

Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010

Manual do Proprietário

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA fornece informações importantes para ajudar a utilizar melhor o produto.

 **AVISO:** Um AVISO indica possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

 **ADVERTÊNCIA:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos no equipamento, lesões corporais ou morte.

Capítulo1: Vistas do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.....	7
Frente.....	8
Posterior.....	10
Capítulo2: Configurar o computador.....	12
Capítulo3: Especificações de Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.....	19
Dimensões e peso.....	19
Processador.....	19
Chipset.....	21
Sistema operativo.....	21
Memória.....	21
Matriz de memória.....	22
Portas externas.....	22
Ranhuras internas.....	23
Ethernet.....	23
Módulo de comunicação sem fios.....	23
Áudio.....	24
Armazenamento.....	24
Potências.....	25
Conetor da fonte de alimentação.....	26
GPU — Integrada.....	26
Resolução da porta de vídeo (GPU – Integrada).....	26
Suporte de ecrã externo (GPU – Integrado).....	27
GPU – Independente.....	27
Suporte de ecrã externo (GPU – Independente).....	27
Segurança de hardware.....	28
Ambiental.....	28
Conformidade regulamentar.....	29
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento.....	29
Capítulo4: Trabalhar no interior do computador.....	30
Instruções de segurança.....	30
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	30
Precauções de segurança.....	31
Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....	31
Kit de serviços no campo ESD.....	32
Transporte de componentes sensíveis.....	33
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	33
BitLocker.....	33
Ferramentas recomendadas.....	34
Lista de parafusos.....	34
Componentes principais da Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.....	35

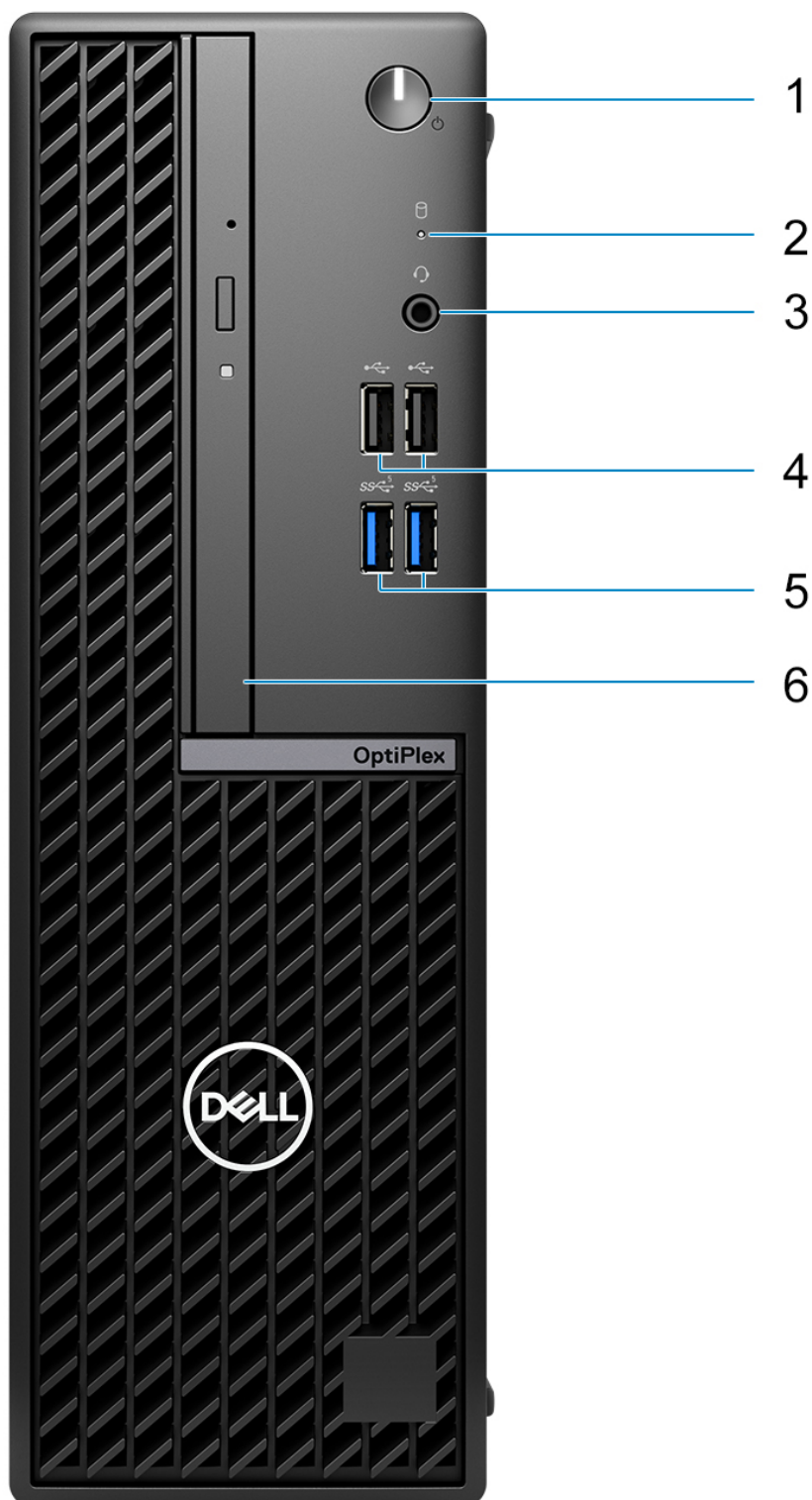
Capítulo5: Tampa lateral.....	38
Retirar a tampa lateral.....	38
Instalar a tampa lateral.....	38
Capítulo6: Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs).....	40
Moldura frontal.....	40
Retirar a moldura frontal.....	40
Instalar a moldura frontal.....	41
Disco rígido.....	42
unidade de disco rígido de 2,5 polegadas.....	42
unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.....	46
Caixa do disco rígido.....	50
Retirar a caixa do disco rígido.....	50
Instalar a caixa do disco rígido.....	52
Unidade ótica.....	54
Retirar o disco ótico.....	54
Instalar o disco ótico.....	55
Memória.....	57
Retirar a memória.....	57
Instalar a memória.....	58
Discos de estado sólido.....	59
Unidade de estado sólido (metade do comprimento).....	59
Unidade de estado sólido (comprimento total).....	61
Placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração.....	63
Placa de rede sem fios.....	68
Retirar a placa de comunicação sem fios.....	68
Instalar a placa de comunicação sem fios.....	69
Placa de expansão.....	70
Retirar a placa gráfica.....	70
Instalar a placa gráfica.....	71
Altifalante interno.....	73
Retirar a coluna.....	73
Instalar a coluna.....	73
Bateria de célula tipo moeda.....	74
Retirar a bateria de célula tipo moeda.....	74
Instalar a bateria de célula tipo moeda.....	75
Capítulo7: Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).....	77
Botão de alimentação.....	77
Retirar o botão de alimentação.....	77
Instalar o botão de alimentação.....	78
Switch de intrusão.....	79
Retirar o switch de intrusão.....	79
Instalar o switch de Intrusão.....	80
Unidade da fonte de alimentação.....	81
Retirar a unidade de fonte de alimentação.....	81
Instalar a unidade de fonte de alimentação.....	83
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....	85

Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....	85
Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....	86
Processador.....	87
Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador.....	87
Instalar o processador.....	88
Kit de antena interna.....	89
Retirar o kit de antena interna.....	89
Instalar o kit de antena interna.....	92
Antena SMA.....	94
Retirar o kit de antena SMA externa.....	94
Instalar o kit de antena SMA.....	95
Módulos de entrada/saída opcionais.....	97
Módulo de série.....	97
Módulo VGA.....	98
módulo DP.....	100
módulo HDMI.....	102
Placa de sistema.....	104
Retirar a placa de sistema.....	104
Instalar a placa de sistema.....	108
Capítulo8: Software.....	111
Sistema operativo.....	111
Controladores e transferências.....	111
Capítulo9: Configuração do BIOS.....	112
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	112
Teclas de navegação.....	112
Menu de Arranque Único.....	112
Opções de configuração do sistema.....	113
Atualização do BIOS.....	120
Atualizar o BIOS no Windows.....	120
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	120
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	120
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	121
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	121
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	122
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	122
Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....	123
Capítulo10: Resolução de problemas.....	124
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	124
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	124
Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação.....	124
Luzes de diagnóstico do sistema.....	125
Recuperar o sistema operativo.....	126
Reposição do Relógio em Tempo Real (RTC).....	126
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	126
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	126

Capítulo11: Obter ajuda e contactar a Dell.....	128
--	------------

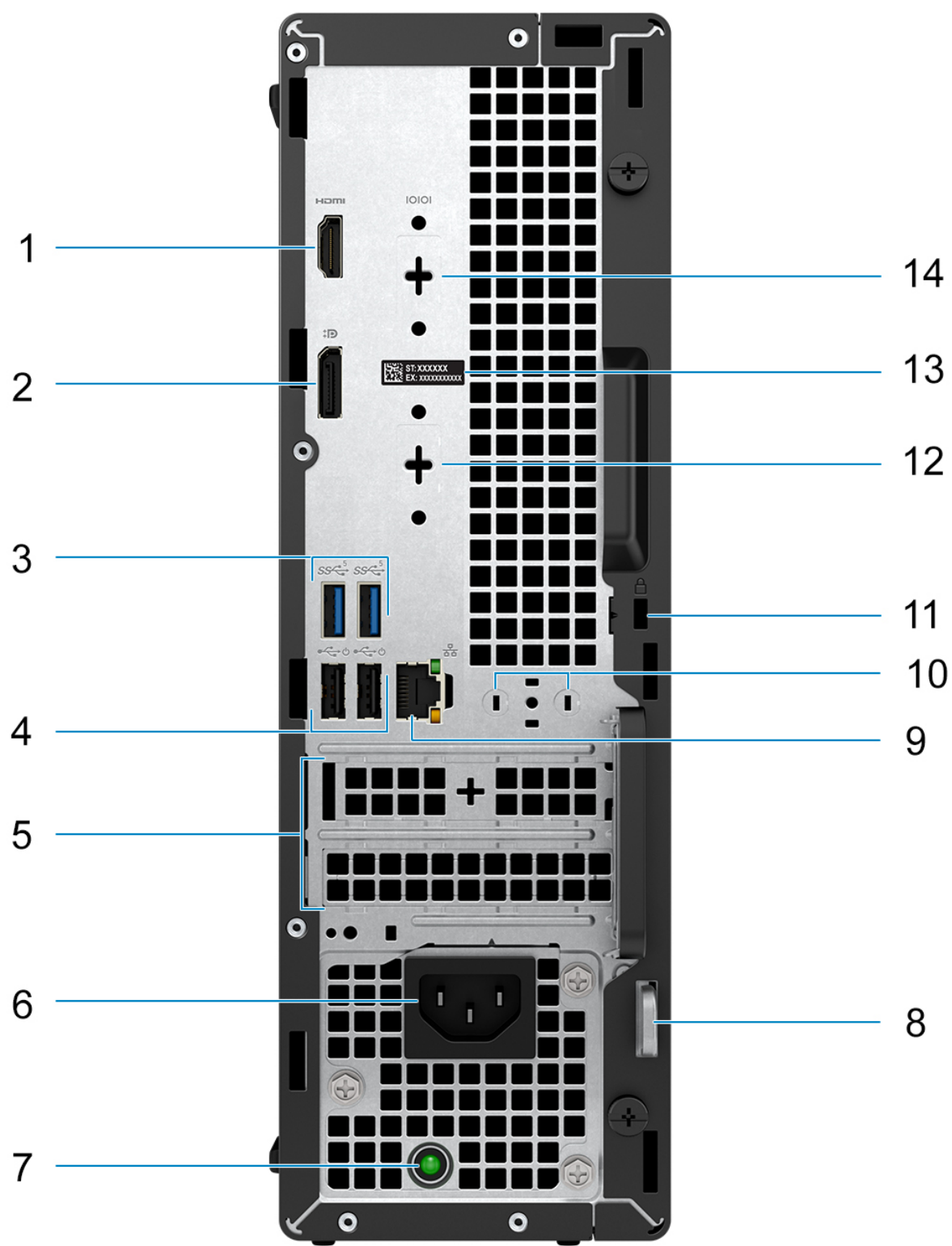
Vistas do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010

Frente



1. Botão de alimentação com LED de diagnóstico
2. Luz de atividade do disco rígido
3. Porta do conector de áudio universal
4. 2 portas USB 2.0
5. 2 portas USB 3.2 de 1.ª Geração
6. Disco ótico fino (opcional)

Posterior

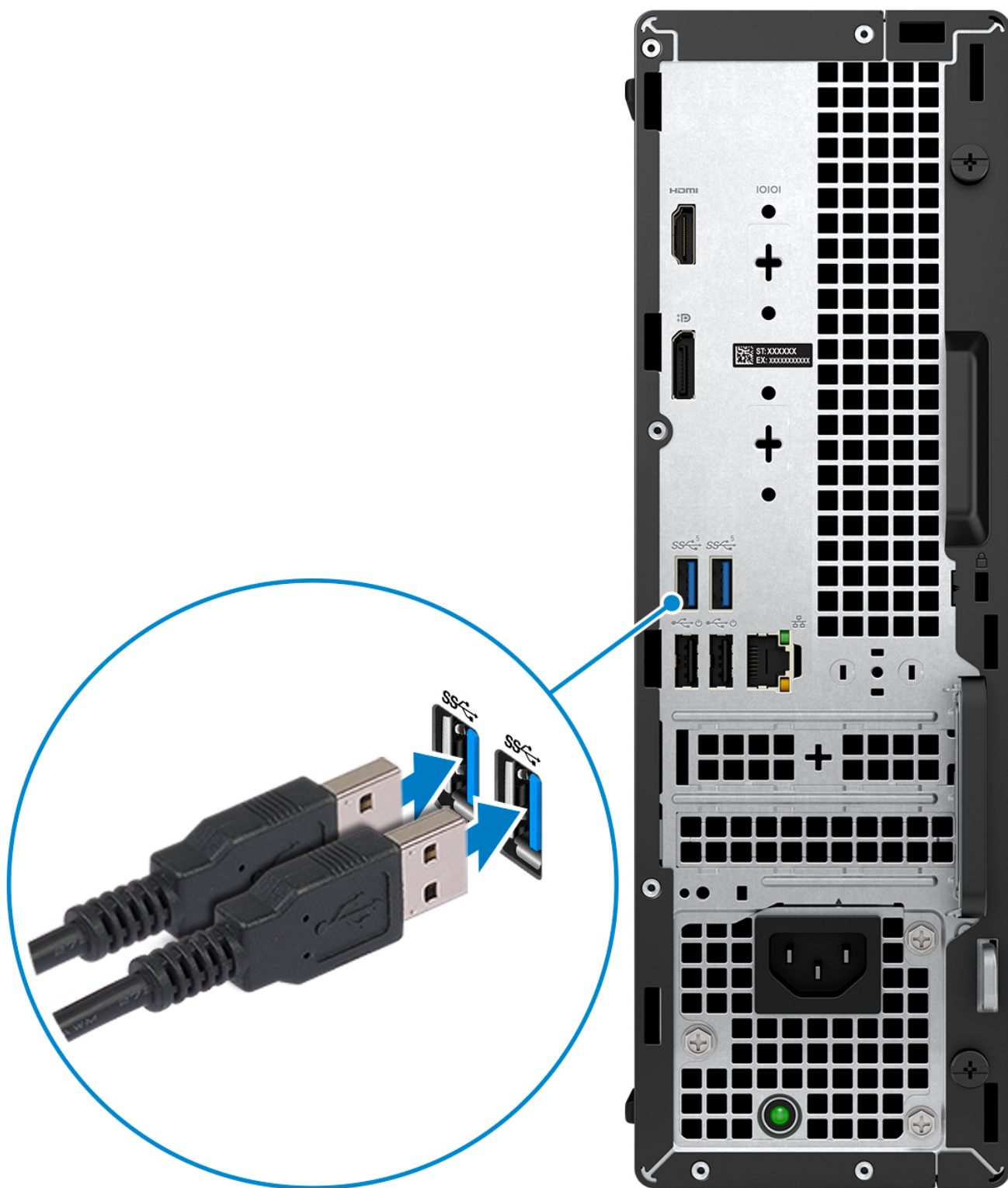


1. 1 porta HDMI 1.4b
 **NOTA:** Resolução máxima até 1920 x 1200 a 60 Hz
2. 1 porta DisplayPort 1.4a (HBR2)
 **NOTA:** Resolução máxima até 4096 x 2304 a 60 Hz
3. 2 portas USB 3.2 de 1.ª Geração
4. 2 portas USB 2.0 com Smart Power On
5. 2 ranhuras para placas de expansão
6. Conector do cabo de alimentação
7. Luz de diagnóstico da fonte de alimentação
8. Anel para cadeado
9. Porta Ethernet RJ45 de 10/100/1000 Mbps
10. Conector de antena externa (opcional)
11. 1 ranhura para cabo de segurança (para bloqueio de segurança Kensington)
12. 1 porta de vídeo (HDMI 2.1/Displayport 1.4a (HBR3)/VGA) (opcional)
 **NOTA:** Resolução máxima
 - **HDMI 2.1:** até 4096 x 2160 a 60 Hz
 - **DisplayPort 1.4a (HBR3):** até 5120 x 3200 a 60 Hz
 - **VGA:** até 1920 x 1200 a 60 Hz
13. Rótulo da Etiqueta de Serviço
14. 1 porta de série (opcional)

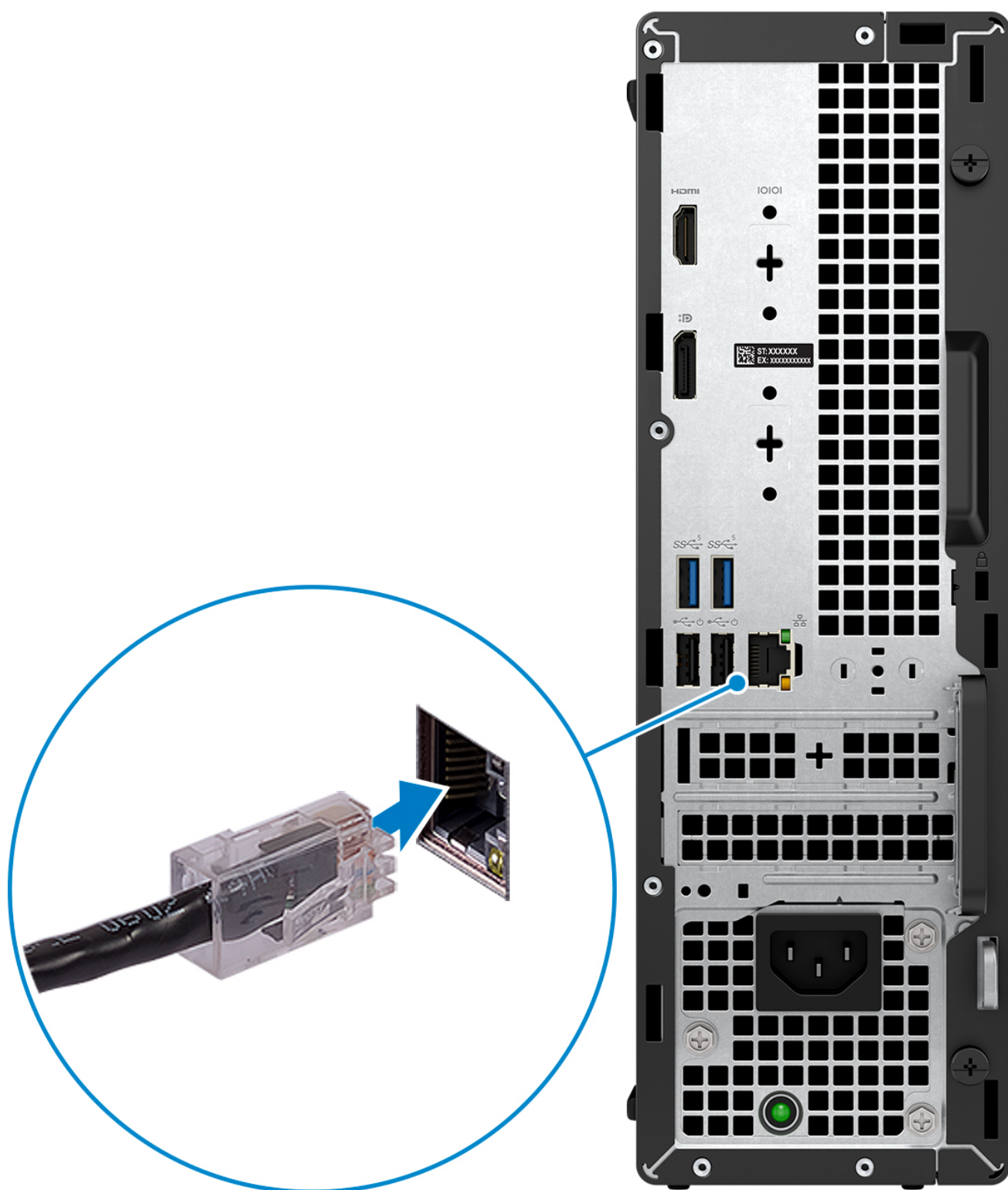
Configurar o computador

Passo

1. Ligue o teclado e o rato.



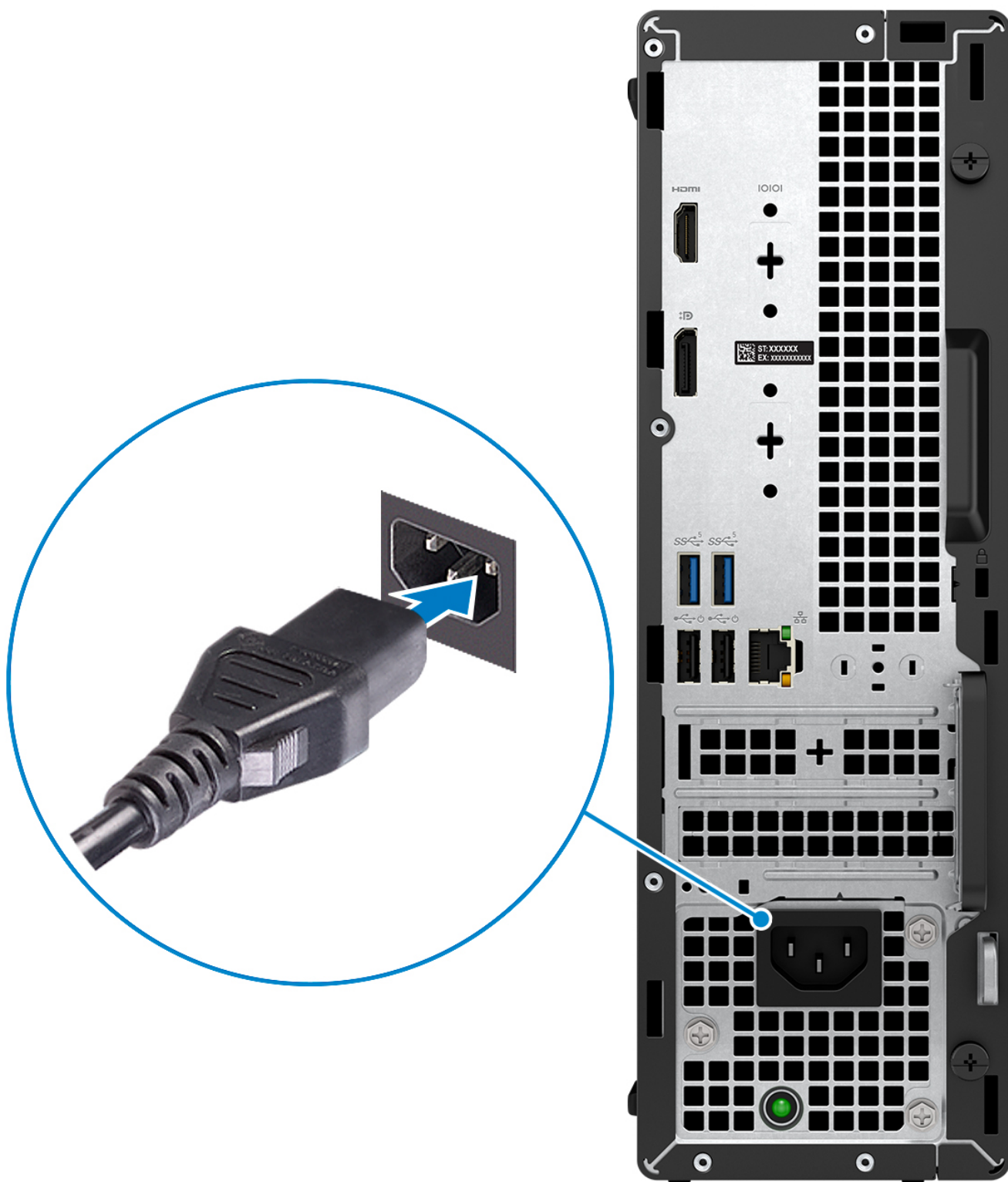
2. Ligue-se à rede através de um cabo ou ligue-se a uma rede sem fios.



3. Ligue o ecrã.



4. Ligue o cabo de alimentação.



5. Prima o botão de alimentação.



6. Termine a configuração do sistema operativo.

Para Ubuntu:

Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para mais informações sobre a instalação e configuração do Ubuntu, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Para o Windows:

Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para a configuração, a Dell recomenda que:

- Ligue a uma rede para proceder às atualizações do Windows.
-  **NOTA:** Se for ligar a uma rede sem fios segura, introduza a palavra-passe correspondente, quando pedido.
- Se estiver ligado à Internet, inicie sessão ou crie uma conta Microsoft. Se não estiver ligado à Internet, crie uma conta offline.
- No ecrã **Suporte e Proteção**, introduza os seus detalhes de contacto.

7. Localize e utilize as aplicações Dell a partir do menu Iniciar do Windows – Recomendado

Tabela 1. Localize as aplicações Dell.

Recursos	Descrição
	Meu Dell Localização centralizada das aplicações principais da Dell, artigos de ajuda e outras informações importantes sobre o seu computador. Notifica igualmente sobre o estado da garantia, os acessórios recomendados e as atualizações de software, se disponíveis.
	SupportAssist O SupportAssist identifica proativa e preditivamente os problemas de hardware e de software no seu computador e automatiza o processo de envolvimento com o suporte Técnico da Dell. Trata de problemas de desempenho e estabilização, impede ameaças à segurança, monitoriza e deteta falhas de hardware. Para mais informações, consulte o Manual do Utilizador do SupportAssist for Home PCs em www.dell.com/serviceabilitytools . Clique em SupportAssist e depois clique em SupportAssist for Home PCs .  NOTA: No SupportAssist, clique na data de validade da garantia para renovar ou atualizar a garantia.
	Dell Update Atualiza o computador com correções de extrema importância e com os controladores mais recentes de dispositivos assim que ficam disponíveis. Para mais informações sobre a utilização do Dell Update, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support .
	Dell Digital Delivery Transfira aplicações de software, que são adquiridas mas não estão pré-instaladas no computador. Para mais informações sobre a utilização do Dell Digital Delivery, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support .

Especificações de Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010

Dimensões e peso

A tabela a seguir lista a altura, largura, profundidade e peso do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura	290,00 mm (11,42 pol.)
Largura	92,60 mm (3,65 pol.)
Profundidade	292,80 mm (11,53 pol.)
Peso  NOTA: O peso do computador depende da configuração encomendada e da disponibilidade de produção.	• Peso (mínimo): 3,68 kg (8,10 lb) • Peso (máximo): 4,87 kg (10,72 lb)

Processador

A tabela seguinte lista os detalhes dos processadores suportados pelo Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 3. Processador

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro	Opção cinco	Opção seis
Tipo de processador	Intel Core i3-13100 de 13. ^a Geração	Intel Core i5-13400 de 13. ^a Geração	Intel Core i5-13500 de 13. ^a Geração	Intel Core i5-13600 de 13. ^a Geração	Intel Celeron G6900	Intel Pentium G7400
Consumo em watts do processador	60 W	65 W	65 W	65 W	46 W	46 W
Contagem de núcleos totais do processador	4	10	14	14	2	2
Núcleos de desempenho	4	6	6	6	2	2
Núcleos eficientes	0	4	8	8	0	0
Contagem de threads totais do processador	8	16	20	20	2	4
 NOTA: A Tecnologia de Hiperprocessamento Intel® só está disponível em núcleos de desempenho.						
Velocidade do processador	3,40 GHz a 4,50 GHz	2,50 GHz a 4,60 GHz	2,50 GHz a 4,80 GHz	2,70 GHz a 5,00 GHz Turbo	Até 3,40 GHz	Até 3,70 GHz
Frequência dos núcleos de desempenho						
Frequência da base do processador	3,40 GHz	2,50 GHz	2,50 GHz	2,70 GHz	3,40 GHz	3,70 GHz
Frequência máxima de turbo	4,50 GHz	4,60 GHz	4,80 GHz	5,00 GHz	ND	ND
Frequência de núcleos eficientes						
Frequência da base do processador	ND	1,8 GHz	1,8 GHz	2,00 GHz	ND	ND
Frequência máxima de turbo	ND	3,30 GHz	3,50 GHz	3,70 GHz	ND	ND
Cache do processador	12 MB	20 MB	24 MB	24 MB	4 MB	6 MB
Placa gráfica integrada	Placa gráfica Intel UHD 730	Placa gráfica Intel UHD 730	Placa gráfica Intel UHD 770	Placa gráfica Intel UHD 770	Placa gráfica Intel UHD 710	Placa gráfica Intel UHD 710

Chipset

A tabela a seguir lista os detalhes do chipset suportado pelo Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 4. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Intel Q670
Processador	Intel Core i3/i5/Intel Celeron/Pentium
Largura de barramento DRAM	64 bits/128 bits
Flash EPROM	32 MB RPMC + 16 MB nRPMC
Barramento PCIe	Até à 3.ª Geração

Sistema operativo

O Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro Downgrade (imagem do Windows 10)
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 10 CMIT Government Edition (apenas na China)
- Ubuntu Linux 22.04 LTS

Memória

A tabela a seguir lista as especificações de memória do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 5. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranuras de memória	2 ranuras UDIMM
Tipo de memória	DDR4
Velocidade da memória	Até 3200 MT/s
Configuração de memória máxima	64 GB
Configuração de memória mínima	4 GB
Tamanho da memória por ranhura	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Configurações de memória suportadas	• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 3200 MT/s, canal único • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MT/s, canal único • 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 3200 MT/s, canal duplo • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MT/s, canal único • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 3200 MT/s, canal duplo • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR4, 3200 MT/s, canal único • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 3200 MT/s, canal duplo • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR4, 3200 MT/s, canal duplo

Matriz de memória

A tabela seguinte lista as configurações de memória suportadas pela Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 6. Matriz de memória

Configuração	Ranhura	
	DIMM1	DIMM2
4 GB de DDR4	4 GB	ND
8 GB de DDR4	8 GB	ND
8 GB de DDR4	4 GB	4 GB
16 GB de DDR4	16 GB	ND
16 GB de DDR4	8 GB	8 GB
32 GB de DDR4	32 GB	ND
32 GB de DDR4	16 GB	16 GB
64 GB de DDR4	32 GB	32 GB

Portas externas

A tabela a seguir lista as portas externas do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 7. Portas externas

Descrição	Valores
Porta de rede	1 porta Ethernet RJ-45 de 10/100/1000 Mbps
Portas USB	• 2 portas USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) (Frontais) • 2 portas USB 2.0 (480 Mbps) (Posteriores) • 2 portas USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) (Posteriores) • 2 portas USB 2.0 (480 Mbps) com Smart Power On (Posteriores)
Porta de áudio	• 1 conector de áudio universal (Frontal)
Porta de vídeo	• 1 porta de vídeo opcional (HDMI 2.1/DisplayPort 1.4a (HBR3)/VGA) ❗ NOTA: A resolução máxima suportada pela HDMI 2.1 é até 4096 x 2160 a 60 Hz ❗ NOTA: A resolução máxima suportada pela DisplayPort 1.4a (HBR3) é até 5120 x 3200 a 60 Hz ❗ NOTA: A resolução máxima suportada pela VGA é até 1920 x 1200 a 60 Hz. • 1 porta DisplayPort 1.4a (HBR2) • 1 porta HDMI 1.4b (Posterior) ❗ NOTA: A resolução máxima suportada pela porta HDMI 1.4b é de 1920 x 1200 a 60 Hz.
Leitor de cartões de memória	Não suportado
Porta do transformador	Não suportado

Tabela 7. Portas externas (continuação)

Descrição	Valores
Ranhura para cabo de segurança	• Ranhura para cabo de segurança (para bloqueio de segurança Kensington) • 1 anel para cadeado

Ranhuras internas

A tabela a seguir lista as ranhuras internas do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 8. Ranhuras internas

Descrição	Valores
Expansão	• 1 ranhura PCIe x16 de 3.ª Geração e Meia Altura • 1 ranhura PCIe x1 de 3.ª Geração e Meia Altura
M.2	• 1 ranhura M.2 2230 para uma placa combinada de Wi-Fi e Bluetooth • 1 ranhura M.2 2230/2280 para disco de estado sólido NOTA: Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da base de conhecimentos em www.dell.com/support.
Ranhuras SATA	2 ranhuras SATA 3.0 para disco rígido de 2,5 polegadas/3,5 polegadas e disco ótico fino

Ethernet

A tabela a seguir lista as especificações da LAN (Local Area Network) Ethernet com fios do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 9. Especificações Ethernet

Descrição	Valores
Número de modelo	Intel WGI219LM
Velocidade de transferência	10/100/1000 Mbps

Módulo de comunicação sem fios

A tabela a seguir lista as especificações do módulo WLAN (Wireless Local Area Network) do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 10. Especificações do módulo de comunicação sem fios

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Número de modelo	Intel AX210	Realtek RTL8852BE	Realtek RTL8822CE
Velocidade de transferência	Até 2400 Mbps	Até 1201 Mbps	Até 433 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,40 GHz/5 GHz/6 GHz	2,40 GHz/5 GHz	2,40 GHz/5 GHz
Normas de comunicação sem fios	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)

Tabela 10. Especificações do módulo de comunicação sem fios (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
	- Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)	- Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)	Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)
Encriptação	- WEP 64 bits/128 bits - AES-CCMP - TKIP	- WEP 64 bits/128 bits - AES-CCMP - TKIP	- WEP 64 bits/128 bits - AES-CCMP - TKIP
Placa de comunicação sem fios Bluetooth	Placa de comunicação sem fios Bluetooth	Placa de comunicação sem fios Bluetooth	Placa de comunicação sem fios Bluetooth
	<i>i</i> NOTA: A versão da placa de comunicação sem fios Bluetooth pode variar em função do sistema operativo instalado no computador.		

Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 11. Especificações de áudio

Descrição		Valores
Controlador de áudio		Realtek ALC3246-CG
Conversão de estéreo		Suportado
Interface de áudio interna		Áudio de alta definição
Interface de áudio externa		Conetor de áudio universal
Número de colunas		1
Amplificador de coluna interno		Amplificador incorporado com codec
Controlos de volume externos		Não suportado
Saída das colunas:		
	Saída média da coluna	2 W
	Saída de pico da coluna	2,5 W
Saída do subwoofer		Não suportado
Microfone		Microfone interno não disponível

Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 12. Matriz de armazenamento

Armazenamento	Disco rígido de 2,5 polegadas	Disco rígido de 3,5 polegadas	Socket M.2 2230/2280	M.2 através da placa PCIe
Disco de estado sólido M.2	Não	Não	Sim	Não

Tabela 12. Matriz de armazenamento (continuação)

Armazenamento	Disco rígido de 2,5 polegadas	Disco rígido de 3,5 polegadas	Socket M.2 2230/2280	M.2 através da placa PCIe
Disco de estado sólido M.2 + disco rígido de 2,5 polegadas	Sim	Não	Sim	Não
Disco de estado sólido M.2 + disco rígido de 3,5 polegadas	Não	Sim	Sim	Não
Disco de estado sólido M.2 + disco de estado sólido M.2 (através da placa de expansão M.2)	Não	Não	Sim	Sim
Disco de estado sólido M.2 + disco rígido de 3,5 polegadas + disco de estado sólido M.2 (através da placa de expansão M.2)	Não	Sim	Sim	Sim
Disco de estado sólido M.2 + disco rígido de 2,5 polegadas + disco de estado sólido M.2 (através da placa de expansão M.2)	Sim	Não	Sim	Sim
Disco rígido de 2,5 polegadas	Sim	Não	Não	Não
Disco rígido de 3,5 polegadas	Não	Sim	Não	Não

Tabela 13. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco rígido de 2,5 polegadas	SATA 3.0	Até 1 TB
Disco rígido de 3,5 polegadas	SATA 3.0	Até 2 TB
Disco de estado sólido M.2 2230, Classe 35	NVMe PCIe até 64 Gbps	Até 1 TB
Disco de estado sólido M.2 2280, Classe 40, disco com autocriptação	NVMe PCIe até 64 Gbps	Até 1 TB
Disco de estado sólido M.2 2230, Classe 25	NVMe PCIe até 64 Gbps	Até 1 TB

Potências

A tabela a seguir lista as especificações da alimentação do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 14. Potências

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo	Unidade de fonte de alimentação (PSU) interna de 180 W, 85% de eficiência, 80 Plus Bronze	Unidade de fonte de alimentação (PSU) interna de 300 W, 92% de eficiência, 80 Plus Platinum
Tensão de entrada	90 VCA a 264 VCA	90 VCA a 264 VCA
Frequência de entrada	47 Hz - 63 Hz	47 Hz - 63 Hz
Corrente de entrada (máxima)	3,0 A	4,2 A
Corrente de saída (contínua)	12 VA/15 A 12 VB/14 A Modo de suspensão: 12 VA/1,5 A 12 VB/3,3 A	12 VA/18 A 12 VB/18 A Modo de suspensão: 12 VA/1,5 A 12 VB/3,3 A
Tensão de saída nominal	1. +12 VA	1. +12 VA

Tabela 14. Potências (continuação)

Descrição		Opção um	Opção dois
		2. +12 VB	2. +12 VB
Gama de temperatura			
	Em funcionamento	5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)	5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)
	Armazenamento	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

Conetor da fonte de alimentação

A tabela seguinte lista as especificações do conetor da Fonte de alimentação da Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 15. Conetor da fonte de alimentação

Unidade de fonte de alimentação	Conectores
180 W (80 Plus Bronze)	2 conectores de 4 pinos para o processador 1 conetor de 8 pinos para a placa de sistema
300 W (80 Plus Platinum)	2 conectores de 4 pinos para o processador 1 conetor de 8 pinos para a placa de sistema

GPU — Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 16. GPU — Integrada

Controlador	Suporte para ecrã externo	Tamanho da memória	Processador
Placa gráfica Intel UHD 710	1 DisplayPort 1.4a (HBR2, 4096 x 2304 a 60Hz de resolução máx.)/1 porta HDMI 1.4b (1920x1200 a 60 Hz de resolução máxima)	Memória de sistema partilhada	Processadores Intel Celeron G6900 e Intel Pentium Gold G7400
Placa gráfica Intel UHD 730	1 DisplayPort 1.4a (HBR2, 4096 x 2304 a 60Hz de resolução máx.)/1 porta HDMI 1.4b (1920x1200 a 60 Hz de resolução máxima)	Memória de sistema partilhada	Processadores Intel Core i3-13100 e i5-13400 de 13.ª Geração
Placa gráfica Intel UHD 770	1 DisplayPort 1.4a (HBR2, 4096 x 2304 a 60Hz de resolução máx.)/1 porta HDMI 1.4b (1920x1200 a 60 Hz de resolução máxima)	Memória de sistema partilhada	Processadores Intel Core i5-13500, i5-13600 de 13.ª Geração

Resolução da porta de vídeo (GPU – Integrada)

Tabela 17. Resolução da porta de vídeo (GPU – Integrada)

Placa gráfica	Portas de vídeo	Resolução máxima suportada
Placa gráfica Intel UHD	1 porta HDMI 1.4b	Porta HDMI 1.4b – 1920 x 1200 a 60 Hz

Tabela 17. Resolução da porta de vídeo (GPU – Integrada)

Placa gráfica	Portas de vídeo	Resolução máxima suportada
	1 porta DisplayPort 1.4a (HBR2) 1 porta de vídeo (HDMI 2.1/Displayport 1.4a (HBR3)/VGA) (opcional)	- Porta DisplayPort 1.4a – 4096 x 2304 a 60 Hz 1 porta de vídeo (HDMI 2.1/DisplayPort 1.4a (HBR3)/VGA) (opcional) – a resolução máxima suportada pela HDMI 2.1 é de até 4096 x 2160 a 60Hz, DisplayPort 1.4a (HBR3) até 5120 x 3200 a 60Hz, VGA até 1920 x 1200 a 60Hz

Suporte de ecrã externo (GPU – Integrado)

Suporte de ecrã para a placa gráfica integrada

Tabela 18. Especificações do suporte do ecrã

Placa gráfica	Ecrãs externos suportados
Placa gráfica Intel UHD 710/730/770	4
Placa Gráfica Intel UHD 710/730/770 + módulo opcional	4

 **NOTA:** A ligação em MST/cadeia suporta 4 ecrãs.

GPU – Independente

A tabela a seguir lista as especificações da Unidade de Processamento Gráfico (GPU) independente suportada pelo Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 19. GPU – Independente

Controlador	Tamanho da memória	Tipo de memória
AMD Radeon RX6500	4 GB	GDDR6
AMD Radeon RX6300	2 GB	GDDR6

Suporte de ecrã externo (GPU – Independente)

Tabela 20. Suporte de ecrã externo (GPU – Independente)

Placa Gráfica	Portas de vídeo	Número de ecrãs externos suportados	Suporte de Transporte Multi-Stream (MST) DisplayPort
AMD Radeon RX6300	2 DisplayPort 1.4a (DP1.4a*2)	4	Suportado
AMD Radeon RX6500	2 DisplayPort 1.4a (DP1.4a*2)	4	Suportado

 **NOTA:** O Multi-Stream Transport (MST) para DisplayPort permite-lhe ligar monitores em cadeia que têm portas DisplayPort 1.2 e superior e suporte MST. Para obter mais informações sobre a utilização do Multi-Stream Transport para DisplayPort, consulte www.dell.com/support.

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 21. Segurança de hardware

Segurança de hardware
Ranhura do cabo de segurança Kensington
Argola para cadeado
Suporte para ranhura de bloqueio do chassis
Switch de intrusão no chassis
Tampas de cabos bloqueáveis
SafelD incluindo Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Teclado Smart card (FIPS)
Microsoft 10 Device Guard e Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows BitLocker
Limpeza de dados do disco rígido local através do BIOS (Secure Erase)
Discos de armazenamento com autocriptação (Opal, FIPS)
Trusted Platform Module TPM 2.0
TPM na China
Arranque Seguro Intel
Autenticação Intel
SafeBIOS: inclui Dell Off-host BIOS Verification, BIOS Resilience, BIOS Recovery e BIOS Controls adicionais
Cobertura do Cabo OptiPlex SFF

Ambiental

A tabela a seguir lista as especificações ambientais do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 22. Ambiental

Características	Valores
Embalagem reciclável	Sim
BFR/PVC — inexistente	Não
Suporte de embalagem com orientação vertical	Não
Embalagem Multi-Pack	Sim
Fonte de Alimentação com Eficiência Energética	Padrão
Conformidade com ENV0424	Sim

NOTA: A embalagem de fibra com base em madeira contém um mínimo de 35% de teor reciclado por peso total de fibra com base em madeira. A embalagem que não é à base de madeira pode ser indicada como Não Aplicável. Os critérios exigidos antecipadamente para a certificação EPEAT 2018.

Conformidade regulamentar

A tabela a seguir lista a conformidade regulamentar do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Tabela 23. Conformidade regulamentar

Conformidade regulamentar
Segurança do Produto, Fichas de Dados de Segurança EMC e Ambientais
Página Inicial da Conformidade Regulamentar da Dell
A Dell e o ambiente

Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.

Nível de contaminação pelo ar: G1, como definido pela ISA-S71.04-1985

Tabela 24. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)	-40 °C – 70 °C (-40 °F – 158 °F)
Humidade relativa (máxima)	20 a 80% (sem condensação, Temperatura máxima do ponto de condensação = 26 °C)	5 a 95% (sem condensação, Temperatura máxima do ponto de condensação = 33 °C)
Vibração (máxima)*	0,26 GRMS aleatório a 5 Hz até 350 Hz	1,37 GRMS aleatório a 5 Hz até 350 Hz
Choque (máximo)	Impulso inferior/direito de meio seno, 40 G, 2 ms	Impulso de meio seno, 105 G, 2 ms
Intervalo de altitude	-15,2 m a 3048 m (-49,8 pés a 10.000 pés)	-15,2 m a 10.668 m (-49,8 pés a 35.000 pés)
Contaminantes Transportados por Ar	ISA-71 G1**: <300A/mês de corrosão de cobre E <200A/mês de corrosão de prata	ISA-71 G1**: <300A/mês de corrosão de cobre E <200A/mês de corrosão de prata
]  AVISO: Os intervalos da temperatura de funcionamento e de armazenamento podem diferir consoante os componentes, pelo que a utilização ou o armazenamento do dispositivo fora destes intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.		

* Medida utilizando um espectro de vibração aleatória que simula o ambiente do utilizador.

† Medido utilizando uma meia onda sinusoidal de 2 ms.

Trabalhar no interior do computador

Instruções de segurança

Utilize as orientações de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Caso seja indicado o contrário, cada procedimento incluído neste documento assume que leu as informações de segurança enviadas com o computador.

⚠ ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ADVERTÊNCIA: Desligue todas as fontes de alimentação do computador antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligar o computador a uma tomada elétrica.

⚠ AVISO: Para evitar danos no computador, certifique-se de que a superfície de trabalho é plana e que está seca e limpa.

⚠ AVISO: Para evitar danificar os componentes e as placas, segure-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos.

⚠ AVISO: Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ AVISO: Antes de tocar em qualquer parte no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície de metal sem pintura para dissipar qualquer eletricidade estática, que poderá danificar os componentes internos.

⚠ AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas que terá de libertar antes de desligar o cabo. Quando desligar os cabos, mantenha-os alinhados uniformemente para evitar dobrar os pinos do conector. Quando ligar os cabos, certifique-se de que as portas e os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

⚠ AVISO: Prima e ejete todos os cartões instalados no leitor de cartões de memória.

⚠ AVISO: Tenha o máximo cuidado quando manusear baterias de íões de lítio recarregáveis em computadores portáteis. As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada.

i NOTA: Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

i NOTA: As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.

- Encerre o computador. Para o sistema operativo Windows, clique em **Iniciar** >  **Alimentação** > **Encerrar**.

 **NOTA:** Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a respetiva documentação para obter as instruções de encerramento.

- Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
- Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.

 **AVISO:** Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.

- Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.

Precauções de segurança

O capítulo sobre as precauções de segurança descreve os principais passos a executar antes de proceder às instruções de desmontagem.

Cumpra as seguintes precauções de segurança antes de quaisquer procedimentos de instalação ou reparação que envolvam a desmontagem ou remontagem:

- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados.
- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados à alimentação CA.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviços no campo ESD ao manusear o interior de qualquer computador de secretária para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Use calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

Alimentação em suspensão

Os produtos Dell equipados com alimentação em suspensão devem ser desligados antes de se abrir a caixa. Os sistemas com a funcionalidade de alimentação em suspensão estão a receber alimentação quando são desligados. A alimentação interna permite que o sistema seja ligado de forma remota (ativado na LAN) e colocado no modo de espera, dispondo ainda de outras funcionalidades de gestão de energia avançadas.

Se desligar e mantiver carregado o botão de alimentação durante 15 segundos, isso irá descarregar a energia residual na placa de sistema.

Ligação

A ligação é um método que conecta dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência elétrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço no campo. Quando utilizar um fio de ligação, certifique-se de que este está em contacto com uma superfície metálica sem revestimento e nunca com uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contacto com a sua pele e devem ser removidas todas as joias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito ligeiras podem danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, tais como falhas latentes ou produtos com uma duração mais curta. Uma vez que a indústria vai exigindo uma potência cada vez menor e uma densidade cada vez mais elevada, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

Existem dois tipos de danos provocados por ESD: falhas catastróficas e latentes.

- Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.

- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de serviços no campo ESD

O kit não monitorizado de serviços no campo é o kit de serviços usado com mais frequência. Cada kit de serviços no campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

Componentes de um kit de serviços no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviços no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviços no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada pedido de assistência e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviços no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo

do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.

- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e usar sacos antiestáticos para o transporte de componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Equipamento de elevação

Siga as orientações a seguir ao levantar equipamentos pesados:

 **AVISO:** Não levante mais de 50 libras. Obtenha sempre recursos adicionais ou utilize um dispositivo de elevação mecânico.

1. Tenha uma base firme e equilibrada. Mantenha os seus pés afastados para conseguir uma base estável e aponte os dedos dos pés para fora.
2. Aperte os músculos abdominais. Os músculos abdominais sustentam a coluna quando se levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas e não as costas.
4. Mantenha a carga próxima de si. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força será exercida sobre as costas.
5. Mantenha as costas retas quando levantar ou baixar a carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite torcer o corpo e as costas.
6. Siga as mesmas técnicas em sentido contrário para baixar a carga.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Deixar parafusos soltos no interior do computador pode danificá-lo gravemente.

Passo

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que ficam parafusos soltos dentro do computador.
2. Ligue quaisquer dispositivos, periféricos ou cabos externos que tenha removido antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar os cartões de memória, discos ou quaisquer outras peças que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respectivas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

BitLocker

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimento: [Atualizar o BIOS em Sistemas Dell com o BitLocker Ativado](#)

A instalação dos seguintes componentes ativa o BitLocker:

- Disco rígido ou disco de estado sólido

- Placa de sistema

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos n.º 0 Phillips
- Chave de parafusos Phillips n.º 1
- Chave de parafusos Torx n.º 5 (T5)
- Instrumento pontiagudo de plástico

Lista de parafusos

NOTA: Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor o número e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.

NOTA: Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não são deixados presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.

NOTA: A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração pedida.

Tabela 25. Lista de parafusos

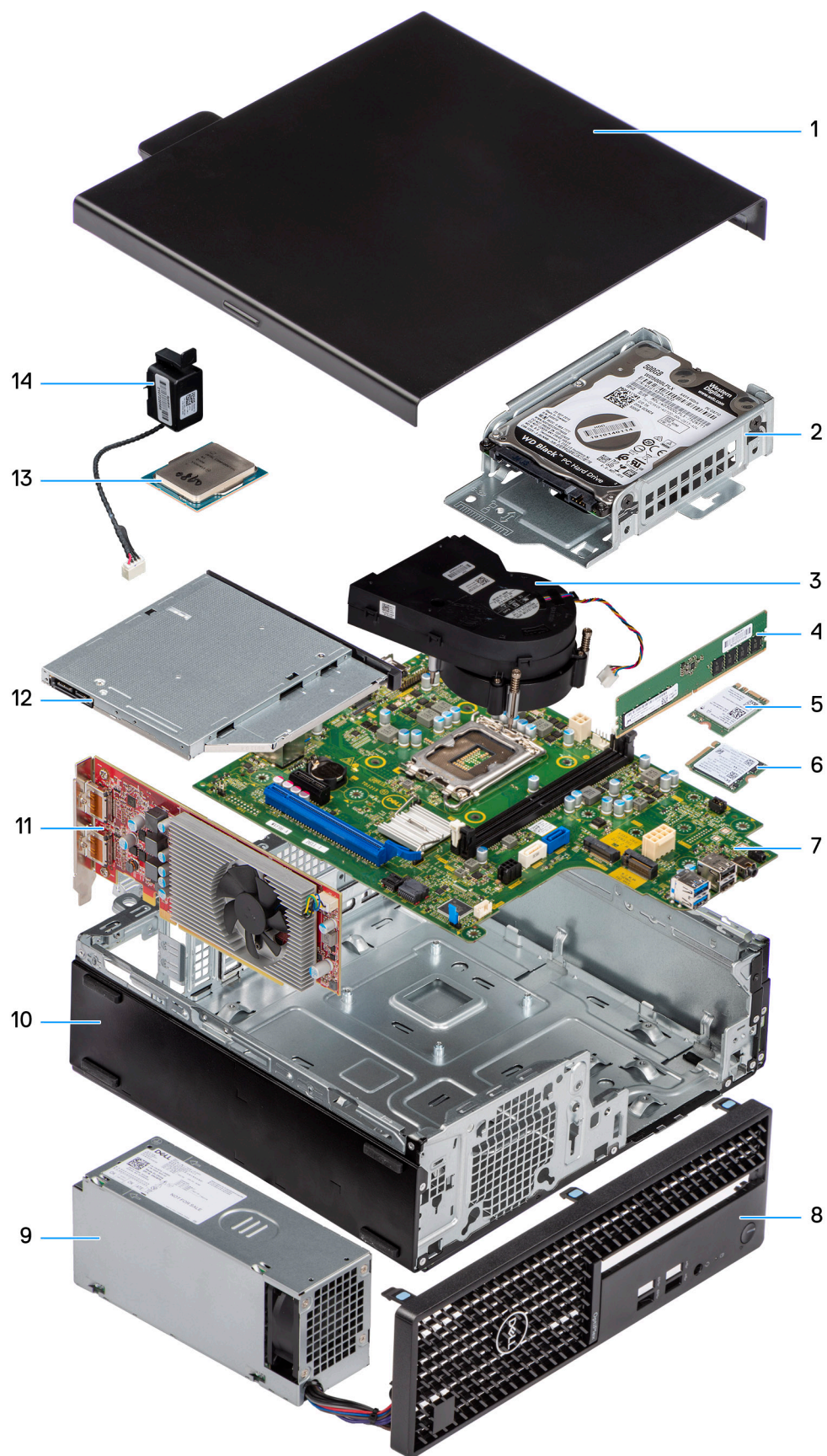
Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Disco de estado sólido M.2 2230/M.2 2280	M2x3.5	1	
Suporte de montagem do disco rígido e disco ótico	#6-32	1	
Suporte de apoio do disco ótico	M2x2	1	
Disco rígido de 2,5 polegadas	M3x3.5	4	
Disco rígido de 3,5 polegadas	#6-32	4	
Módulo de série/VGA	M2x5	2	
Módulo DP/HDMI/Type-C	M3x3	2	
leitor de cartão SD	M3x5	1	
Placa WLAN	M2x3	1	
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador	Integrado	4	

Tabela 25. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Dissipador de calor do regulador de tensão	Integrado	4	
Unidade de fonte de alimentação	#6-32	3	
Placa de sistema	#6-32	5	

Componentes principais da Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010

A imagem a seguir mostra os componentes principais da Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010.



- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Tampa lateral | 2. Conjunto do disco rígido |
| 3. Conjunto do dissipador de calor e ventoinha | 4. Módulo de memória |
| 5. Placa de comunicação sem fios | 6. Disco de estado sólido M.2 |
| 7. Placa de sistema | 8. Moldura frontal |
| 9. Unidade de fonte de alimentação | 10. Chassis |
| 11. Placa de expansão | 12. Disco ótico |
| 13. Processador | 14. Coluna |

 **NOTA:** A Dell fornece uma lista de componentes e os seus números de peça para a configuração do sistema original adquirido. Estas peças estão disponíveis de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

Tampa lateral

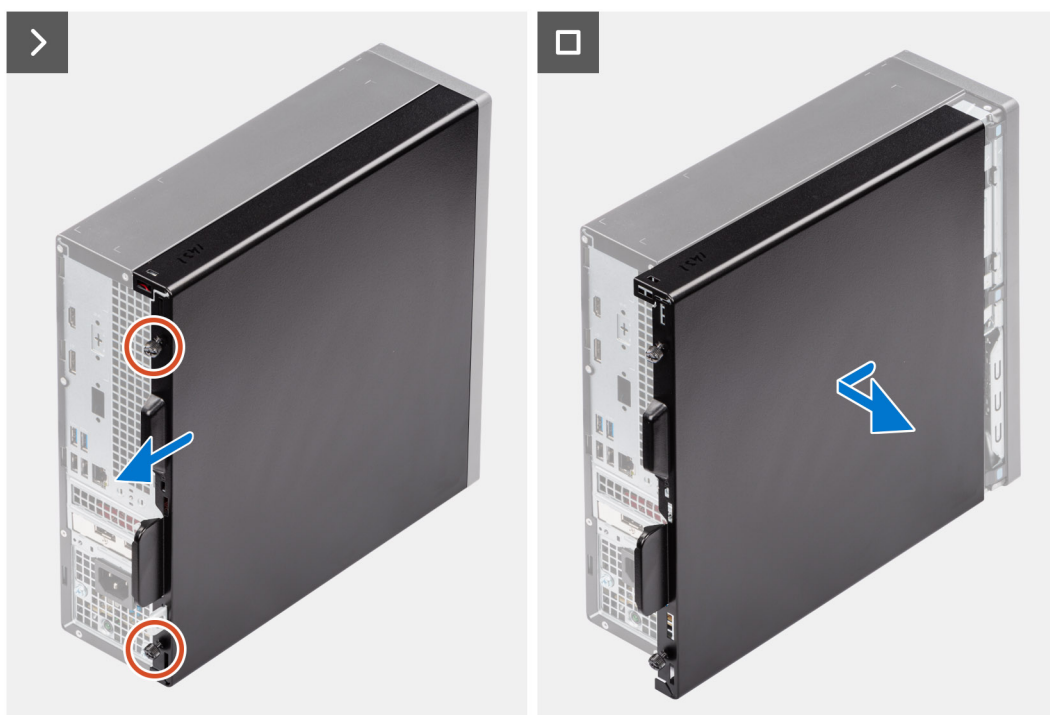
Retirar a tampa lateral

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa lateral e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desaperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa lateral ao chassis.
2. Deslize a tampa lateral em direção à parte posterior do computador.
3. Levante a tampa lateral do chassis.

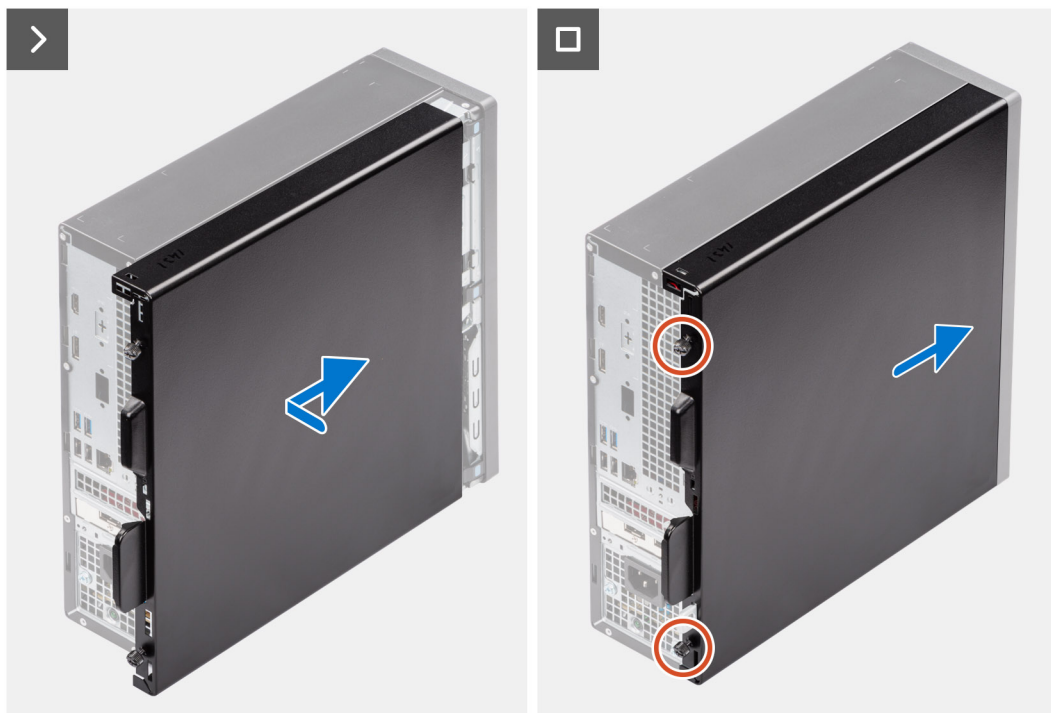
Instalar a tampa lateral

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da tampa lateral e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe as patilhas na tampa lateral com as ranhuras no chassis.
2. Deslize a tampa lateral em direção à parte frontal do computador
3. Aperte os dois parafusos integrados para fixar a tampa lateral ao chassis.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs)

Os componentes substituíveis neste capítulo são Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs).

 **AVISO:** Os Clientes só podem substituir as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs) seguindo as precauções de segurança e os procedimentos de substituição.

 **NOTA:** As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Moldura frontal

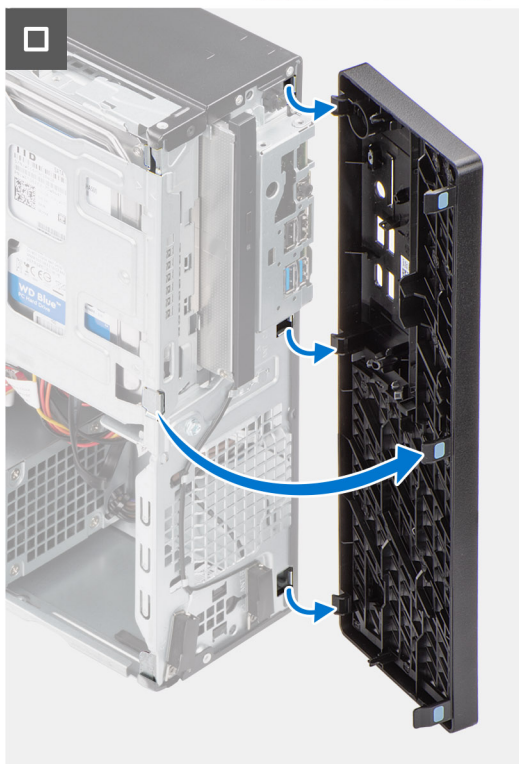
Retirar a moldura frontal

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da moldura frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Pressione cuidadosamente e solte as patilhas da moldura frontal sequencialmente, começando pelo topo.
2. Rode a moldura frontal para fora, afastando-a do chassis, e retire-a.

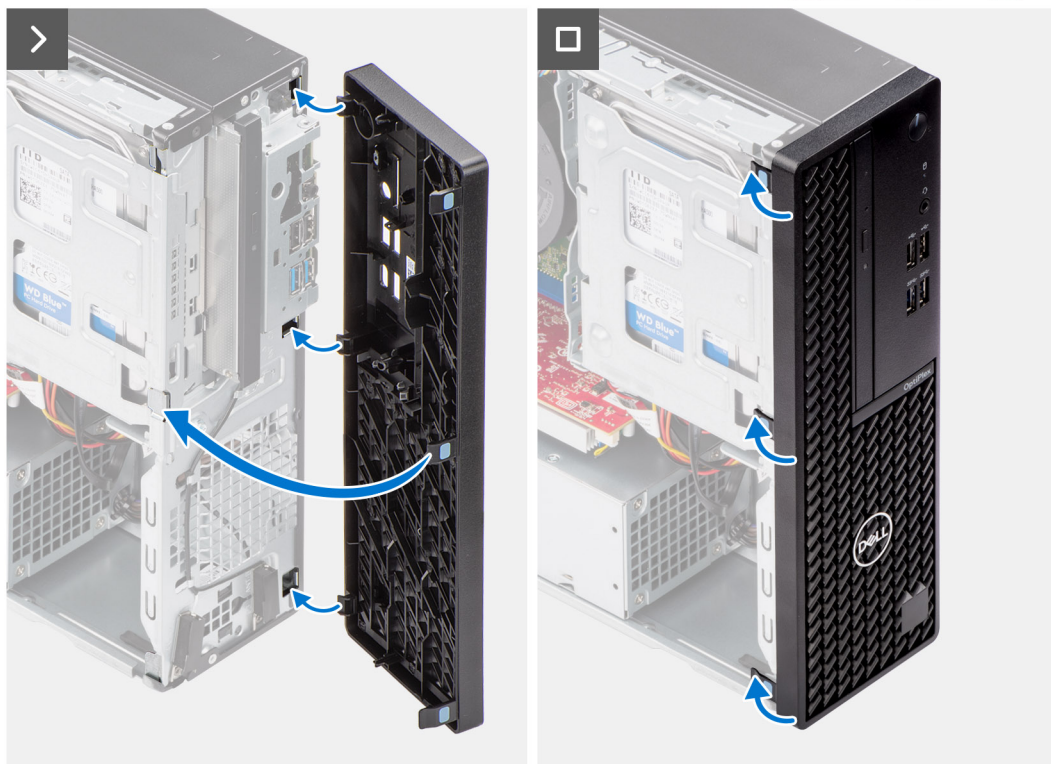
Instalar a moldura frontal

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da moldura frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação:



Passo

1. Alinhe as patilhas da tampa frontal com as ranhuras no chassis.
2. Rode a tampa frontal na direção do chassis e coloque-a no lugar.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Disco rígido

unidade de disco rígido de 2,5 polegadas

Retirar o disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

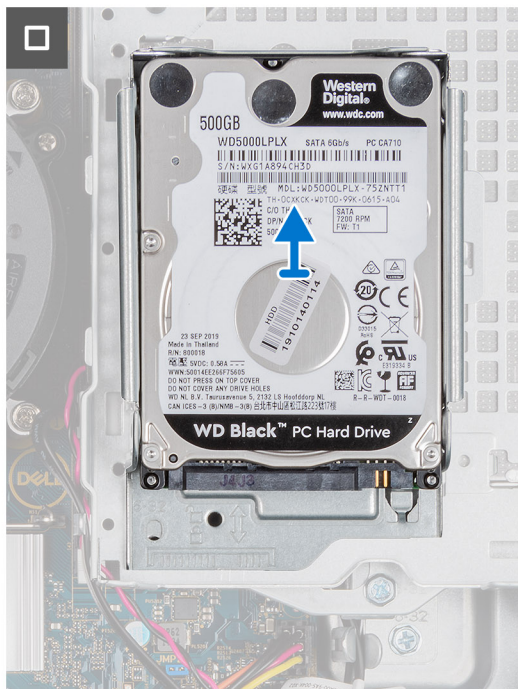
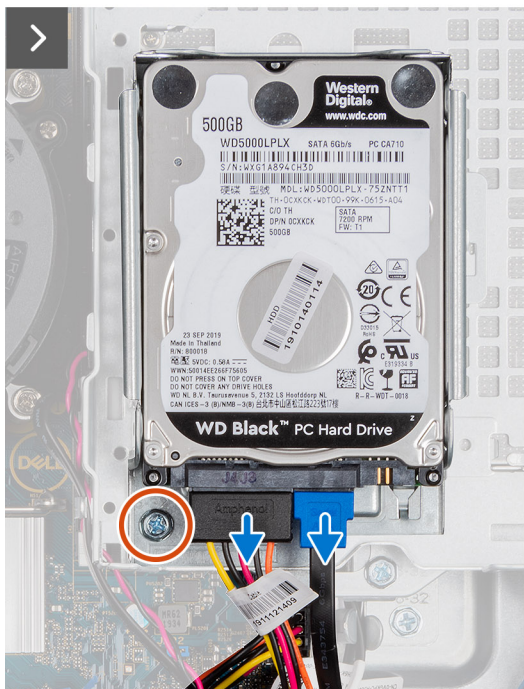
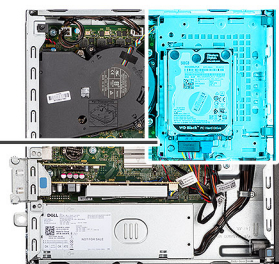
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

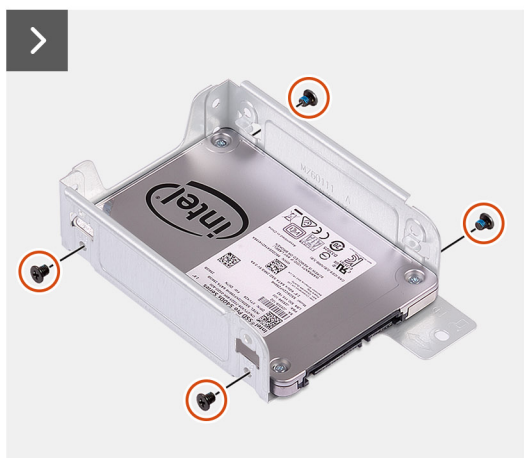
A imagem a seguir indica a localização do conjunto de disco rígido de 2,5 polegadas e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
6-32



4x
M3x3.5



Passo

1. Desligue os cabos de dados e de alimentação do disco rígido.

2. Retire o parafuso (#6-32) que fixa o transportador para disco rígido ao chassis.
 3. Retire os quatro parafusos (M3x3.5) que fixam o disco rígido ao seu transportador.
 4. Deslize e levante o disco rígido de 2,5 polegadas do seu transportador.
-  **NOTA:** Tome nota da orientação ou da marca do conector SATA no transportador do disco rígido, para que possa voltar a colocá-lo corretamente.

Instalar o disco rígido de 2,5 polegadas

Pré-requisitos

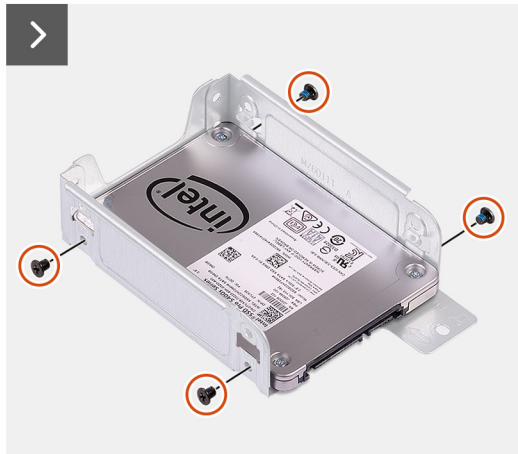
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

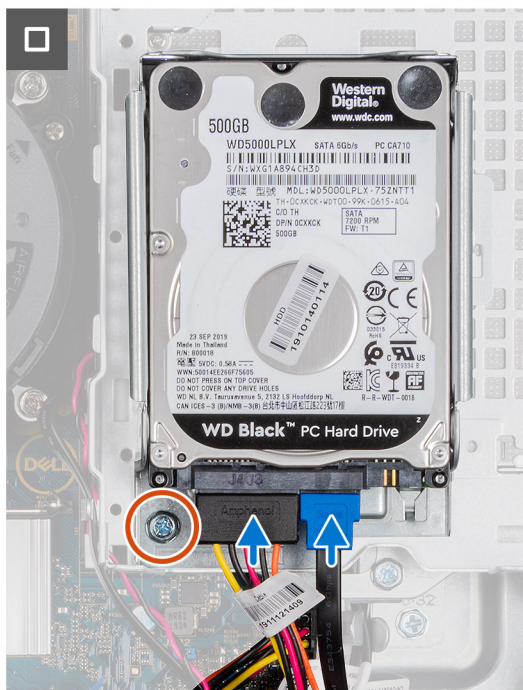
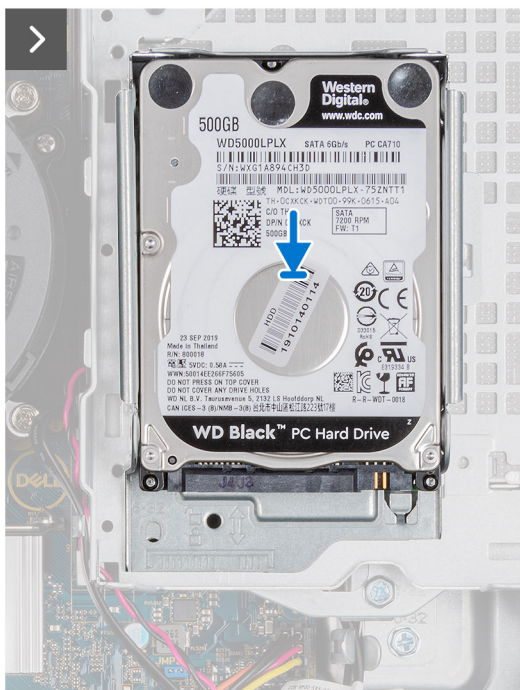
A imagem a seguir indica a localização do disco rígido de 2,5 polegadas e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M3x3.5



1x
6-32



Passo

1. Insira e alinhe o disco rígido no seu transportador.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M3x3) que fixam o disco rígido ao seu transportador.
3. Alinhe as patilhas no transportador do disco rígido com as ranhuras no chassis e encaixe o transportador do disco rígido no lugar.

4. Volte a colocar o parafuso (#6-32) para fixar o transportador do disco rígido ao chassis.
5. Ligue os cabos de dados e de alimentação aos conectores no disco rígido.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

unidade de disco rígido de 3,5 polegadas

Retirar o disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

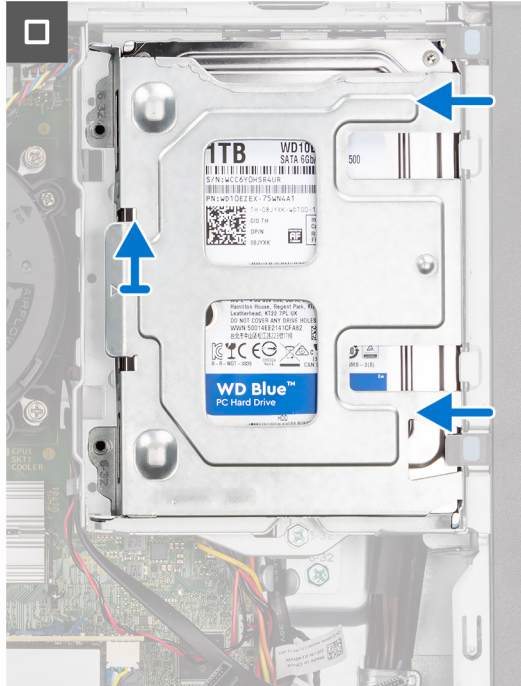
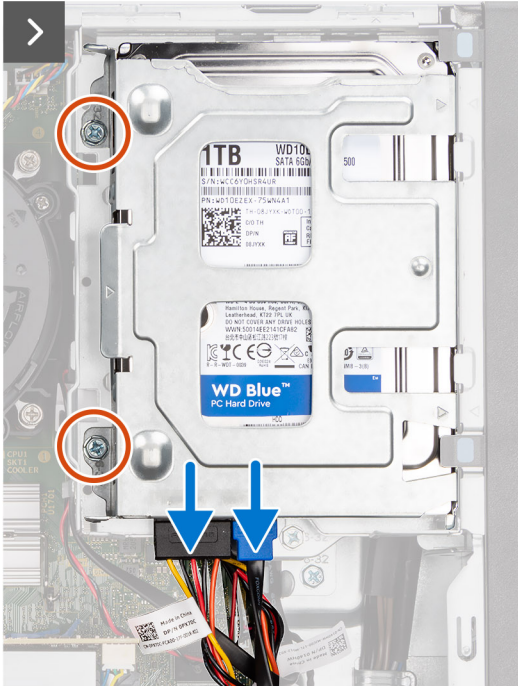
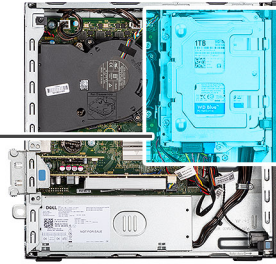
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

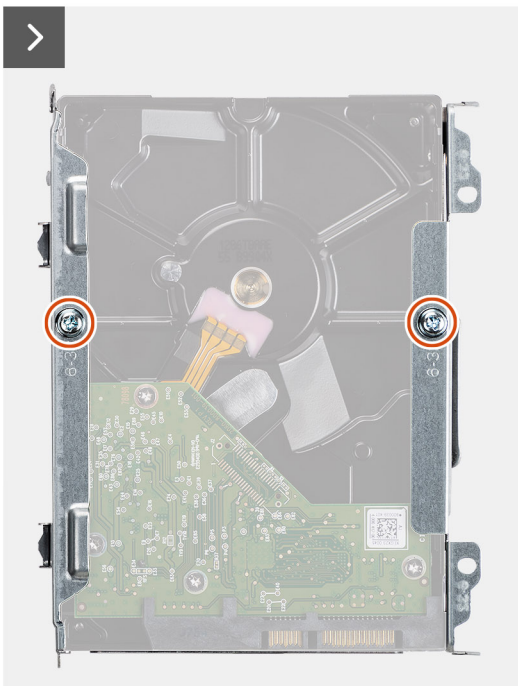
A imagem a seguir indica a localização do conjunto de disco rígido de 3,5 polegadas e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
6-32



2x
6-32



Passo

1. Desligue os cabos de dados e de alimentação do disco rígido.
2. Retire os dois parafusos (6-32) que fixam o transportador do disco rígido ao chassis.
3. Deslize o transportador do disco rígido, afastando-o do chassis, e levante-o para fora do compartimento do disco rígido.
4. Retire os dois parafusos (6-32) que fixam o disco rígido ao seu transportador.
5. Deslize e retire o disco rígido do seu transportador.

Instalar o disco rígido de 3,5 polegadas

Pré-requisitos

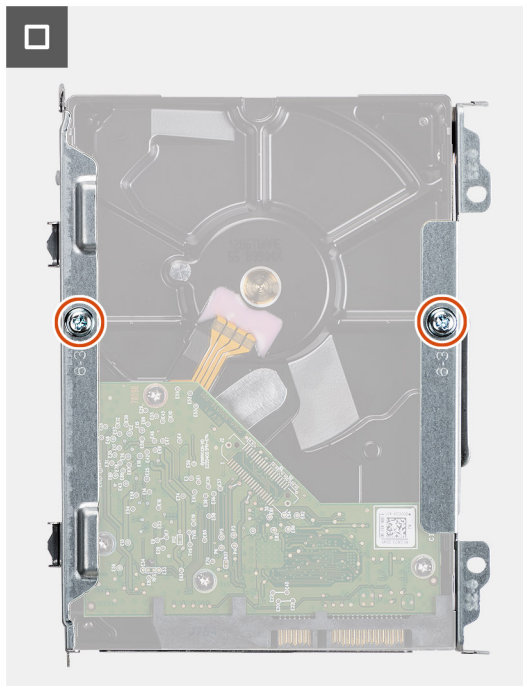
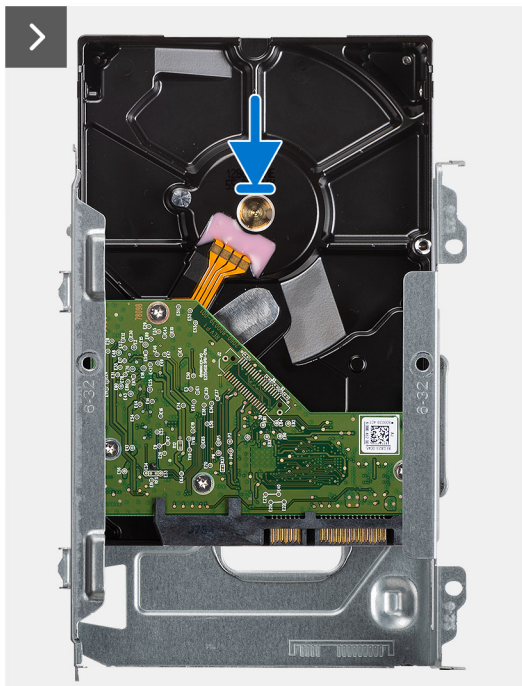
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

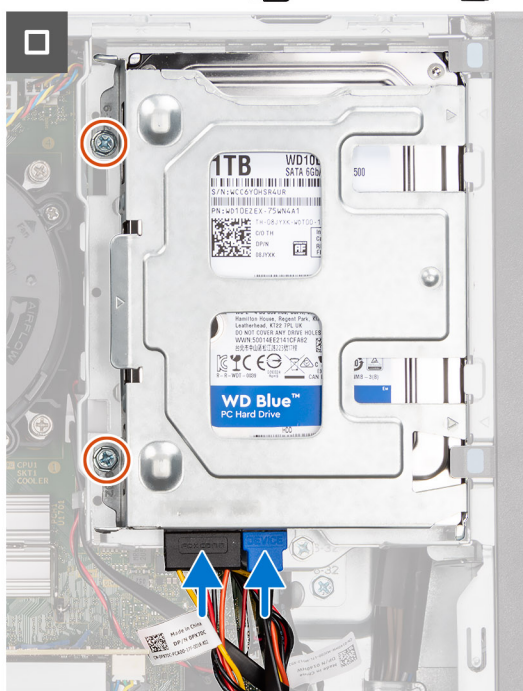
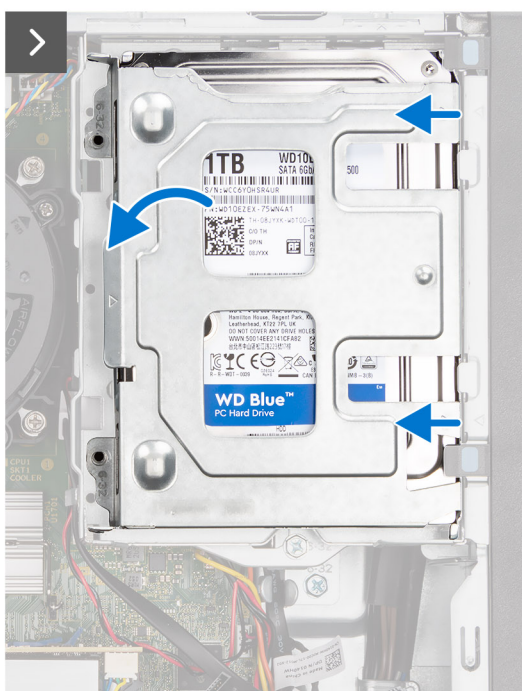
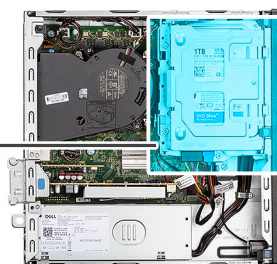
A imagem a seguir indica a localização do disco rígido de 3,5 polegadas e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
6-32



2x
6-32



Passo

1. Deslize o disco rígido para o transportador do disco rígido.
2. Volte a colocar os dois parafusos (6-32) para fixar o disco rígido ao seu transportador.
3. Alinhe as patilhas no transportador do disco rígido com as ranhuras no chassis e encaixe o transportador no compartimento do disco.
4. Volte a colocar os dois parafusos (6-32) para fixar o transportador para disco rígido ao chassis.
5. Ligue os cabos de dados e de alimentação aos conectores no disco rígido.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Caixa do disco rígido

Retirar a caixa do disco rígido

Pré-requisitos

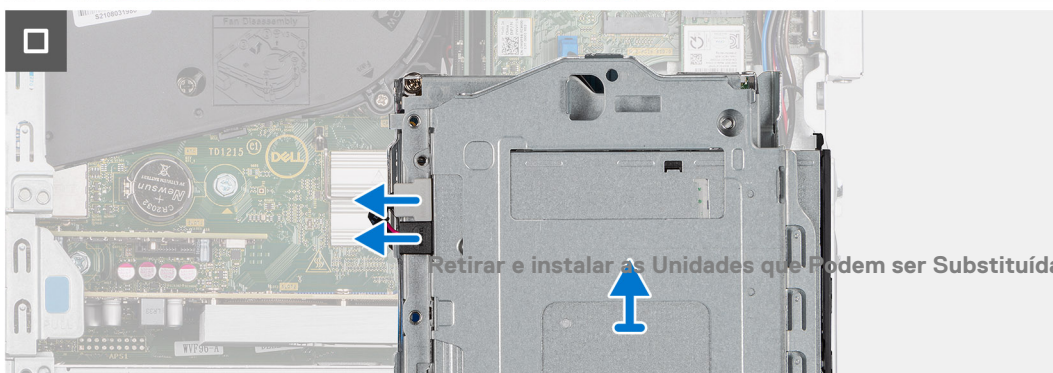
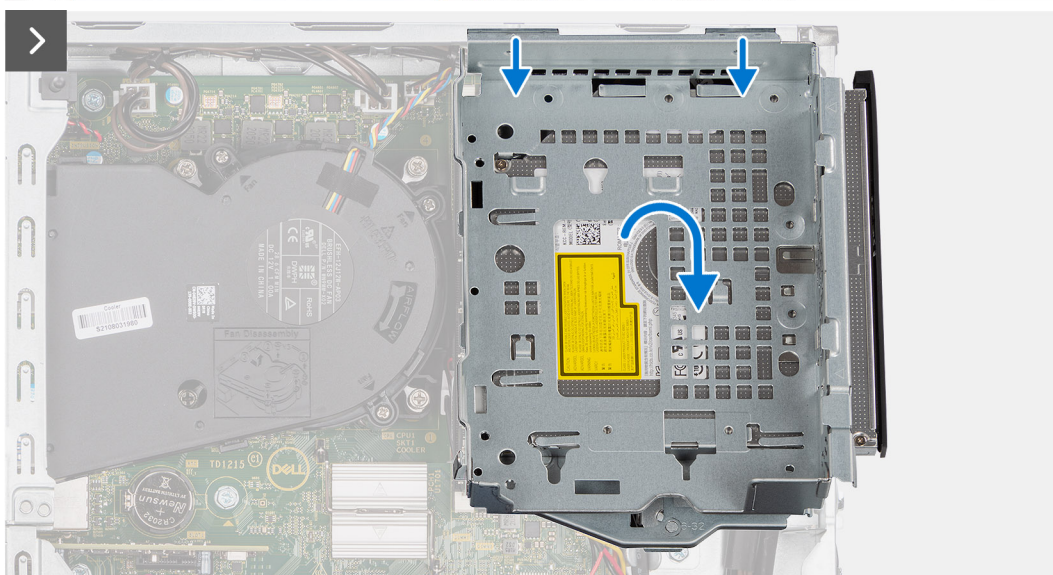
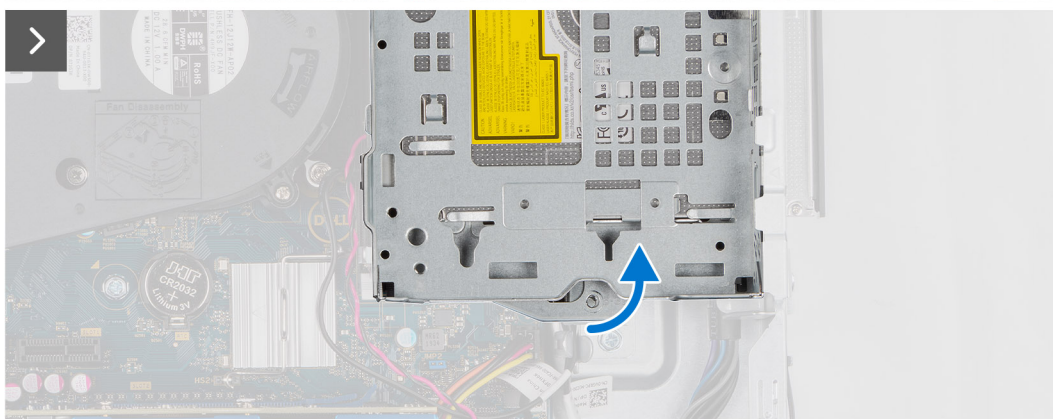
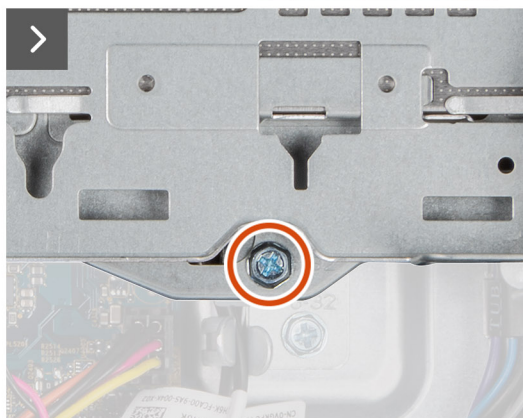
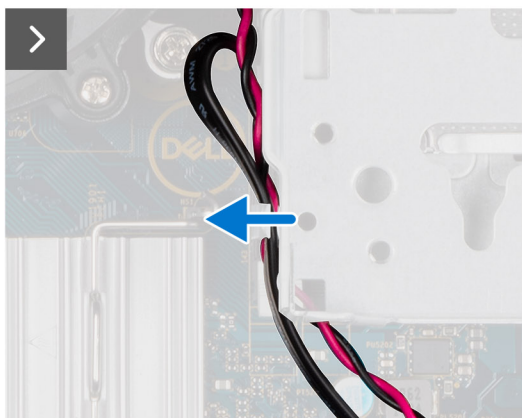
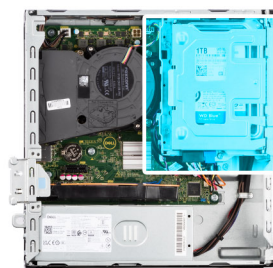
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da caixa do disco rígido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
6-32



Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs)

Passo

1. Se o disco ótico estiver instalado, retire os cabos de alimentação e de dados dos pontos de encaminhamento na caixa do disco rígido.
2. Retire o único parafuso (6-32) para libertar a caixa do disco rígido do chassis.
3. Levante e solte a caixa do disco rígido dos pontos de montagem no chassis.
4. Rode a caixa do disco e coloque-a no chassis.
5. Se o disco ótico estiver instalado, desligue os cabos de dados e de alimentação dos conectores no disco ótico.
6. Levante e retire a caixa do disco rígido do computador.

Instalar a caixa do disco rígido

Pré-requisitos

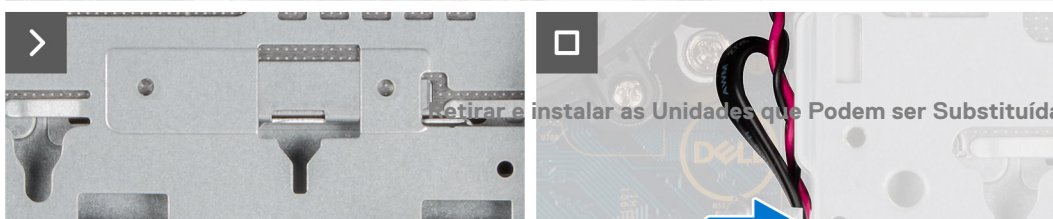
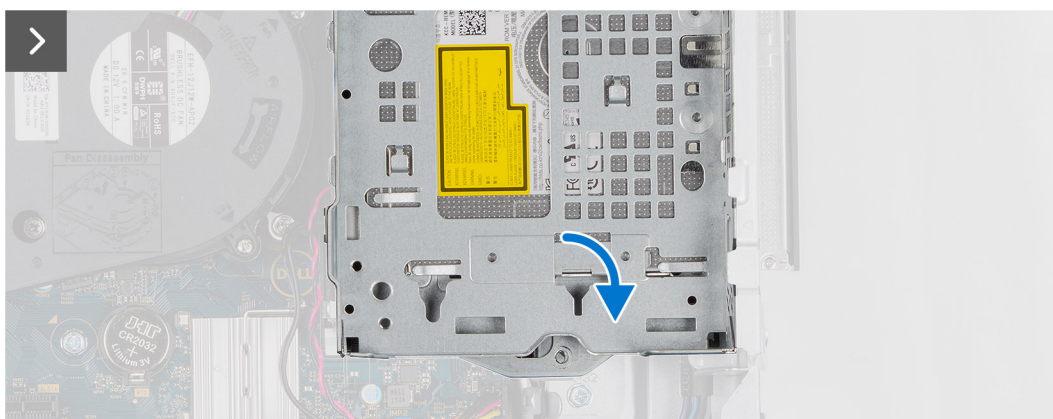
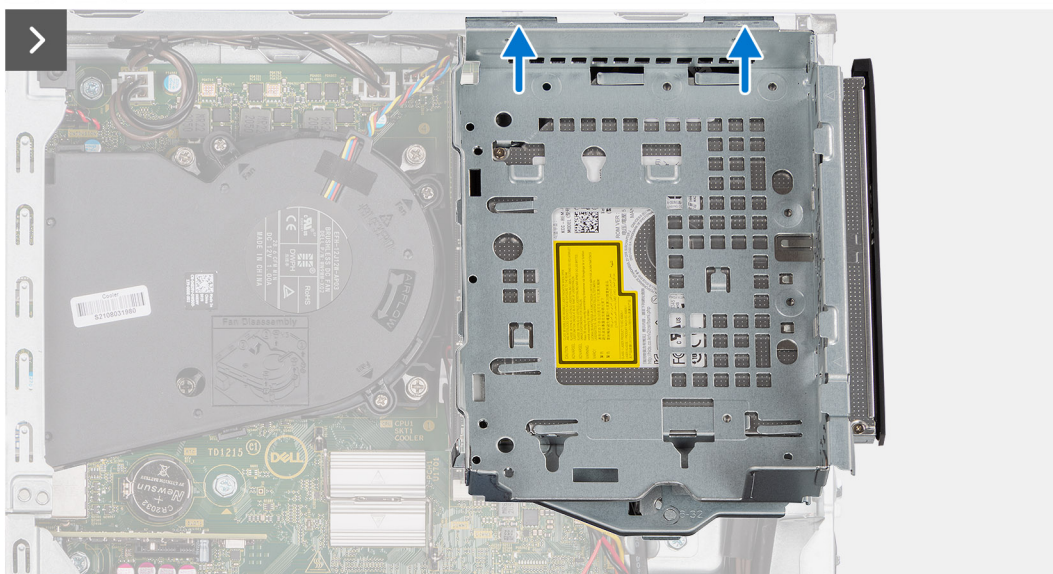
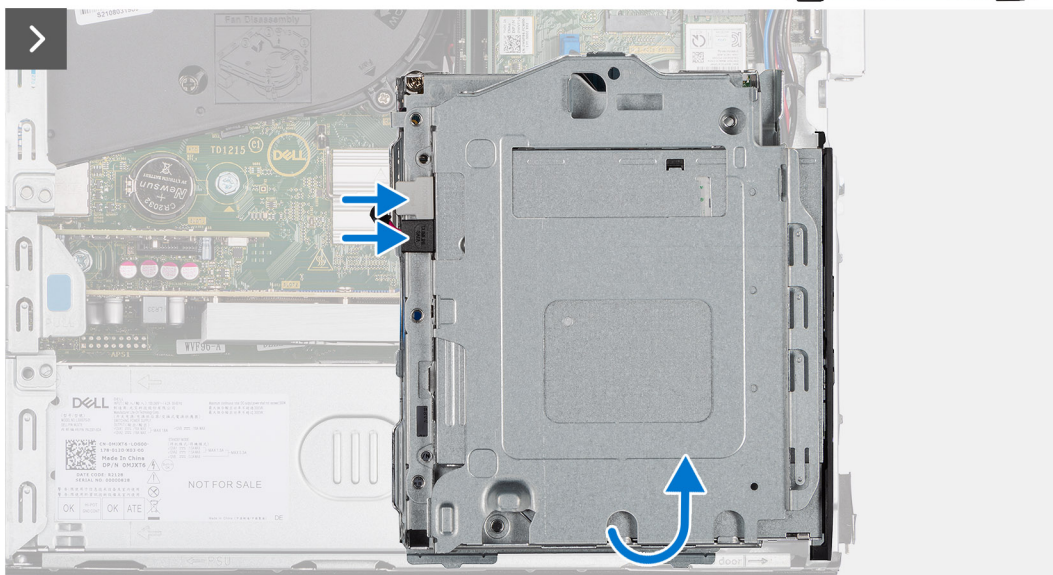
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da caixa do disco rígido e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
6-32



Passo

1. Coloque a caixa do disco rígido virada ao contrário no chassis.
2. Se o disco ótico estiver instalado, ligue os cabos de dados e de alimentação aos conectores no disco ótico.
3. Segure na caixa do disco rígido na posição vertical e alinhe os pontos de montagem na caixa do disco rígido com as suas ranhuras no chassis.
4. Alinhe o orifício do parafuso na caixa com o orifício do parafuso no chassis.
5. Instale o único parafuso (6-32) para fixar a caixa do disco rígido no lugar.
6. Se o disco ótico estiver instalado, encaminhe os cabos de alimentação e de dados ao longo da guia de encaminhamento na caixa do disco rígido.

Passos seguintes

1. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
2. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
3. Instale a [moldura frontal](#).
4. Instale a [tampa lateral](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade ótica

Retirar o disco ótico

Pré-requisitos

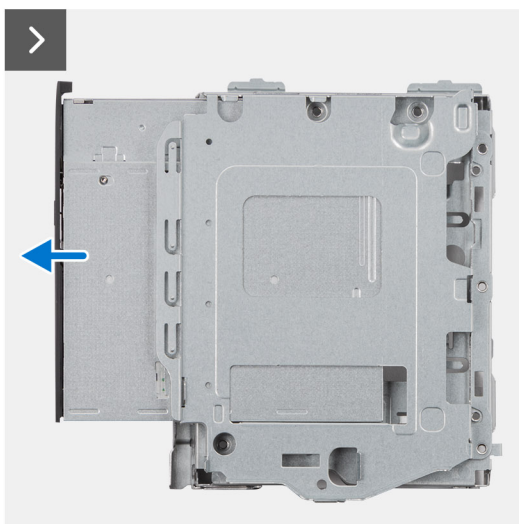
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do disco ótico e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2



Passo

1. Retire o único parafuso (M2x2) para libertar o disco ótico da sua caixa.
2. Deslize o disco ótico para fora da sua caixa.

Instalar o disco ótico

Pré-requisitos

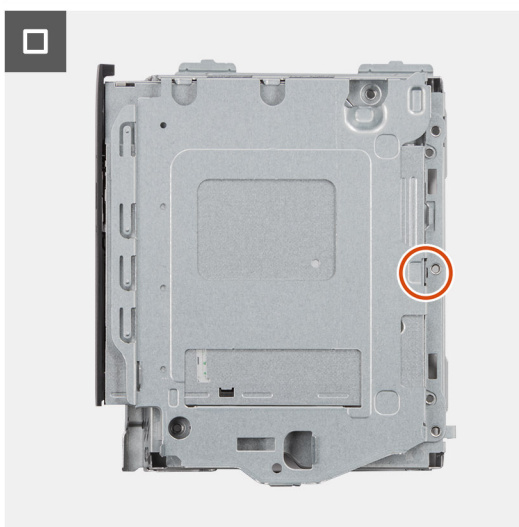
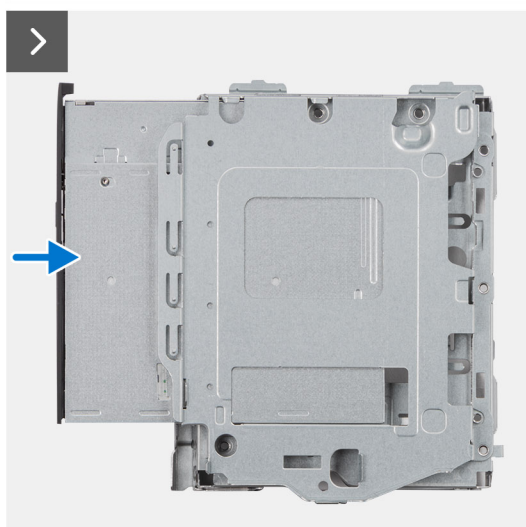
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco ótico e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Passo

1. Deslize o disco ótico para dentro da sua caixa até encaixar no lugar.
2. Instale o único parafuso (M2x2) para fixar o disco ótico à sua caixa.

Passos seguintes

1. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
2. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
3. Instale a [caixa do disco rígido](#).
4. Instale a [moldura frontal](#).
5. Instale a [tampa lateral](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Memória

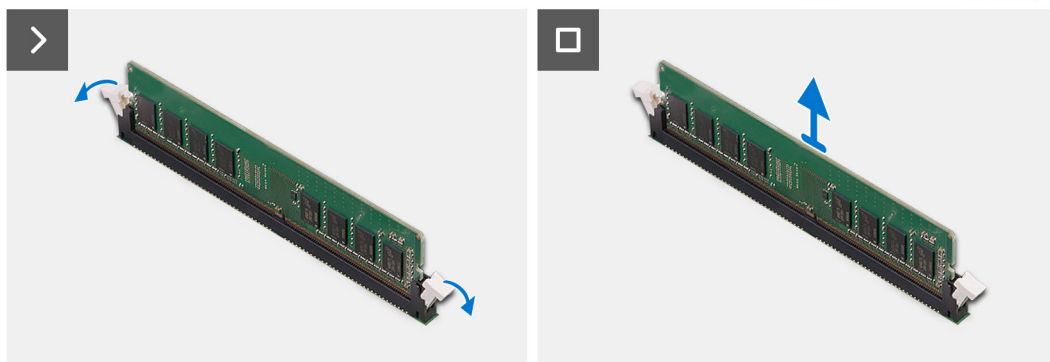
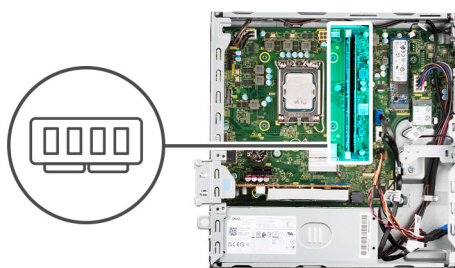
Retirar a memória

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória.
2. Pegue no módulo de memória junto ao grampo de fixação e, em seguida, retire-o cuidadosamente da sua ranhura.

 **AVISO:** Para evitar danos ao módulo de memória, segure o módulo de memória pelas extremidades. Não toque nos componentes do módulo de memória.

 **NOTA:** Repita os passos 1 ao 2 para retirar quaisquer outros módulos de memória instalados no computador.

 **NOTA:** Tome nota da ranhura e da orientação do módulo de memória, para que possa voltar a colocá-lo na ranhura correta.

 **NOTA:** Se tiver dificuldade em retirar o módulo de memória, mova-o cuidadosamente para trás e para a frente para removê-lo da ranhura.

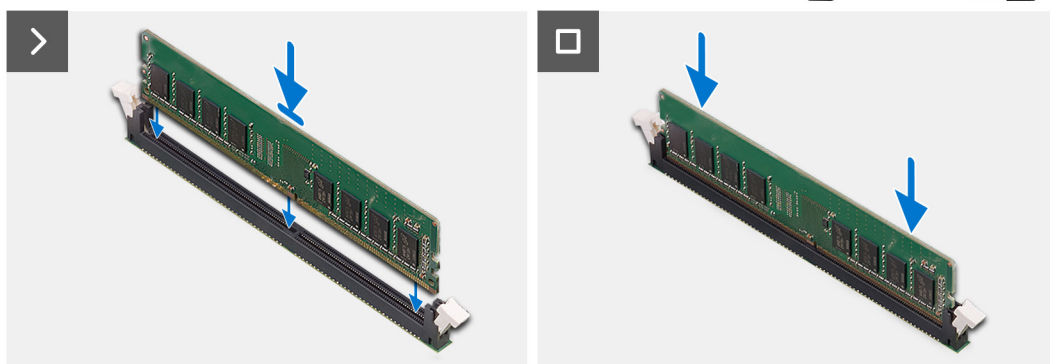
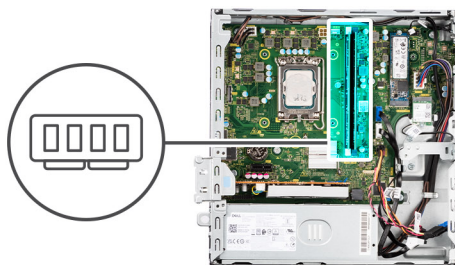
Instalar a memória

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória e fornece uma representação visual do processo de instalação.



Passo

1. Certifique-se de que os grampos de fixação estão na posição de abertos.
2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha da ranhura do módulo de memória.
3. Pressione o módulo de memória até que este encaixe no lugar e os grampos de fixação fiquem presos no lugar.

AVISO: Para evitar danos ao módulo de memória, segure o módulo de memória pelas extremidades. Não toque nos componentes do módulo de memória.

NOTA: Repita os passos 1 a 3 para instalar mais do que um módulo de memória no computador.

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).
2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
4. Instale a [moldura frontal](#).
5. Instale a [tampa lateral](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Discos de estado sólido

Unidade de estado sólido (metade do comprimento)

Retirar os discos de estado sólido M.2230

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos discos de estado sólido M.2230 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2230 à placa de sistema.
2. Deslize e levante o disco de estado sólido M.2230 da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.

Instalar os discos de estado sólido M.2230

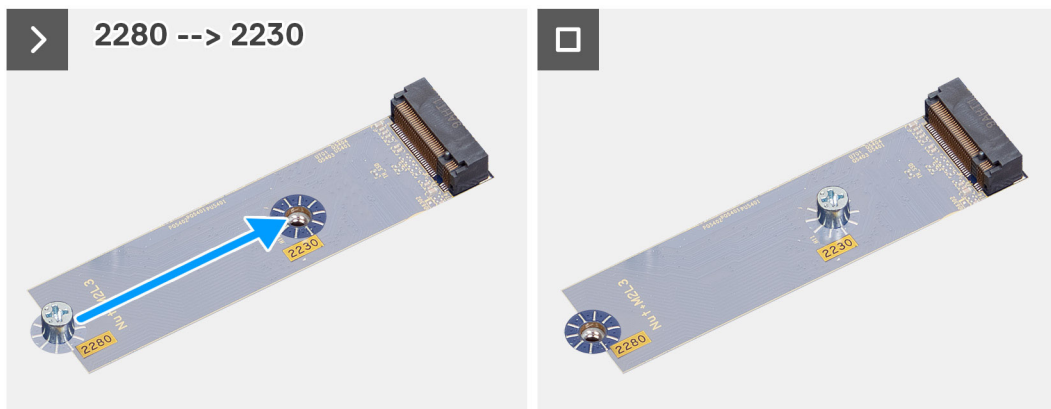
Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

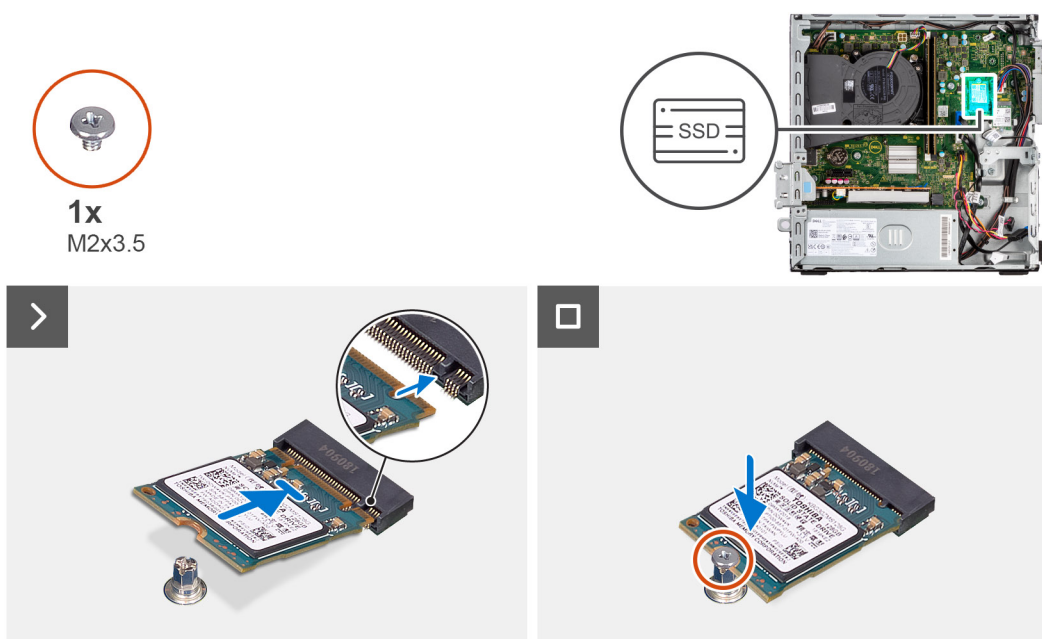
Sobre esta tarefa

 **NOTA:** Se for substituir um disco de estado sólido M.2 2280 por um disco de estado sólido M.2 2230, certifique-se de que retira primeiro o M.2 2280.

NOTA: A imagem a seguir indica o local onde instalar o suporte do parafuso do disco de estado sólido com base no fator de forma.



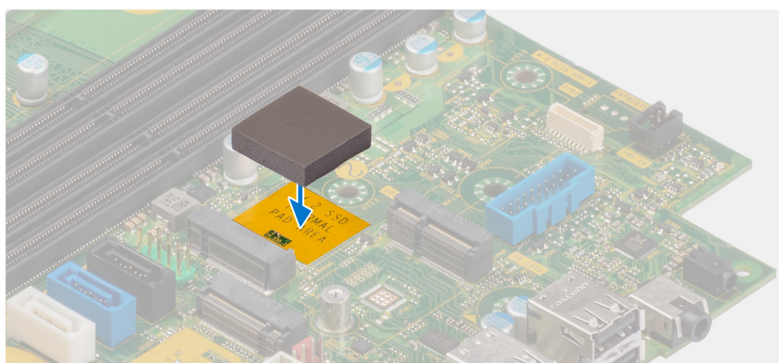
A imagem a seguir indica a localização dos discos de estado sólido M.2230 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Retire a película de proteção no adesivo térmico e alinhe e cole o adesivo térmico na ranhura do disco de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.

NOTA: O adesivo térmico é reutilizável. O adesivo térmico está pré-instalado em sistemas enviados com um disco de estado sólido. Se o disco de estado sólido for comprado separadamente, o adesivo térmico não está incluído no kit do disco de estado sólido e deve ser comprado separadamente.



2. Descole a fita Mylar protetora no adesivo térmico.
3. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2230 com a patilha na ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
4. Deslize o disco de estado sólido M.2230 para dentro da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) para fixar o disco de estado sólido M.2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).
2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
4. Instale a [moldura frontal](#).
5. Instale a [tampa lateral](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade de estado sólido (comprimento total)

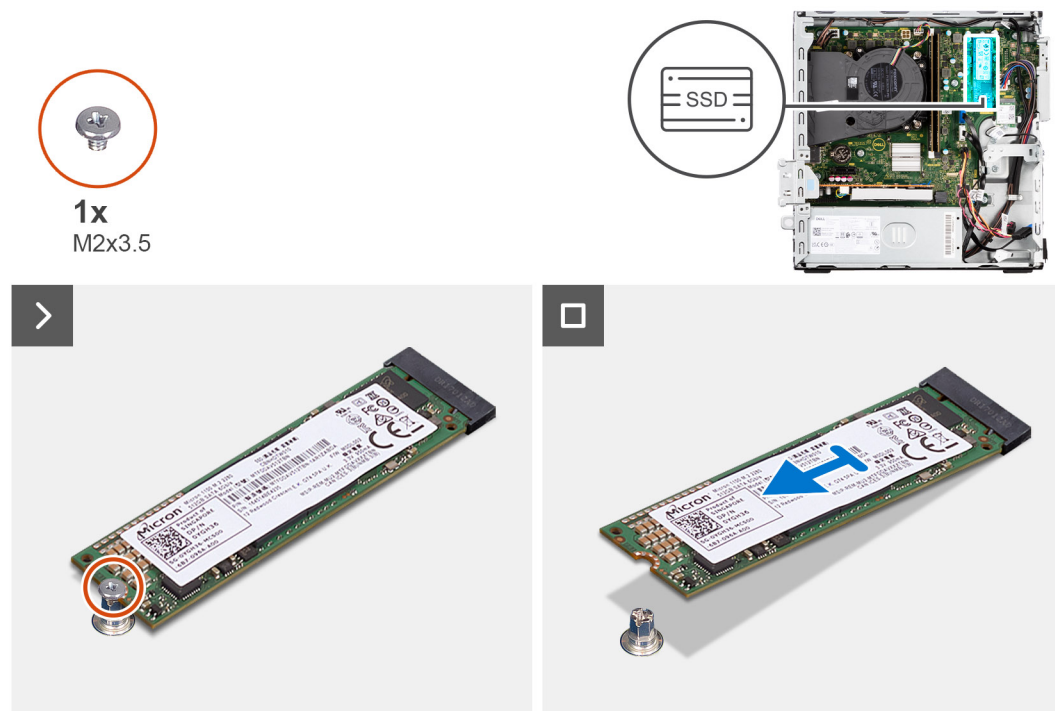
Retirar o disco de estado sólido M.2280

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2280 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido M.2280 à placa de sistema.

2. Deslize e levante o disco de estado sólido M.2280 da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.

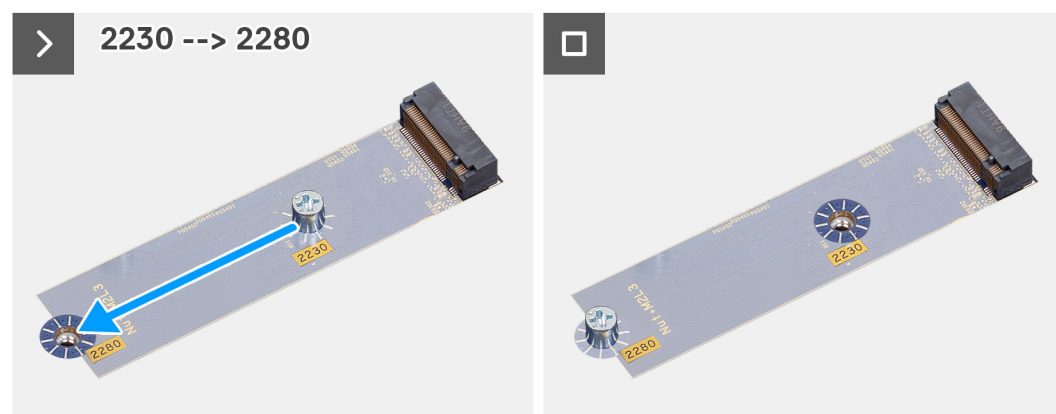
Instalar o disco de estado sólido M.2280

Pré-requisitos

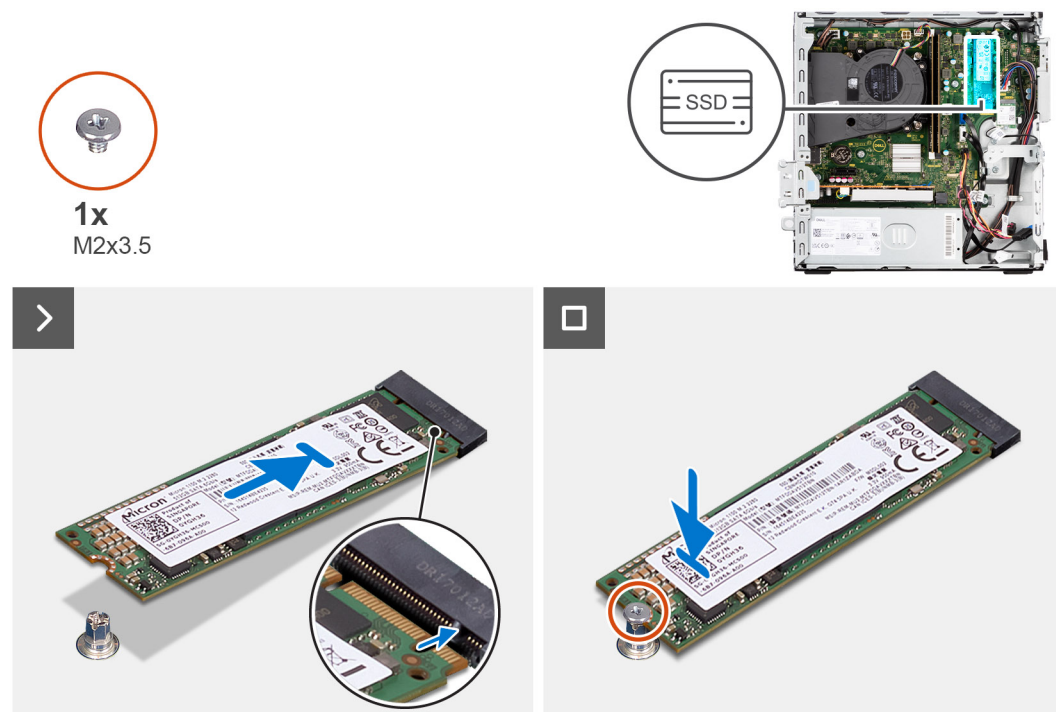
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Se for substituir um disco de estado sólido M.2 2230 por um disco de estado sólido M.2 2280, certifique-se de que retira primeiro o M.2 2230.
- NOTA:** A imagem a seguir indica o local onde instalar o suporte do parafuso do disco de estado sólido com base no fator de forma.



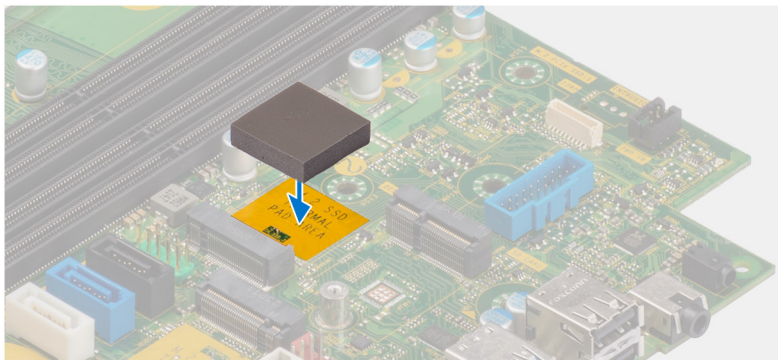
A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2280 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Retire a película de proteção no adesivo térmico e alinhe e cole o adesivo térmico na ranhura do disco de estado sólido M.2 2230 na placa de sistema.

NOTA: O adesivo térmico é reutilizável. O adesivo térmico está pré-instalado em sistemas enviados com um disco de estado sólido. Se o disco de estado sólido for comprado separadamente, o adesivo térmico não está incluído no kit do disco de estado sólido e deve ser comprado separadamente.



2. Descole a proteção da mylar no adesivo térmico.
3. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2280 com a patilha na ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
4. Deslize o disco de estado sólido M.2280 para dentro da ranhura para placas M.2 na placa de sistema.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) para fixar o disco de estado sólido M.2280 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).
2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
4. Instale a [moldura frontal](#).
5. Instale a [tampa lateral](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração

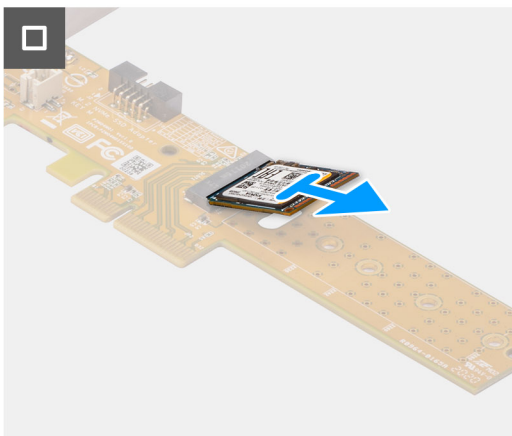
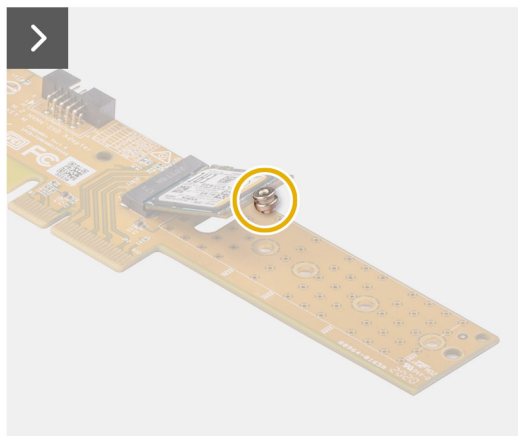
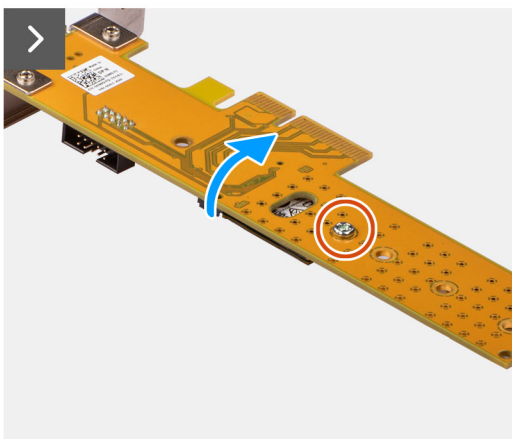
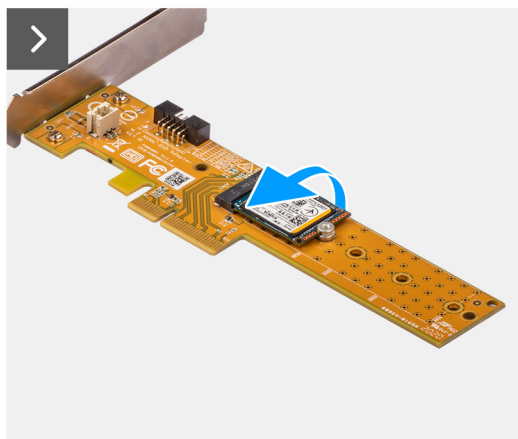
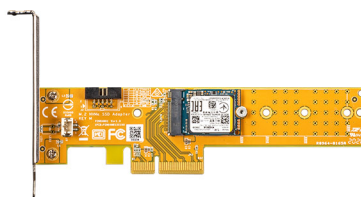
Retirar a placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração

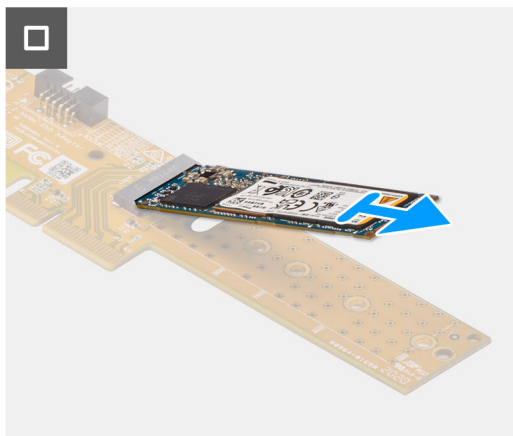
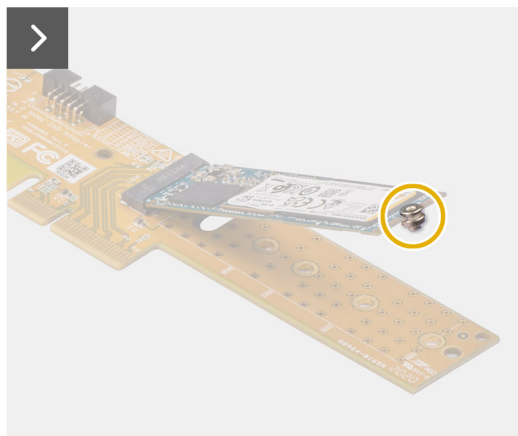
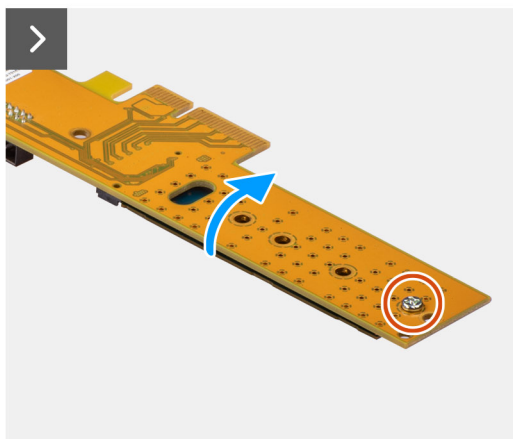
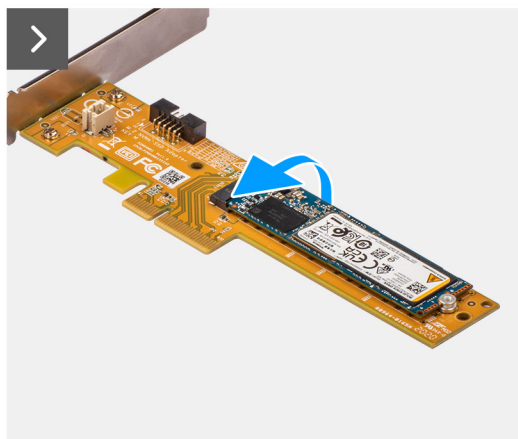
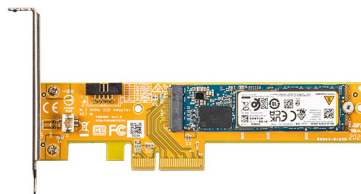
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.





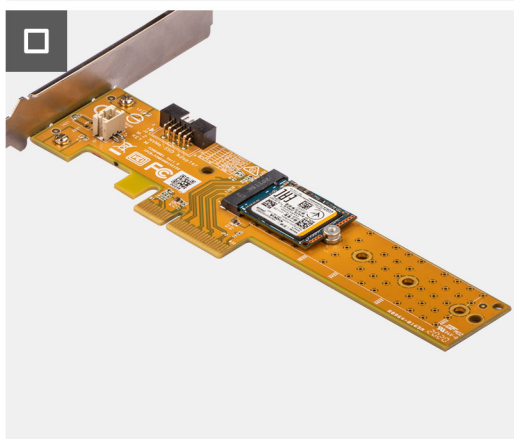
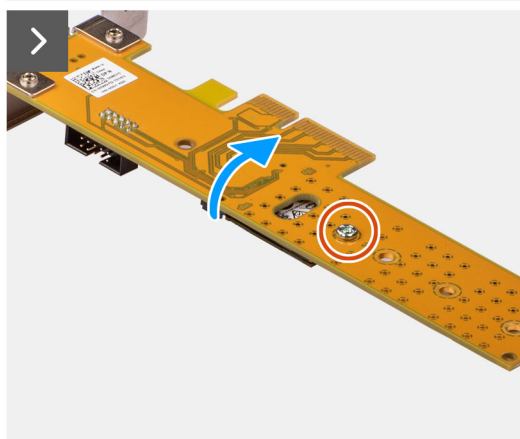
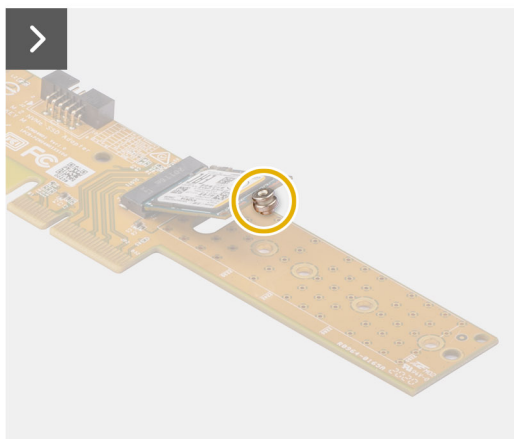
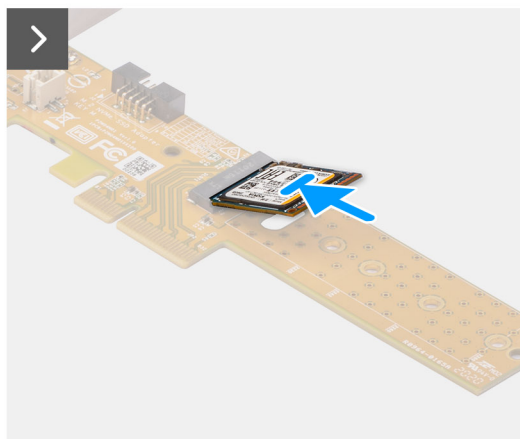
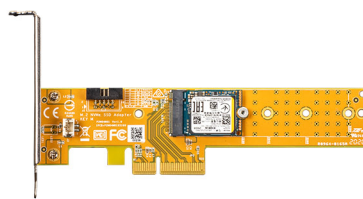
Passo

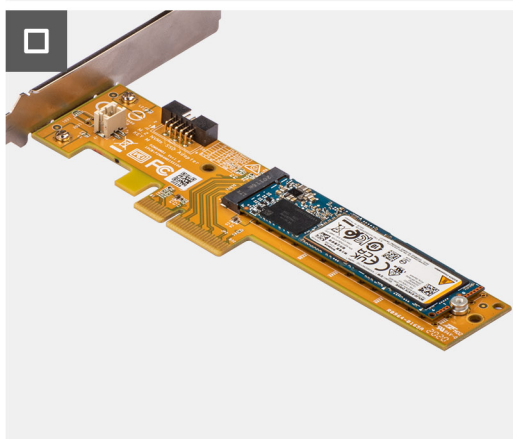
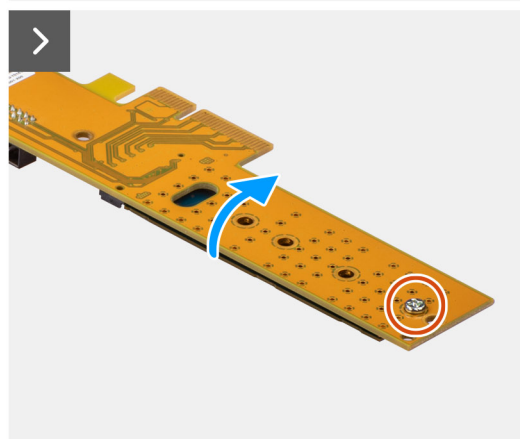
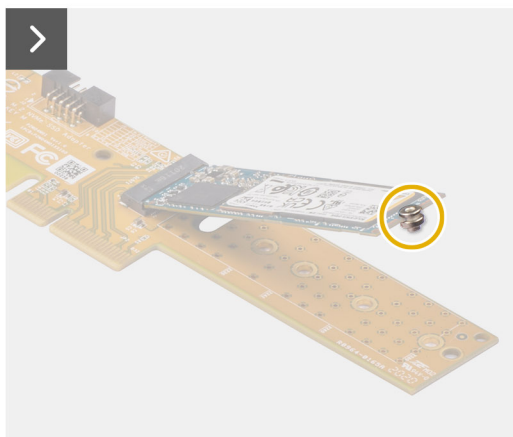
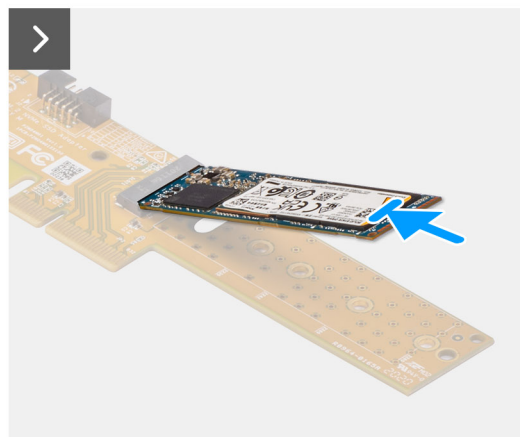
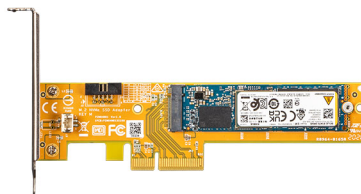
1. Puxe a patilha para abrir a porta PCIe.
2. Pressione a patilha de libertação para baixo e levante a placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração para a retirar da placa de sistema.
3. Vire a placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração
4. Retire o parafuso (M2x5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ou 2280 à placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração.
5. Vire a placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração
6. Retire porca de segurança do Disco de estado sólido M.2 do Disco de estado sólido M.2 2230 ou 2280.
7. Deslize o disco de Estado sólido M.2 2230 ou 2280 para fora da ranhura M.2 2230 ou 2280 na placa Dell Ultra Speed de 3.ª Geração.

Instalar a placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração.





Passo

1. Deslize o disco de estado sólido M.2 2230 ou 2280 para dentro da ranhura M.2 2230 ou 2280 na placa Dell Ultra Speed de 3.ª Geração.
2. Instale a porca de segurança do Disco de estado sólido M.2 no disco de estado sólido M.2 2230 ou 2280.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos na porca de segurança com os orifícios dos parafusos na placa do disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração.
4. Vire a placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração
5. Instale o parafuso (M2x5) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ou 2280 à placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração.
6. Vire a placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração
7.  **NOTA:** A placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração tem de ser instalada na ranhura PCIe x16.

Alinhe a placa do Disco Dell Ultra Speed de 3.ª Geração com a ranhura PCIe na placa de sistema.

8. Utilizando o poste de alinhamento na ranhura PCIe, insira a placa no seu conetor e pressione com firmeza.
9. Certifique-se de que a placa está bem assente.
10. Feche a porta PCIe.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de rede sem fios

Retirar a placa de comunicação sem fios

Pré-requisitos

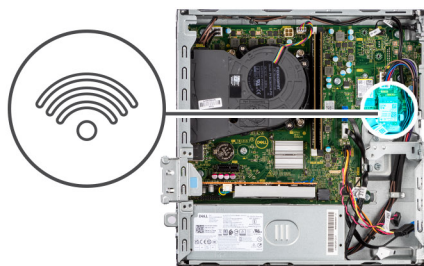
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de comunicação sem fios e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3.5



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa de comunicação sem fios à placa de sistema.
2. Deslize e levante o suporte da placa de comunicação sem fios, retirando-a da sua placa.
3. Desligue os cabos da antena da placa de comunicação sem fios.
4. Deslize e retire a placa de comunicação sem fios do conector na placa de sistema.

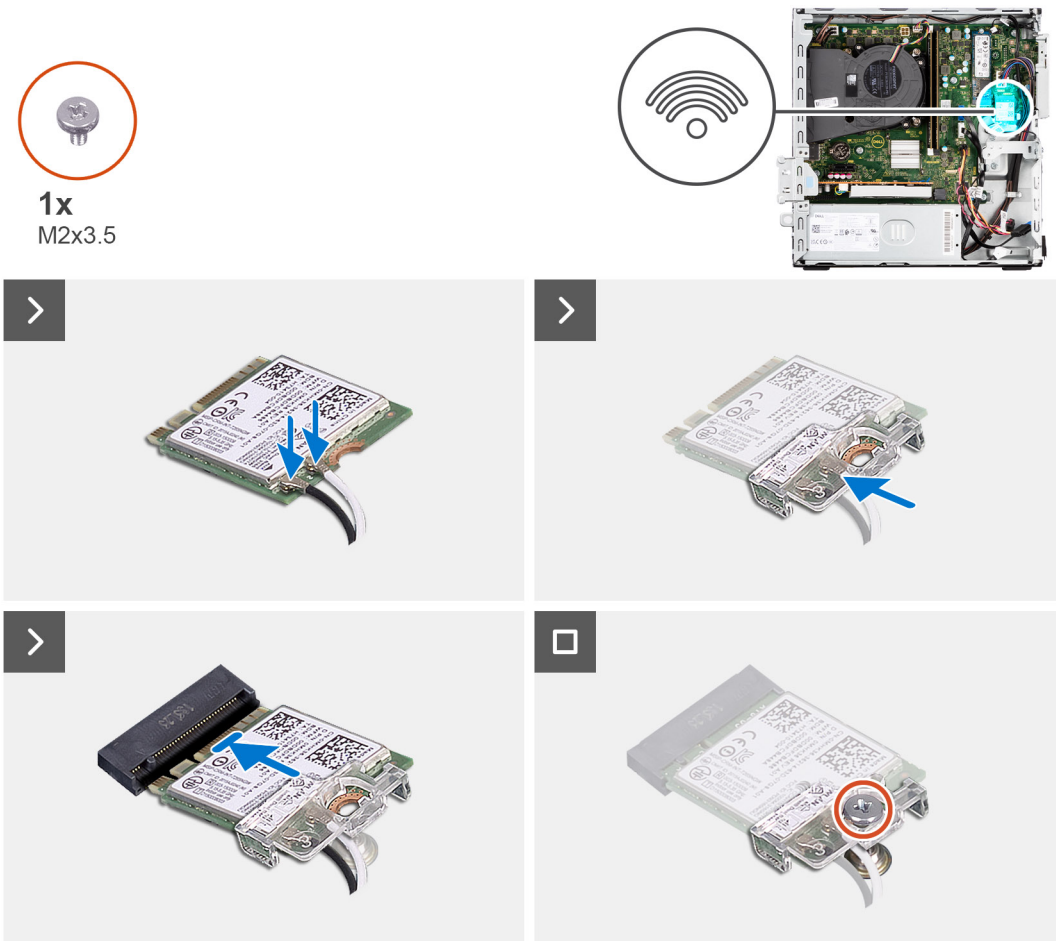
Instalar a placa de comunicação sem fios

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa de comunicação sem fios e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa de comunicação sem fios.
A tabela a seguir apresenta o esquema de cores dos cabos da antena para a placa de comunicação sem fios do seu computador.

Tabela 26. Esquema de cores dos cabos da antena

CONETORES NA PLACA DE COMUNICAÇÃO SEM FIOS	COR DO CABO DE ANTENA
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto

2. Deslize e coloque o suporte da placa de comunicação sem fios na placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de comunicação sem fios com a patilha na sua ranhura.
4. Insira, em ângulo, a placa de comunicação sem fios na sua ranhura.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) para fixar a placa de comunicação sem fios à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).
2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
4. Instale a [moldura frontal](#).
5. Instale a [tampa lateral](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de expansão

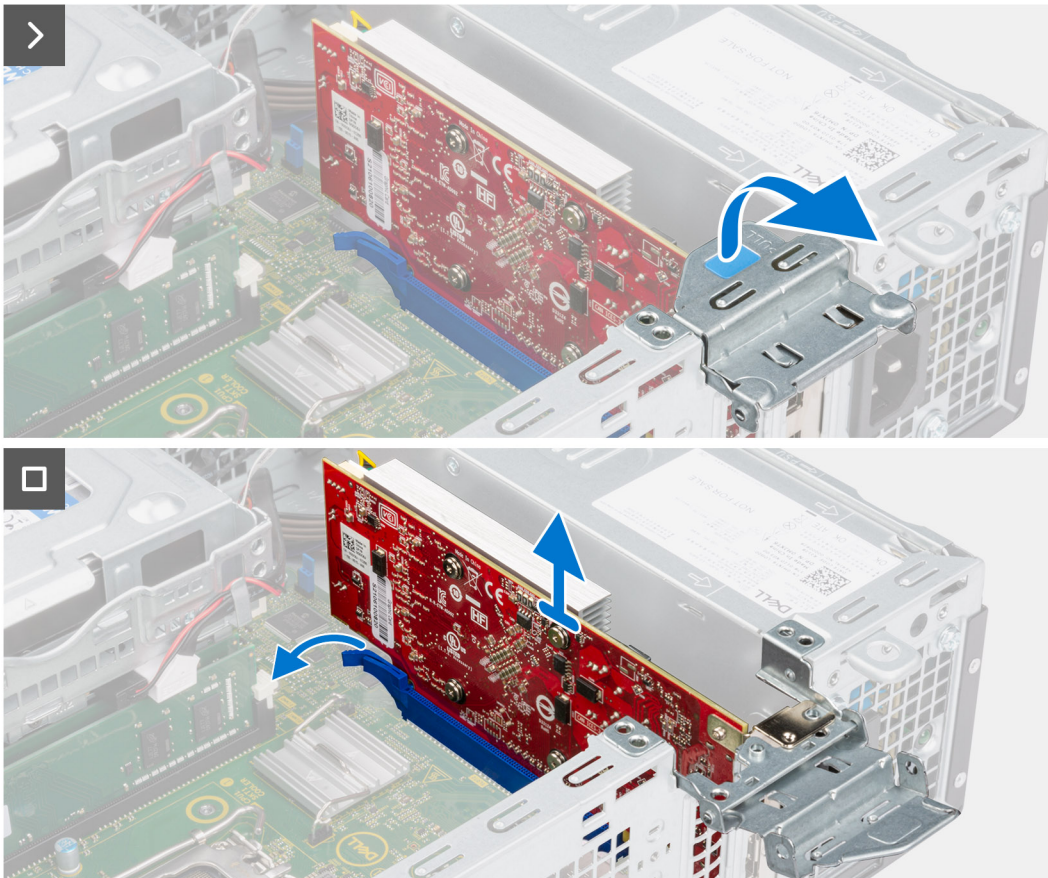
Retirar a placa gráfica

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

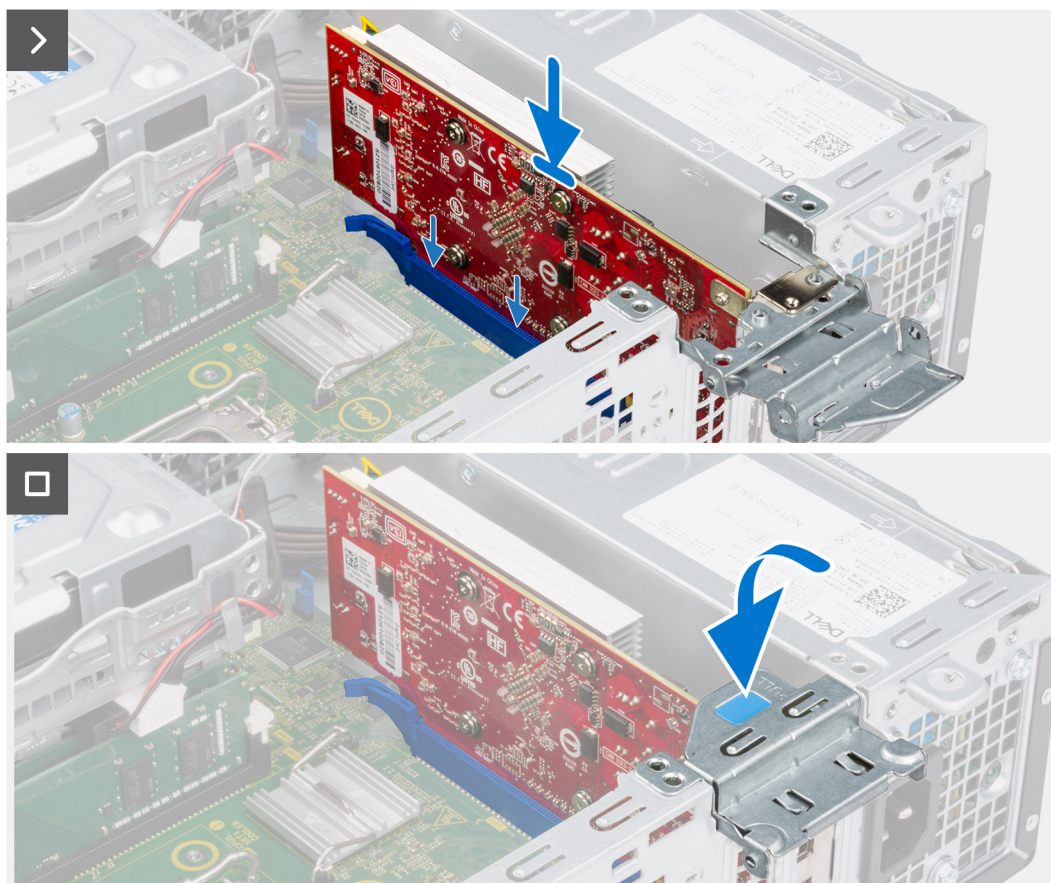
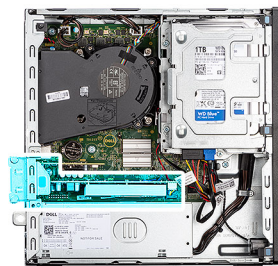
Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da placa gráfica e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1. Puxe para abrir o trinco da PCIe que fixa a placa gráfica.
2. Empurre e segure a patilha de fixação na ranhura da placa gráfica e levante-a da ranhura.

As imagens a seguir indicam a localização da placa gráfica e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe a placa gráfica com o conector na placa de sistema.
2. Utilizando o poste de alinhamento, ligue a placa ao conector e pressione com firmeza. Certifique-se de que a placa está bem assente.
3. Feche o trinco da PCIe para fixar a placa gráfica na ranhura.

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).
2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
4. Instale a [moldura frontal](#).
5. Instale a [tampa lateral](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Altifalante interno

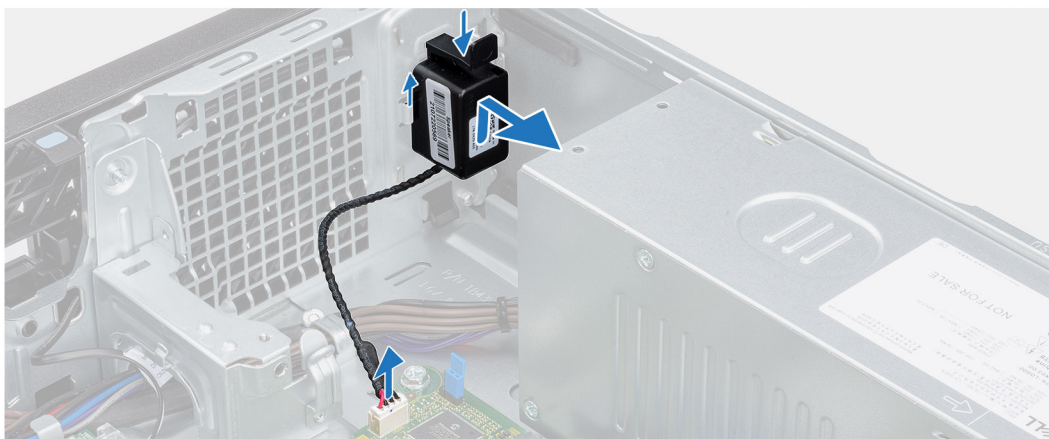
Retirar a coluna

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da coluna e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo das colunas do conector na placa de sistema.
2. Pressione a patilha e levante e deslize a coluna, junto com o cabo, da ranhura no chassi.

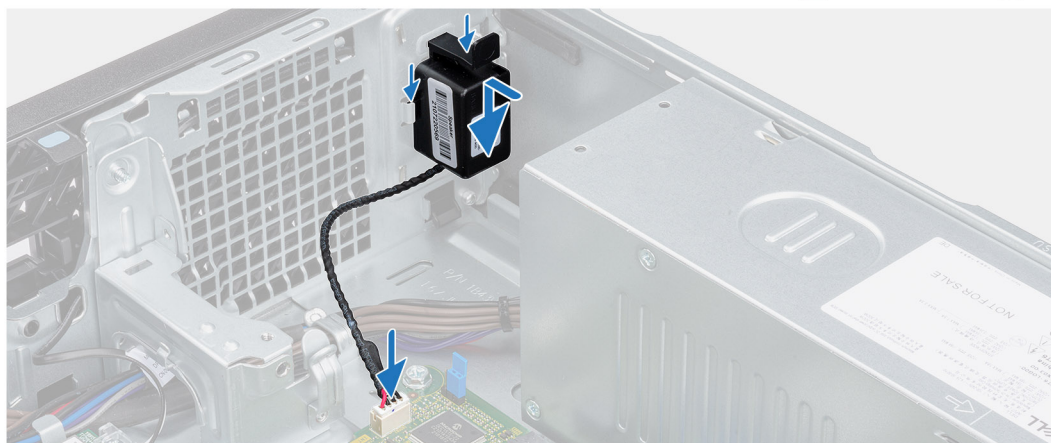
Instalar a coluna

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da coluna e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Pressione a patilha na coluna e deslize a coluna para a ranhura no chassis até encaixar no lugar.
2. Ligue o cabo da coluna ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

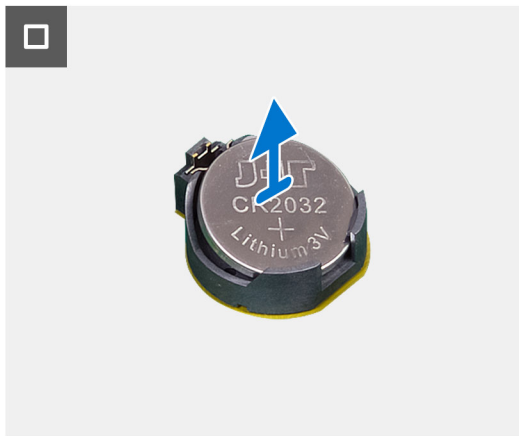
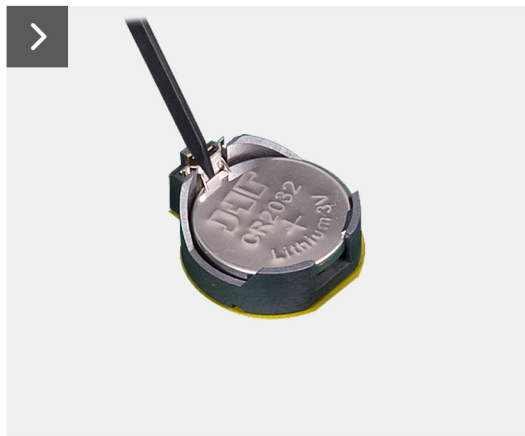
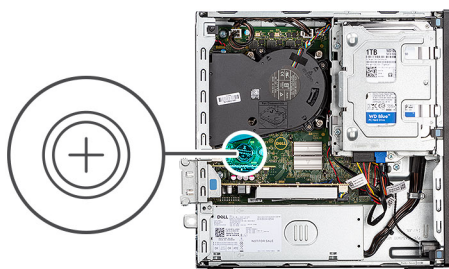
Retirar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

A imagem seguinte indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Empurre a alavanca de desbloqueio da bateria de célula tipo moeda para soltar a bateria do socket.
2. Retire a bateria de célula tipo moeda.

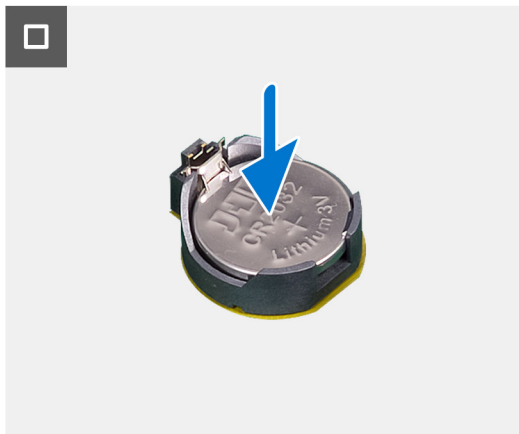
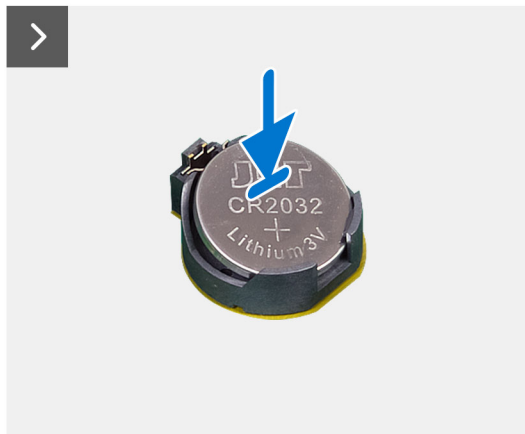
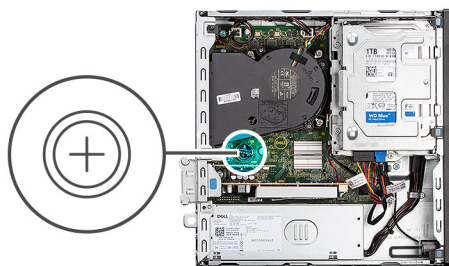
Instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da coluna e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

Insira a bateria de célula tipo moeda no socket com a etiqueta do lado positivo (+) virada para cima e encaixe a bateria no socket.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs)

Os componentes substituíveis neste capítulo são Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).

 **AVISO:** As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

 **AVISO:** Para evitar danos potenciais no componente ou perda de dados, certifique-se de que um técnico de serviço autorizado substitui as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).

 **AVISO:** A Dell Technologies recomenda que este conjunto de reparações, se necessário, seja realizado por especialistas qualificados em reparações técnicas.

 **AVISO:** Recorda-se que a sua garantia não cobre danos que possam ocorrer durante a realização de reparações FRU que não sejam autorizadas pela Dell Technologies.

 **NOTA:** As imagens apresentadas neste documento podem não representar exatamente o seu computador, pois dependem da configuração encomendada.

Botão de alimentação

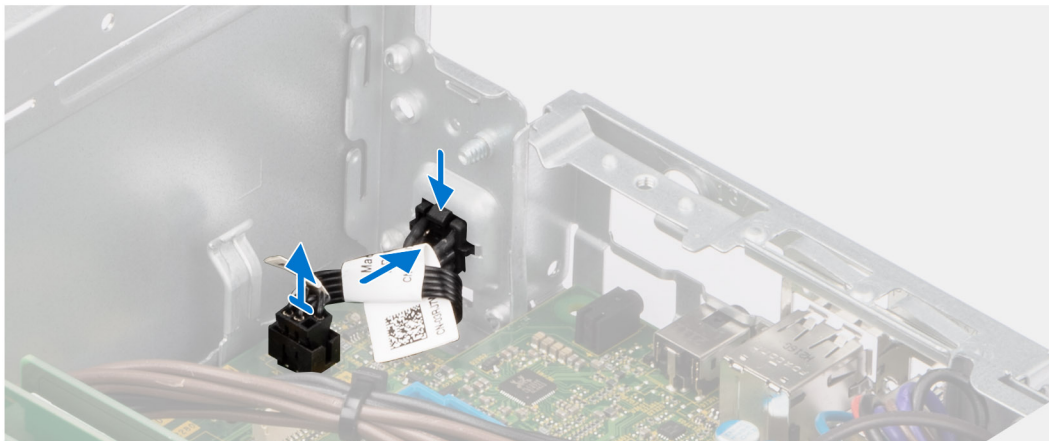
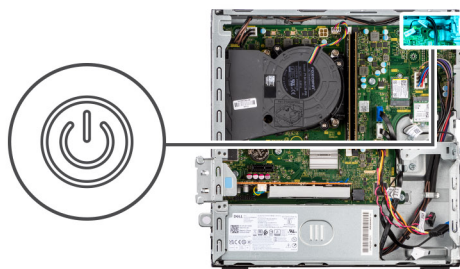
Retirar o botão de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do botão de alimentação e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue o cabo do botão de alimentação do conector na placa de sistema.
2. Deslize e levante o botão de alimentação para fora do computador.

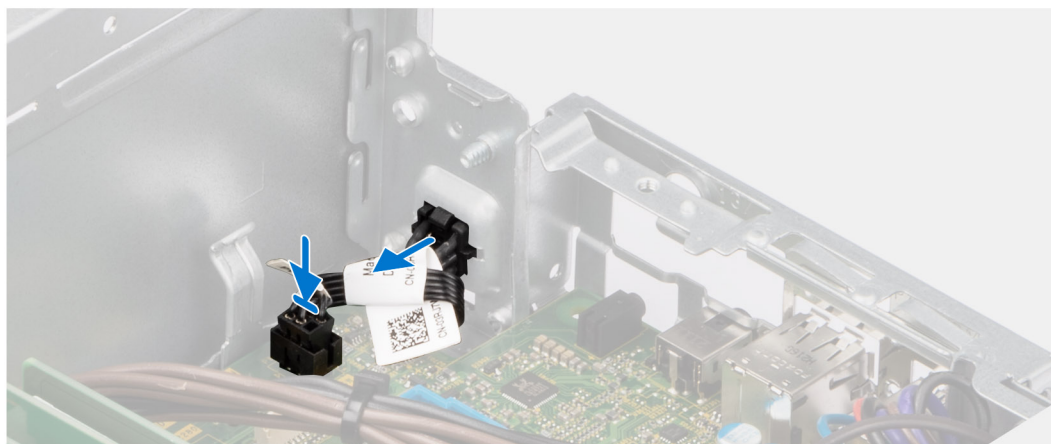
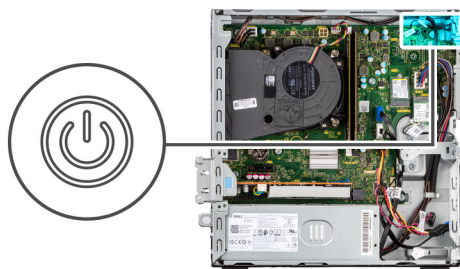
Instalar o botão de alimentação

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do botão de alimentação e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Deslize o botão de alimentação para dentro da ranhura no chassis.
2. Ligue o cabo do botão de alimentação ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Switch de intrusão

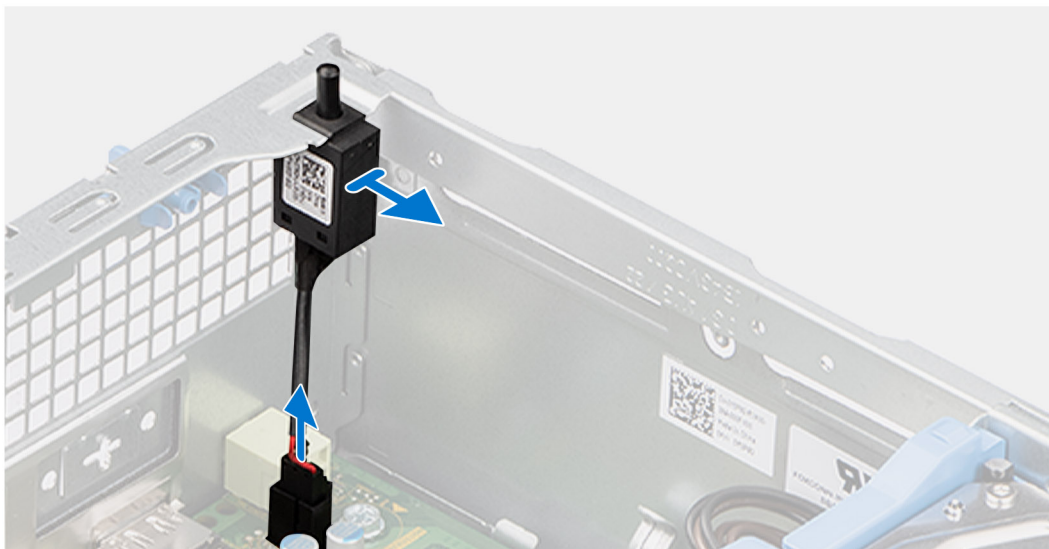
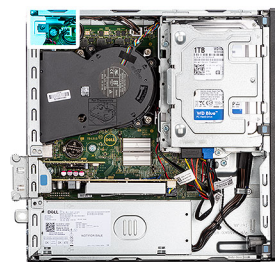
Retirar o switch de intrusão

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do switch de intrusão e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire o cabo do switch de intrusão das guias de encaminhamento no chassis.
2. Desligue o cabo do switch de intrusão do conector na placa de sistema.
3. Deslize e levante o switch de intrusão, retirando-o do computador.

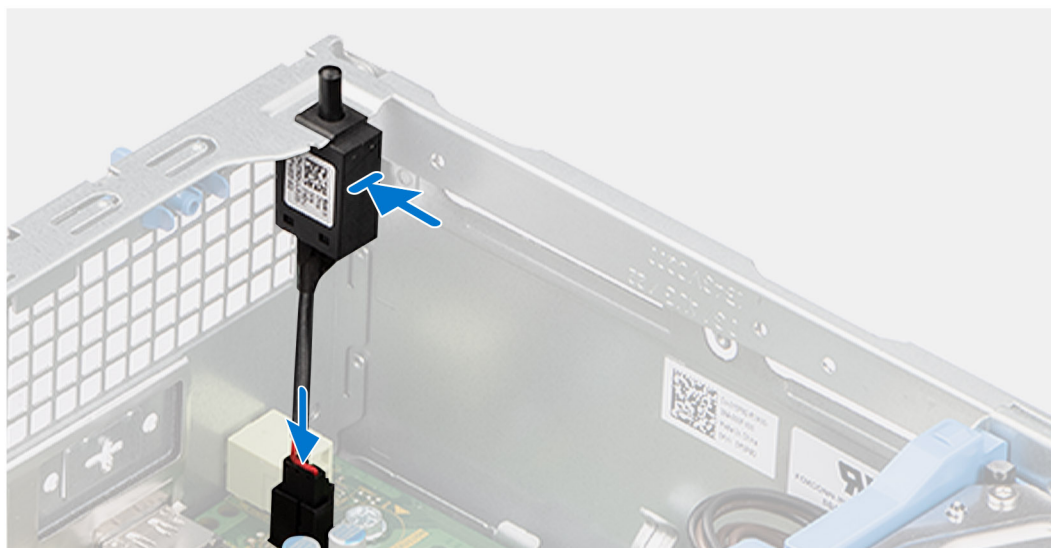
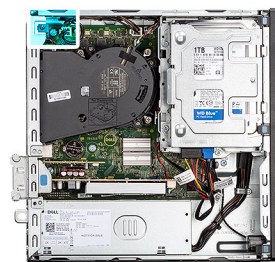
Instalar o switch de Intrusão

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do switch de Intrusão e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Insira o switch de intrusão na ranhura no chassis.
2. Encaminhe o cabo do switch de Intrusão através das guias de encaminhamento no chassis.
3. Ligue o cabo do switch de intrusão ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Unidade da fonte de alimentação

Retirar a unidade de fonte de alimentação

 **AVISO:** As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

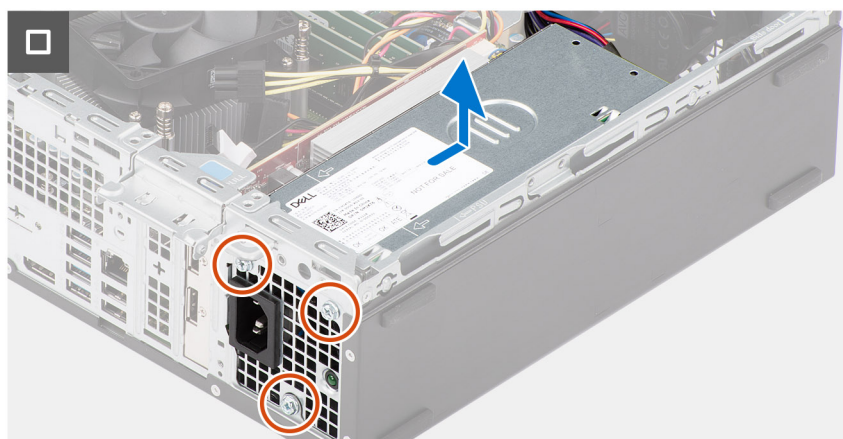
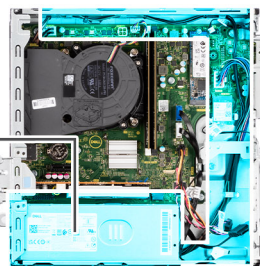
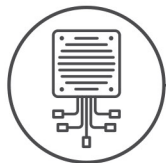
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de fonte de alimentação e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



3x
6-32



Passo

1. Desligue os cabos da fonte de alimentação dos seus conectores na placa de sistema.
2. Desencaminhe os cabos da fonte de alimentação das guias de encaminhamento no chassis.
3. Retire os três parafusos (M6-32) que fixam a unidade da fonte de alimentação ao chassis.
4. Deslize e levante a unidade de fonte de alimentação para retirá-la do chassis.

Instalar a unidade de fonte de alimentação

 **AVISO:** As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

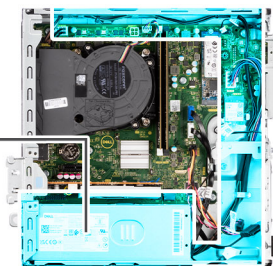
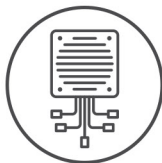
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de fonte de alimentação e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



3x
6-32



Passo

1. Coloque a unidade da fonte de alimentação no chassis e deslize-a em direção à parte posterior do chassis.
2. Volte a colocar os três parafusos (M6-32) para fixar a unidade da fonte de alimentação ao chassis.
3. Encaminhe os cabos da fonte de alimentação pelas suas guias de encaminhamento no chassis.
4. Ligue os cabos da fonte de alimentação aos seus conectores na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).
2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
4. Instale a [moldura frontal](#).
5. Instale a [tampa lateral](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

 **AVISO:** As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

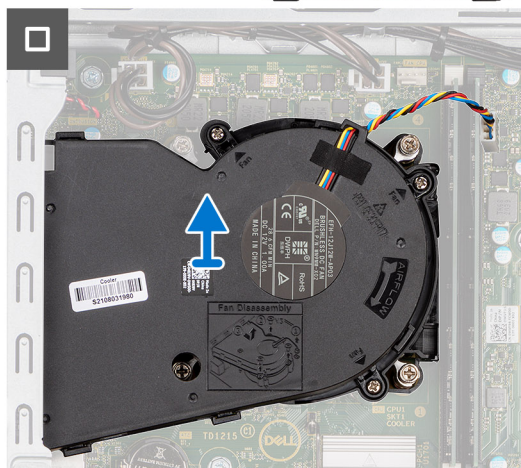
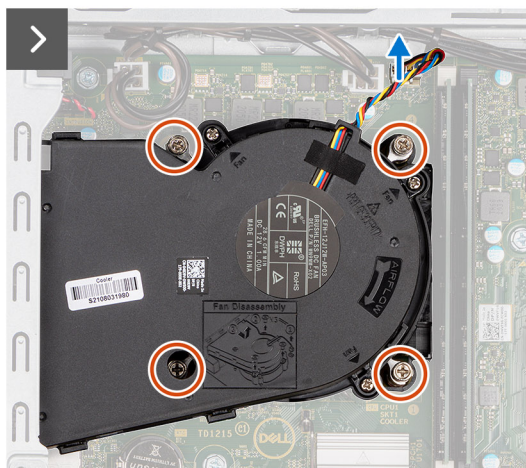
A imagem a seguir indica a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e fornece uma representação visual do processo de remoção.

 **AVISO:** Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos da pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.

 **NOTA:** O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de lhe tocar.



4x



Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do processador do conector na placa de sistema.
2. Por ordem sequencial inversa (4->3->2->1), desaperte os parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
3. Levante o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e retire-o da placa de sistema.

Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

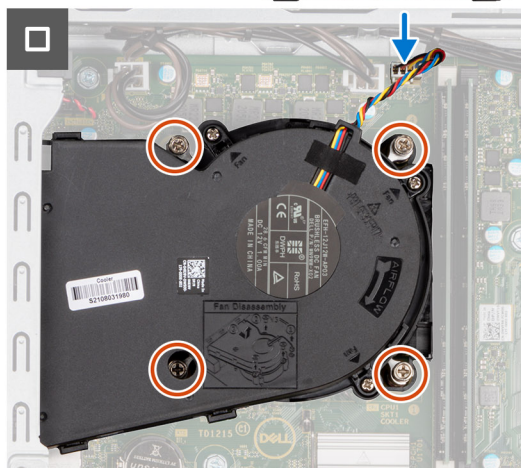
Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

AVISO: Se substituir o processador ou o conjunto da ventoinha e dissipador de calor, utilize a massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.



Passo

1. Coloque o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador na placa de sistema e alinhe os parafusos integrados com os orifícios na placa de sistema.
2. Aperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Ligue o cabo da ventoinha do processador ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [caixa do disco rígido](#).
2. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
3. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
4. Instale a [moldura frontal](#).
5. Instale a [tampa lateral](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Processador

Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

 **AVISO:** As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

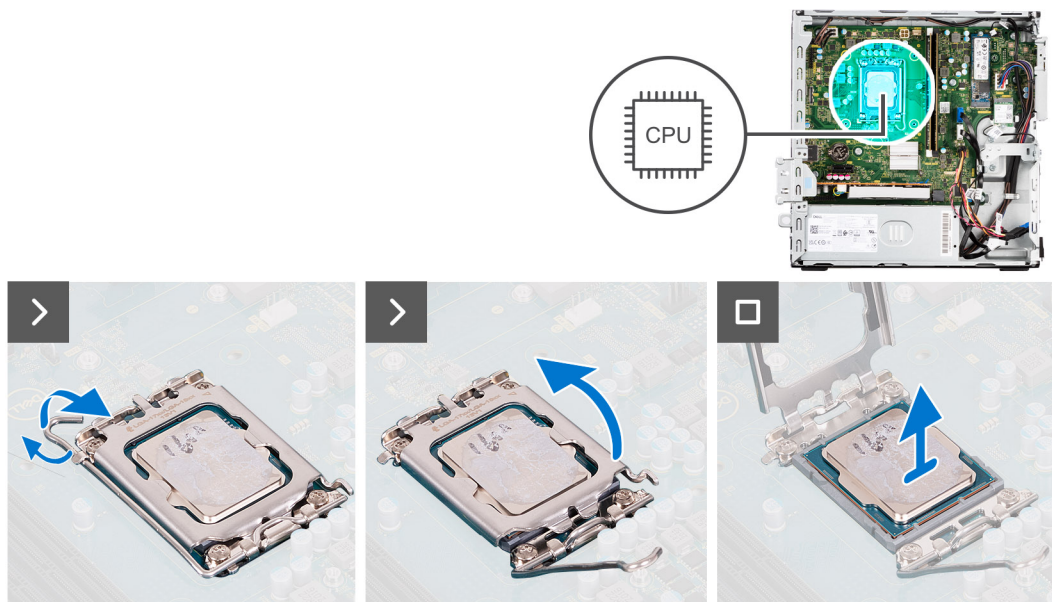
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).
7. Retire a [ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do processador e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

⚠️ ADVERTÊNCIA: O processador pode ainda estar quente depois de desligar o computador. Deixe o processador arrefecer antes de o remover.



Passo

1. Pressione a alavanca de desbloqueio e, em seguida, puxe-a para fora do processador para a soltar da patilha que a segura.
2. Estenda completamente a alavanca de libertação e abra a tampa do processador.

⚠️ AVISO: Ao retirar o processador, não toque em nenhum dos pinos dentro do socket nem permita que algum objeto caia sobre eles.

3. Levante cuidadosamente o processador do seu socket.

Instalar o processador

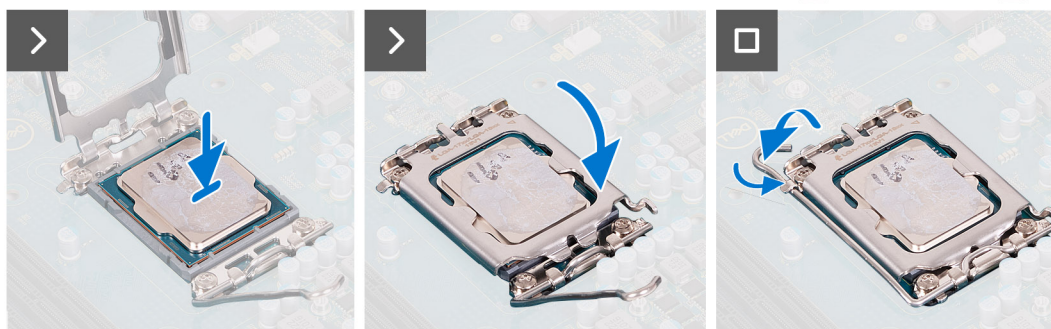
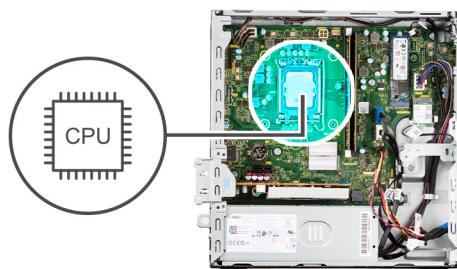
⚠️ AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do processador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Certifique-se de que a alavanca de desbloqueio no socket do processador está completamente expandida na posição de aberto.
NOTA: O canto do pino 1 do processador tem um triângulo que tem de ficar alinhado com o triângulo existente no canto do pino 1 no socket do processador. Quando o processador está assente corretamente, os quatro cantos ficam alinhados à mesma altura. Se um ou mais cantos do processador estiverem mais elevados do que os outros, o processador não está corretamente assente.
2. Alinhe os entalhes no processador com as patilhas no socket do processador e coloque-o no socket.
AVISO: Certifique-se de que o entalhe da tampa do processador está sob o pino de alinhamento.
3. Quando o processador estiver totalmente assente no socket, baixe a alavanca de desbloqueio e coloque-a por baixo da patilha na tampa do processador.

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor](#).
2. Instale a [caixa do disco rígido](#).
3. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
4. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Instale a [moldura frontal](#).
6. Instale a [tampa lateral](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Kit de antena interna

Retirar o kit de antena interna

AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.

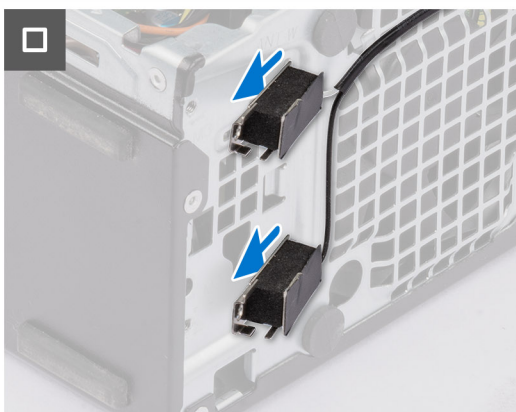
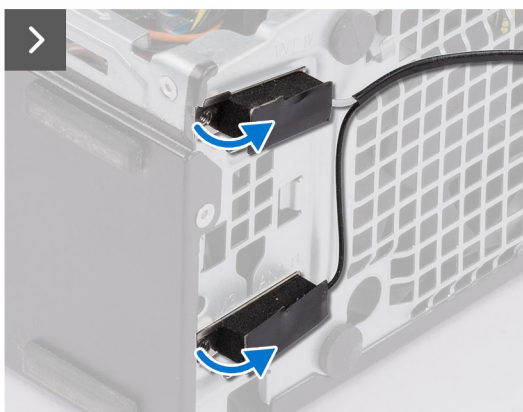
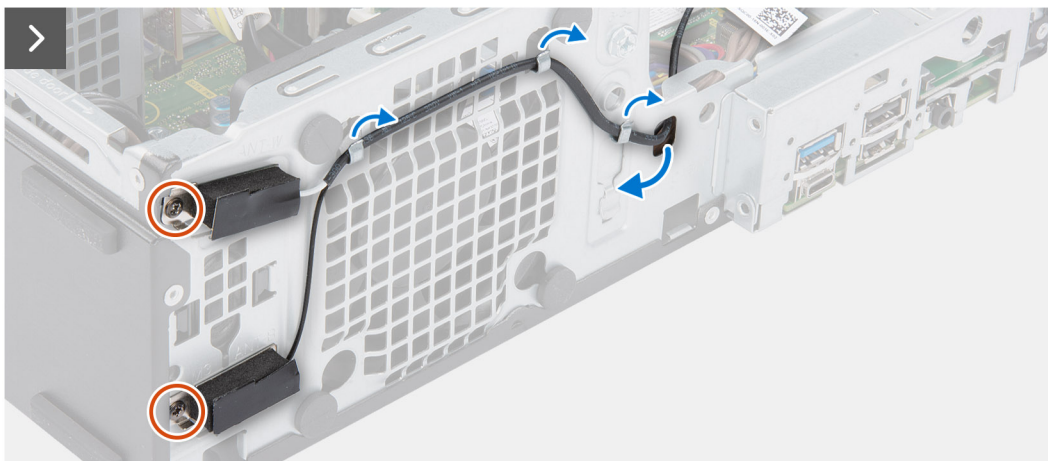
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).
7. Retire a [placa de comunicação sem fios](#) se aplicável.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do kit de antena interna e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M3x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M3x3) que fixam os kits de antena interna ao chassis.
2. Retire os kits de antena interna do chassis.
3. Desencaminhe o cabo do kit de antena interna das guias de encaminhamento no chassis.
4. Puxe cuidadosamente o cabo do kit de antena interna para fora do orifício no chassis.

Instalar o kit de antena interna

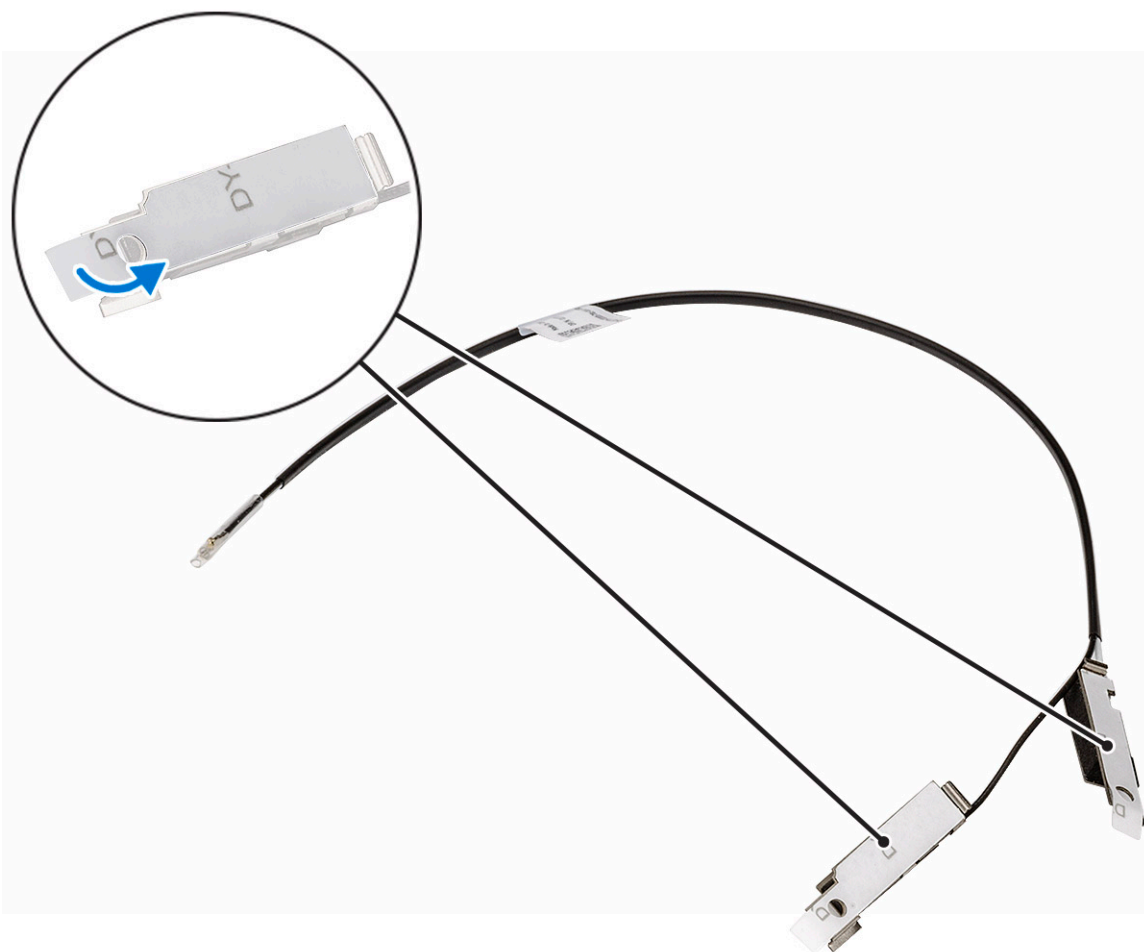
 **AVISO:** As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

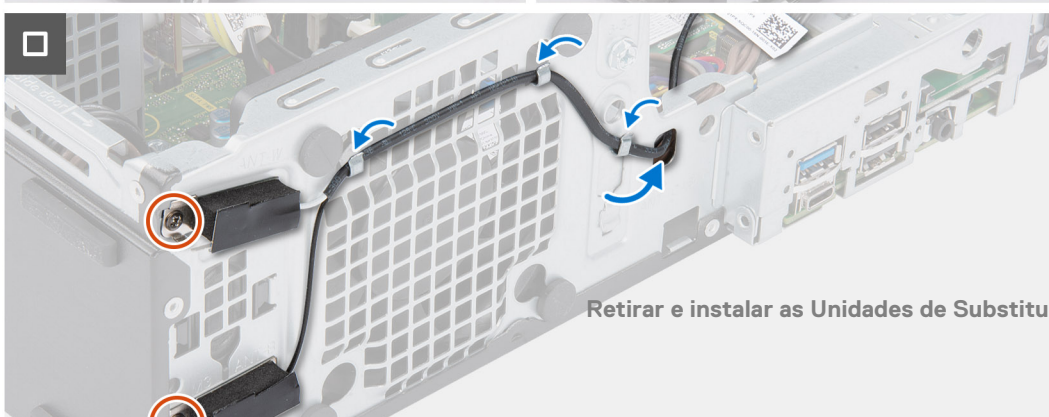
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do kit de antena interna e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M3x3



Passo

1. Retire as fitas mylar de proteção das antenas internas.
2. Introduza as antenas nas ranhuras no chassis.

As antenas devem ser instaladas nas ranhuras adequadas no chassis. A tabela a seguir fornece orientações sobre o método de instalação correto.

Tabela 27. Esquema de cores dos cabos da antena

ETIQUETA DO CHASSIS	COR DO CABO DE ANTENA
ANT-W	Branco
ANT-B	Preto

3. Volte a colocar os dois parafusos (M3x3) que fixam as antenas internas ao chassis.
4. Encaminhe o cabo da antena interna através das guias de encaminhamento no chassis.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de comunicação sem fios](#) se aplicável.
2. Instale a [caixa do disco rígido](#).
3. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
4. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Instale a [moldura frontal](#).
6. Instale a [tampa lateral](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Antena SMA

Retirar o kit de antena SMA externa

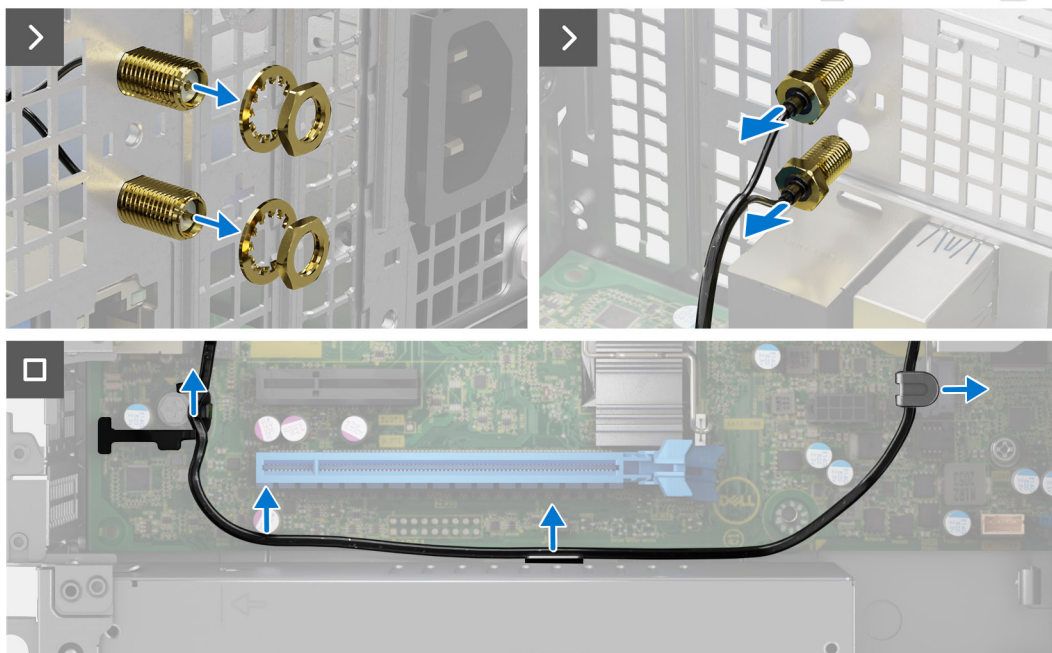
 **AVISO:** As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.
6. Retire a [caixa do disco rígido](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do kit da antena SMA externa e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire a porca e a anilha das cabeças das duas antenas.
2. Pressione com cuidado e retire as cabeças das antenas do chassis.
3. Retire os cabos de antena das guias de encaminhamento na placa de sistema.
4. Retire o kit da antena SMA externa da placa de sistema.

Instalar o kit de antena SMA

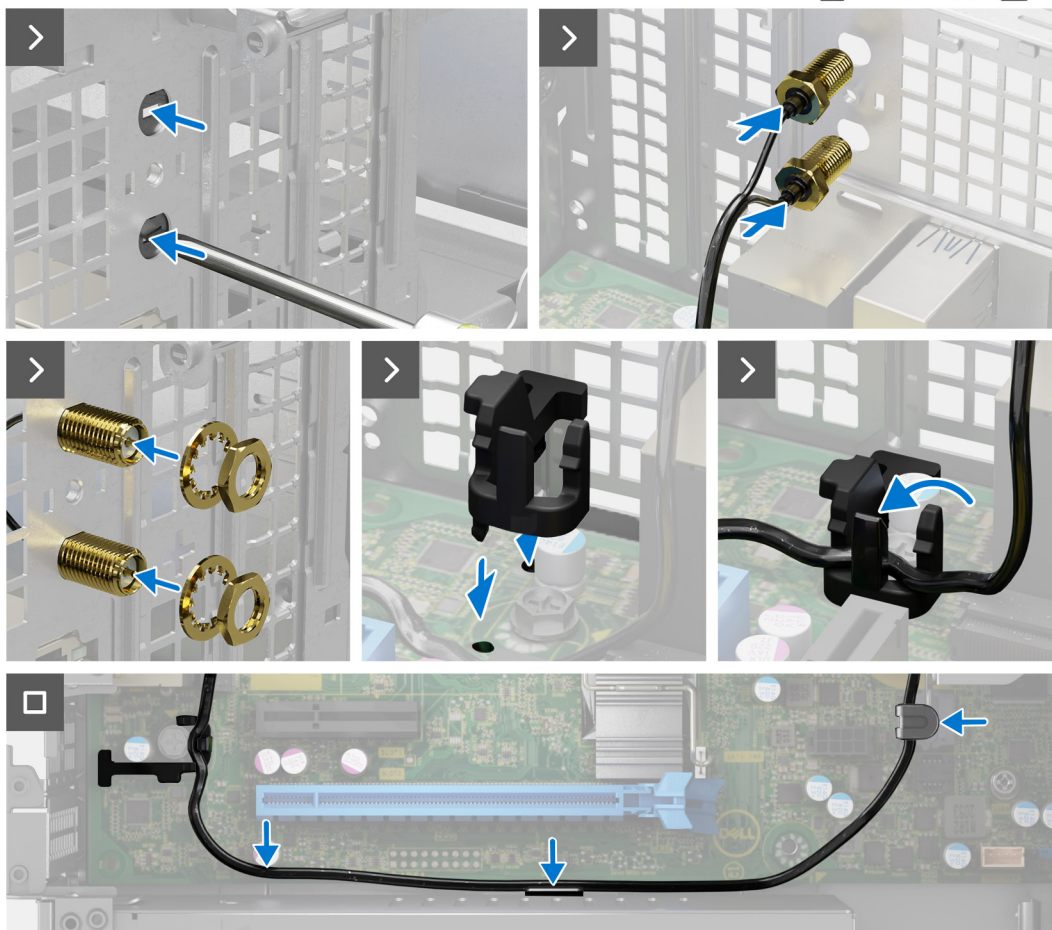
AVISO: As informações desta secção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do kit de antena SMA externa e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1.  **NOTA:** Os passos 1, 2 e 3 são necessários quando instalar o kit de antena SMA externa pela primeira vez.

Com uma chave de parafusos, empurre e retire a cobertura da antena do chassis.

2. Retire a cobertura da antena da chave de parafusos e elimine a cobertura da antena.
3. Alinhe os pinos no grampo com os orifícios na placa de sistema e pressione o grampo para o fixar à placa de sistema.
4. Empurre as antenas para dentro das ranhuras na parte posterior do chassis.
5. Instale a porca e a anilha para fixar as antenas ao chassis.
6. Encaminhe os cabos de antena ao longo das guias de encaminhamento na placa de sistema.
7. Pressione o cabo da antena para dentro do grampo na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de comunicação sem fios](#) se aplicável.
2. Instale a [caixa do disco rígido](#).
3. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
4. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Instale a [moldura frontal](#).
6. Instale a [tampa lateral](#).

7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulos de entrada/saída opcionais

Módulo de série

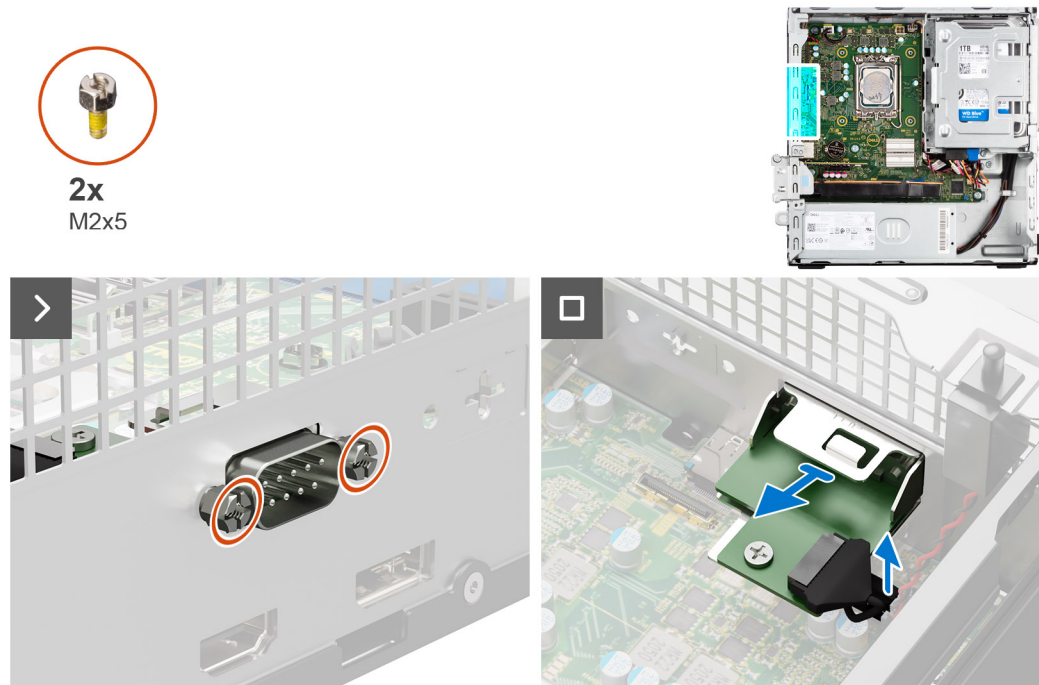
Retirar o módulo de série

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo de série e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire os dois parafusos de cabeça em cruz (M2x5) que fixam o módulo de série ao chassi.
2. Desligue o cabo do módulo de série do conector na placa de sistema.
3. Levante o módulo de série para o retirar da placa de sistema.

Instalar o módulo de série

Pré-requisitos

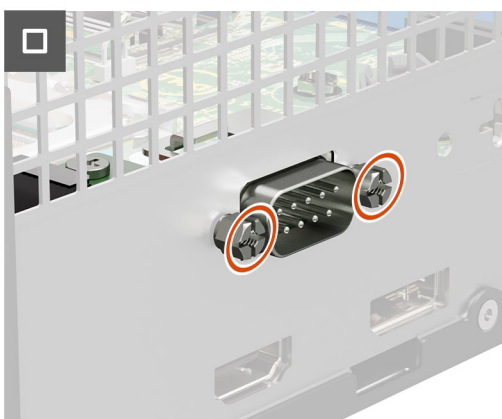
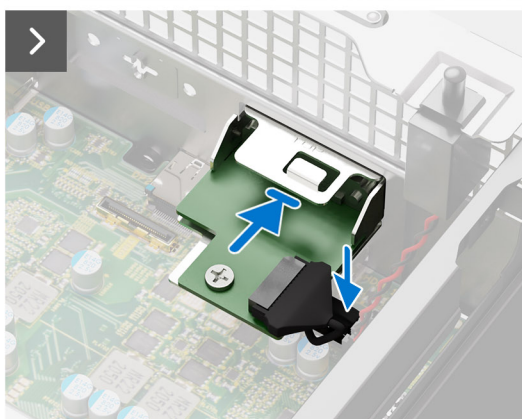
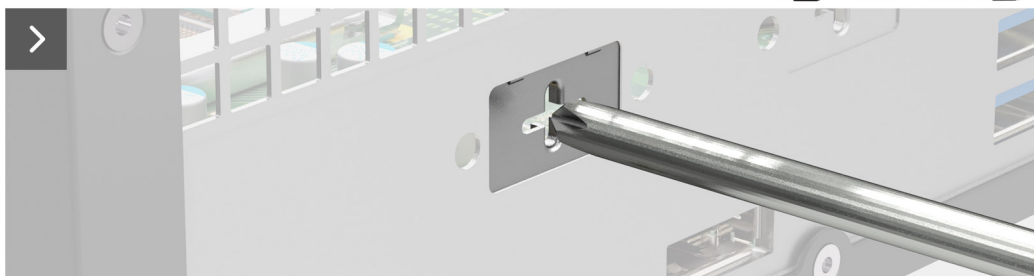
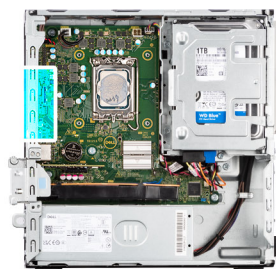
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo de série e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x5



Passo

1. Com uma chave de parafusos, retire a tampa do módulo de série do chassis.
NOTA: Este passo apenas é aplicável quando o módulo de série estiver a ser instalado pela primeira vez.
2. Ligue o cabo do módulo de série ao conector (KB_MS_SERIAL) na placa de sistema.
3. Insira o módulo de série na ranhura no chassis.
4. Volte a colocar os dois parafusos de cabeça em cruz (M2x5) para fixar o módulo de série ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Módulo VGA

Retirar o módulo VGA

Pré-requisitos

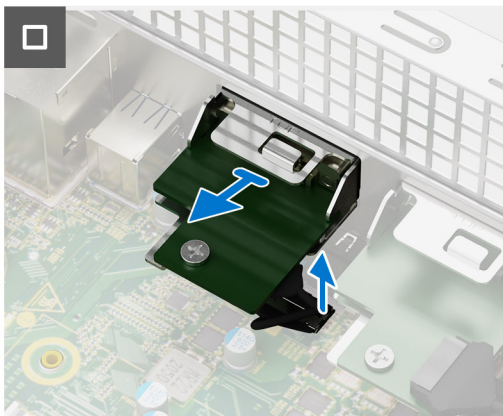
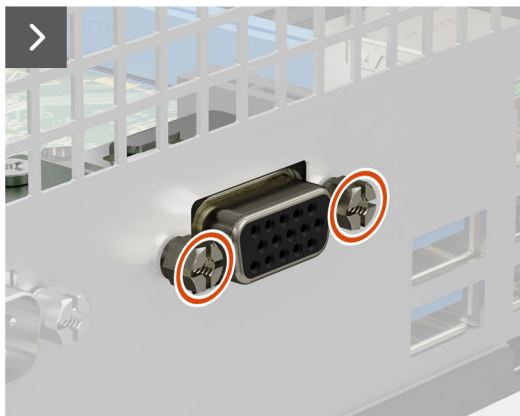
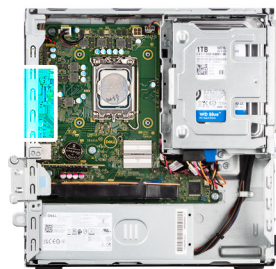
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo VGA e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x5



Passo

1. Retire os dois parafusos de cabeça em cruz (M2x5) que fixam o módulo VGA ao chassis.
2. Desligue o cabo do módulo VGA do conector na placa de sistema.
3. Levante o módulo VGA para o retirar da placa de sistema.

Instalar o módulo VGA

Pré-requisitos

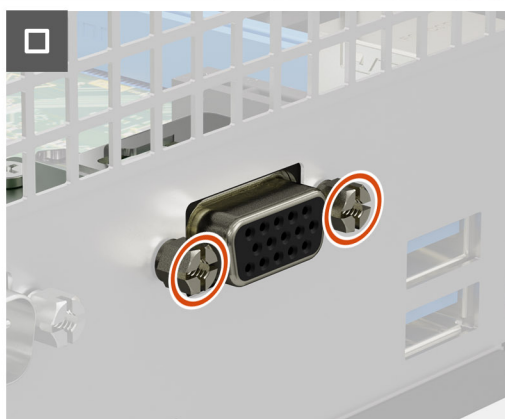
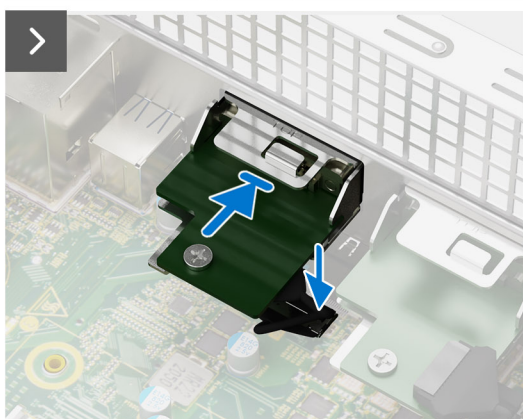
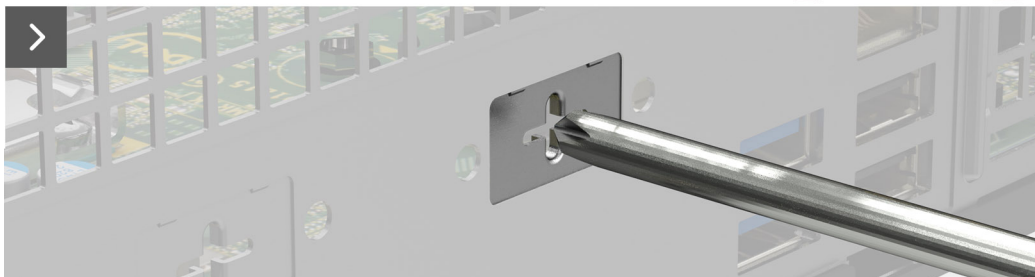
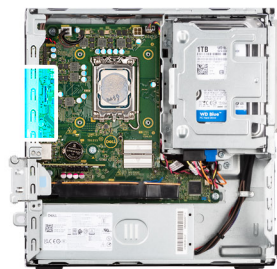
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo VGA e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x5



Passo

1. Com uma chave de parafusos, retire a tampa do módulo VGA do chassis.

 **NOTA:** Este passo apenas é aplicável quando o módulo VGA estiver a ser instalado pela primeira vez.

2. Ligue o cabo do módulo VGA ao conector (VÍDEO) na placa de sistema.
3. Insira o módulo VGA na ranhura no chassis.
4. Volte a colocar os dois parafusos de cabeça em cruz (M2x5) para fixar o módulo VGA ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

módulo DP

Retirar o módulo DP

Pré-requisitos

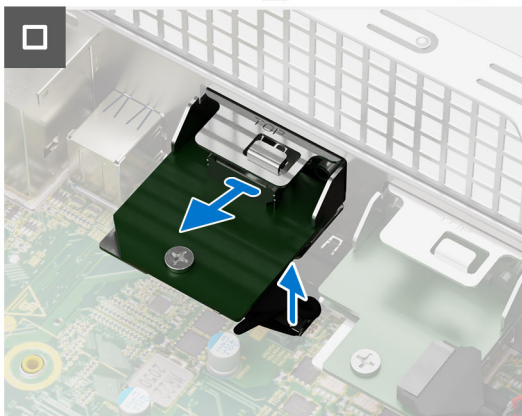
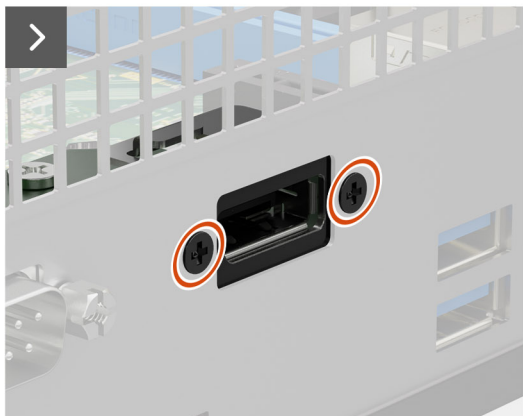
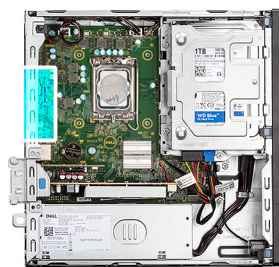
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo DP e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M3x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M3x3) que fixam o módulo DP ao chassis.
2. Desligue o cabo do módulo DP do conector na placa de sistema.
3. Levante o módulo DP para o retirar da placa de sistema.

Instalar o módulo DP

Pré-requisitos

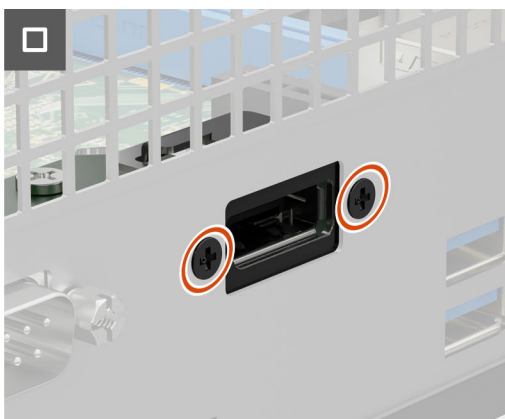
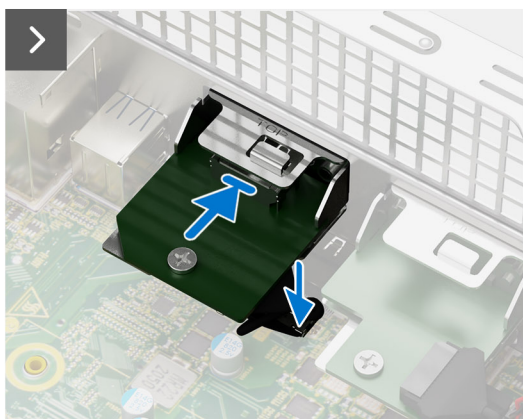
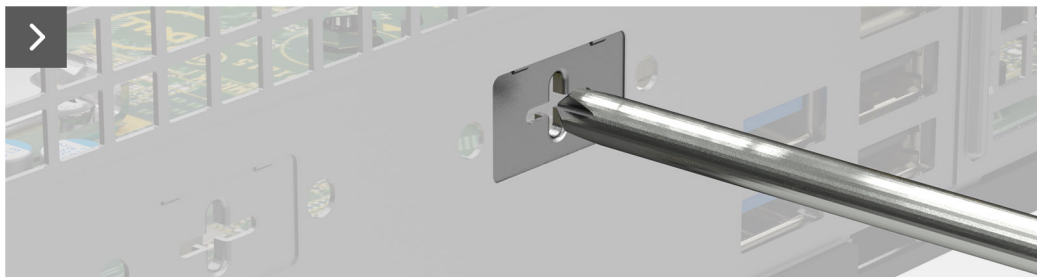
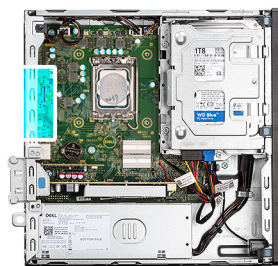
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo DP e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M3x3



Passo

1. Com uma chave de parafusos, retire a tampa do módulo DP do chassis.

 **NOTA:** Este passo apenas é aplicável quando o módulo DP estiver a ser instalado pela primeira vez.

2. Ligue o cabo do módulo DP ao conetor (VÍDEO) na placa de sistema.
3. Insira o módulo DP na ranhura no chassis.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M3x3) para fixar o módulo DP ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

módulo HDMI

Retirar o módulo HDMI

Pré-requisitos

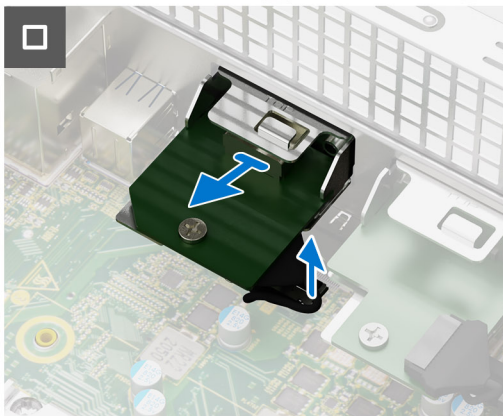
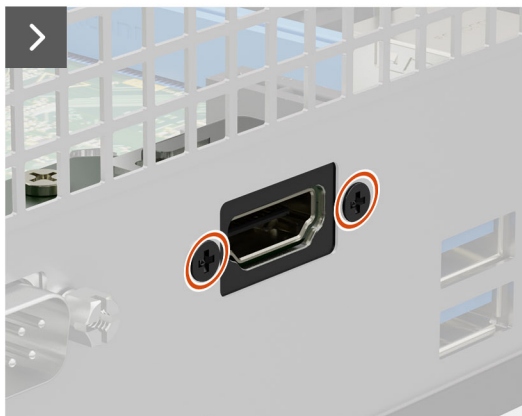
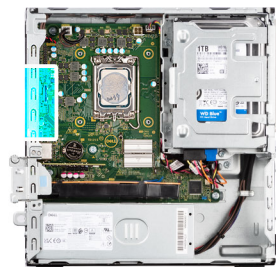
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo HDMI e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M3x3



Passo

1. Retire os dois parafusos (M3x3) que fixam o módulo HDMI ao chassis.
2. Desligue o cabo do módulo HDMI do conector na placa de sistema.
3. Levante o módulo HDMI para o retirar da placa de sistema.

Instalar o módulo HDMI

Pré-requisitos

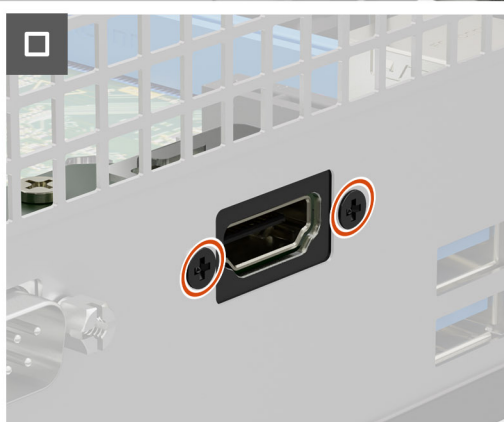
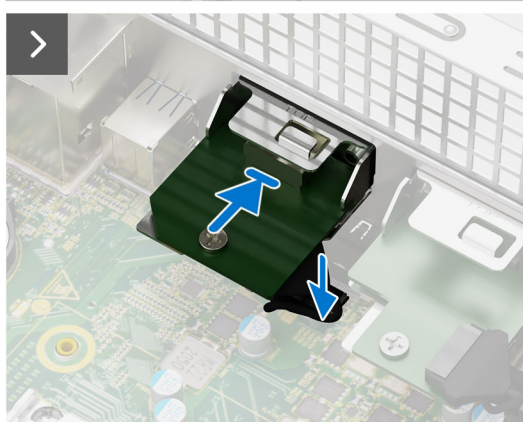
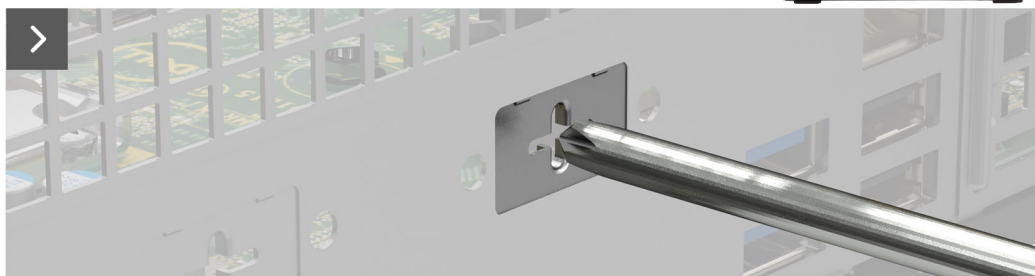
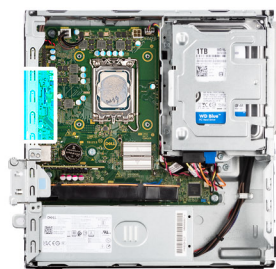
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do módulo HDMI e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M3x3



Passo

1. Com uma chave de parafusos, retire a tampa do módulo HDMI do chassis.

 **NOTA:** Este passo apenas é aplicável quando o módulo HDMI estiver a ser instalado pela primeira vez.

2. Ligue o cabo do módulo HDMI ao conector (VÍDEO) na placa de sistema.
3. Insira o módulo HDMI na ranhura no chassis.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M3x3) que fixam o módulo HDMI ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa lateral](#).
2. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

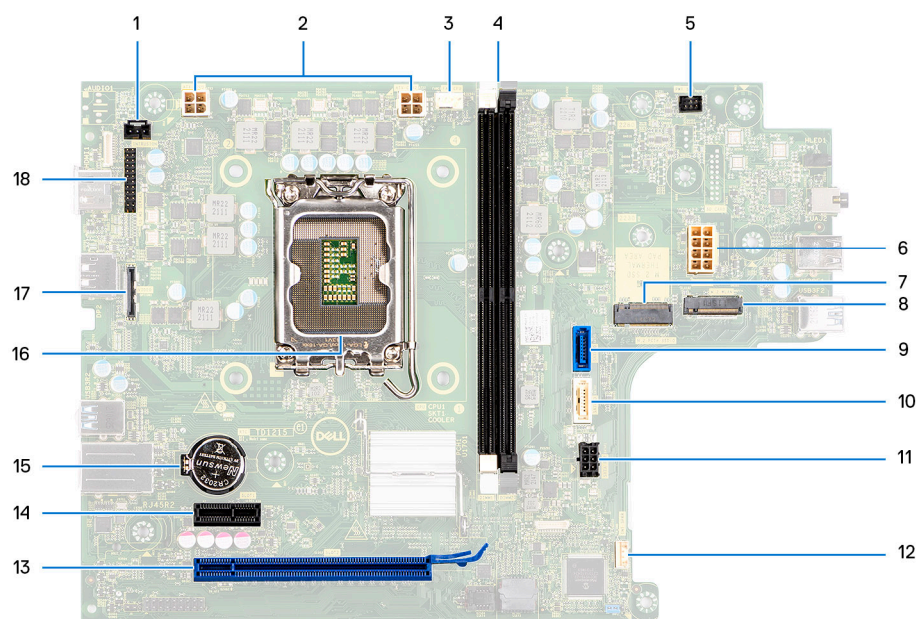
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa lateral](#).
3. Retire a [moldura frontal](#).
4. Retire o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
5. Retire o [disco rígido de 3,5 polegadas](#) se aplicável.

6. Retire a [caixa do disco rígido](#).
7. Retire os [módulos de E/S opcionais](#).
8. Retire a [placa de expansão](#).
9. Retire os [módulos de memória](#).
10. Retire o [disco de estado sólido](#).
11. Retire a [placa WLAN](#).
12. Retire o [conjunto do dissipador de calor e ventoinha](#).
13. Retire o [processador](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

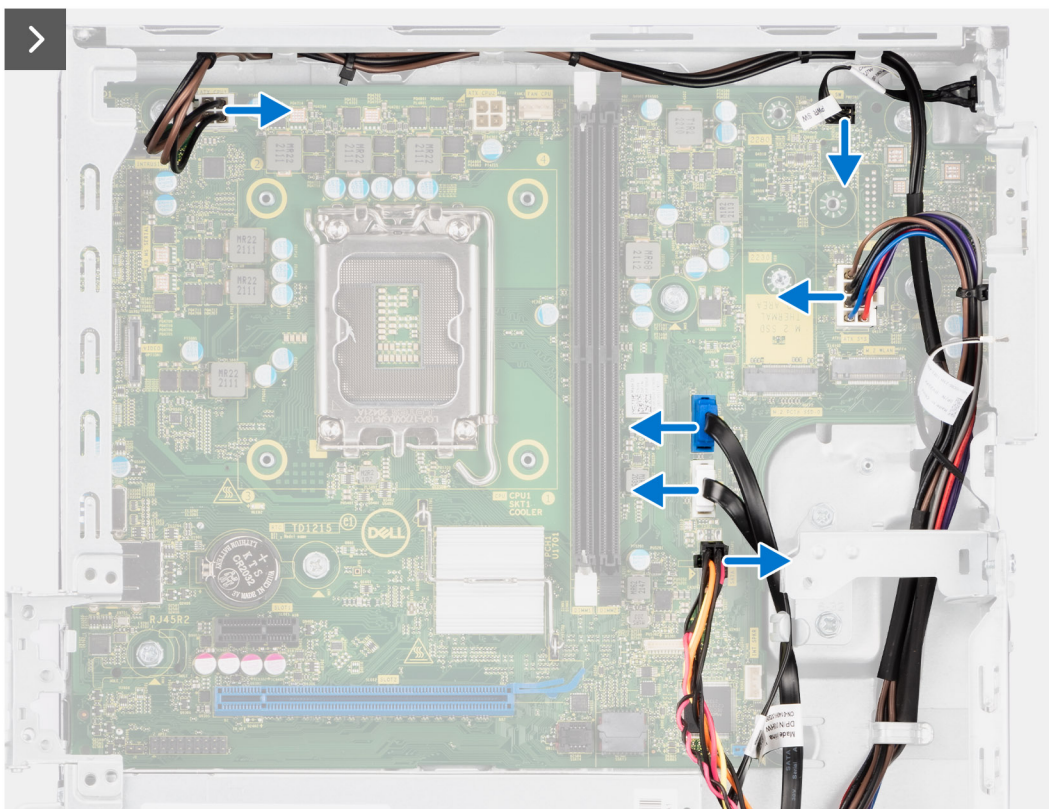
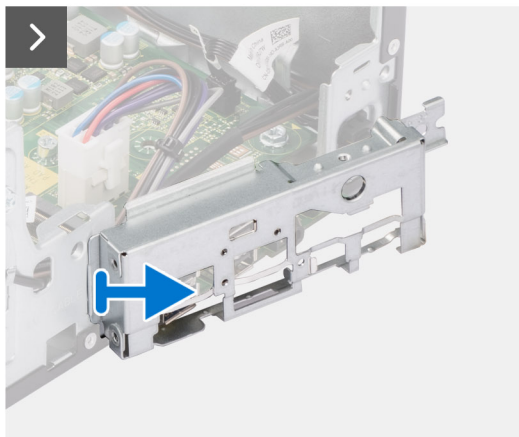
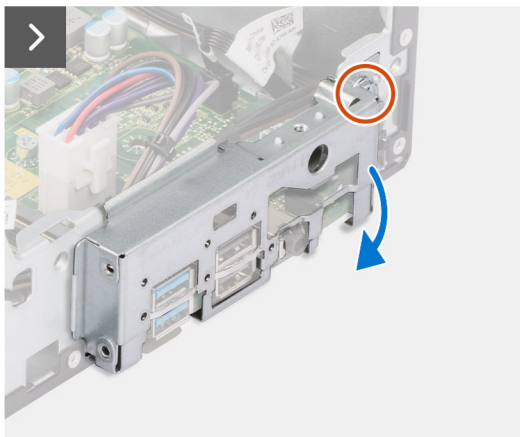
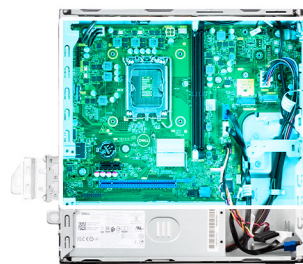


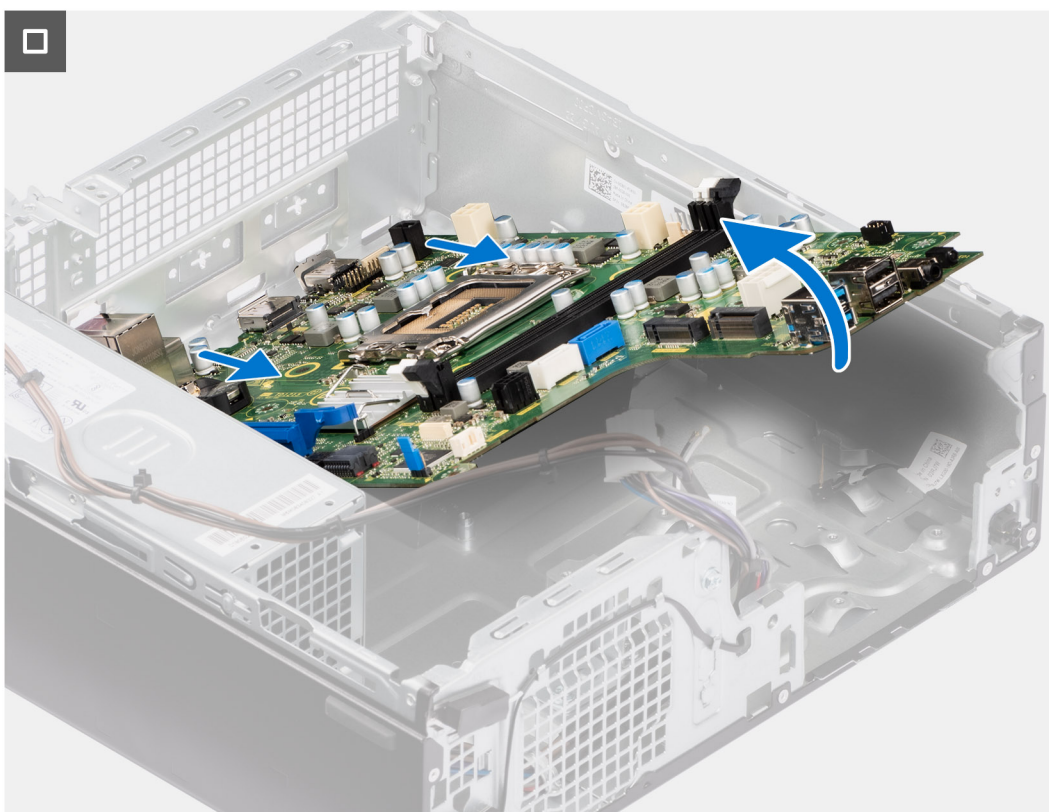
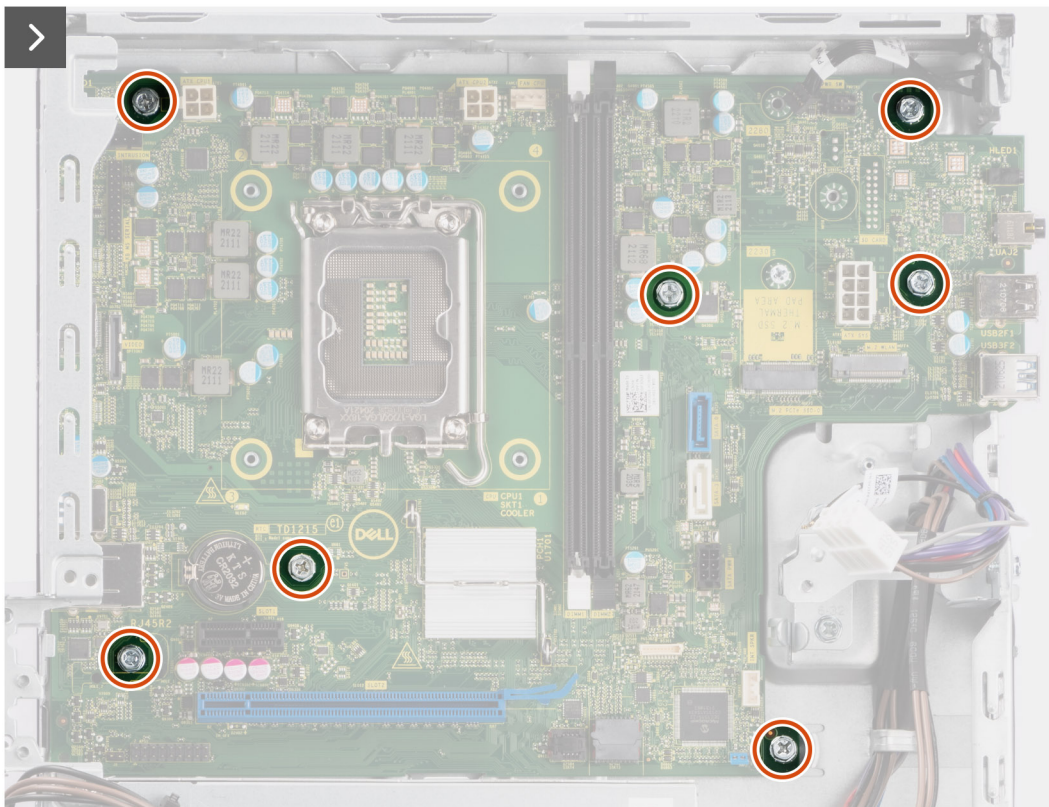
- | | |
|--|--|
| 1. Cabo do switch de intrusão | 2. Conector de alimentação da CPU ATX |
| 3. Conector da ventoinha do processador | 4. Ranhuras UDIMM |
| | A partir do lado esquerdo (a>b): |
| | DIMM 1 |
| | DIMM 2 |
| 5. Conector do botão de alimentação | 6. Conector de alimentação do sistema |
| 7. Ranhura do disco de estado sólido M.2 2230/2280 | 8. Ranhura M.2 WLAN |
| 9. Conector de dados do disco rígido (SATA 0) | 10. Conector de dados do disco ótico/disco rígido (SATA 1) |
| 11. Conector de alimentação SATA | 12. Conector da coluna interna |
| 13. Ranhura PCIe x16 (RANHURA 2) | 14. Ranhura PCIe x1 (SLOT 1) |
| 15. Socket da bateria de célula tipo moeda | 16. Socket do processador |
| 17. Conector de vídeo | 18. Conector de E/S |

As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



7x
6-32





Passo

1. Retire o parafuso (6-32) que fixa o suporte de E/S frontal ao chassis.
2. Rode e retire o suporte de E/S frontal do chassis
3. Desligue todos os cabos ligados à placa de sistema.
4. Retire os sete parafusos (#6-32) que fixam a placa de sistema ao chassis.

- Liberte a placa de sistema do painel de E/S deslizando a mesma para a direita; em seguida, levante a placa de sistema para a retirar do chassis.

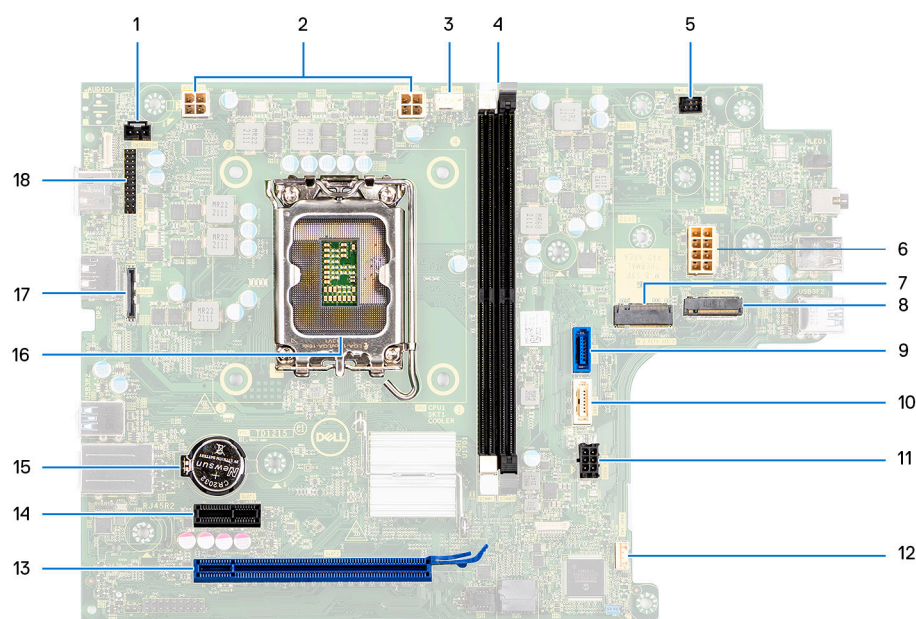
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

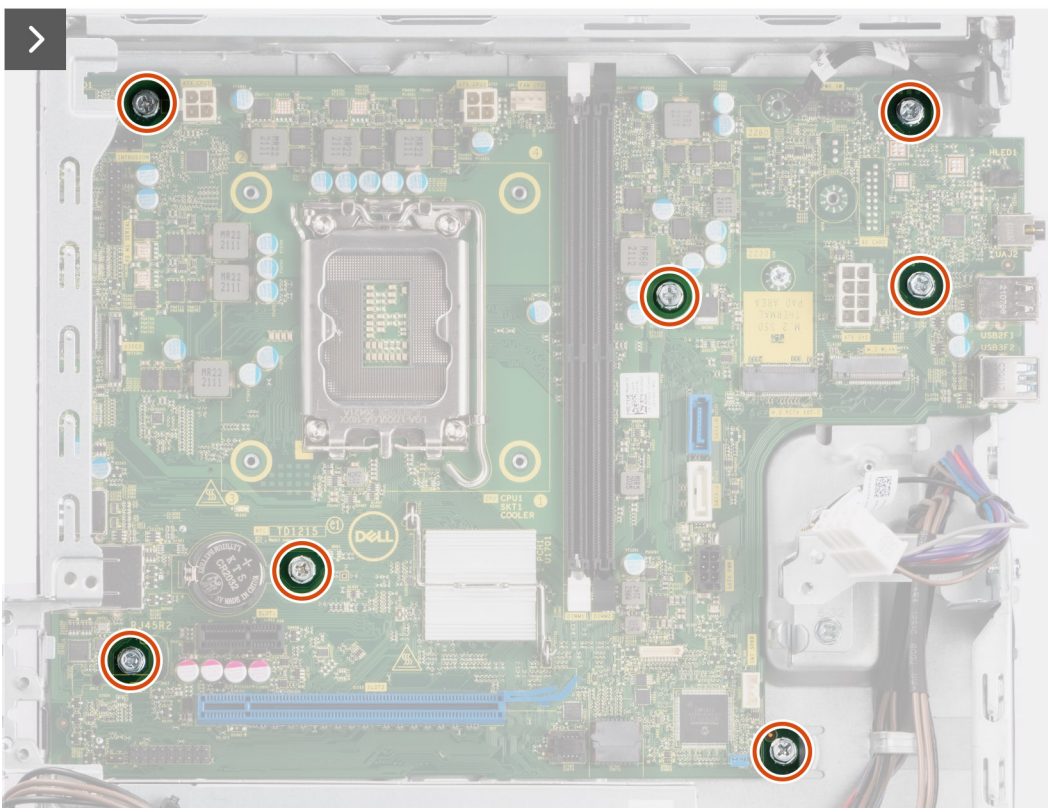
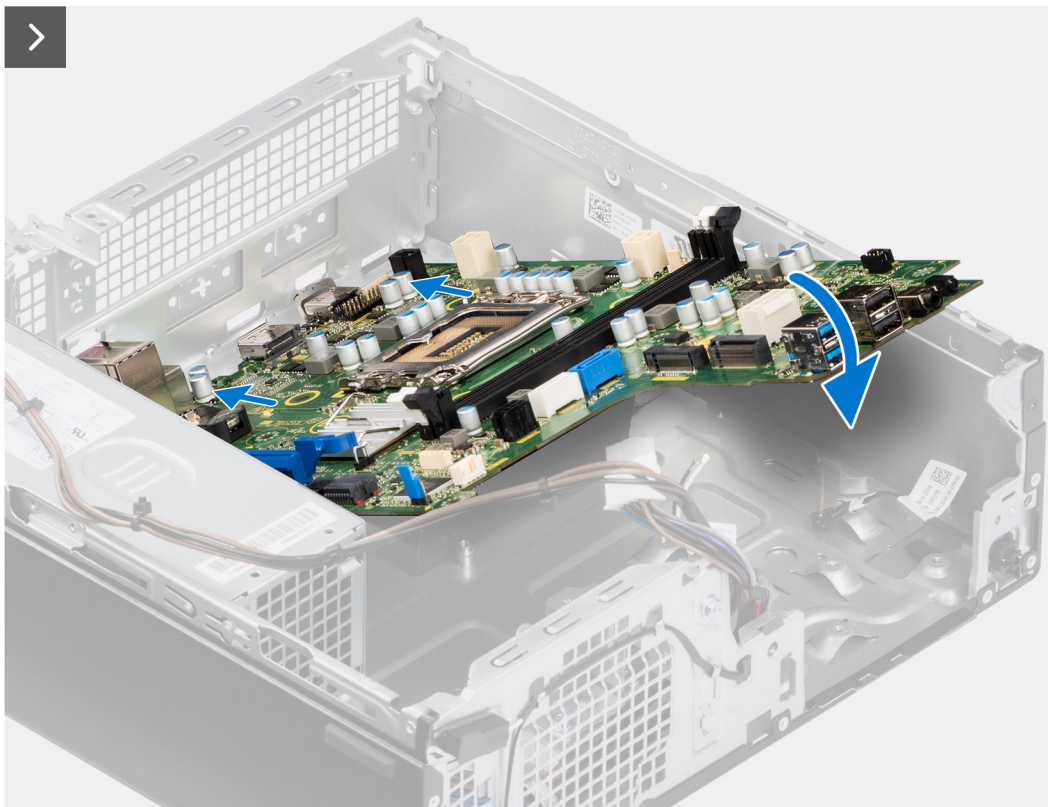


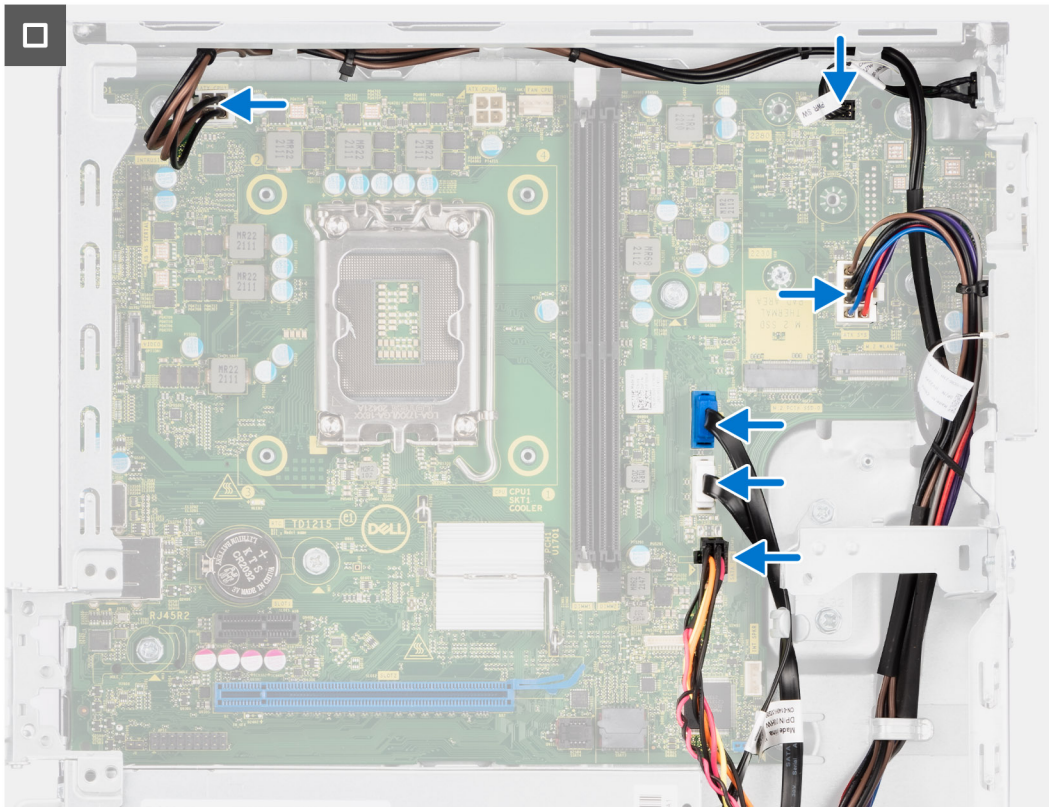
- | | |
|--|--|
| 1. Cabo do switch de intrusão | 2. Cabo de alimentação do processador |
| 3. Cabo da ventoinha do processador | 4. Ranhuras UDIMM |
| | A partir do lado esquerdo (a>b): |
| | DIMM 1 |
| | DIMM 2 |
| 5. Cabo do botão de alimentação | 6. Cabo de alimentação do sistema |
| 7. Ranhura do disco de estado sólido M.2 2230/2280 | 8. Ranhura M.2 WLAN |
| 9. Cabo de dados do disco rígido (SATA 0) | 10. Cabo de dados do disco ótico/disco rígido (SATA 1) |
| 11. Cabo de alimentação SATA | 12. Cabo do altifalante interno |
| 13. Ranhura PCIe x16 (RANHURA 2) | 14. Ranhura PCIe x1 (SLOT 1) |
| 15. Socket da bateria de célula tipo moeda | 16. Socket do processador |
| 17. Cabo de vídeo | 18. Cabo de E/S |

A imagem a seguir indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



7x
6-32





Passo

1. Alinhe e baixe a placa de sistema para dentro do sistema até que os pontos de segurança na parte posterior da placa de sistema fiquem alinhados com os pontos no chassis.
2. Volte a colocar os sete parafusos (#6-32) para fixar a placa de sistema ao chassis.
3. Encaminhe e ligue todos os cabos que desligou da placa de sistema.
4. Coloque e alinhe o suporte de E/S frontal com a ranhura de E/S no chassis.
5. Volte a colocar o parafuso (#6-32) que fixa o suporte de E/S frontal ao chassis.

Passos seguintes

1. Instale o [processador](#).
2. Instale o [conjunto do dissipador de calor e ventoinha](#).
3. Instale a [placa WLAN](#).
4. Instale o [disco de estado sólido](#).
5. Instale os [módulos de memória](#).
6. Instale a [placa de expansão](#).
7. Instale os [módulos de E/S opcionais](#).
8. Instale a [caixa do disco rígido](#).
9. Instale o [disco rígido de 3,5 polegadas](#), se aplicável.
10. Instale o [disco rígido de 2,5 polegadas](#) se aplicável.
11. Instale a [moldura frontal](#).
12. Instale a [tampa lateral](#).
13. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Software

Este capítulo enumera os sistemas operativos suportados, junto com instruções sobre como instalar os controladores.

Sistema operativo

O Fator de Forma Reduzido OptiPlex 7010 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro Downgrade (imagem do Windows 10)
- Windows 11 Pro National Education
- Windows 10 CMIT Government Edition (apenas na China)
- Ubuntu Linux 22.04 LTS

Controladores e transferências

Quando realizar uma deteção e resolução de problemas ou transferir ou instalar controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Conhecimento da Dell "Perguntas frequentes sobre controladores e transferências".

Configuração do BIOS

AVISO: Não altere as definições do programa de configuração do BIOS, exceto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente.

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os artigos listados nesta secção podem ou não ser apresentados.

NOTA: Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que escreva as informações do ecrã de configuração do BIOS para referência futura.

Utilize o programa de configuração do BIOS para os seguintes fins:

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador como, por exemplo, a quantidade de RAM e a capacidade do disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e prima de imediato a tecla F2.

Teclas de navegação

NOTA: Para a maioria das opções de Configuração do sistema, as alterações efetuadas são registadas mas não entram em vigor até reiniciar o sistema.

Tabela 28. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Tecla Enter	Selecione um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expandir ou reduzir uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte. NOTA: Apenas para o navegador gráfico padrão.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

Menu de Arranque Único

Para entrar no **menu de Arranque Único**, ligue o computador e, em seguida, prima F12 imediatamente.

NOTA: Recomendamos que encerre o computador se estiver ligado.

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)

 **NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.

- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

Opções de configuração do sistema

 **NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os artigos listados nesta secção podem ou não aparecer.

Tabela 29. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema

Informações gerais do sistema	
Informações do Sistema	
Versão do BIOS	Mostra o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Ativo	Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a etiqueta de propriedade do computador.
Data de Produção	Mostra a data de produção do computador.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do computador.
Código de Serviço Expresso	Mostra o código de serviço expresso do computador.
Atualização de Firmware Assinada	Mostra a atualização de firmware assinado do computador.
Informações da memória	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade de Memória	Mostra a velocidade da memória.
Modo de Canal de Memória	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia utilizada na memória.
Tamanho de DIMM 1	Mostra o tamanho da memória DIMM 1.
Tamanho de DIMM 2	Mostra o tamanho da memória DIMM 2.
Tamanho de DIMM 3	Mostra o tamanho da memória DIMM 3.
Tamanho de DIMM 4	Mostra o tamanho da memória DIMM 4.
Informações do Processador	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do Processador.

Tabela 29. Opções de configuração do sistema — Menu Informações do sistema (continuação)

Informações gerais do sistema	
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do Processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Mostra se o computador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento Intel.
Tecnologia de 64 Bits	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
Informações dos Dispositivos	
Ranhura 1	Mostra as informações da ranhura 1 do computador.
Ranhura 2	Mostra as informações da ranhura 2 do computador.
Endereço LOM MAC	Mostra o endereço LOM MAC do computador.
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo do computador.
Memória de Vídeo	Mostra a memória de vídeo do computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra as informações do dispositivo de comunicação sem fios do computador.
Dispositivo Bluetooth	Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
Controlador de Vídeo dGPU	Mostra o controlador de vídeo dGPU do computador.

Tabela 30. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Opção da Lista de Arranque	Mostra as opções de arranque disponíveis.
Forçar PXE no Próximo Arranque	Esta opção está desativada por predefinição.
Arranque do Cartão SD (Secure Digital)	Esta opção está desativada por predefinição.
Arranque Seguro	
Ativar Arranque Seguro	Esta opção está desativada por predefinição.
Ativar o Microsoft UEFI CA	Esta opção está ativada como predefinição.
Modo de Arranque Seguro	O modo Implementação da opção está ativado por predefinição.
Gestão da Chave Expert	
Ativar Modo Personalizado	Esta opção está desativada por predefinição.
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	O PK da opção está ativada por predefinição.

Tabela 31. Opções de configuração do sistema — Dispositivos Integrados

Dispositivos Integrados	
Data/Hora	Mostra a configuração de data e hora do computador.
E/S de Memória Mapeada acima de 4 Gig	Esta opção está ativada como predefinição.
Áudio	A opção Enable Audio (Ativar áudio) está ativada por predefinição.
Configuração USB	Todas as opções estão ativadas por predefinição.

Tabela 31. Opções de configuração do sistema — Dispositivos Integrados (continuação)

Dispositivos Integrados	
Configuração do USB Frontal	Todas as opções estão ativadas por predefinição.
Configuração do USB Posterior	Todas as opções estão ativadas por predefinição.
Manutenção do filtro de pó	A opção Desativado está ativada por predefinição.

Tabela 32. Opções de configuração do sistema — Armazenamento

Armazenamento	
Operação SATA/NVMe	A opção RAID ligado está ativada por predefinição.
Interface de Armazenamento	Todas as opções estão ativadas por predefinição.
SMART Reporting	Esta opção está desativada por predefinição.
Informações do disco	Mostra as informações do disco sobre este computador.
Ativar Cartão de Memória	A opção Cartão Secure Digital (SD) está ativada por predefinição.

Tabela 33. Opções de configuração do sistema — Ecrã

Ecrã	
Vários Ecrãs	Esta opção está ativada como predefinição.
Ecrã principal	A opção Automático está ativada por predefinição.
Logótipo de Ecrã Inteiro	Esta opção está desativada por predefinição.

Tabela 34. Opções de configuração do sistema — Ligação

Ligação	
Configuração do controlador de rede	
NIC Integrado	A opção Ativado com PXE está ativada por predefinição.
Ativar Dispositivo de Comunicação Sem Fios	As opções WLAN e Bluetooth estão ativadas por predefinição.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	A opção Ativado Automático está ativada por predefinição.
Funcionalidade de Arranque de HTTP(s)	Esta opção está ativada por predefinição.
Modo de Arranque de HTTP(s)	A opção Modo Auto está ativada por predefinição.

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — Alimentação

Alimentação	
USB PowerShare	Esta opção está desativada por predefinição.
Suporte de Ativação USB	Esta opção está ativada por predefinição.
Comportamento CA	A opção Desligar está ativada por predefinição.
Gestão de Energia em Estado Ativo	A opção Automático está ativada por predefinição.
Bloquear Suspensão	A opção está desativada por predefinição.
Controlo da Suspensão Total	A opção Ativado em S4 e S5 está ativada por predefinição.
Substituição do Controlo do Ventoinha	Esta opção está desativada por predefinição.
Intel Speed Shift Technology	Esta opção está ativada como predefinição.

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — Segurança

Segurança	
TPM 2.0 Security	Esta opção está ativada por predefinição.

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — Segurança (continuação)

Segurança	
Ativar Atestado	Esta opção está ativada como predefinição.
Ativar Armazenamento de Chaves	Esta opção está ativada como predefinição.
SHA-256	Esta opção está ativada como predefinição.
Limpar	Esta opção está desativada por predefinição.
Ignorar PBI para Limpar Comandos	Esta opção está desativada por predefinição.
Encriptação Total de Memória Intel	A opção Encriptação Total da Memória por Chaves Múltiplas (até 16 chaves) está desativada por predefinição.
Redução de Segurança SMM	Esta opção está desativada por predefinição.
Absolute	Esta opção está ativada como predefinição.
Intrusão no chassis	Esta opção está desativada por predefinição.
Bloquear Arranque até Estar Limpo	Esta opção está desativada por predefinição.
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	Esta opção está desativada por predefinição.
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	A opção Sempre Exceto HDD Interno está ativada por predefinição.
Interface do BIOS autenticada	Esta opção está desativada por predefinição.
Acesso à interface de capacidade de gestão legada	Esta opção está desativada por predefinição.

Tabela 37. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	Configura, altera ou elimina a palavra-passe de administrador.
Palavra-passe de Sistema	Configura, altera ou elimina a palavra-passe do computador.
Palavra-passe HDD-0 Interna	Define, altera ou elimina a palavra-passe do HDD-0 Interno.
SSD-0 M.2 PCIe	Define, altera ou elimina a palavra-passe do SSD-0 M.2 PCIe.
Configuração de Palavra-passe	
Maiúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra maiúscula. Por predefinição, a opção está desativada.
Minúsculas	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra minúscula. Por predefinição, a opção está desativada.
Dígitos	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um dígito. Por predefinição, a opção está desativada.
Carateres Especiais	Reforça que a palavra-passe tem de conter pelo menos um carácter especial. Por predefinição, a opção está desativada.
Carateres Mínimos	Define o número mínimo de carateres permitidos para a palavra-passe.
Ignorar Palavra-passe	Quando ativada, solicita sempre as palavras-passe do computador e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do modo de desligado. Por predefinição, a opção Desativado está ativada.
Alterações de Palavras-passe	
Ativar Alterações de Palavra-passe sem Ser pelo Admin	Ativa ou desativa a possibilidade de alterar a palavra-passe do computador e do disco rígido sem necessidade da palavra-passe de administrador.

Tabela 37. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
	Por predefinição, a opção está ativada.
Bloqueio da Configuração do Administrador	
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	Permite aos administradores o controlo sobre a forma como os utilizadores podem ou não aceder à configuração do BIOS. Por predefinição, a opção está desativada.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	Quando ativado, irá desativar o suporte da palavra-passe principal. Por predefinição, a opção está desativada.
Permitir Inversão de PSID Não Administrador	
Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin	Controla o acesso à reversão da ID de Segurança Física (PSID) dos discos rígidos NVMe a partir da linha de comando Gestor da Segurança Dell. Por predefinição, a opção está desativada.

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Por predefinição, a opção está ativada.
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Permite ao utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa. Por predefinição, a opção está ativada.
Regressão do BIOS	
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Ativa ou desativa se o flash do firmware do computador para a versão anterior está bloqueado. Por predefinição, a opção está ativada.
SupportAssist OS Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do computador. Por predefinição, a opção está ativada.
BIOSConnect	Ativa ou desativa o Serviço de nuvem para recuperação do SO, se o sistema operativo principal não conseguir arrancar depois de um número de falhas igual ou superior ao valor especificado na opção de configuração do Limiar de Recuperação Automático do SO e o SO do Serviço local não arrancar ou não estiver instalado. Por predefinição, a opção está ativada.
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Controla o fluxo do arranque automático para a Consola de Resolução do Sistema SupportAssist e para a Ferramenta Dell OS Recovery. Por predefinição, o valor do limiar está definido para 2.

Tabela 39. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostrar a Etiqueta de Serviço do computador.

Tabela 39. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema (continuação)

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Ativo	Cria uma Etiqueta de Ativo do computador.
Reativação por LAN/WLAN	Ativa ou desativa a possibilidade de o computador se ligar por sinais de LAN especiais quando recebe um sinal de reativação da WLAN. Por predefinição, está selecionada a opção Desativado .
Hora de Ligação Automática	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou numa data e hora previamente selecionada. Esta opção só pode ser configurada se Hora de Ligação Automática estiver configurada para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Selecionados. Por predefinição, a opção está desativada.
Mensagens SERR	Ativa ou desativa as mensagens SERR. Por predefinição, a opção está ativada.
Data da Primeira Utilização	Definir Data de Propriedade está desativado por predefinição.
Diagnóstico	A opção Pedidos de Agentes de SO
Recuperação Automática do Teste Independente Power-on (Ligado)	Esta opção está ativada por predefinição.

Tabela 40. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado

Teclado	
Erros de Teclado	
Ativar Detecção de Erros do Teclado	Ativa ou desativa a deteção de erros do teclado. Por predefinição, a opção está ativada.
LED de NumLock	
Ativar o LED de Numlock	Ativa ou desativa o LED de Numlock. Por predefinição, a opção está ativada.
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	Ativa ou desativa o acesso dos utilizadores à configuração do dispositivo utilizando atalhos. Por predefinição, a opção está ativada.

Tabela 41. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque

Comportamento do Pré-arranque	
Avisos e Erros	Ativa ou desativa a ação que pretende realizar quando deteta um aviso ou erro. Por predefinição, a opção Perguntar com Avisos e Erros está ativada.
Arranque Rápido	Ativa a configuração da velocidade do processo de arranque. Por predefinição, a opção está ativada.
Aumentar Tempo de POST do BIOS	Define o BIOS POST Time. Por predefinição, a opção 0 segundos está ativada.

Tabela 42. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

Virtualização	
Tecnologia de Virtualização Intel	

Tabela 42. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização (continuação)

Virtualização	
Ativa a tecnologia de virtualização da Intel (VT)	Especifica se um VMM (Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais que são fornecidas pela Intel Virtualization Technology. Por predefinição, a opção está ativada.
VT para E/S Direta	Especifica se um Virtual Machine Monitor (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Intel Virtualization Technology para E/S Direta. Por predefinição, a opção está ativada.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Ativa a Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela Trusted Execution Technology. Por predefinição, a opção está desativada.
Proteção DMA	
Ativar o Suporte DMA Pré-Arranque	Esta opção está ativada por predefinição.
Ativar o Suporte DMA do Kernel do SO	Esta opção está ativada por predefinição.

Tabela 43. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

Desempenho	
Suporte de Vários Núcleos	
Núcleos Ativos	Permite alterar o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. Por predefinição, a opção Todos os Núcleos está ativada.
Intel SpeedStep	
Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep	Permite ao computador ajustar dinamicamente a tensão do processador e a frequência de núcleo, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor. Por predefinição, a opção está ativada.
Controlo de Estados C	
Ativar Controlo de Estado C	Ativa ou desativa os estados de suspensão adicionais do processador. Por predefinição, a opção está ativada.
Tecnologia Intel Turbo Boost	
Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Por predefinição, a opção está ativada.
Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	
Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Ativa ou desativa o HyperThreading no processador. Por predefinição, a opção está ativada.
Registo de Endereço Base (BAR) Redimensionável pelo PCIe	Esta opção está desativada por predefinição.

Tabela 44. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema

Registos do Sistema	
Registo de Eventos do BIOS	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	Mostra os eventos do BIOS. Por predefinição, a opção Manter está ativada.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Passo

1. Aceda a www.dell.com/support.
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).
 **NOTA:** Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize a funcionalidade SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo [000131486](#) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em [Atualizar o BIOS no Windows](#) para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.

7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este tópico, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no computador.

A maioria dos computadores da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o computador no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no computador. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

 **NOTA:** Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, precisa do seguinte:

- Pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB
- Transformador CA ligado ao computador
- Bateria do computador funcional para realizar um flash ao BIOS

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

 **AVISO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não arrancar se desligar o computador.

Passo

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima Enter. É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 45. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe do sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.

Tabela 45. Palavra-passe de sistema e de configuração (continuação)

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

Pode criar uma palavra-passe do sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

 **AVISO:** As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

 **AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados que estão armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** A funcionalidade de palavra-passe do sistema e de configuração está desativada.

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma **Palavra-passe de Sistema ou do Administrador** nova quando o estado está em **Não Definido**.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

Passo

- No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança**.
- Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**. Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 carateres.
 - Pelo menos um carácter especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Número de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
- Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
- Prima Esc e guarde as alterações conforme indicado na mensagem de contexto.
- Prima Y para guardar as alterações. O computador será reiniciado.

Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente

Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado (na Configuração do Sistema) antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe de Sistema e/ou de Configuração existente. Não pode eliminar ou alterar uma palavra passe de Sistema ou de Configuração existente de o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado.

Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima F12 imediatamente depois de ligar ou reiniciar o computador.

Passo

- No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança do Sistema** e prima a tecla Enter. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.

2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, atualize ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, atualize ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla Enter ou Tab.

 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de Sistema e/ou Configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando pedido.

5. Prima a tecla Esc e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima Y para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.
O computador será reiniciado.

Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

Sobre esta tarefa

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para saber como repor as palavras-passe do Windows ou de aplicações, consulte a documentação que acompanha o Windows ou a aplicação.

Resolução de problemas

Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O diagnóstico de Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque do Dell SupportAssist está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste

 **NOTA:** Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte o artigo [000180971](#) da base de conhecimentos.

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnóstico**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
É apresentada a primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detetados serão listados.
6. Se pretender executar o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Executar testes**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação

O autoteste incorporado (BIST) ajuda a determinar se a unidade de fonte de alimentação está a funcionar. Para executar o diagnóstico de autoteste na unidade de fonte de alimentação de um computador desktop ou "tudo em um", pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos em www.dell.com/support.

Luzes de diagnóstico do sistema

Tabela 46. Comportamento do LED de diagnóstico

Padrão intermitente		Descrição do problema
Âmbar	Branco	
1	1	Falha na Detecção de TPM
1	2	Falha de Flash SPI Irrecuperável
1	3	Curto-circuito no cabo da dobradiça com disparo OCP1
1	4	Curto-circuito no cabo da dobradiça com disparo OCP2
1	5	EC incapaz de programar o i-Fuse
1	6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis
1	7	Flash não RPMC no sistema condensado da Proteção de Arranque
2	1	Falha da CPU
2	2	Motherboard, abrange a corrupção do BIOS ou erro da ROM
2	3	Sem Memória/RAM detetada
2	4	Falha da memória/RAM
2	5	Memória inválida instalada
2	6	Erro na Motherboard/Chipset
2	7	Falha do LCD - mensagem SBIOS
2	8	Motherboard - deteção EC de falha na calha de energia do LCD
3	1	Falha da bateria CMOS
3	2	Falha no PCI da placa/chip de vídeo
3	3	Imagem de Recuperação não encontrada
3	4	Imagem de recuperação encontrada, mas não é válida
3	5	CE entrou em falha de sequenciação de energia
3	6	Corrupção de flash detetada pelo SBIOS
3	7	Mensagem sobre tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda ao HECI
4	1	Falha da calha de alimentação da memória DIMM
4	2	Problema na Ligação do Cabo de Alimentação da CPU

Recuperar o sistema operativo

Quando o computador não consegue arrancar para o sistema operativo mesmo após repetidas tentativas, ele arranca automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell que têm instalado o sistema operativo Windows. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros ou restaurar o computador para as definições de fábrica.

Pode ainda transferi-la a partir do site de suporte da Dell para solucionar problemas no computador quando ele não consegue arrancar para o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e depois clique em **Recuperação do SO SupportAssist**.

Reposição do Relógio em Tempo Real (RTC)

A função de reposição do Relógio em tempo real (RTC) permite, a si ou ao técnico de assistência, recuperar o modelo recentemente lançado dos sistemas Dell Latitude e Precision a partir de situações **Sem POST/Sem arranque/Sem alimentação**. Apenas pode iniciar a reposição do RTC no sistema a partir de um estado de desligado, se estiver ligado a uma alimentação CA. Mantenha premido o botão de alimentação durante 25 segundos. A reposição do RTC do sistema ocorre depois de soltar o botão de alimentação.

NOTA: Se a alimentação CA for desligada do sistema durante o processo ou se o botão de alimentação for mantido premido durante mais de 40 segundos, o processo de reposição do RTC é abortado.

A reposição do RTC irá repor as predefinições do BIOS, remover o Intel vPro e reiniciar a data e a hora do sistema. Os itens seguintes não são afetados pela reposição do RTC:

- Etiqueta de Serviço
- Etiqueta de Ativo
- Etiqueta de Propriedade
- Palavra-passe de Admin
- Palavra-passe de Sistema
- Palavra-passe de HDD
- Bases de dados de chaves
- Registos do Sistema

NOTA: A conta e a palavra-passe vPro do administrador de TI no sistema não serão fornecidas. O sistema necessita de passar novamente pelo processo de configuração para voltar a ligá-lo ao servidor vPro.

Os itens abaixo podem, ou não, ser repostos com base nas seleções personalizadas das definições do BIOS:

- Lista de Arranque
- Ativar as ROMs de Opção Antiga
- Ativar Arranque Seguro
- Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

É recomendado criar um disco de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam ocorrer com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu PC da Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e backup de dados Windows da Dell](#).

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, pode realizar um ciclo de energia Wi-Fi. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como realizar um ciclo de energia Wi-Fi:

 **NOTA:** Alguns ISP (Internet Service Providers) fornecem um dispositivo combinado de modem/router.

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda

Pode obter informações e ajuda sobre os produtos e serviços Dell utilizando estes recursos de autoajuda online:

Tabela 47. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em www.dell.com/support . Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte Localizar a Etiqueta de Serviço no computador .
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	1. Aceda a www.dell.com/support. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, seleccione Suporte > Base de Conhecimentos. 3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país/região.

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.