuído a um canal simples. Para a melhor velocidade, os canais devem estar equilibrados para que a quantidade de memória maior seja distribuída entre os dois canais. Se um canal tiver mais memória que o outro, a quantidade maior será atribuída ao Canal A. Por exemplo, se você tiver preenchido os soquetes com um DIMM de 2 GB e três DIMMs de 1 GB, o Canal A será ocupado com DIMM de 2 GB e um DIMM de 1 GB, e o Canal B será ocupado pelos outros dois DIMMs de 1 GB. Com esta configuração, os 4 GB atuarão como canal duplo e 1 GB atuarão como canal simples.
- Em qualquer modo, a velocidade operacional máxima é determinada pelo DIMM de menor velocidade existente no sistema.

Instalação de DIMMs

⚠ CUIDADO: Você deve desconectar o cabo de alimentação e aguardar aproximadamente 30 segundos para que a energia seja drenada, antes de adicionar ou remover módulos de memória. Independente do estado ativado, os módulos de memória são constantemente alimentados por tensão quando o computador é ligado a uma tomada de CA ativa. A inserção ou remoção de módulos de memória na presença de tensão podem causar danos irreparáveis aos módulos de memória ou placa do sistema.

Os soquetes para módulos de memória apresentam contatos metálicos dourados. Quando fizer a atualização da memória, é importante utilizar módulos de memória com contatos metálicos dourados para evitar corrosão e/ou oxidação resultante do contato entre metais incompatíveis.

A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou das placas opcionais. Antes de iniciar esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado. Para obter mais informações, consulte [Descarga eletrostática na página 96](#).

Ao manusear um módulo de memória, tome cuidado para não tocar em nenhum contato. Isso pode danificar o módulo.

1. Remova/desencaixe quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.

3. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

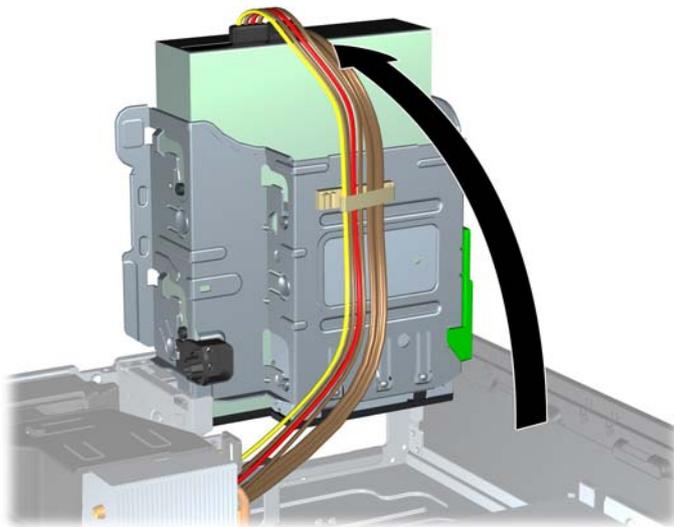
⚠ CUIDADO: Você deve desconectar o cabo de alimentação e aguardar aproximadamente 30 segundos para que a energia seja drenada, antes de adicionar ou remover módulos de memória. Independente do estado ativado, os módulos de memória são constantemente alimentados por tensão quando o computador é ligado a uma tomada de CA ativa. A inserção ou remoção de módulos de memória na presença de tensão podem causar danos irreparáveis aos módulos de memória ou placa do sistema.

5. Se equipado com um suporte, remova o computador do seu suporte.
6. Remova o painel de acesso do computador.

⚠ AVISO! Para reduzir o risco de lesões provocadas por superfícies quentes, deixe esfriarem os componentes internos do sistema antes de tocá-los.

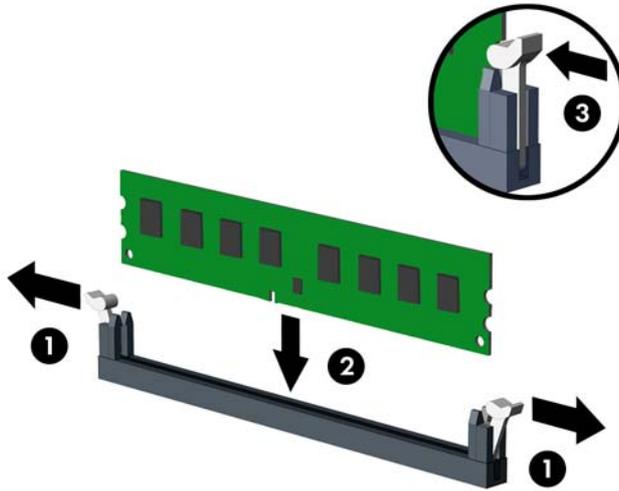
7. Gire o encaixe do compartimento de unidade interna para acessar o soquete do módulo de memória na placa do sistema.

Figura 3-8 Giro do Compartimento de Unidade para Cima



- Abra as duas travas do soquete do módulo de memória (1) e insira o módulo de memória no soquete (2).

Figura 3-9 Instalação de um DIMM



NOTA: O módulo de memória só pode ser instalado de uma maneira. Faça corresponder o entalhe do módulo com a aba do soquete de memória.

Localize os soquetes DIMM pretos antes dos soquetes DIMM brancos.

Para obter o máximo em desempenho, instale os módulos de memória nos soquetes de modo que a capacidade da memória no Canal A seja distribuída da maneira mais uniforme possível entre o canal A e o Canal B. Consulte [Localização de DIMMs nos slots na página 56](#) para mais informação.

- Pressione o módulo no slot, verificando se está totalmente inserido e encaixado adequadamente. Verifique se as travas estão na posição fechada (3).
- Repita os passos 8 e 9 para instalar quaisquer módulos adicionais.
- Reinstale o painel de acesso.
- Se o computador estava equipado com um suporte, reponha-o.
- Conecte novamente o cabo de alimentação e ligue o computador.
- Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram desbloqueados para remoção do painel de acesso.

O computador reconhecerá automaticamente a memória adicional na próxima vez em que for ligado.

Remoção ou Instalação de uma Placa de Expansão

O computador tem um slot de expansão PCI, dois slots de expansão PCI Express x1 e um slot de expansão PCI Express x16.

 **NOTA:** Os slots PCI e PCI Express admitem somente placas de baixo perfil.

Você pode instalar uma placa de expansão PCI Express x1, x4, x8 ou x16 nos slots PCI Express x16.

Para remover, substituir ou instalar uma placa de expansão:

1. Remova/desencaixe quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

 **CUIDADO:** Independente do estado ativado, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador está ligado a uma tomada de CA ativa. Você deve desconectar o cabo de alimentação para evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Se equipado com um suporte, remova o computador do seu suporte.
6. Remova o painel de acesso do computador.
7. Localize o correto slot de expansão vazio na placa do sistema e o correspondente slot de expansão na parte traseira do chassi do computador.
8. Libere a trava de retenção das tampas dos slots PCI levantando a guia verde e girando-a até a posição aberta.

Figura 3-10 Abertura do dispositivo de retenção do slot de expansão

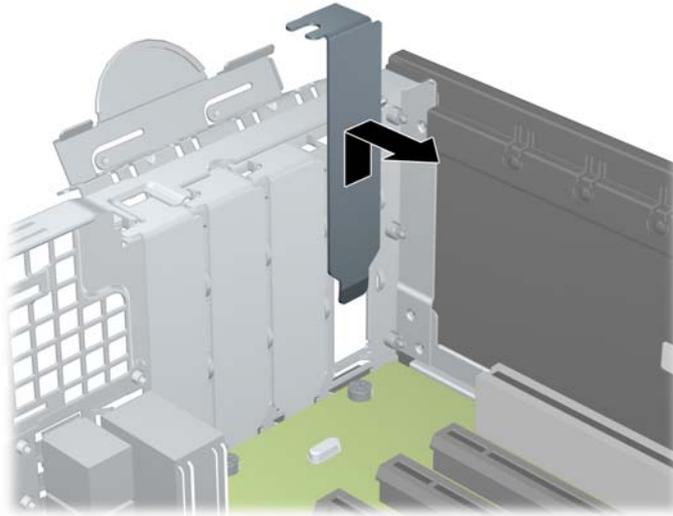


9. Antes de instalar uma placa de expansão, remova a tampa dos slots de expansão ou a placa de expansão existente.

 **NOTA:** Antes de remover uma placa de expansão instalada, desconecte quaisquer cabos conectados à placa de expansão.

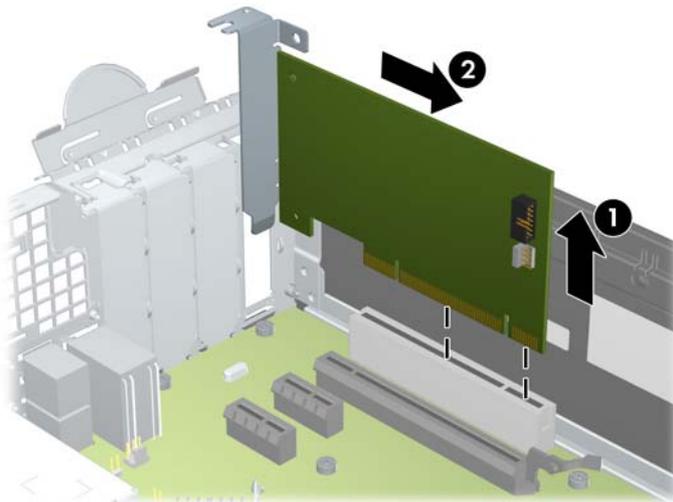
- a. Para instalar uma placa de expansão em um slot vazio, remova a tampa da placa de expansão apropriada na parte traseira do chassi. Puxe a tampa para fora do slot e, em seguida, do interior do chassi.

Figura 3-11 Remoção da Tampa do Slot de Expansão



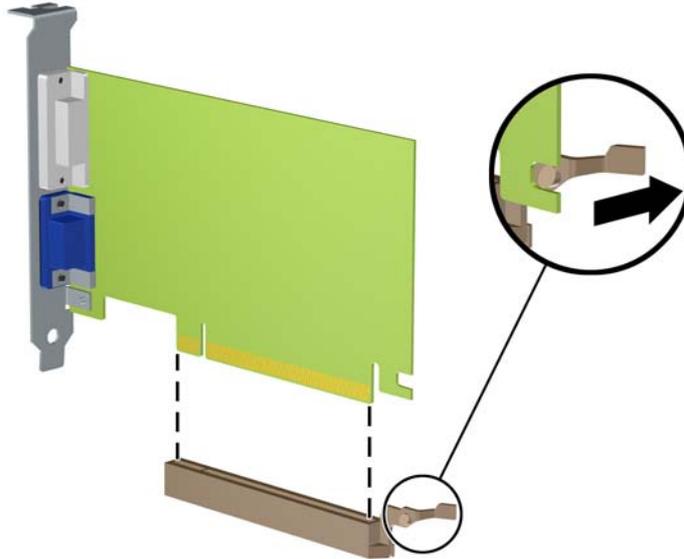
- b. Caso esteja removendo uma placa PCI padrão ou PCI Express x1, segure a placa em ambas as extremidades e, cuidadosamente, movimente a placa para frente e para trás até soltar os conectores do soquete. Retire a placa de expansão do slot (1), em seguida, do interior do chassi (2) para liberá-la. Tome cuidado para não raspar o cartão em outros componentes.

Figura 3-12 Remoção de uma placa de expansão PCI Padrão



- c. Para remover uma placa PCI Express x16, puxe a alavanca retentora localizada na parte traseira do slot de expansão e, cuidadosamente, movimente a placa para frente e para trás até soltar seus conectores do soquete. Retire a placa de expansão do slot e, em seguida, do interior do chassi para liberá-la. Tome cuidado para não raspar o cartão em outros componentes.

Figura 3-13 Remoção de uma Placa de Expansão PCI Express x16

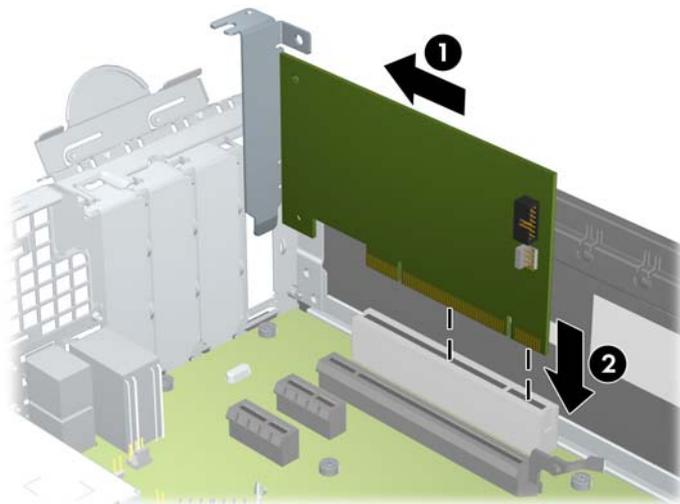


10. Guarde a placa removida em uma embalagem antiestática.
11. Se não estiver instalando uma nova placa de expansão, instale uma tampa de slot para fechar o slot aberto.

⚠ CUIDADO: Após remover uma placa de expansão, é necessário substituí-la por uma nova placa de expansão ou por uma tampa para que haja o correto resfriamento dos componentes internos durante a operação dos componentes.

12. Para instalar uma nova placa de expansão, segure a placa bem acima do slot de expansão na placa de sistema, depois mova a placa em direção à parte traseira do chassi (1) de forma que o suporte na placa esteja alinhado com o slot aberto na parte traseira do chassi. Pressione cuidadosamente a placa dentro do slot de expansão na placa do sistema (2).

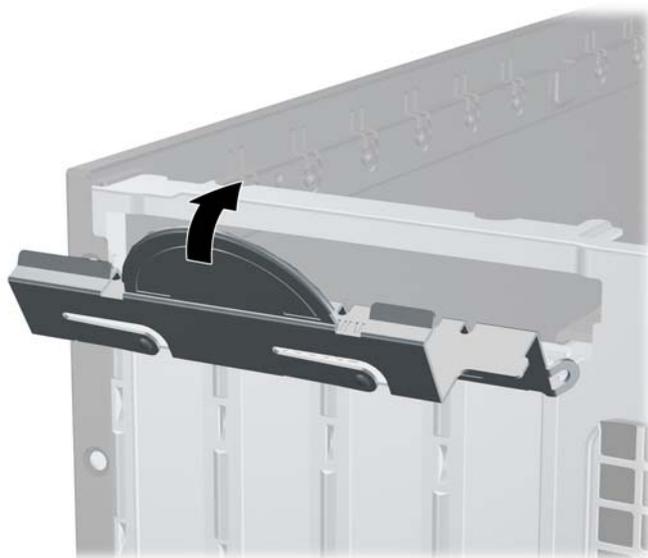
Figura 3-14 Instalação de uma Placa de Expansão



 **NOTA:** Quando instalar a placa de expansão pressione-a firmemente de modo que todo o conector se encaixe corretamente no slot da placa de expansão.

13. Gire novamente a trava de retenção das tampas dos slots para fixar a placa de expansão.

Figura 3-15 Fechamento do Dispositivo de Retenção do Slot de Expansão



14. Conecte os cabos externos da placa instalada, se necessário. Conecte os cabos internos da placa do sistema, se necessário.
15. Reinstale o painel de acesso do computador.
16. Se o computador estava equipado com um suporte, reponha-o.
17. Conecte novamente o cabo de alimentação e ligue o computador.

18. Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram desbloqueados para remoção do painel de acesso.
19. Reconfigure o computador, se necessário.

Posições das Unidades

Figura 3-16 Posições das unidades

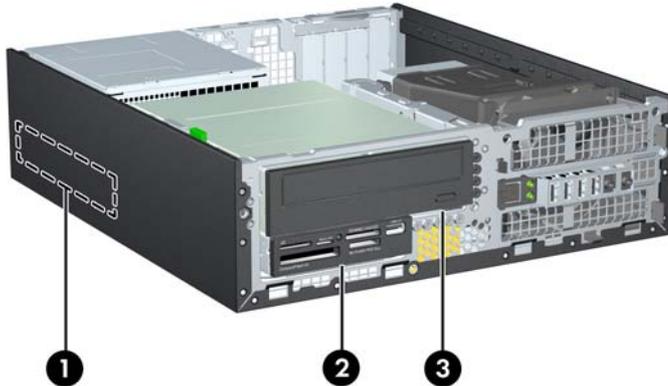


Tabela 3-2 Posições das Unidades

1	Compartimento de 3,5 polegadas para unidade de disco rígido interna
2	Compartimento de unidade para unidades opcionais de 3,5 polegadas (mostrado leitor de cartões de mídia)
3	Compartimento de unidade para unidades opcionais de 5,25 polegadas (unidade óptica ilustrada)

NOTA: A configuração da unidade em seu computador pode ser diferente da configuração da unidade mostrada acima.

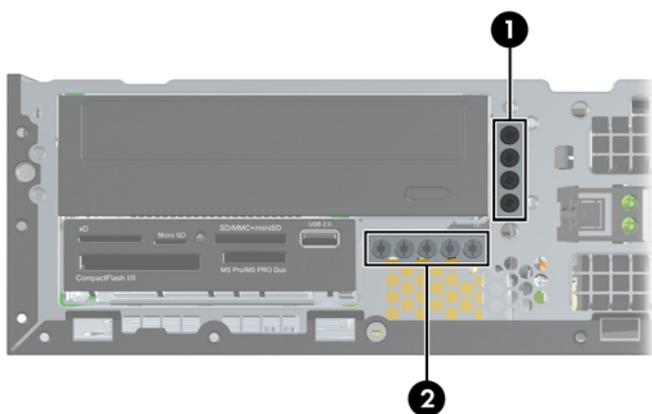
Para verificar o tipo e tamanho dos dispositivos de armazenamento instalados no computador, execute o Utilitário de Configuração.

Instalação e remoção de unidades

Quando instalar unidades, siga estas instruções:

- A unidade de disco rígido primária Serial ATA (SATA) deve ser conectada ao conector primário SATA azul-escuro na placa do sistema, rotulado como SATA 0. Se você estiver adicionando uma segunda unidade de disco rígido, conecte-a ao conector branco na placa do sistema rotulado como SATA1.
- Conecte uma segunda unidade de disco rígido SATA no controlador secundário SATA na placa do sistema, rotulado como SATA2.
- Conecte um cabo do adaptador eSata opcional ao conector SATA preto na placa do sistema rotulado como ESATA.
- Conecte o cabo USB do leitor de cartões de mídia ao conector USB, identificado como MEDIA na placa do sistema.
- O cabo de alimentação para unidades SATA, é um cabo de três cabeçotes conectado na placa do sistema, o primeiro conector pode ser roteado para a parte traseira da unidade de disco rígido, o segundo conector pode ser roteado para a parte traseira da unidade de 3.5 polegadas, e o terceiro conector pode ser roteado para a parte traseira da unidade óptica de 5.25 polegadas.
- O sistema não oferece suporte a unidades ópticas Paralela ATA (PATA) ou unidades de disco rígido PATA.
- Você deve instalar os parafusos-guia para assegurar que a unidade ficará alinhada e fixada corretamente no respectivo compartimento de unidade. A HP fornece parafusos-guia adicionais para compartimentos de unidade (cinco parafusos padrão 6-32 e quatro métricos M3), instalados na parte frontal do chassi, sob o painel frontal. São necessários parafusos padrão 6-32 para uma segunda unidade de disco rígido. Todas as outras unidades (exceto a unidade de disco rígido principal) usam parafusos métricos M3. Os parafusos métricos fornecidos pela HP são pretos e os parafusos padrão são prateados. Se estiver substituindo a unidade de disco rígido principal, você deve remover os quatro parafusos-guia para montagem isolada 6-32 prata e instalá-los na nova unidade de disco rígido.

Figura 3-17 Localizações dos Parafusos-Guia Adicionais



Nº	Parafusos Guia	Dispositivo
1	Parafusos Métricos M3 Pretos	Todas as Unidades (exceto unidades de disco rígido principais e secundárias)

Existe um total de cinco parafusos padrão 6-32 prateados adicionais. Quatro são usados como guias para a segunda unidade de disco rígido. O quinto é usado para segurança do painel (consulte [Segurança do Painel Frontal na página 84](#) para obter mais informações).

 **CUIDADO:** Para evitar a perda de trabalho e danos ao computador ou à unidade:

Se você estiver inserindo ou removendo uma unidade de disco rígido, desligue o sistema operacional adequadamente, desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação. Não remova uma unidade com o computador ligado ou no modo Em espera.

Antes de manipular uma unidade, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo. Enquanto manipula uma unidade, evite tocar em seu conector. Para obter mais informações sobre como evitar danos eletrostáticos, consulte o [Descarga eletrostática na página 96](#)

Manuseie a unidade com cuidado; não a deixe cair.

Não use força excessiva quando inserir uma unidade.

Evite expor uma unidade de disco rígido a líquidos, temperaturas extremas ou produtos que tenham campos magnéticos, como monitores ou altofalantes.

Se for necessário enviar uma unidade pelo correio, coloque-a em um envelope com bolhas de plástico ou em outra embalagem de proteção e cole no pacote a etiqueta "Fragil: Manuseie com Cuidado".

Remoção de uma Unidade de 5,25 polegadas de um Compartimento de Unidades

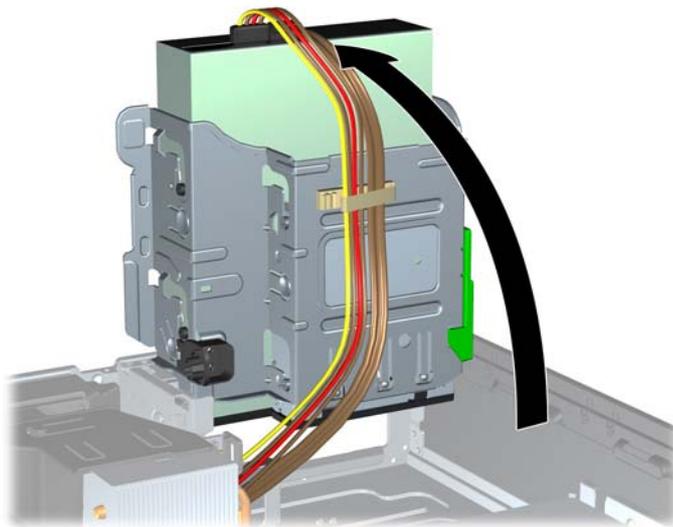
⚠ CUIDADO: Todas as mídias removíveis devem ser retiradas de uma unidade antes de removê-la do computador.

1. Remova/desencaixe quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativado, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador está ligado a uma tomada de CA ativa. Você deve desconectar o cabo de alimentação para evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Se equipado com um suporte, remova o computador do seu suporte.
6. Remova o painel de acesso do computador.
7. Gire o compartimento de unidade até a posição vertical.

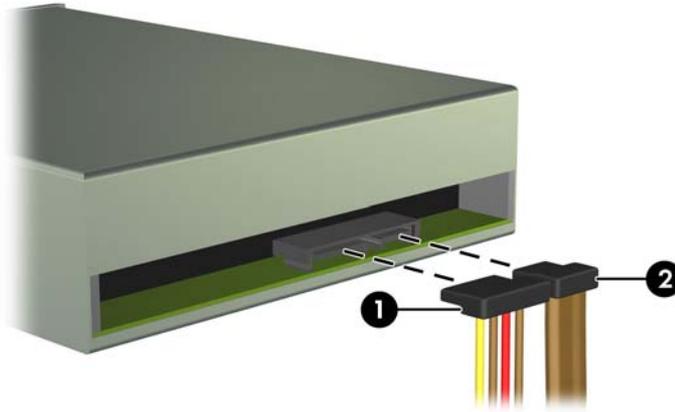
Figura 3-18 Giro do Compartimento de Unidade para Cima



- Se estiver removendo uma unidade óptica, desconecte o cabo de alimentação (1) e cabo de dados (2) na parte traseira da unidade óptica.

⚠ CUIDADO: Ao remover os cabos, puxe a guia ou o conector em vez do cabo para evitar danos aos cabos.

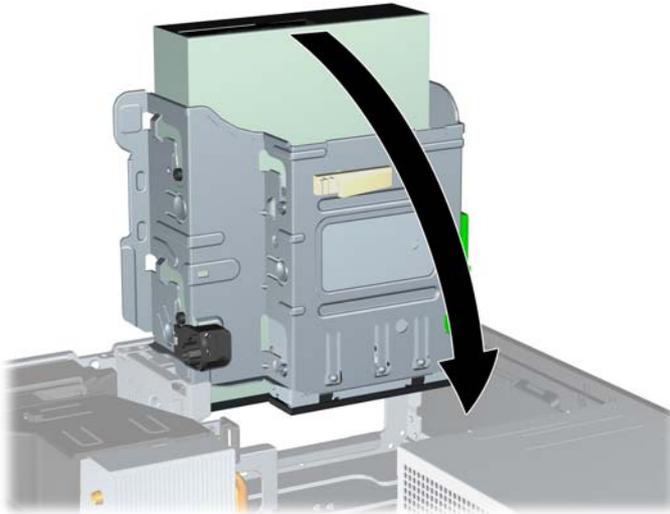
Figura 3-19 Desconexão dos Cabos de Alimentação e de Dados



- Gire o compartimento de unidade de volta para a posição normal.

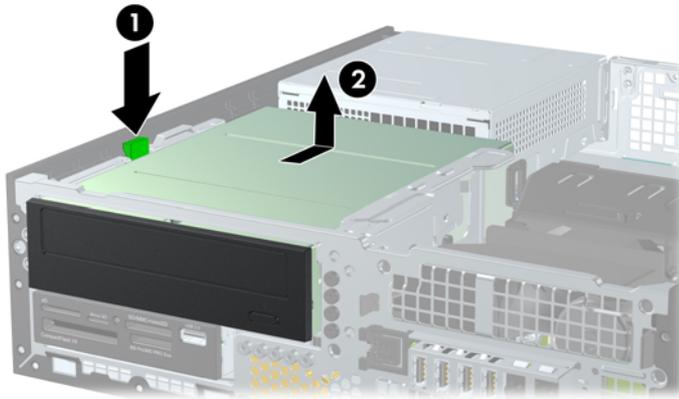
⚠ CUIDADO: Tenha cuidado para não apertar nenhum cabo ou fio quando girar o compartimento de unidade para baixo.

Figura 3-20 Giro do compartimento de unidade para baixo



10. Pressione para baixo o botão verde de retenção de unidade localizado na lateral esquerda da unidade para soltá-la do compartimento (1). Enquanto pressiona o botão retentor de unidade, deslize a unidade para trás até pará-la, levante-a e retire-a do compartimento de unidade (2).

Figura 3-21 Remoção da Unidade de 5,25 polegadas



Instalação da unidade de disco rígido de 5,25 polegadas em um compartimento da unidade

1. Remova/desencaixe quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativado, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador está ligado a uma tomada de CA ativa. Você deve desconectar o cabo de alimentação para evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Se equipado com um suporte, remova o computador do seu suporte.
6. Remova o painel de acesso do computador.
7. Se você estiver instalando uma unidade em um compartimento coberto por uma tampa de painel, remova o painel frontal, em seguida remova a tampa de painel. Consulte [Remoção das Tampas de Painel na página 50](#) para obter mais informações.

8. Instale quatro parafusos-guia métricos M3 nos orifícios inferiores de cada lado da unidade. A HP fornece quatro parafusos-guia métricos M3 adicionais, instalados na parte frontal do chassi, embaixo do painel frontal. Os parafusos-guia métricos M3 são pretos. Consulte [Instalação e remoção de unidades na página 64](#) para ver uma ilustração da localização dos parafusos-guia métricos M3 adicionais.

 **NOTA:** Quando estiver substituindo a unidade, coloque os quatro parafusos-guia M3 da unidade antiga na nova.

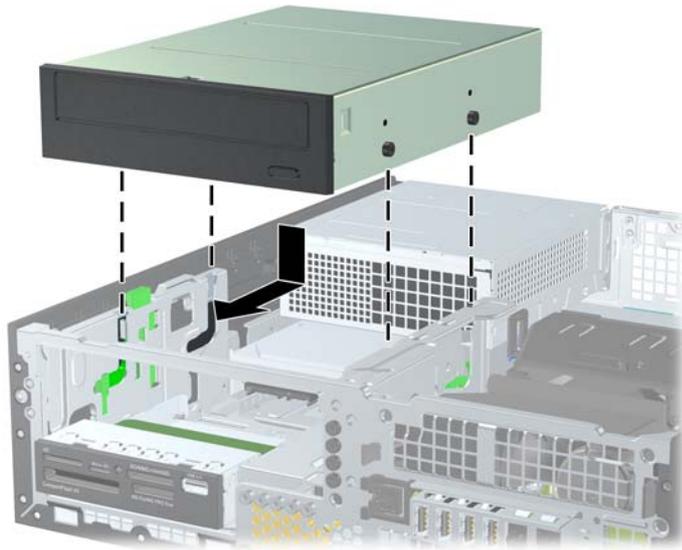
 **CUIDADO:** Utilize somente parafusos de 5 mm de comprimento como parafusos-guia. Parafusos maiores podem danificar os componentes internos da unidade.

Figura 3-22 Instalação dos parafusos-guia na unidade óptica



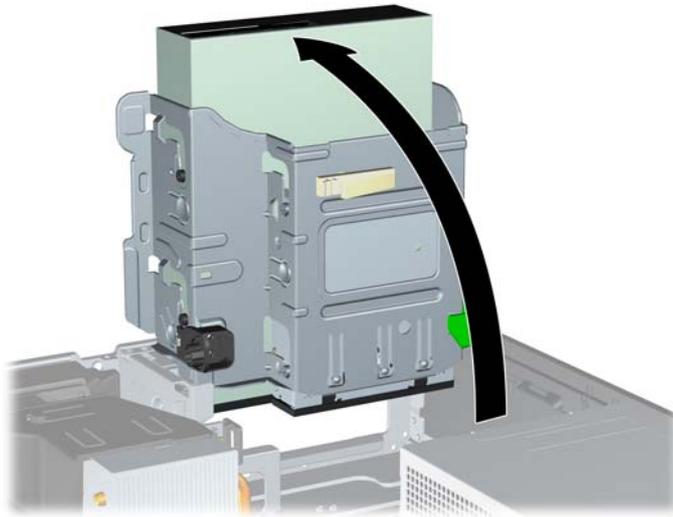
9. Posicione os parafusos-guia na unidade nos slots J do compartimento. Em seguida, deslize a unidade na direção frontal do computador até que ela trave no local.

Figura 3-23 Instalação da unidade óptica



10. Gire o compartimento de unidade até a posição vertical.

Figura 3-24 Giro do compartimento de unidade para cima



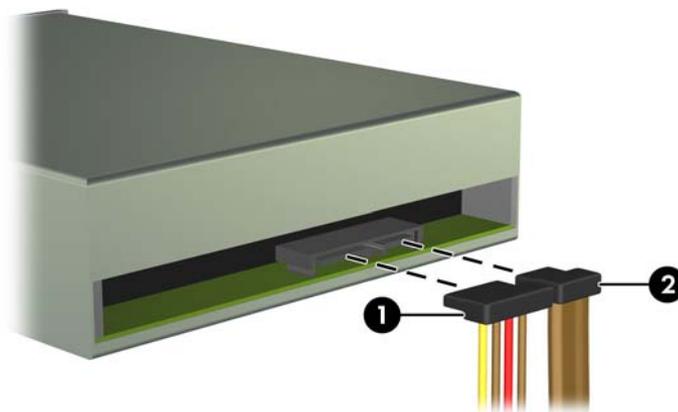
11. Conecte o cabo de dados SATA no conector branco na placa de sistema, rotulado como SATA2.
12. Guie o cabo de dados pelas guias de cabos.

⚠ CUIDADO: Existem duas guias de cabo que impede que o cabo de dados seja pressionado pelo compartimento de unidade quando levantado ou abaixado. Uma está localizada no lado inferior do compartimento de unidade. O outro está localizado no interior do chassis sob o compartimento de unidade. Assegure-se de posicionar o cabo de dados através dessas guias antes de conectá-lo na unidade óptica.

13. Desconecte os cabos de alimentação (1) e de dados (2) da parte traseira da unidade óptica.

📝 NOTA: O cabo de alimentação para a unidade óptica é um cabo de três cabeçotes que pode ser roteado da placa do sistema para a unidade de disco rígido, em seguida para parte traseira da unidade óptica.

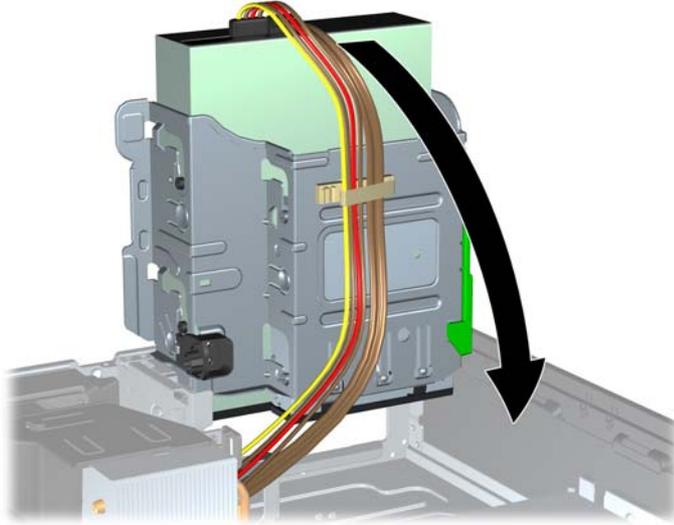
Figura 3-25 Conexão dos cabos de alimentação e de dados



14. Gire o compartimento de unidade de volta para a posição normal.

⚠ CUIDADO: Tenha cuidado para não apertar nenhum cabo ou fio quando girar o compartimento de unidade para baixo.

Figura 3-26 Giro do compartimento de unidade para baixo



15. Recoloque o painel frontal (se removido) e o painel de acesso.
16. Se o computador estava equipado com um suporte, reponha-o.
17. Reconecte o cabo de alimentação e ligue o computador.
18. Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram retirados para remoção do painel de acesso.

Remoção de uma Unidade de 3,5 polegadas de um Compartimento de Unidades

⚠ CUIDADO: Todas as mídias removíveis devem ser retiradas de uma unidade antes de removê-la do computador.

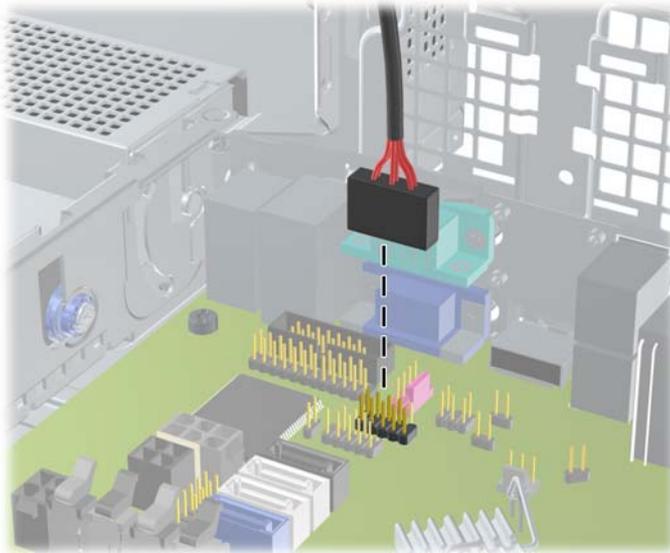
A unidade de 3,5 polegadas está localizada embaixo da unidade de 5,25 polegadas. Você deve remover a unidade de 5,25 polegadas antes de remover a unidade de 3,5 polegadas.

1. Siga os procedimentos descritos em [Remoção de uma Unidade de 5,25 polegadas de um Compartimento de Unidades na página 66](#) para remover a unidade de 5,25 polegadas e acessar a unidade de 3,5 polegadas.

⚠ CUIDADO: Assegure-se de que o computador esteja desligado e que o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada elétrica antes de continuar.

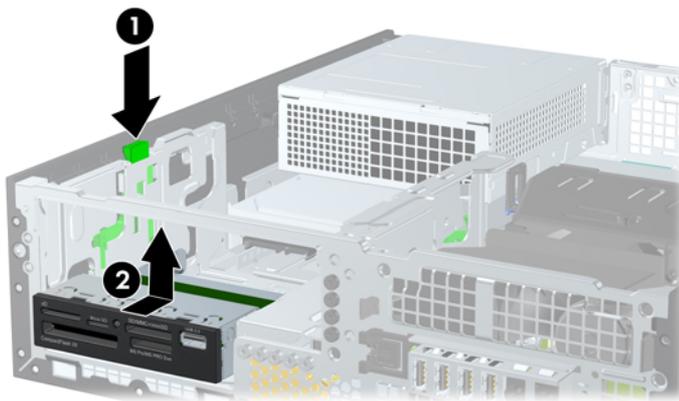
2. Desconecte os cabos da unidade da parte traseira da unidade, ou, se você estiver removendo um leitor de cartão de mídia, desconecte o cabo USB e da placa do sistema como indicado na ilustração seguinte.

Figura 3-27 Desconexão do Cabo USB do Leitor de Cartão de Mídia



3. Pressione para baixo o botão verde de retenção de unidade localizado na lateral esquerda da unidade para soltá-la do compartimento (1). Enquanto pressiona o botão retentor de unidade, deslize a unidade para trás até pará-la, levante-a e retire-a do compartimento de unidade (2).

Figura 3-28 Remoção de uma Unidade de 3,5 polegadas (Mostrado um Leitor de Cartão de Mídia)



Instalação da unidade de disco rígido de 3.5 polegadas em um compartimento da unidade

O compartimento de 3,5 polegadas está localizado embaixo da unidade de 5,25 polegadas. Para instalar uma unidade no compartimento de 3,5 polegadas:

 **NOTA:** Instale os parafusos-guia para garantir que a unidade ficará alinhada e fixada corretamente no compartimento de unidade. A HP fornece parafusos-guia adicionais para compartimentos de unidade (quatro parafusos padrão 6-32 e quatro métricos M3), instalados na parte da frente do chassi, sob o painel frontal. A unidade de disco rígido secundária usa parafusos padrão 6-32. Todas as outras unidades (exceto a unidade de disco rígido principal) usam parafusos métricos M3. Os parafusos métricos M3 fornecidos pela HP são pretos e os parafusos padrão 6-32 são prateados. Consulte [Instalação e remoção de unidades na página 64](#) para ilustração das localizações dos parafusos-guia.

1. Siga os procedimentos descritos em [Remoção de uma Unidade de 5.25 polegadas de um Compartimento de Unidades na página 66](#) para remover a unidade de 5.25 polegadas e acessar o compartimento de 3,5 polegadas.

 **CUIDADO:** Assegure-se de que o computador esteja desligado e que o cabo de alimentação esteja desconectado da tomada elétrica antes de continuar.

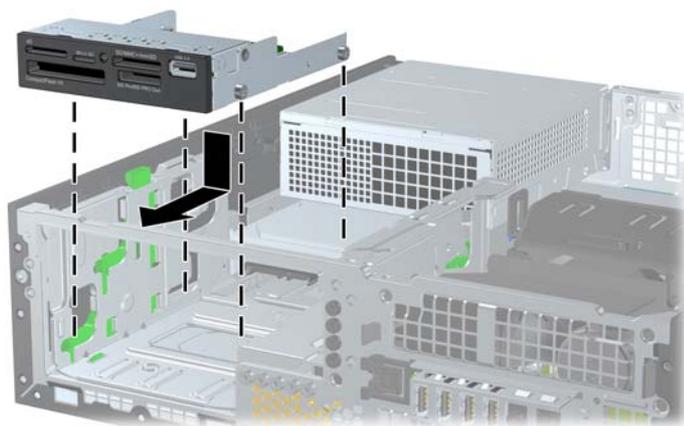
2. Se você estiver instalando uma unidade em um compartimento coberto por uma tampa de painel, remova o painel frontal, em seguida remova a tampa de painel. Consulte [Remoção das Tampas de Painel na página 50](#) para obter mais informações.
3. Instale parafusos-guia nos orifícios de cada lado da unidade de disco.

Figura 3-29 Instalação de Parafusos-Guia (Leitor de Cartões de Mídia mostrado)



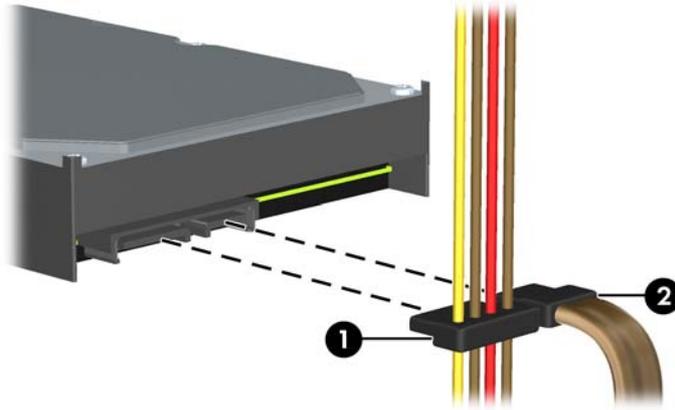
4. Posicione os parafusos-guia na unidade nos slots J do compartimento. Em seguida, deslize a unidade na direção frontal do computador até que ela trave no local.

Figura 3-30 Instalação de uma Unidade no Compartimento para Unidade de 3,5 polegadas (a ilustração apresenta um Leitor de Cartão de Mídia)



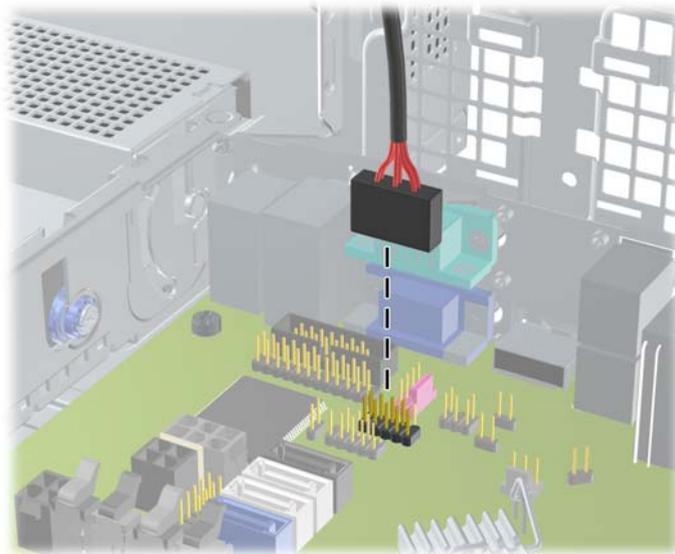
5. Conecte os cabos apropriados da unidade:
 - a. Se estiver instalando uma segunda unidade de disco rígido, conecte o cabo de alimentação (1) e o cabo de dados (2) à parte traseira da unidade e conecte a outra extremidade do cabo de dados ao conector branco na placa do sistema rotulado SATA1.

Figura 3-31 Conexão dos cabos de alimentação e de dados da unidade de disco rígido



- b. Se instalar um leitor de cartões de mídia, conecte o cabo USB do leitor de cartões de mídia no conector USB da placa do sistema rotulado como MEDIA.

Figura 3-32 Conexão do Cabo USB do Leitor de Cartão de Mídia



 **NOTA:** Consulte [Conexões da Placa do Sistema na página 53](#) para obter uma ilustração dos conectores de unidades da placa do sistema.

6. Substituição da Unidade de 5,25 polegadas.
7. Recoloque o painel frontal (se removido) e o painel de acesso.
8. Se o computador estava equipado com um suporte, reponha-o.
9. Reconecte o cabo de alimentação e ligue o computador.
10. Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram retirados para remoção do painel de acesso.

Remoção e substituição da unidade de disco rígido primária interna de 3,5 polegadas

 **NOTA:** Antes de remover a unidade de disco rígido antigo, certifique-se de fazer backup dos dados dessa unidade antes de removê-la para que possa transferir os dados para a nova unidade de disco rígido.

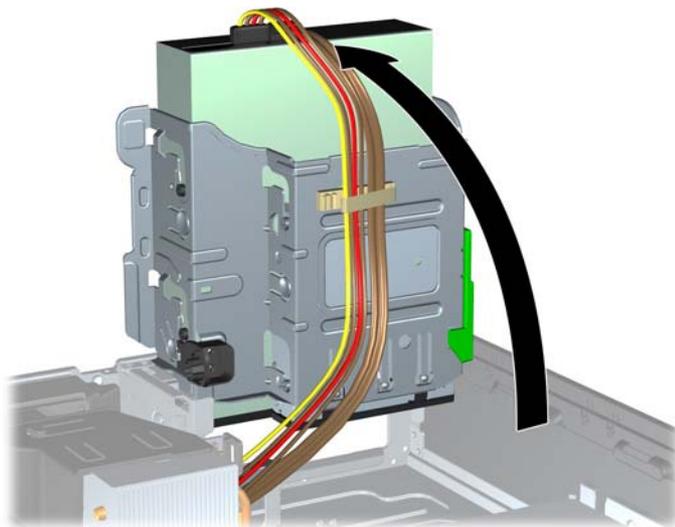
A unidade de disco rígido de 3,5 polegadas pré-instalada está localizada embaixo da fonte de alimentação. Para remover e substituir a unidade de disco rígido:

1. Remova/desencaixe quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

 **CUIDADO:** Independente do estado ativado, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador está ligado a uma tomada de CA ativa. Você deve desconectar o cabo de alimentação para evitar danos aos componentes internos do computador.

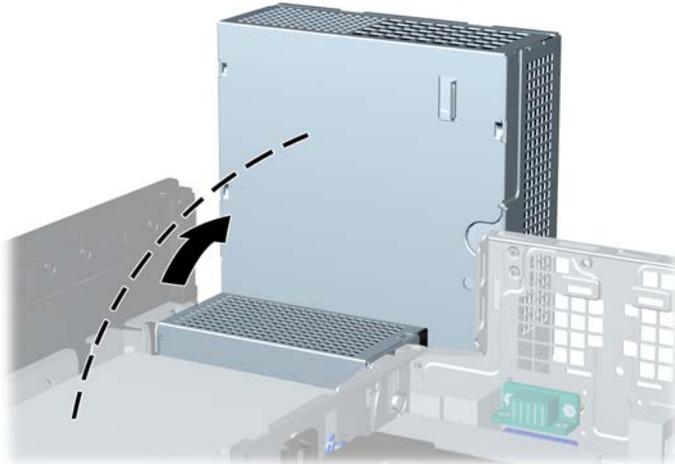
5. Se equipado com um suporte, remova o computador do seu suporte.
6. Remova o painel de acesso do computador.
7. Gire o compartimento para unidades internas até a posição vertical.

Figura 3-33 Giro do compartimento de unidade para cima



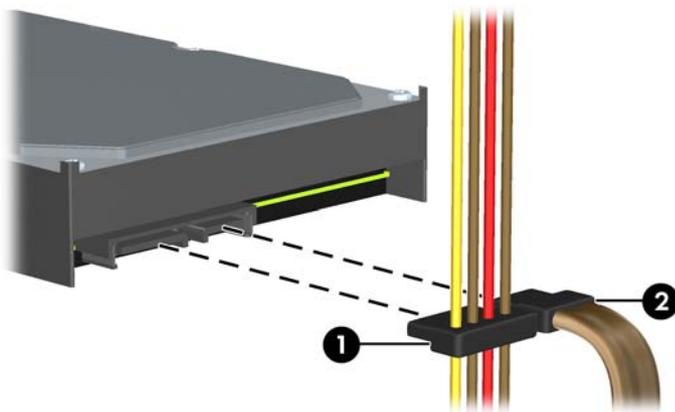
8. Gire a fonte de alimentação para sua posição vertical. A unidade de disco rígido está localizada abaixo da fonte de alimentação.

Figura 3-34 Levantamento da Fonte de Alimentação



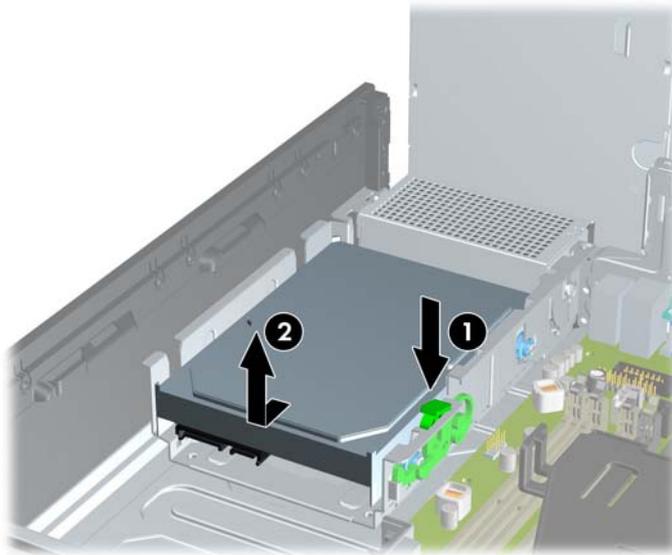
9. Desconecte os cabos de alimentação (1) e de dados (2) da parte traseira da unidade de disco rígido.

Figura 3-35 Desconexão dos cabos da unidade de disco rígido



10. Pressione a trava verde de liberação próxima à unidade de disco rígido (1). Enquanto mantém a trava pressionada, deslize a unidade para frente até pará-la, levante-a e retire-a do compartimento (2).

Figura 3-36 Remoção da unidade de disco rígido



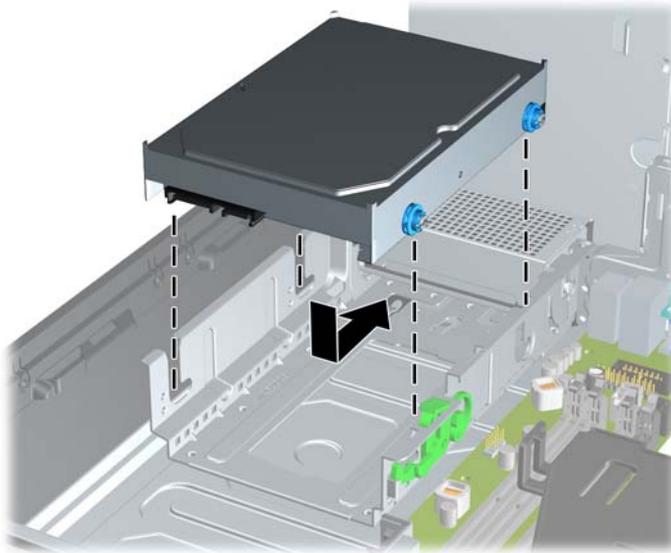
11. Para instalar uma unidade de disco rígido, você deve transferir os parafusos-guia para montagem isolada prata e azul da unidade velha para a nova unidade de disco rígido.

Figura 3-37 Instalação de Parafusos-guia na Unidade de Disco Rígido



12. Alinhe os parafusos-guia com os slots no chassi do compartimento de unidade, pressione a unidade de disco rígido no compartimento, em seguida deslize a unidade para trás até travá-la no lugar.

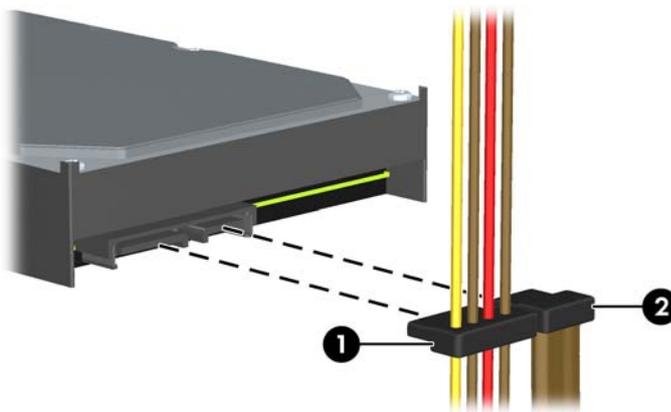
Figura 3-38 Instalação de Unidade de Disco Rígido



13. Conecte os cabos de alimentação (1) e de dados (2) na parte traseira da unidade de disco rígido.

 **NOTA:** Se o sistema tiver apenas uma unidade de disco rígido SATA, o cabo de dados deve ser instalado no conector azul-escuro, identificado como SATA0 na placa do sistema, para evitar quaisquer problemas de desempenho com a unidade de disco rígido.

Figura 3-39 Conexão dos cabos da unidade de disco rígido



14. Gire o compartimento para unidades internas e a fonte de alimentação de volta para suas posições normais.
15. Reinstale o painel de acesso.
16. Se o computador estava equipado com um suporte, reponha-o.

17. Reconecte o cabo de alimentação e ligue o computador.
18. Bloquee quaisquer dispositivos de segurança que foram retirados para remoção do painel de acesso.

Instalação de uma trava de segurança

Os bloqueios de segurança, mostrados abaixo e nas páginas seguintes podem ser utilizados para proteger o computador.

Trava de Cabo

Figura 3-40 Instalação da trava do cabo



Cadeado

Figura 3-41 Instalação de um cadeado



Bloqueio de Segurança para HP Business PC

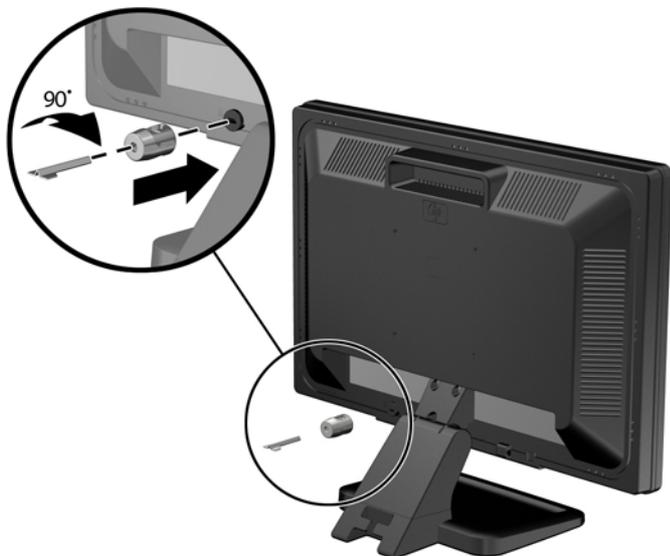
1. Prenda o cabo de segurança ao passá-lo em volta de um objeto fixo.

Figura 3-42 Prender o Cabo em um Objeto Fixo



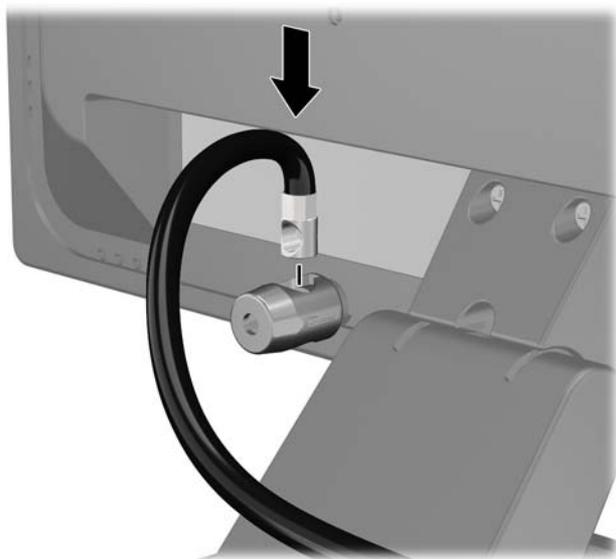
2. Insira a trava de cabo no slot de trava de cabo na parte de trás do monitor e prenda a trava no monitor, inserindo a chave no orifício localizado na parte traseira da trava. Em seguida, gire a chave 90 graus.

Figura 3-43 Como instalar a trava de cabo no monitor



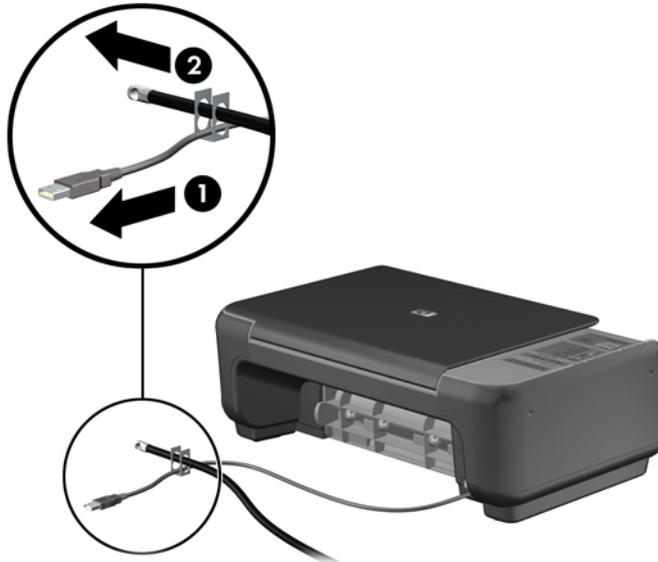
3. Deslize o cabo de segurança pelo orifício na trava de cabo na parte traseira do monitor.

Figura 3-44 Fixação do Monitor



4. Utilize o suporte fornecido no kit para prender outros dispositivos periféricos, colocando o cabo do dispositivo ao longo do centro do suporte (1), inserindo o cabo de segurança através de um dos dois orifícios no suporte (2). Utilize o orifício no suporte que prenda melhor o cabo do dispositivo periférico.

Figura 3-45 Fixação de dispositivos periféricos (Ilustração apresenta uma impressora)



5. Passe os cabos do mouse e do teclado através do bloqueio no chassi do computador.

Figura 3-46 Organização dos Cabos do Teclado e Mouse



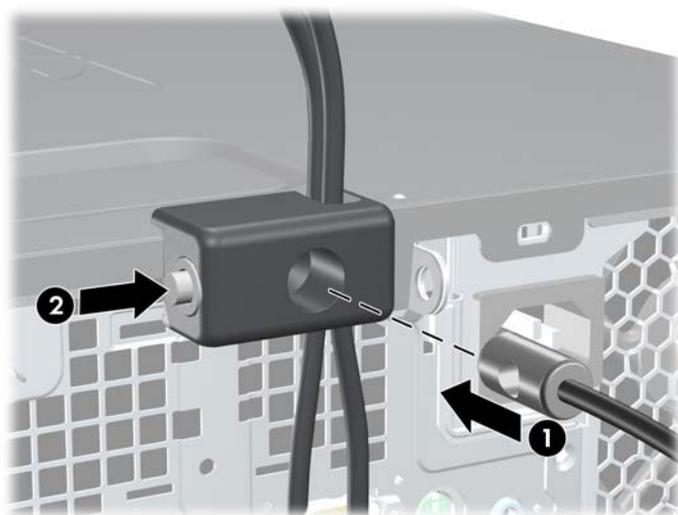
6. Parafuse o bloqueio no chassi no orifício do parafuso de aperte manual, utilizando o parafuso fornecido.

Figura 3-47 Fixando o Bloqueio no Chassi



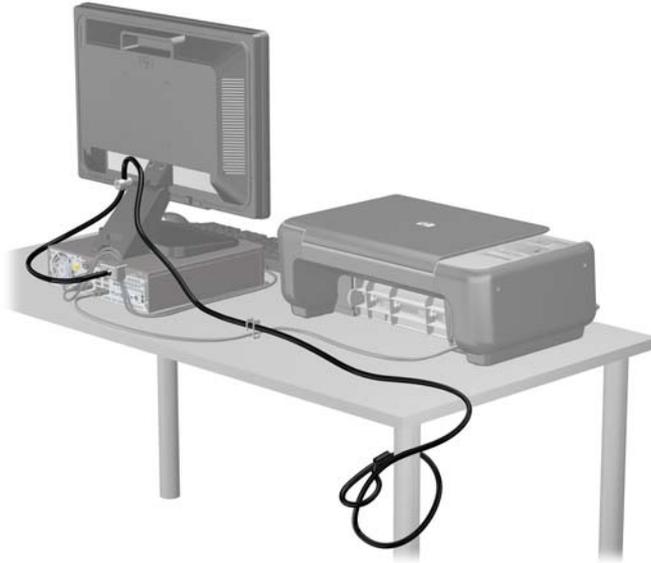
7. Insira o plugue do cabo de segurança no bloqueio (1) e pressione o botão (2) para prender o bloqueio. Use a chave fornecida para desprender o bloqueio.

Figura 3-48 Encaixar o Bloqueio



8. Quando terminar, todos os dispositivos na estação de trabalho estarão seguros.

Figura 3-49 Estação de trabalho segura



Segurança do Painel Frontal

O painel frontal pode ser bloqueado no lugar instalando um parafuso de segurança fornecido pela HP. Para instalar o parafuso de segurança:

1. Remova/desencaixe quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativado, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador está ligado a uma tomada de CA ativa. Você deve desconectar o cabo de alimentação para evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Se equipado com um suporte, remova o computador do seu suporte.
6. Remova o painel de acesso e o painel frontal.

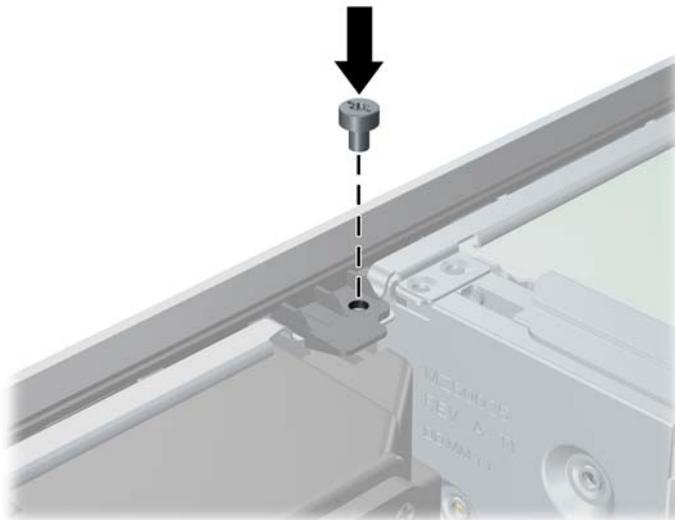
7. Remova um dos cinco parafusos padrão 6-32 prateados localizados na parte frontal do chassi atrás do painel.

Figura 3-50 Recuperação do Parafuso de Segurança no Painel Frontal



8. Reinstale o painel frontal.
9. Instale o seguinte parafuso de segurança no meio da guia de liberação do painel frontal para fixar o painel frontal no lugar.

Figura 3-51 Instalação do Parafuso de Segurança no Painel Frontal



10. Reinstale o painel de acesso.
11. Se o computador estava equipado com um suporte, reponha-o.
12. Conecte novamente o cabo de alimentação e ligue o computador.
13. Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram desbloqueados para remoção do painel de acesso.

A Substituição da bateria

A bateria que acompanha o computador fornece energia à sincronização em tempo real. Ao substituir a bateria, utilize uma que seja equivalente à bateria instalada originalmente no computador. O computador vem com uma bateria plana de lítio de 3 volts.

 **AVISO!** O computador possui uma bateria interna de lítio e dióxido de manganês. Há riscos de incêndio e queimaduras se a bateria não for manipulada apropriadamente. Para reduzir o risco de lesões:

Não tente recarregar a bateria.

Não a exponha a temperaturas superiores a 60°C (140°F).

Não desmonte, esmague, perfure ou ponha os contatos externos da bateria em curto, nem a descarte em fogo ou água.

Substitua a bateria somente por peças sobressalentes da HP designadas para este produto.

 **CUIDADO:** Antes de substituir a bateria, é importante fazer backup das configurações da CMOS do computador. Quando a bateria for removida ou substituída, as configurações da CMOS serão apagadas.

A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou dos equipamentos opcionais. Antes de dar início a esses procedimentos, verifique se descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado.

 **NOTA:** A vida útil da bateria de lítio poderá ser prolongada se o computador for conectado a uma tomada de CA ativa. A bateria de lítio é utilizada apenas quando o computador NÃO está conectado à fonte de alimentação de CA.

A HP recomenda aos clientes que reciclem os equipamentos eletrônicos usados, cartuchos de impressora HP original e baterias recarregáveis. Para obter mais informações sobre os programas de reciclagem, visite <http://www.hp.com/recycle>.

1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

 **CUIDADO:** Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Remova o painel de acesso do computador.
6. Localize a bateria e o seu compartimento na placa do sistema.

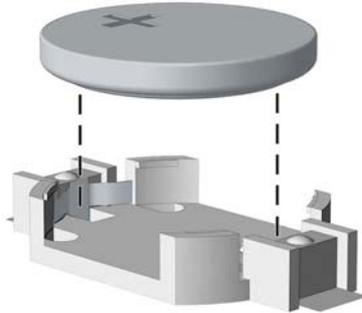
 **NOTA:** Em determinados modelos de computador, talvez seja preciso remover um componente interno para acessar a bateria.

7. Dependendo do tipo de compartimento de bateria na placa do sistema, siga estas instruções para substituir a bateria.

Tipo 1

- a. Suspense a bateria e retire-a do compartimento.

Figura A-1 Remoção de uma bateria plana (Tipo 1)

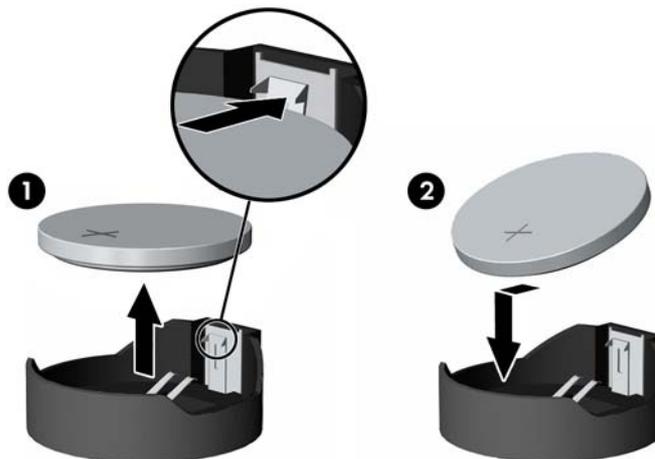


- b. Deslize a bateria de reposição até a posição correta, com o lado positivo voltado para cima. O compartimento da bateria fixa-a automaticamente na posição correta.

Tipo 2

- a. Para soltar a bateria do seu compartimento, aperte o grampo de metal que se prolonga acima de uma das bordas da bateria. Quando a bateria se soltar, retire-a (1).
- b. Para inserir a nova bateria, deslize uma borda da bateria de reposição para baixo do ressalto do compartimento, com o lado positivo voltado para cima. Empurre a outra borda da bateria para baixo até que o grampo se encaixe nela (2).

Figura A-2 Remoção e reinstalação de uma bateria plana (Tipo 2)

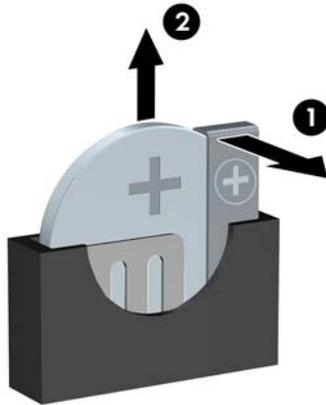


Tipo 3

- a. Puxe para trás o clipe (1) que prende a bateria em seu lugar e remova-a (2).

- b. Insira a nova bateria e posicione o clipe de volta em seu lugar.

Figura A-3 Remoção de uma bateria plana (Tipo 3)



 **NOTA:** Após a substituição da bateria, siga estas etapas para concluir este procedimento.

8. Reinstale o painel de acesso do computador.
9. Conecte o computador à fonte de alimentação e ligue-o.
10. Redefina a data e hora, suas senhas e quaisquer configurações especiais do sistema, usando o Utilitário de Configuração do Computador.
11. Reinstale os dispositivos de segurança que foram removidos para a retirada do painel de acesso do computador.

B Remoção e Substituição de uma Unidade de Disco Rígido Removível SATA de 3,5 polegadas

Alguns modelos são equipados com um Gabinete para Unidade de Disco Rígido Removível SATA no compartimento de unidade interna de 5,25 polegadas. A unidade de disco está alojada em um portador que pode ser fácil e rapidamente removido do compartimento de unidade. Para remover e substituir uma unidade em um portador:

 **NOTA:** Antes de remover a unidade de disco rígido antigo, certifique-se de fazer backup dos dados dessa unidade antes de removê-la para que possa transferir os dados para a nova unidade de disco rígido.

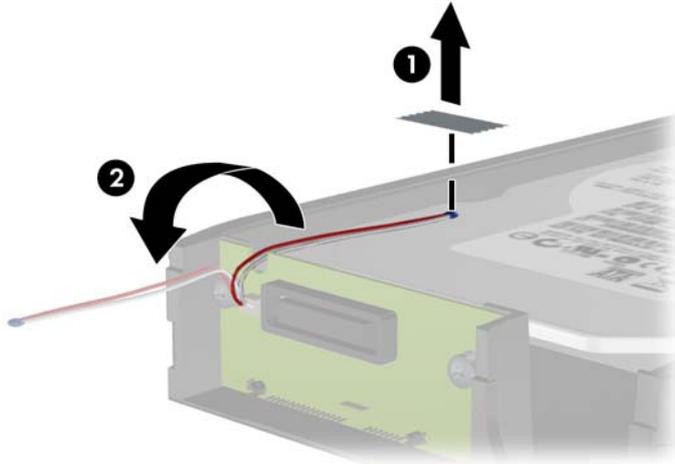
1. Destrave a unidade de disco rígido do portador com a chave fornecida e deslize o portador para fora do gabinete.
2. Remova os parafusos da parte traseira do portador (1) e deslize a tampa superior do portador (2).

Figura B-1 Retirar a Tampa do Portador



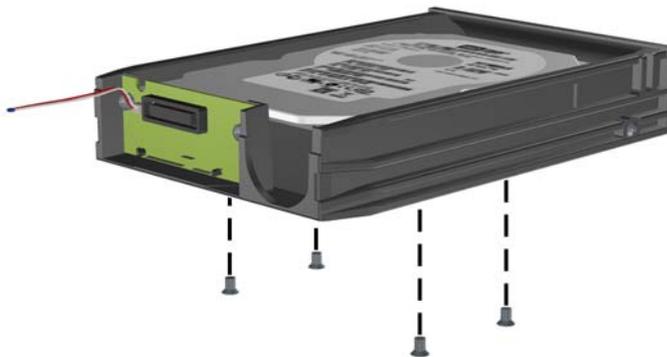
3. Remova a fita adesiva que prende o sensor térmico na parte superior da unidade de disco rígido (1) e mova o sensor térmico para fora do portador (2).

Figura B-2 Remoção do Sensor Térmico



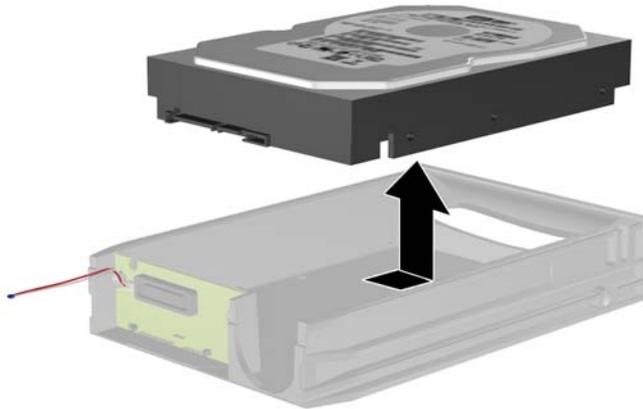
4. Remova os quatro parafusos da parte inferior do portador da unidade de disco rígido.

Figura B-3 Remoção dos Parafusos de Segurança



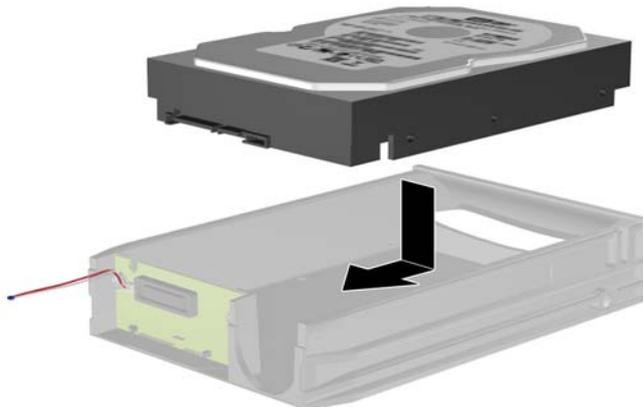
5. Deslize a unidade de disco rígido para trás para desconectá-la do portador, em seguida levante-a e retire do portador.

Figura B-4 Remoção da Unidade de Disco Rígido



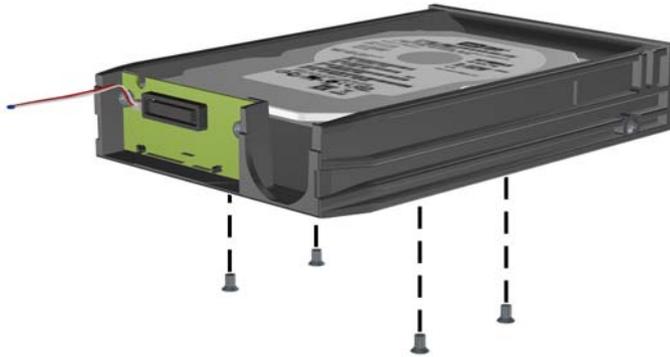
6. Coloque a nova unidade de disco rígido no portador, em seguida deslize-a para trás para que ela se acomode no conector SATA na placa de circuitos do portador. Assegure-se de que o conector na unidade de disco rígido esteja totalmente dentro do conector na placa de circuitos do portador.

Figura B-5 Substituição da Unidade de Disco Rígido



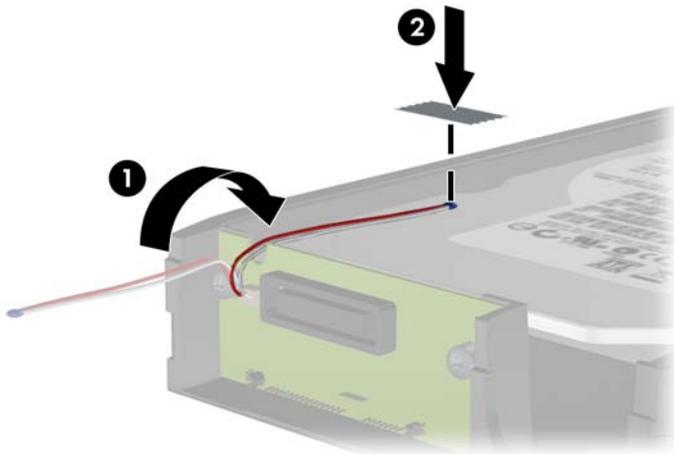
7. Reinstale os quatro parafusos na parte inferior do portador para prender firmemente a unidade em seu lugar.

Figura B-6 Substituição dos Parafusos de Segurança



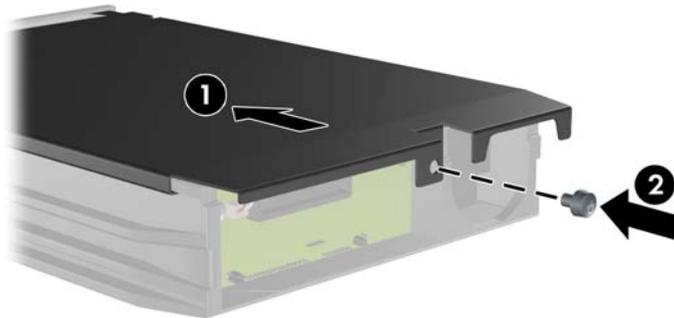
8. Coloque o sensor térmico na parte superior da unidade de disco rígido em uma posição que não cubra a etiqueta (1) e fixe-o na parte superior da unidade de disco rígido com a fita adesiva (2).

Figura B-7 Substituição do Sensor Térmico



9. Deslize a tampa no portador (1) e substitua o parafuso na parte traseira do portador para prender a tampa em seu lugar (2).

Figura B-8 Substituição da Tampa do Portador



10. Deslize o portador da unidade de disco rígido dentro do gabinete no computador e bloqueie-o com a chave fornecida.

 **NOTA:** O portador deve ser bloqueado para que a energia seja fornecida para a unidade de disco rígido.

C Bloqueio inteligente de tampa

 **NOTA:** O Bloqueio inteligente de tampa é um recurso opcional disponível somente em determinados modelos.

O Bloqueio Inteligente de Tampa é um bloqueio para a tampa do computador, controlada por software através de uma senha de configuração. Esse bloqueio evita o acesso não-autorizado aos componentes internos do computador. O computador é fornecido com o Bloqueio Inteligente de Tampa na posição desbloqueado. Para obter mais informações sobre o Bloqueio Inteligente de Tampa, consulte o *Guia Gerenciamento de Desktop*.

Chave à prova de falhas do bloqueio inteligente de tampa

Se o bloqueio inteligente de tampa for ativado e não for possível digitar a senha para desativar o bloqueio, será necessário utilizar uma chave à prova de falhas para bloqueio inteligente de tampa a fim de abrir a tampa do computador. A chave será necessária para acessar os componentes internos do computador em qualquer uma das seguintes circunstâncias:

- Falta de energia
- Falha na inicialização
- Falha em algum componente do PC (por exemplo, no processador ou na fonte de alimentação)
- Esquecimento da senha

 **NOTA:** A Chave à Prova de Falhas da Tampa Inteligente é uma ferramenta especializada que pode ser obtida na HP. Esteja preparado; solicite essa chave antes de precisar dela.

Para obter uma chave à prova de falhas:

- Entre em contato com um revendedor ou uma assistência técnica autorizada da HP. Solicite o número de peça 166527-001 para a chave estilo chave de boca ou o número de peça 166527-002 para uma ponteira de chave de parafusar.
- Consulte o Web site da HP (<http://www.hp.com.br>) para solicitar informações.
- Telefone para o número apropriado existente na garantia.

Uso da chave à prova de falhas para remover o bloqueio inteligente de tampa

Para abrir o painel de acesso com o bloqueio inteligente de tampa acionado:

1. Remova/desacople quaisquer dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, tais como CD ou unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.

4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independente do estado ativo, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão quando o computador é ligado a uma fonte de alimentação de CA. Você deve desconectar o cabo de alimentação a fim de evitar danos aos componentes internos do computador.

5. Utilize a chave à prova de falhas para remover os dois parafusos à prova de violação que prendem o bloqueio inteligente de tampa no chassi.

Figura C-1 Remoção dos parafusos de trava da Smart Cover na Microtorre



Figura C-2 Remoção dos parafusos de trava da Smart Cover no Formato Compacto



Você agora pode remover o painel de acesso.

Para instalar o bloqueio inteligente de tampa novamente, fixe-o no lugar com os parafusos à prova de violação.

D Descarga eletrostática

Uma descarga de eletricidade estática proveniente do dedo ou de outro condutor pode danificar as placas do sistema ou outros dispositivos sensíveis à estática. Esse tipo de dano pode reduzir a expectativa de vida do dispositivo.

Prevenção contra danos eletrostáticos

Para impedir danos eletrostáticos observe as seguintes precauções:

- Evite contato das mãos ao transportar e armazenar produtos em embalagens protegidas contra estática.
- Mantenha peças sensíveis à eletrostática nos respectivos contêineres até que estejam em workstations livres de estática.
- Coloque as peças em uma superfície aterrada antes de removê-las das embalagens.
- Evite tocar em pinos, terminais ou conjunto de circuitos.
- Esteja sempre devidamente aterrado quando tocar em componente ou conjunto sensível à estática.

Métodos de aterramento

Existem diversos métodos de aterramento. Utilize um ou mais dos seguintes métodos de aterramento ao manipular ou instalar peças sensíveis à descarga eletrostática:

- Utilize uma pulseira antiestática conectada por um cabo de aterramento a uma workstation ou chassi do computador. Pulseiras antiestáticas são tiras flexíveis com resistência mínima de 1 megohm (tolerância de +/- 10%) nos fios aterrados. Para fazer o aterramento apropriado, use a pulseira sem folgas diretamente sobre a pele.
- Use calcanheiras, dedeiras ou biqueiras antiestáticas para operação em pé nas estações de trabalho. Use as pulseiras em ambos os pés quando estiver em pé sobre pisos condutores ou capachos de dissipação.
- Use ferramentas de manutenção de campo condutivas.
- Utilize um kit portátil de serviço de campo com um tapete dobrável de trabalho dissipador de estática.

Se não possuir nenhum dos equipamentos sugeridos para o aterramento adequado, entre em contato com um representante, revendedor ou uma assistência técnica autorizada da HP.



NOTA: Para obter mais informações sobre eletricidade estática, entre em contato com um representante, revendedor ou uma assistência técnica autorizada da HP.

E Orientações operacionais do computador, cuidados de rotina e preparação para transporte

Orientações operacionais do computador cuidados de rotina

Siga estas orientações para configurar adequadamente e cuidar do computador e monitor.

- Mantenha o computador longe de umidade excessiva, de luz solar direta e de frio ou calor extremo.
- Opere o computador em uma superfície firme e plana. Deixe uma folga de 10,2 cm (4 polegadas) na parte traseira do computador e acima do monitor para que haja ventilação adequada.
- Nunca obstrua o fluxo de ar dentro do computador bloqueando as aberturas de ventilação ou a entrada de ar. Não coloque o teclado, com os pés de regulagem de altura abaixados, diretamente contra a parte frontal da unidade desktop, pois isso também limita o fluxo de ar.
- Nunca opere o computador com o painel de acesso ou quaisquer tampas de slot de placa de expansão removidos.
- Não empilhe computadores uns sobre os outros ou coloque-os próximos de modo que não recebam o ar aquecido uns dos outros.
- Se o computador estiver sendo operado em um gabinete separado, entradas e exaustão de ventilação devem ser fornecidas nos gabinetes e as mesmas orientações operacionais listadas abaixo serão aplicadas.
- Mantenha líquidos longe do computador e do teclado.
- Nunca cubra as aberturas de ventilação do monitor com qualquer tipo de material.
- Instale ou ative a função de gerenciamento de energia do sistema operacional ou outro software, incluindo o estado em suspensão.
- Desligue o computador antes de realizar qualquer um destes procedimentos:
 - Limpe a parte externa do computador com um pano macio e úmido, conforme necessário. O uso de produtos de limpeza pode descolorir ou danificar o acabamento.
 - Ocasionalmente, limpe as aberturas de ventilação em todos os lados do computador. Fiapos, poeira e outros tipos de materiais podem bloquear as aberturas e limitar o fluxo de ar.

Precauções com a unidade óptica

Verifique as instruções a seguir ao operar ou limpar a unidade óptica.

Operação

- Não mova a unidade durante a operação. Isso pode fazer com que ela não funcione corretamente durante a leitura.
- Evite expor a unidade a mudanças bruscas de temperatura, pois isso pode causar condensação na parte interna da unidade. Se a temperatura mudar bruscamente enquanto a unidade estiver ligada, aguarde pelo menos uma hora antes de desligá-la. Se opera a unidade imediatamente, ela pode funcionar incorretamente durante a leitura.
- Evite colocar a unidade em um local sujeito a muita umidade, temperaturas extremas, vibração mecânica ou luz solar direta.

Limpeza

- Limpe o painel e os controles com um pano macio e seco ou levemente umedecido com uma solução de sabão neutro. Nunca borrife fluidos de limpeza diretamente na unidade.
- Evite utilizar qualquer tipo de solvente, como álcool ou benzina, os quais podem danificar o acabamento.

Segurança

Se qualquer objeto ou líquido cair na unidade, desconecte imediatamente o computador da tomada e leve-o para ser inspecionado pela assistência técnica autorizada da HP.

Preparação para transporte

Siga estas sugestões ao preparar o computador para transporte:

1. Faça o backup dos arquivos da unidade de disco rígido em discos PD, cartuchos de fita, CDs ou unidades flash USB. Verifique se a mídia de backup não está exposta a impulsos elétricos ou magnéticos ao ser armazenada ou transportada.



NOTA: A unidade de disco rígido trava automaticamente quando a energia do sistema é desligada.

2. Remova e restaure por mídia removível.
3. Desligue o computador e os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica e, em seguida, do computador.
5. Desconecte os componentes de sistema e dispositivos externos de suas fontes de alimentação e, em seguida, do computador.



NOTA: Verifique se todas as placas estão acomodadas adequadamente e protegidas nos slots da placa antes de transportar o computador.

6. Embale os componentes do sistema e dispositivos externos em suas caixas originais ou em embalagens semelhantes com material suficiente para protegê-los.

Índice

B

bloqueios

- Bloqueio de Segurança para MT HP Business PC 41
- Bloqueio de Segurança para SFF HP Business PC 80
- Cadeado da MT 40
- Cadeado do SFF 80
- Painel frontal da MT 44
- Painel frontal do SFF 84

C

- Chave à prova de falhas 94
- componentes do painel frontal
 - MT 2
 - SFF 3
- componentes do painel traseiro
 - MT 4
 - SFF 5
- conexões da placa do sistema
 - MT 16
 - SFF 53
- Conversão de torre
 - SFF 52

D

- desbloqueio do painel de acesso 94
- Descarga eletrostática, prevenção contra danos 96
- DIMMs. *Consulte*

E

- especificações
 - Memória MT 18
 - Memória SFF 55

I

- instalação
 - bateria 86
 - Cabos da unidade da MT 27
 - Cabos da unidade SFF 64
 - Disco rígido MT 36
 - Disco rígido SFF 75

- Leitor de cartões de mídia da MT 31
- leitor de cartões de mídia do SFF 72
- Memória MT 18
- Memória SFF 55
- placa de expansão MT 22
- placa de expansão SFF 59
- Unidade óptica MT 31
- Unidade óptica SFF 68
- instruções de instalação 11
- instruções de operação do computador 97
- instruções de ventilação 97
- instruções para instalação 47

L

- leitor de cartão multimídia
 - recursos 6
- leitor de cartões de mídia
 - Instalação MT 31
 - Instalação SFF 72
 - Remoção da MT 29
 - Remoção do SFF 71
- localizações de identificação do produto 9
- localizações do número de série 9

M

- memória
 - Especificações para MT 18
 - Especificações para SFF 55
 - Instalação MT 18
 - Instalação SFF 55
 - Localização do soquete do SFF 56
 - Localização do soquete na MT 19

P

- painel de acesso
 - bloqueio e desbloqueio 94
 - Remoção da MT 12
 - Remoção do SFF 48

- SFF Replacement 49
- Substituição da MT 13

painel frontal

- Remoção da MT 14
- Remoção da tampa da MT 14
- Remoção da tampa do SFF 50
- Remoção do SFF 50
- segurança de MT 44
- segurança de SFF 84
- SFF Replacement 52
- Substituição da MT 15

parafusos-guia

- MT location (Local do SNMP) 28
- SFF location (Local do SNMP) 64

placa de expansão

- Instalação MT 22
- Instalação SFF 59
- Remoção da MT 22
- Remoção do SFF 59
- preparação para transporte 98

R

remoção

- bateria 86
- Bloqueio inteligente de tampa 94
- Disco rígido MT 34
- Disco rígido SFF 75
- Leitor de cartões de mídia da MT 29
- leitor de cartões de mídia do SFF 71
- painel de acesso da MT 12
- painel de acesso do computador SFF 48
- Painel frontal da MT 14
- Painel frontal do SFF 50
- placa de expansão MT 22
- placa de expansão SFF 59
- Tampa do slot de expansão da MT 23

Tampa do slot de expansão do SFF 60
Tampas do painel da MT 14
tampas do painel do SFF 50
Unidade óptica MT 29
Unidade óptica SFF 66

unidades

Conexões de cabo MT 27
Conexões de cabo SFF 64
Instalação MT 27
Instalação SFF 64
Locais no MT 26
Locais no SFF 63

S

segurança

Bloqueio de Segurança para MT HP Business PC 41
Bloqueio de Segurança para SFF HP Business PC 80
Cadeado da MT 40
Cadeado do SFF 80
Painel frontal da MT 44
Painel frontal do SFF 84
Trava inteligente de tampa 94

Segurança

Trava de cabo SFF 40, 79
substituição da bateria 86

T

tampa do slot de expansão

Remoção da MT 23
Remoção do SFF 60

tecla com o logotipo do

Windows 8

teclado

componentes 7
tecla com o logotipo do Windows 8

Trava inteligente de tampa 94

travas

Trava inteligente de tampa 94

Travas

Trava de cabo SFF 40, 79

U

unidade de disco rígido

Instalação MT 36
Instalação SFF 75
Remoção da MT 34
Remoção do SFF 75

unidade óptica

Instalação MT 31
Instalação SFF 68
limpeza 98
precauções 98
Remoção da MT 29
Remoção do SFF 66