Dell Pro Slim

QCS1250

Manual do Proprietário

Modelo regulamentar: D18S
Tipo regulamentar: D18S002/D18S003
Março de 2025
Rev. A00

Notas, avisos e advertências

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

AVISO: Um AVISO indica danos potenciais no hardware ou uma perda de dados e diz como pode evitar esse problema.

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

© 2025 Dell Inc. ou as suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell Technologies, Dell e outras marcas comerciais são marcas comerciais da Dell Inc. ou respetivas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem ser marcas comerciais dos respetivos proprietários.

Índice

Capítulo1: Vistas do Dell Pro Slim QCS1250 7
Frente 7
Posterior 8
Parte superior 10

Capítulo2: Configurar o computador 11

Capítulo3: Especificações do Dell Pro Slim QCS1250 15
Dimensões e peso 15
Processador 15
Sistema operativo 17
Chipset 17
Memória 18
Portas e ranhuras externas 19
Porta externa (ranhura de módulo opcional) 19
Ranhuras internas 20
Ethernet 20
Módulo de comunicação sem fios 20
Áudio 21
Armazenamento 21
Potências nominais 21
Conetor da fonte de alimentação 22
GPU – Integrada 22
GPU – Integrada 23
Porta de vídeo e matriz de resolução 23
GPU – Independente 23
Segurança de hardware 24
Ambiental 24
Conformidade regulamentar 25
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento 25

Capítulo4: Trabalhar no interior do computador 26
Instruções de segurança 26
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador 26
Precauções de segurança 27
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD 27
Kit de Serviços no Campo de ESD 28
Transporte de componentes sensíveis 29
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador 29
BitLocker 29
Ferramentas recomendadas 30
Lista de parafusos 30
Principais componentes do Dell Pro Slim QCS1250 31

Capítulo5: Cobertura do cabo....34
Retirar a cobertura do cabo....34
Instalar a cobertura do cabo....34

Capítulo6: Tampa lateral....36
Retirar a tampa lateral....36
Instalar a tampa lateral....37

Capítulo7: Tampa da bateria de célula tipo moeda....40
Retirar a tampa da bateria de célula tipo moeda....40
Instalar a tampa da bateria de célula tipo moeda....41

Capítulo8: Bateria de célula tipo moeda....42
Retirar a bateria de célula tipo moeda....42
Instalar a bateria de célula tipo moeda....43

Capítulo9: Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs)....44
Filtro de Pó....44
Retirar o filtro de pó....44
Instalar o filtro de pó....45
Tampa frontal....45
Retirar a tampa frontal....45
Instalar a tampa frontal....46
Altifalante interno....47
Retirar a coluna interna....47
Instalar a coluna interna....48
Memória....49
Retirar a memória....49
Instalar o módulo de memória....50
Disco de estado sólido....51
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230....51
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230....52
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280....53
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280....54
Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0....55
Placa gráfica....56
Retirar a placa gráfica....56
Instalar a placa gráfica....57
Placa sem fios....58
Retirar a placa de comunicação sem fios....58
Instalar a placa de comunicação sem fios....59
Unidade ótica....61
Retirar o disco ótico....61
Instalar o disco ótico....62
Compartimento da unidade....64
Remover o compartimento da unidade....64
Instalar o compartimento da unidade....66
Disco rígido....68

Retirar o disco rígido... 68
Instalar o disco rígido...69
Switch de intrusão...71
Retirar o switch de intrusão... 71
Instalar o switch de Intrusão... 71
Botão de alimentação...72
Retirar o botão de alimentação... 72
Instalar o botão de alimentação... 73

Capítulo10: Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs)... 75
Módulos da antena... 75
Retirar os módulos de antena...75
Instalar os módulos de antena...76
Unidade de fonte de alimentação...78
Retirar a unidade de fonte de alimentação...78
Instalar a unidade de fonte de alimentação...80
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador... 83
Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador... 83
Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador... 84
Porta externa (módulo opcional)...85
Retirar o módulo da porta opcional... 85
Instalar o módulo de porta opcional...86
Módulo da porta de série...88
Retirar o módulo da porta de série... 88
Instalar o módulo da porta de série... 89
Processador... 91
Retirar o processador... 91
Instalar o processador...92
Placa de sistema...93
Retirar a placa de sistema...93
Instalar a placa de sistema...98

Capítulo11: Software... 104
Sistema operativo... 104
Controladores e transferências...104

Capítulo12: Configuração do BIOS...105
Entrar no programa de Configuração do BIOS... 105
Teclas de navegação... 105
Menu de arranque único... 105
Menu de Arranque Único F12... 106
Opções de Configuração do BIOS...106
Atualização do BIOS... 117
Atualizar o BIOS no Windows...117
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu... 118
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB... 118
Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único...118
Palavra-passe de sistema e de configuração... 119
Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema... 120

Eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração....120
Limpar as definições do CMOS....120
Apagar palavras-passe do sistema e de configuração....121

Capítulo13: Deteção e resolução de problemas....122
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist....122
Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist....122
Autoteste incorporado (BIST) da unidade de fonte de alimentação....122
Luzes de diagnóstico do sistema....122
Recuperar o sistema operativo....123
Reposição do Relógio em Tempo Real — RTC....124
Opções de recuperação e backup de suportes de dados....124
Ciclo de alimentação de rede....124

Capítulo14: Obter ajuda e contactar a Dell....125

1

Vistas do Dell Pro Slim QCS1250

Frente

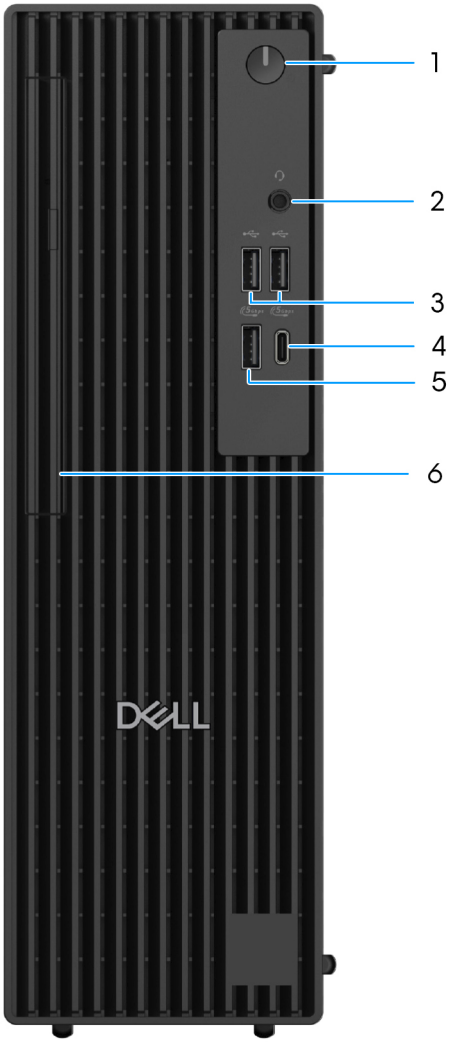


Figura1. Vista frontal do Dell Pro Slim QCS1250

1. **Botão de alimentação com LED de diagnóstico**

   Prima para ligar o computador se este estiver desligado ou no estado de suspensão ou hibernação.

   Quando o computador estiver ligado, prima o botão de alimentação para colocar o computador em estado de suspensão. Prima sem soltar o botão de alimentação durante quatro segundos para forçar o encerramento do computador.

   NOTA: Pode personalizar o comportamento do botão de alimentação no Windows.

2. **Conetor universal para headset**

   Ligue uns auscultadores ou um headset (conjunto de auscultadores e microfone combinados).

3. **Portas USB 2.0 (480 Mbps)**

Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. A porta suporta uma velocidade de transferência de dados de até 480 Mbps.

4. **Porta USB 3.2 Type-C de 1.ª Geração (5 Gbps)**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo, impressoras e ecrãs externos. A porta suporta uma velocidade de transferência de dados de até 5 Gbps.

   NOTA: Esta porta não suporta transmissão contínua de vídeo ou áudio.

5. **1 porta USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps)**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. A porta suporta uma velocidade de transferência de dados de até 5 Gbps.

6. **Disco ótico fino (opcional)**

   Lê e grava CDs e DVDs.

Posterior

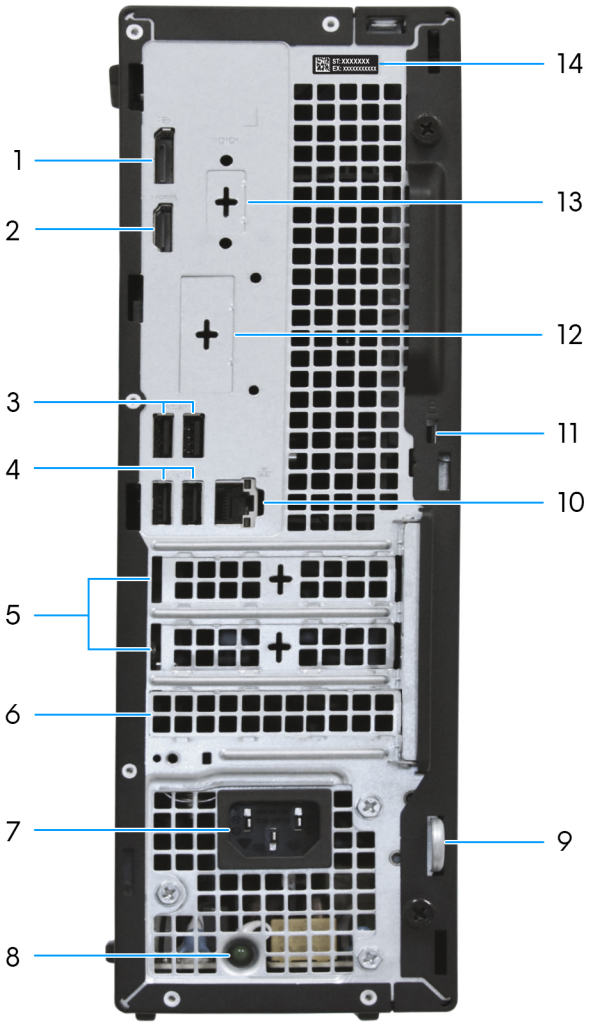


Figura2. Vista posterior do Dell Pro Slim QCS1250

1. **Porta DisplayPort 1.4a (HBR3)/porta DisplayPort 1.4a (HBR2)**

Ligue um ecrã externo ou um projetor. Cada porta suporta uma resolução de até 5120 x 3200 a 60 Hz (HBR3) ou 4096 x 2304 a 60 Hz (HBR2).

2. **Porta HDMI 2.1 (TMDS)**

   Ligue a um televisor, ecrã externo ou outro dispositivo com entrada HDMI. Resolução máxima suportada até 4096 x 2160 a 60 Hz.

3. **2 portas USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps)**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. A porta suporta uma velocidade de transferência de dados de até 5 Gbps.

4. **2 portas USB 2.0 (480 Mbps) com SmartPower On**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. A porta suporta uma velocidade de transferência de dados de até 480 Mbps.

5. **Duas ranhuras PCIe x1 de meia altura**

   Ligue uma placa PCI-Express, como uma placa de áudio ou de rede, para melhorar as capacidades do computador.

6. **Ranhura PCIe x16 de Meia altura**

   Ligue uma placa PCI-Express, como uma placa de áudio ou de rede, para melhorar as capacidades do computador.

7. **Porta do conetor do cabo de alimentação**

   Ligue um cabo de alimentação para fornecer alimentação de energia ao seu computador.

8. **Luz de diagnóstico da fonte de alimentação**

   Indica o estado da fonte de alimentação.

9. **Anel para cadeado**

   Ligue um cadeado padrão para prevenir o acesso não autorizado ao interior do seu computador.

10. **Porta Ethernet RJ45 (1 Gbps)**

    Ligue um cabo de Ethernet RJ45 a partir de um router ou modem de banda larga para acesso à rede ou à Internet.

11. **Ranhura para cabo de segurança (para um bloqueio de segurança Kensington)**

    Ligue um cabo de segurança para evitar a deslocação não autorizada do computador.

12. **Porta opcional**

    A porta disponível neste local depende do módulo de porta opcional instalado no computador.

    NOTA: Apenas uma destas opções pode ser instalada no local mostrado no computador.

    - **Porta HDMI 2.1 (FRL)**

      Ligue a um televisor, ecrã externo ou outro dispositivo com entrada HDMI. A porta suporta uma resolução de até 5120 x 3200 a 60 Hz.

    - **Porta HDMI 2.1 (TMDS)**

      Ligue a um televisor, ecrã externo ou outro dispositivo com entrada HDMI. A porta suporta uma resolução de até 4096 x 2160 a 60 Hz.

    - **Porta DisplayPort 2.1 (UHBR20)**

      Ligue um ecrã externo ou um projetor. A porta suporta uma resolução de até 7680 x 4320 a 60 Hz.

    - **Porta DisplayPort 1.4a (HBR3)**

      Ligue um ecrã externo ou um projetor. A porta suporta uma resolução de até 5120 x 3200 a 60 Hz.

    - **Porta VGA**

      Ligue um ecrã externo ou um projetor. A porta suporta uma resolução de até 1920 x 1200 a 60 Hz.

    - **Porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração (10 Gbps) com porta DisplayPort**

      Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece uma velocidade de transferência de dados de até 10 Gbps. A porta suporta uma resolução de até 5120 x 3200 a 60 Hz com um adaptador Type-C para DisplayPort.

- **2 portas USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps)**

  Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece uma velocidade de transferência de dados de até 10 Gbps.

13. **Porta de série legada (opcional)**

    Ligue um periférico ou dispositivo à porta de série RS-232.

14. **Rótulo da Etiqueta de Serviço**

    A Etiqueta de Serviço é um identificador alfanumérico único que permite aos técnicos de assistência Dell identificar os componentes de hardware do seu computador e aceder às informações de garantia.

Parte superior

Figura3. Vista superior do Dell Pro Slim QCS1250

1. **Código QR MyDell**

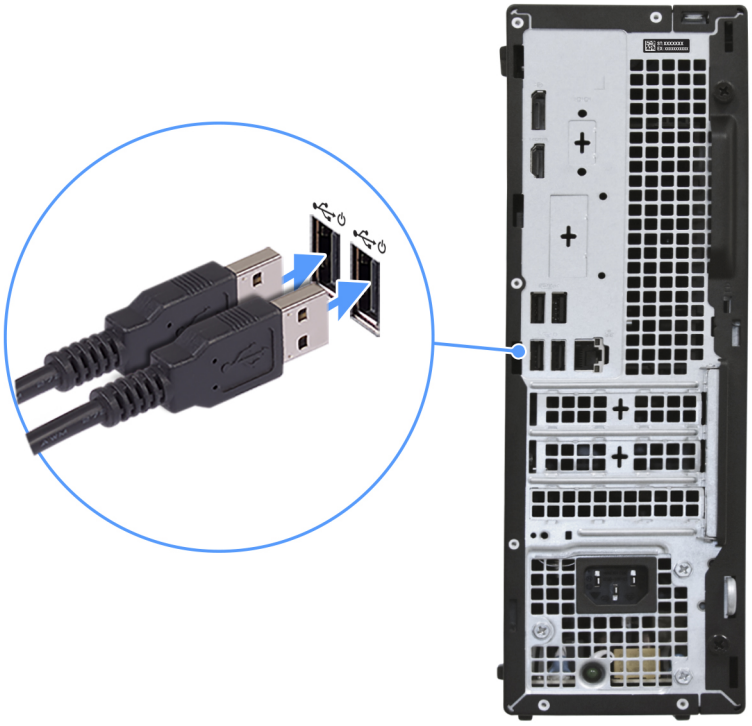
   O MyDell é o seu centro de conteúdos personalizados para o Dell Pro Slim QCS1250, incluindo vídeos, artigos, manuais e acesso fácil ao suporte.

2

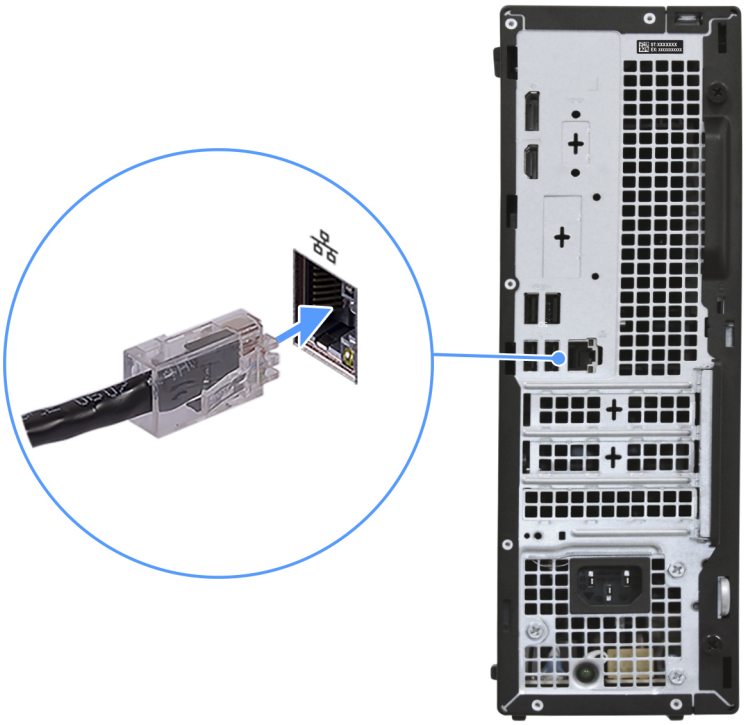
Configurar o computador

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 no Site de Suporte da Dell.

Para o Windows:

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

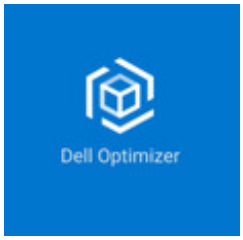
- Ligue a uma rede para proceder às atualizações do Windows.

  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
	A Dell Optimizer é uma aplicação desenvolvida para melhorar o desempenho e a produtividade do computador, otimizando as configurações de alimentação, bateria, monitor, touchpad de colaboração e deteção de presença. Também fornece acesso a aplicações compradas com o seu novo computador. Para obter mais informações, consulte o Manual do Utilizador da Dell Optimizer no Site de Suporte da Dell.
	Dell Product Registration Registe o seu computador junto da Dell.
	Dell Help & Support Aceda à ajuda e suporte para o computador.
	SupportAssist O SupportAssist é uma tecnologia proativa e preditiva que fornece suporte técnico automatizado aos computadores Dell. Monitoriza proativamente o hardware e o software, resolvendo problemas de desempenho, prevenindo ameaças de segurança e automatizando a interação com o Suporte Técnico da Dell. Para obter mais informações, consulte a documentação do SupportAssist no Site de Suporte da Dell. **NOTA:** No SupportAssist, clique na data de validade da garantia para renovar ou atualizar a garantia.
	SupportAssist O SupportAssist é uma tecnologia proativa e preditiva que fornece suporte técnico automatizado aos computadores Dell. Monitoriza proativamente o hardware e o software, resolvendo problemas de desempenho, prevenindo ameaças de segurança e automatizando a interação com o Suporte Técnico da Dell. Para obter mais informações, consulte o Manual do Utilizador do SupportAssist for Home PCs no Site de Suporte da Dell. **NOTA:** No SupportAssist, clique na data de validade da garantia para renovar ou atualizar a garantia.

3

Especificações do Dell Pro Slim QCS1250

Dimensões e peso

A seguinte tabela enumera a altura, a largura, a profundidade e o peso do Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura:	
Altura frontal	303,50 mm (11,95 pol.)
Altura traseira	303,50 mm (11,95 pol.)
Largura	95 mm (3,74 pol.)
Profundidade	293 mm (11,54 pol.)
Peso **NOTA:** O peso do computador depende da configuração solicitada.	• Mínimo: 3,90 kg (8,61 lb) • Máximo: 5,89 kg (12,99 lb)

Processador

As seguintes tabelas enumeram os detalhes dos processadores suportados pelo Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 3. Processador

Descrição		Opção 1	Opção 2	Opção 3	Opção 4	Opção 5
Tipo de processador		Intel 300	Intel Core i3 14100	Intel Core i5 14500 vPro	Intel Core i5 14600 vPro	Intel Core i7 14700 vPro
Consumo em watts do processador		46 W	60 W	65 W	65 W	65 W
Contagem de núcleos totais do processador		2	4	14	14	20
Núcleos de desempenho		2	4	6	6	8
Núcleos eficientes		Nenhum	Nenhum	8	8	12
Número total de threads do processador **NOTA:** A Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel apenas está disponível em núcleos de desempenho.		4	8	20	20	28
Velocidade do processador		Até 3,9 GHz	Até 4,7 GHz	Até 5 GHz	Até 5,2 GHz	Até 5,4 GHz
Frequência — Núcleos de desempenho						
	Frequência da base do processador	3,9 GHz	3,5 GHz	2,6 GHz	2,7 GHz	2,1 GHz
	Frequência máxima de turbo	3,9 GHz	4,7 GHz	5 GHz	5,2 GHz	5,4 GHz
Frequência — Núcleos eficientes						
	Frequência da base do processador	Não aplicável	Não aplicável	1,9 GHz	2 GHz	1,5 GHz
	Frequência máxima de turbo	Não aplicável	Não aplicável	3,7 GHz	3,9 GHz	4,2 GHz
Cache do processador		6 MB	12 MB	24 MB	24 MB	33 MB
Placa gráfica integrada		Placa gráfica Intel UHD 710	Placa gráfica Intel UHD 730	Placa gráfica Intel UHD 770	Placa gráfica Intel UHD 770	Placa gráfica Intel UHD 770
Tecnologia de IA		Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
Desempenho da Unidade de Processamento Neural (NPU)		Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
NOTA: Teraoperações Por Segundo (TOPS) é uma métrica de desempenho de IA que mede quantos biliões de operações por segundo um processador de IA consegue executar.						

Tabela 4. Processador

Descrição	Opção 6	Opção 7	Opção 8
Tipo de processador	Intel Core Ultra 5 235	Intel Core Ultra 5 245	Intel Core Ultra 7 265
Consumo em watts do processador	65 W	65 W	65 W
Contagem de núcleos totais do processador	14	14	20
Núcleos de desempenho	6	6	8

Tabela 4. Processador (continuação)

Descrição		Opção 6	Opção 7	Opção 8
Núcleos eficientes		8	8	12
Número total de threads do processador **NOTA:** A Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel apenas está disponível em núcleos de desempenho.		14	14	20
Velocidade do processador		Até 5 GHz	Até 5,1 GHz	Até 5,3 GHz
Frequência — Núcleos de desempenho				
	Frequência da base do processador	3,4 GHz	3,5 GHz	2,4 GHz
	Frequência máxima de turbo	5 GHz	5,1 GHz	5,3 GHz
Frequência — Núcleos eficientes				
	Frequência da base do processador	2,9 GHz	3 GHz	1,8 GHz
	Frequência máxima de turbo	4,4 GHz	4,5 GHz	4,6 GHz
Cache do processador		24 MB	24 MB	30 MB
Placa gráfica integrada		Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel
Tecnologia de IA		AI Boost Intel	AI Boost Intel	AI Boost Intel
Desempenho da Unidade de Processamento Neural (NPU)		Até 13 TOPS	Até 13 TOPS	Até 13 TOPS
NOTA: Teraoperações Por Segundo (TOPS) é uma métrica de desempenho de IA que mede quantos biliões de operações por segundo um processador de IA consegue executar.				

Sistema operativo

O Dell Pro Slim QCS1250 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Chipset

A seguinte tabela enumera os detalhes do chipset suportado pelo Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 5. Chipset

Descrição	Opção um	Opção dois
Processadores	Intel 300/Core i3/i5/i7	Intel Core Ultra 5/7
Chipset	Intel Q670	Intel Q870
Largura de barramento DRAM	64 bits/128 bits	64 bits/128 bits

Tabela 5. Chipset (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois
Flash EPROM	32 MB RPMC + 16 MB nRPMC	32 MB RPMC + 32 MB nRPMC
Barramento PCIe	Até à 3.ª Geração	Até à 4.ª Geração

Memória

A tabela que se segue lista as especificações de memória suportadas pelo Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 6. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranhuras de memória	Duas ranhuras UDIMM
Tipo de memória	DDR5
Velocidade da memória	• Até 4800 MT/s • Até 5600 MT/s • Até 6400 MT/s
Configuração de memória máxima	64 GB
Configuração de memória mínima	8 GB
Tamanho da memória por ranhura	8 GB, 16 GB ou 32 GB
Configurações de memória suportadas	**Para computadores enviados com um processador Intel Core 300/i3 14100/i5 14500 vPro:** • 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5 de canal único, até 4800 MT/s • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5 de canal único, até 4800 MT/s • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5 de canal duplo, até 4800 MT/s • 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5 de canal único, até 4800 MT/s • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5 de canal duplo, até 4800 MT/s • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5 de canal duplo, até 4800 MT/s **Para computadores enviados com um processador Intel Core i5 14600 vPro/i7 14700 vPro:** • 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5 de canal único, até 5600 MT/s • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5 de canal único, até 5600 MT/s • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5 de canal duplo, até 5600 MT/s • 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5 de canal único, até 5600 MT/s • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5 de canal duplo, até 5600 MT/s • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5 de canal duplo, até 5600 MT/s **Para computadores enviados com um processador Intel Core Ultra 5 235/245 ou Ultra 7 265:** • 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5 de canal único, até 6400 MT/s • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5 de canal único, até 6400 MT/s • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5 de canal duplo, até 6400 MT/s • 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5 de canal único, até 6400 MT/s • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5 de canal duplo, até 6400 MT/s • 64 GB: 2 x 32 GB, DDR5 de canal duplo, até 6400 MT/s

Portas e ranhuras externas

A seguinte tabela apresenta as portas e ranhuras externas do Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 7. Portas e ranhuras externas

Descrição	Valores
Porta de rede	1 porta Ethernet RJ45 (1 Gbps)
Portas USB	• Duas portas USB 2.0 (480 Mbps) • 3 portas USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) • Uma porta USB 3.2 Type-C de 1.ª Geração (5 Gbps) • Duas portas USB 2.0 (480 Mbps) com SmartPower On
Porta de áudio	Um conetor universal para headset
Porta(s) de vídeo	• Uma porta DisplayPort 1.4a (HBR2), para computadores fornecidos com processadores Intel 300 e Intel Core • Uma porta DisplayPort 1.4a (HBR3), para computadores fornecidos com processadores Intel Core Ultra • 1 porta HDMI 2.1 (TMDS)
Leitor de cartões de memória	Não suportado
Porta de alimentação	Um conetor do cabo de alimentação
Porta periférica	1 porta de série (opcional)
Ranhura para cabo de segurança	• 1 anel para cadeado • Uma ranhura para cabo de segurança (para um bloqueio de segurança Kensington)

Porta externa (ranhura de módulo opcional)

A tabela seguinte lista as portas externas suportadas pela ranhura do módulo opcional para Dell Pro Slim QCS1250.

NOTA: As portas listadas nesta tabela são mutuamente exclusivas. O Dell Pro Slim QCS1250 só pode suportar uma das opções listadas.

Tabela 8. Portas externas (módulo opcional)

Descrição	Valores
Portas USB	• 2 portas USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps) • 1 porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração (10 Gbps) com DisplayPort Alt Mode
Portas de vídeo	**Para computadores enviados com um processador Intel Core 300/i3 14100/i5 14500 vPro/i5 14600 vPro/i7 14700 vPro:** • 1 porta HDMI 2.1 (TMDS) • 1 porta VGA • 1 porta DisplayPort 1.4a (HBR3) **Para computadores enviados com um processador Intel Core Ultra 5 235/245 ou Ultra 7 265:** • 1 porta HDMI 2.1 (FRL) • 1 porta VGA • 1 porta DisplayPort 2.1 (UHBR20)

Ranhuras internas

A tabela seguinte apresenta as ranhuras internas do Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 9. Ranhuras internas

Descrição	Valores
M.2	• 1 ranhura M.2 para 1 placa M.2 2230 combinada de Wi-Fi e Bluetooth • Uma ranhura M.2 para disco de estado sólido M.2 2230/2280 **NOTA:** Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.
SATA	• Uma ranhura SATA 3.0 para disco rígido de 3,5 polegadas • Uma ranhura SATA 3.0 para disco ótico fino
PCIe	• 1 ranhura PCIe de meia-altura de 3.ª Geração x16 • Duas ranhuras PCIe x1 de 3.ª Geração, de meia altura

Ethernet

A tabela a seguir lista as especificações da LAN (Local Area Network — Rede de Área Local) Ethernet com fios do Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 10. Especificações Ethernet

Descrição	Valores
Modelo	Intel i219-LM
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 Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 11. Especificações do módulo de comunicação sem fios

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Número de modelo	Intel Wi-Fi 6E AX211	Intel Wi-Fi 7 BE200	MediaTek Wi-Fi 6 MT7920
Velocidade de transferência	Até 2400 Mbps	Até 5760 Mbps	Até 1200 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Normas de comunicação sem fios	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
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

Tabela 11. Especificações do módulo de comunicação sem fios (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Placa de comunicação sem fios Bluetooth	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.4	Bluetooth 5.4
	NOTA: A funcionalidade 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 Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 12. Especificações de áudio

Descrição	Valores
Tipo de áudio	Áudio de Alta Definição
Controlador de áudio	Realtek ALC3204
Interface de áudio interna	Interface do Áudio de Alta Definição (HDA)
Interface de áudio externa	Um conetor universal para headset

Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento no Dell Pro Slim QCS1250.

O Dell Pro Slim Plus QCS1250 suporta uma combinação das seguintes configurações de armazenamento:

- Um disco rígido de 3,5 polegadas
- 1 disco de estado sólido M.2 2230/2280

O disco principal do Dell Pro Slim Plus QCS1250 é o disco de estado sólido M.2.

Tabela 13. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco rígido de 3,5 polegadas	SATA AHCI, até 6 Gbps	Até 2 TB
Disco de estado sólido QLC M.2 2230	• PCIe NVMe de 3.ª Geração x4, até 32 GT/s • PCIe NVMe de 4.ª Geração x4, até 64 GT/s	Até 1 TB
Disco de estado sólido TLC M.2 2230	• PCIe NVMe de 3.ª Geração x4, até 32 GT/s • PCIe NVMe de 4.ª Geração x4, até 64 GT/s	Até 1 TB
Disco DVD-RW Slimline 8x de 9,5 mm	SATA AHCI, até 1,5 Gbps	Um DVD-RW slimline

Potências nominais

A seguinte tabela fornece as especificações da classificação de potência do Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 14. Potências nominais

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo	180 W, Bronze	360 W, Platinum
Tensão de entrada	90 VCA–264 VCA	90 VCA–264 VCA
Frequência de entrada	47 Hz–63 Hz	47 Hz–63 Hz
Corrente de entrada (máxima)	3 A	5 A
Corrente de saída (contínua)	Funcionamento: • 12 VA/15 A • 12 VB/14 A Armazenamento: • 12 VA/1,50 A • 12 VB/3,30 A	Funcionamento: • 12 VA/18 A • 12 VB/18 A • 12 VC/13 A Armazenamento: • 12 VA/1,50 A • 12 VB/3,30 A • 12 VC/0 A
Tensão de saída nominal	• 12 VA • 12 VB	• 12 VA • 12 VB • 12 VC
Intervalo 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 a seguir lista as especificações do conetor da fonte de alimentação da Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 15. Conetor da fonte de alimentação

Fonte de alimentação	Conetores
Unidade de fonte de alimentação (PSU) interna de 180 W, 80 Plus Bronze	• Um conetor de 4 pinos para o processador • 1 conetor de 8 pinos para a placa de sistema
Unidade de fonte de alimentação (PSU) interna de 360 W, 80 Plus Platinum	• 2 conetores de 4 pinos para o processador • 1 conetor de 8 pinos para a placa de sistema • Um cabeçalho de 8 pinos para a placa gráfica

GPU – Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 16. GPU – Integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Placa Gráfica Intel UHD 710/	Memória de sistema partilhada	Intel Core 300
Placa Gráfica Intel UHD 730	Memória de sistema partilhada	Intel Core i3
Placa Gráfica Intel UHD 770	Memória de sistema partilhada	Intel Core i5/i7

Tabela 16. GPU – Integrada (continuação)

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Placa gráfica Intel	Memória de sistema partilhada	Intel Core Ultra 5/7

GPU – Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 17. GPU – Integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Placa Gráfica Intel UHD 710/	Memória de sistema partilhada	Intel Core 300
Placa Gráfica Intel UHD 730	Memória de sistema partilhada	Intel Core i3

Porta de vídeo e matriz de resolução

A seguinte tabela apresenta a porta de vídeo e matriz de resolução do Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 18. Porta de vídeo e matriz de resolução

Tipo de porta	DisplayPort 1.4a (HBR2)	DisplayPort 1.4a (HBR3)	DisplayPort 2.1 (UHBR20)	VGA	HDMI 2.1 (FRL)	HDMI 2.1 (TMDS)
Resolução máxima — ecrã único	4096 x 2304 a 60 Hz	5120 x 3200 a 60 GHz	7680 x 4320 a 60 Hz	1920 x 1200 a 60 Hz	5120 x 3200 a 60 Hz	4096 x 2160 a 60 GHz
Resolução máxima — MST duplo	2560 x 1600 a 60 Hz	3840 x 2160 a 60 Hz	5120 x 3200 a 60 Hz	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Resolução máxima — MST triplo	2560 x 1440 a 60 Hz	2560 x 1600 a 60 Hz	4096 x 2304 a 60 Hz	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Resolução máxima — MST quádruplo	1920 x 1080 a 60 Hz	2560 x 1440 a 60 Hz	4096 x 2304 a 60 Hz	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

GPU – Independente

A tabela seguinte apresenta as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) independente suportada pelo Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 19. GPU – Independente

Controlador	Tamanho da memória	Tipo de memória
AMD Radeon RX 6300	2 GB	GDDR6

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 20. Segurança de hardware

Segurança de hardware
Switch de intrusão no chassis
Suporte para ranhura de bloqueio do chassis
Autenticação Intel
Arranque Seguro Intel
Ranhura para cabo de segurança (bloqueio de segurança Kensington)
Limpeza de dados do disco rígido local através do BIOS (Secure Erase)
Tampas de cabos bloqueáveis
Microsoft 10 Device Guard e Credential Guard (Enterprise SKU)
Microsoft Windows BitLocker
Anel para cadeado
SafeBIOS: inclui a Validação do BIOS Fora do sistema anfitrião da Dell, a Resiliência do BIOS, a Recuperação do BIOS e os Controlos adicionais do BIOS
SafeID incluindo Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Discos de armazenamento com autoencriptação (Opal, FIPS)
Teclado Smart card (FIPS)
Alertas de violação da cadeia de fornecimento
Trusted Platform Module TPM 2.0

Ambiental

A seguinte tabela lista as especificações ambientais do Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 21. Ambiental

Funcionalidade	Valores
Embalagem reciclável	Sim
Chassis sem BFR/PVC	Sim
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 Dell Pro Slim QCS1250.

Tabela 22. Conformidade regulamentar

Conformidade regulamentar
Segurança do Produto, Fichas de Dados de Segurança EMC e Ambientais
Página Inicial da Conformidade Regulamentar da Dell
Política da Responsible Business Alliance

Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Dell Pro Slim QCS1250.

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

Tabela 23. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)	–40 °C a 65 °C (–40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	10% a 90% (sem condensação)	0 % a 95 % (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Choque (máximo)	110 G†	160 G†
Intervalo de altitude	–15,2 m a 3048 m (–49,87 pés a 10.000 pés)	–15,2 m a 10668 m (–49,87 pés a 35.000 pés)
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 espetro de vibração aleatória que simula o ambiente do utilizador.

† Medido utilizando uma meia onda sinusoidal de 2 ms.

4

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 neste documento assume que leu as informações de segurança enviadas com o computador.

ADVERTÊNCIA: Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte Página Inicial de Conformidade Regulamentar da Dell.

ADVERTÊNCIA: Desligue o computador de todas as fontes de alimentação antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Uma vez concluídos os trabalhos no interior do computador, ligue o computador a uma fonte de alimentação apenas depois de ter colocado todas as tampas, painéis e parafusos.

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

AVISO: Só deve proceder à deteção e resolução de problemas e efetuar reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de suporte técnico 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 na Página Inicial de Conformidade Regulamentar da Dell.

AVISO: Antes de tocar em qualquer parte interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície metálica não pintada para dissipar a eletricidade estática, uma vez que esta pode danificar os componentes internos.

AVISO: Para evitar danos nos componentes e nas placas, manuseie-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos elétricos.

AVISO: Ao desligar um cabo, puxe-o pelo respetivo conetor ou pela patilha, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conetores com patilhas de bloqueio ou parafusos que devem ser libertados antes de desligar o cabo. Ao desligar os cabos, mantenha-os uniformemente alinhados para evitar dobrar os pinos do conetor. Ao ligar os cabos, certifique-se de que o conetor no cabo está corretamente orientado e alinhado com a porta.

AVISO: Prima e ejete quaisquer cartões instalados no leitor de cartões multimédia.

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

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

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

3. Desligue todos os periféricos ligados.
4. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados da sua tomada elétrica.
5. 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 o cabo do computador.

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

Precauções de segurança

Esta secção descreve os principais passos a executar antes de desmontar qualquer dispositivo ou componente.

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

- Desligue o computador e todos os periféricos ligados.
- Desconecte o computador da energia CA.
- Desligue todos os cabos de rede e periféricos do computador.
- Utilize um kit de serviço de campo ESD ao realizar trabalhos no interior do computador para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Coloque o componente removido sobre um tapete antiestático após o remover do computador.
- Utilize calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.
- Prima continuamente o botão de alimentação durante 15 segundos para descarregar a energia residual na placa de sistema.

Alimentação em suspensão

Os produtos Dell equipados com alimentação em suspensão devem ser desligados antes de se abrir a tampa posterior. Os sistemas que estão equipados com alimentação em suspensão estão a receber alimentação quando estão desligados. A alimentação interna permite que o computador seja ligado de forma remota (Wake-on-LAN) e colocado no modo de suspensão, dispondo ainda de outras funcionalidades de gestão de energia avançadas.

Ligação

A ligação é um método que liga 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 de campo. Ao ligar um cabo de ligação, assegure-se de que o liga a uma superfície metálica nua e nunca a uma superfície pintada ou não metálica. Certifique-se de que a pulseira está bem presa e em total contacto com a sua pele. Retire todas as joias, relógios, pulseiras ou anéis, antes de efetuar a ligação à terra para si e o equipamento.

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

As ESD são uma das principais preocupações no que respeita aos componentes eletrónicos, especialmente componentes sensíveis como as placas de expansão, os processadores, os módulos de memória e as placas de sistema. Correntes elétricas 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.

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 um módulo de memória que recebeu um choque de eletricidade estática gerando imediatamente um sintoma "No POST/No Video" (Sem POST/Sem vídeo) com um código sonoro emitido para memória em falta ou não funcional.
- **Intermitente** – as falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas com ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. O módulo de memória 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.

Falhas intermitentes, que também são chamadas latentes ou "feridos ambulantes", são difíceis de detetar e resolver.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. As pulseiras antiestáticas sem fios não fornecem proteção adequada. Tocar no chassis 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 abrir a embalagem antiestática, utilize a pulseira antiestática para dissipar a eletricidade estática do seu corpo. Para obter mais informações sobre a pulseira antiestática e o dispositivo de teste ESD da pulseira antiestática, consulte Componentes de um Conjunto de Serviços no Campo de ESD.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de Serviços no Campo de ESD

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

AVISO: É fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD afastados de peças internas com isolamento e, muitas vezes, altamente carregadas, como os invólucros de plástico do dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

Antes de implementar o kit de serviço 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 grande, plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de computador 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 devolver sempre o componente danificado 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 em cima do saco antiestático, pois apenas o interior do mesmo oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior do saco de ESD.

Componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD

Os componentes de um conjunto 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 deverá estar ajustada e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete antiestático e a qualquer superfície metálica sem revestimento no computador em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior de um saco antiestático.
- **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 ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática e 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. Tenha sempre em atenção que os fios internos de uma pulseira têm tendência a sofrer desgaste devido à utilização 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 de ESD** — os fios no interior de uma pulseira de ESD 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 visita de assistência e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Para realizar o 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.

NOTA: Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e do 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 manutenção do computador.

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 a mesma técnica em sentido contrário para reduzir a carga.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

AVISO: 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 outros componentes que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respetivas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

BitLocker

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe pedido que introduza a chave de recuperação para continuar, e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte o Artigo da Base de Conhecimento: Atualizar o BIOS em computadores 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 Philips n.º 1
- Instrumento de plástico pontiagudo

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 encomendada.

Tabela 24. Lista de parafusos

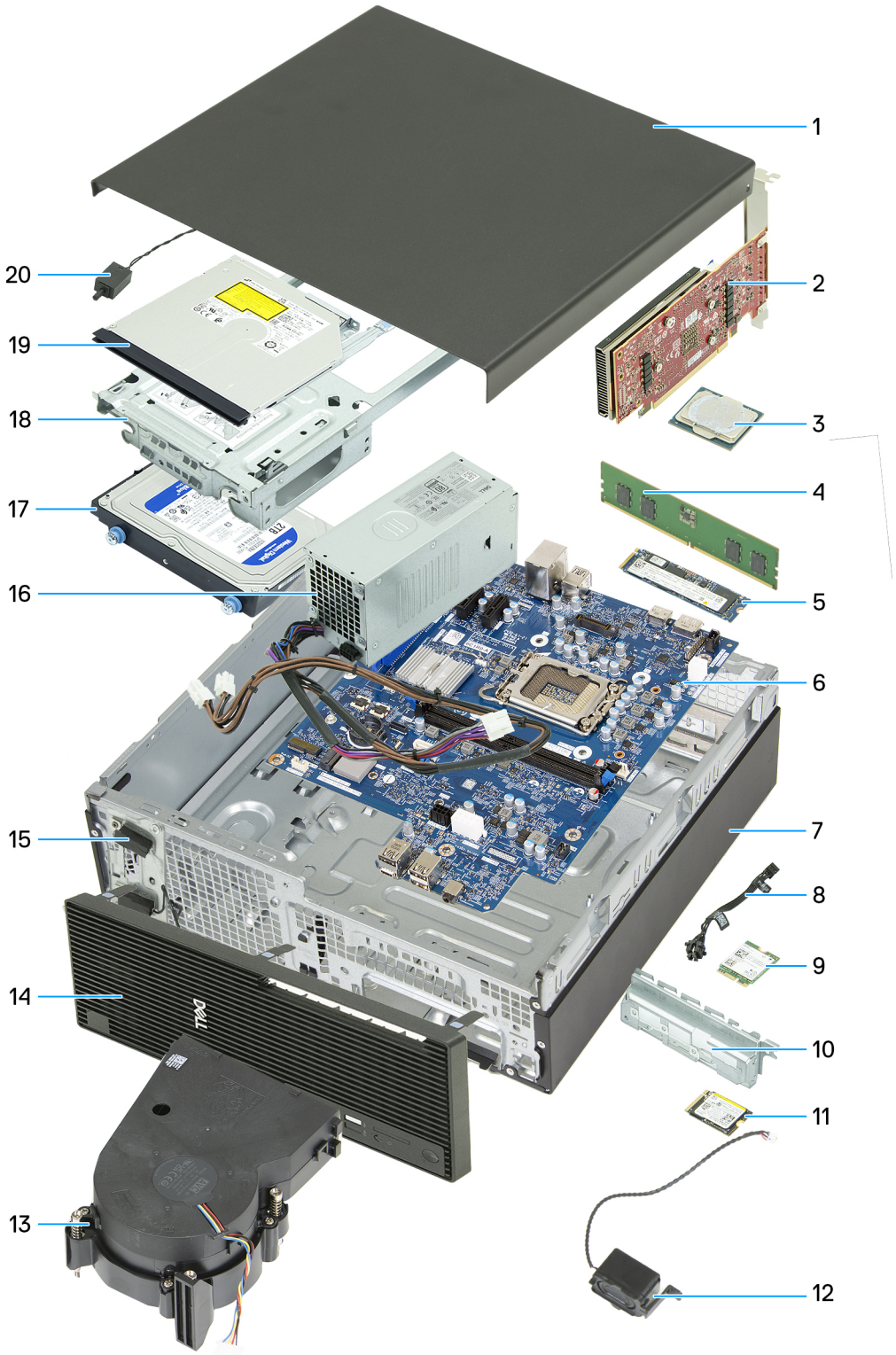
dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa lateral	6-32#	2	
Disco de estado sólido M.2 2230/2280 na ranhura 0	M2x3.5	1	
Placa sem fios	M2x3.5	1	
Disco rígido	6-32#	4	
Porta externa (módulo opcional)	M2x4	2	
Módulo da porta de série	M3	2	
Módulos da antena	6-32#	1	
Unidade de fonte de alimentação	6-32#	3	
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador	Parafuso integrado	4	
Suporte de E/S frontal	6-32#	1	

Tabela 24. Lista de parafusos (continuação)

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Placa de sistema	6-32#	6	
	6-32#, suporte do parafuso	1	

Principais componentes do Dell Pro Slim QCS1250

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Dell Pro Slim QCS1250.



1. Tampa lateral
2. Placa gráfica
3. Processador
4. Módulo de memória
5. Disco de Estado Sólido M.2 2280
6. Placa de sistema
7. Chassis
8. Módulo do botão de alimentação
9. Disco de estado sólido M.2 2230
10. Suporte de E/S frontal
11. Placa de comunicação sem fios M.2
12. Altifalante interno
13. Conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador
14. Tampa frontal
15. Módulos da antena
16. Unidade de fonte de alimentação
17. Disco rígido
18. Compartimento da unidade

19. Disco ótico
20. Switch de intrusão

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.

5

Cobertura do cabo

Retirar a cobertura do cabo

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 cobertura do cabo e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

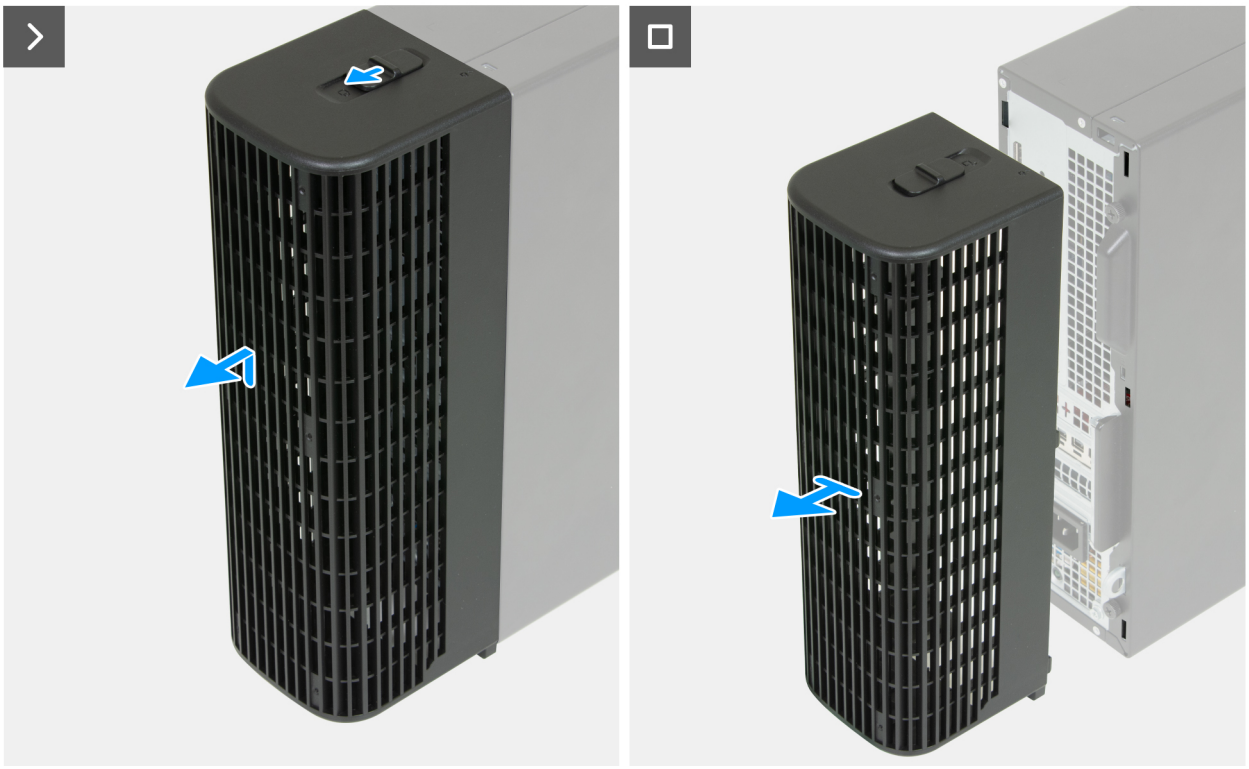


Figura4. Retirar a cobertura do cabo

Passo

1. Faça deslizar a fechadura da cobertura do cabo para soltar a cobertura do cabo do chassis.
2. Levante e faça deslizar a cobertura do cabo a partir da parte de trás do computador.

Instalar a cobertura do cabo

Pré-requisitos

Se estiver 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 cobertura do cabo e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

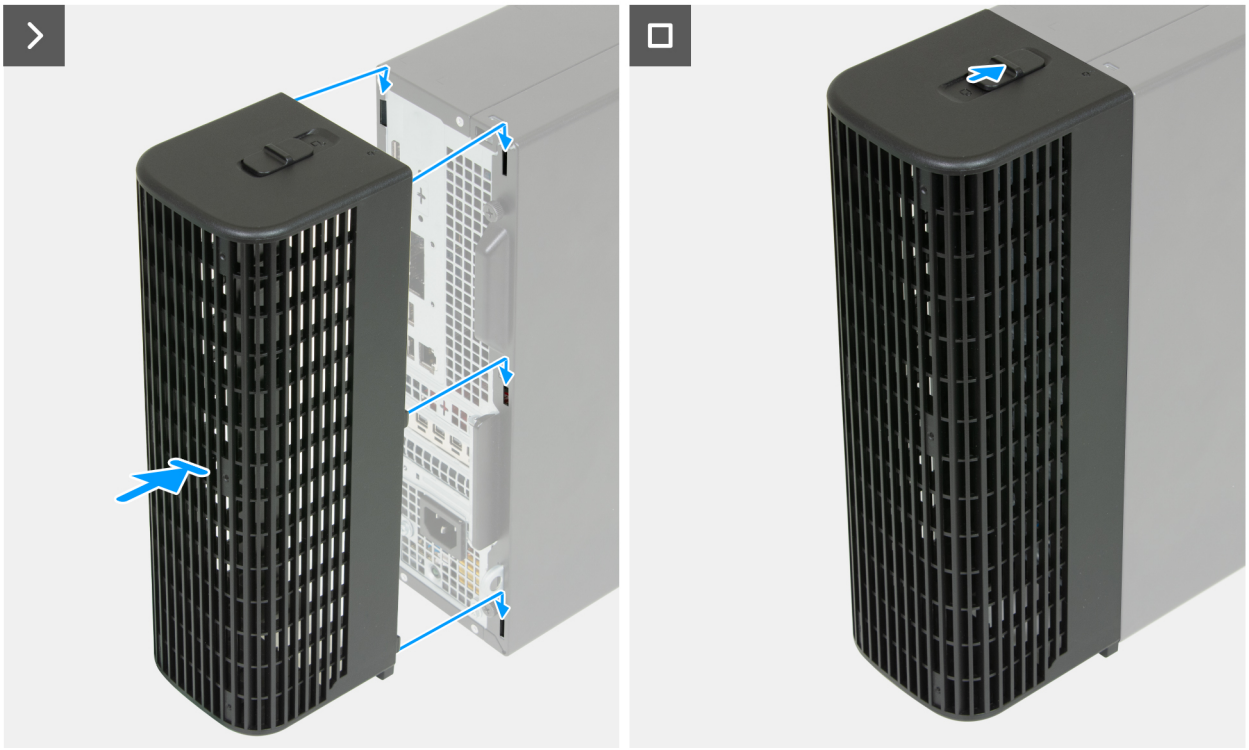


Figura5. Instalar a cobertura do cabo

Passo

1. Alinhe as patilhas na cobertura do cabo com as ranhuras na parte traseira do chassis.
2. Insira as patilhas na cobertura do cabo com as ranhuras na parte traseira do chassis e deslize para baixo.
3. Deslize a fechadura da cobertura do cabo para fixar a cobertura do cabo ao chassis.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

6

Tampa lateral

Retirar a tampa lateral

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a proteção do cabo, se aplicável.

Sobre esta tarefa

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

Figura6. Retirar a tampa lateral

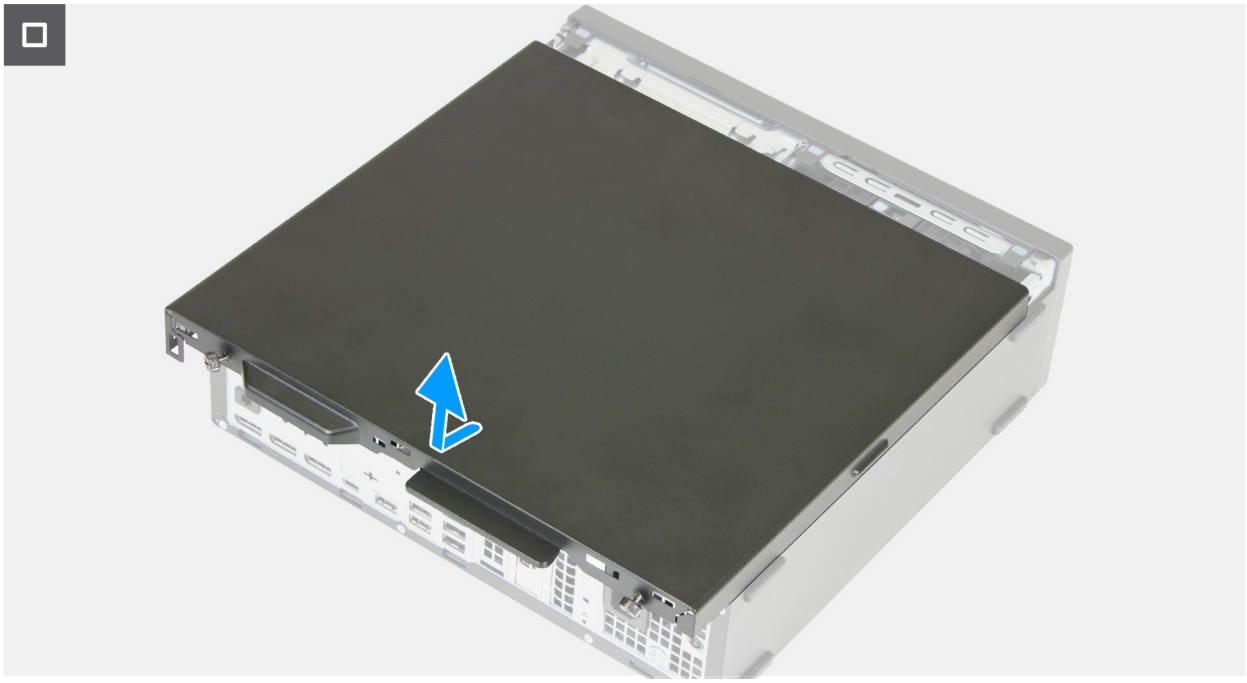


Figura7. Retirar a tampa lateral

Passo

1. Coloque o computador de lado, com a tampa lateral voltada para cima.
2. Desaperte os dois parafusos integrados (6-32#) que fixam a tampa lateral ao chassis.
3. Deslize a tampa lateral em direção à parte posterior do computador.
4. 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

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

2x
6-32#

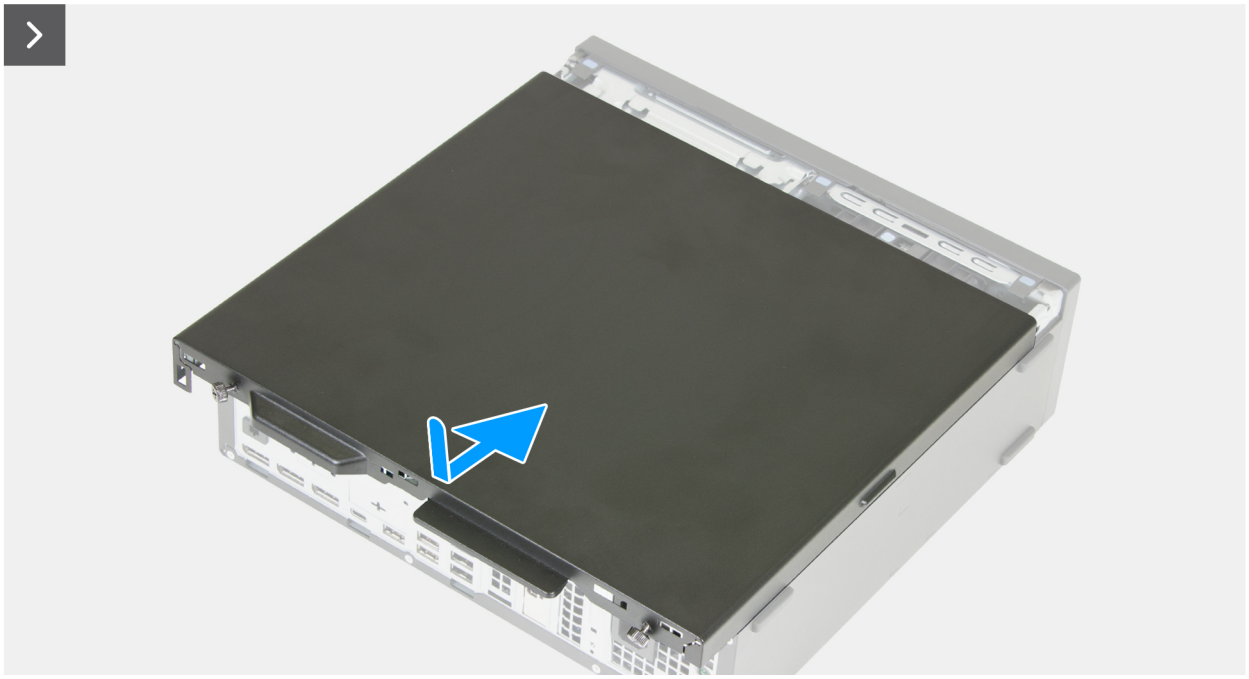


Figura8. Instalar a tampa lateral

Figura9. Instalar a tampa lateral

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 (6-32#) que fixam a tampa lateral ao chassis.
4. Coloque o computador na posição vertical.

Passos seguintes

1.
2. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

7

Tampa da bateria de célula tipo moeda

Retirar a tampa da 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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

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

Figura10. Retirar a tampa da bateria de célula tipo moeda

Passo

1. Aperte as patilhas de fixação da tampa da bateria de célula tipo moeda para libertar a tampa da bateria de célula tipo moeda do encaixe da bateria de célula tipo moeda (RTC).
2. Levante a tampa da bateria de célula tipo moeda e retire-a do respetivo encaixe.

Instalar a tampa da bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

Se estiver 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 da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

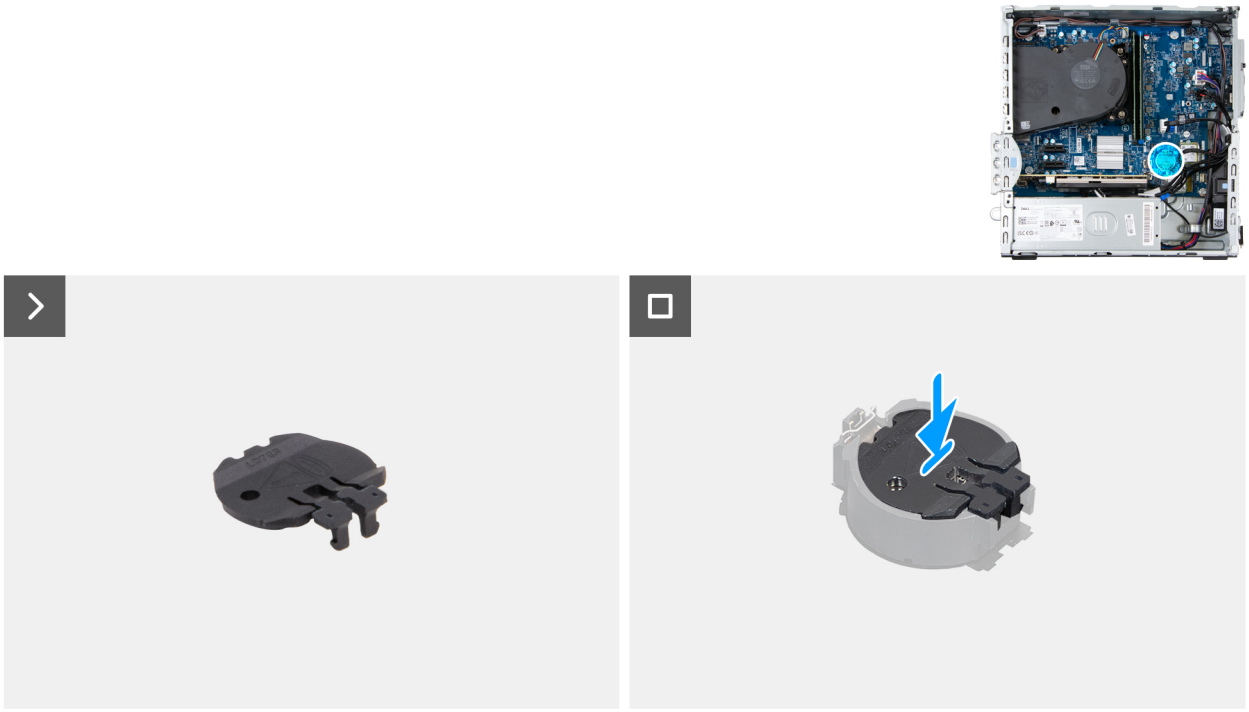


Figura11. Instalar a tampa da bateria de célula tipo moeda

Passo

Alinhe a tampa da bateria de célula tipo moeda com a tomada da bateria (RTC) e pressione-a no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Instale o filtro de pó, se aplicável.
5. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

8

Bateria de célula tipo moeda

Retirar a bateria de célula tipo moeda

ADVERTÊNCIA: Este computador contém uma bateria de célula tipo moeda e requer técnicos qualificados para orientação de manuseamento.

AVISO: Se retirar a bateria de célula tipo moeda irá limpar o CMOS e reiniciar as definições do BIOS.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.
7. Retire a tampa da bateria de célula tipo moeda.

Sobre esta tarefa

As imagens seguintes indicam a localização da bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

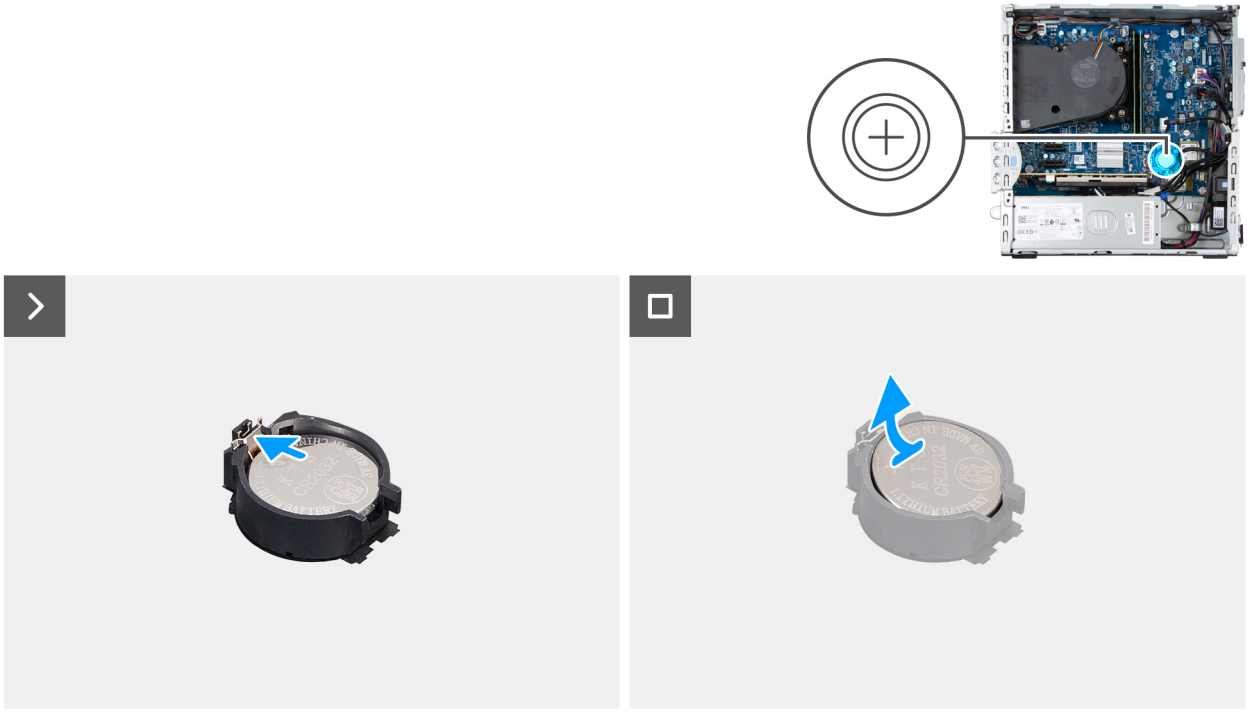


Figura12. Retirar a bateria de célula tipo moeda

Passo

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

Instalar a bateria de célula tipo moeda

ADVERTÊNCIA: Este computador contém uma bateria de célula tipo moeda e requer técnicos qualificados para orientação de manuseamento.

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 bateria de célula tipo moeda e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

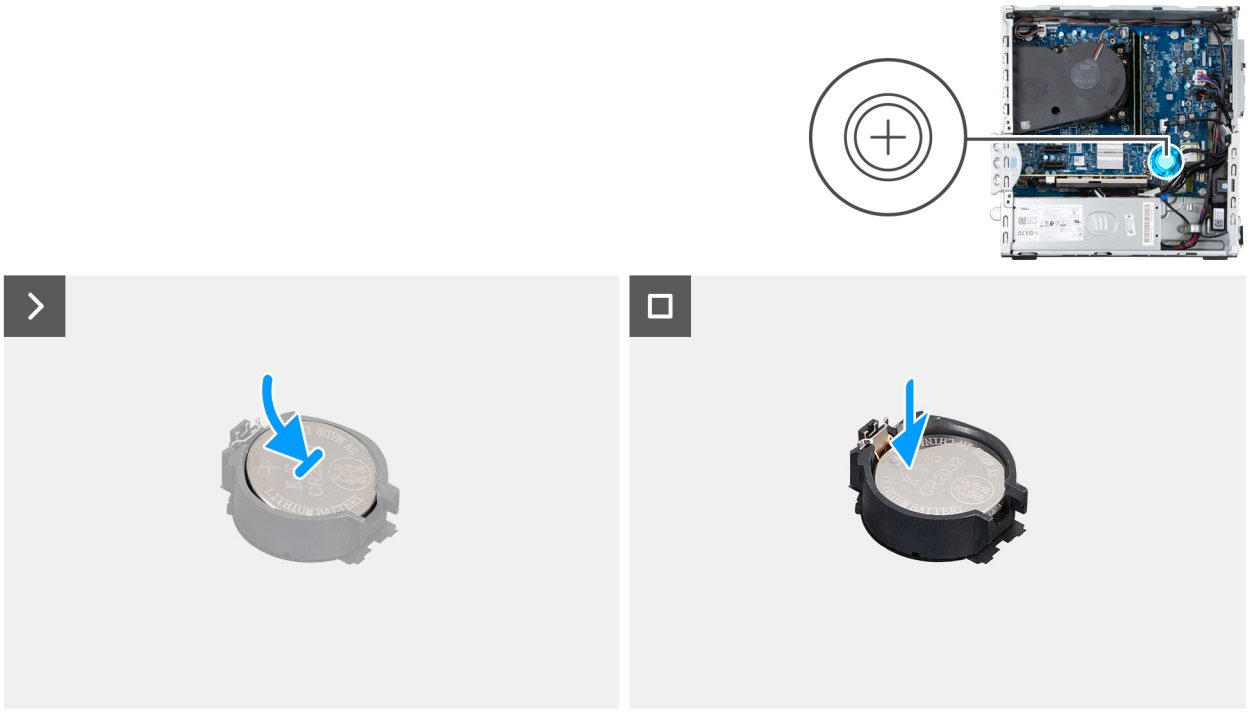


Figura13. Instalar a bateria de célula tipo moeda

Passo

Com o lado positivo (+) voltado para cima, insira a bateria de célula tipo moeda no socket da bateria (RTC) na placa de sistema e encaixe-a no respetivo lugar.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da bateria de célula tipo moeda.
2. Instale o compartimento da unidade.
3. Instale a tampa frontal.
4. Instale a tampa lateral.
5. Instale o filtro de pó, se aplicável.
6. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

9

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.

Filtro de Pó

Retirar o filtro de pó

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Sobre esta tarefa

A seguinte imagem indica a localização do filtro de pó e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

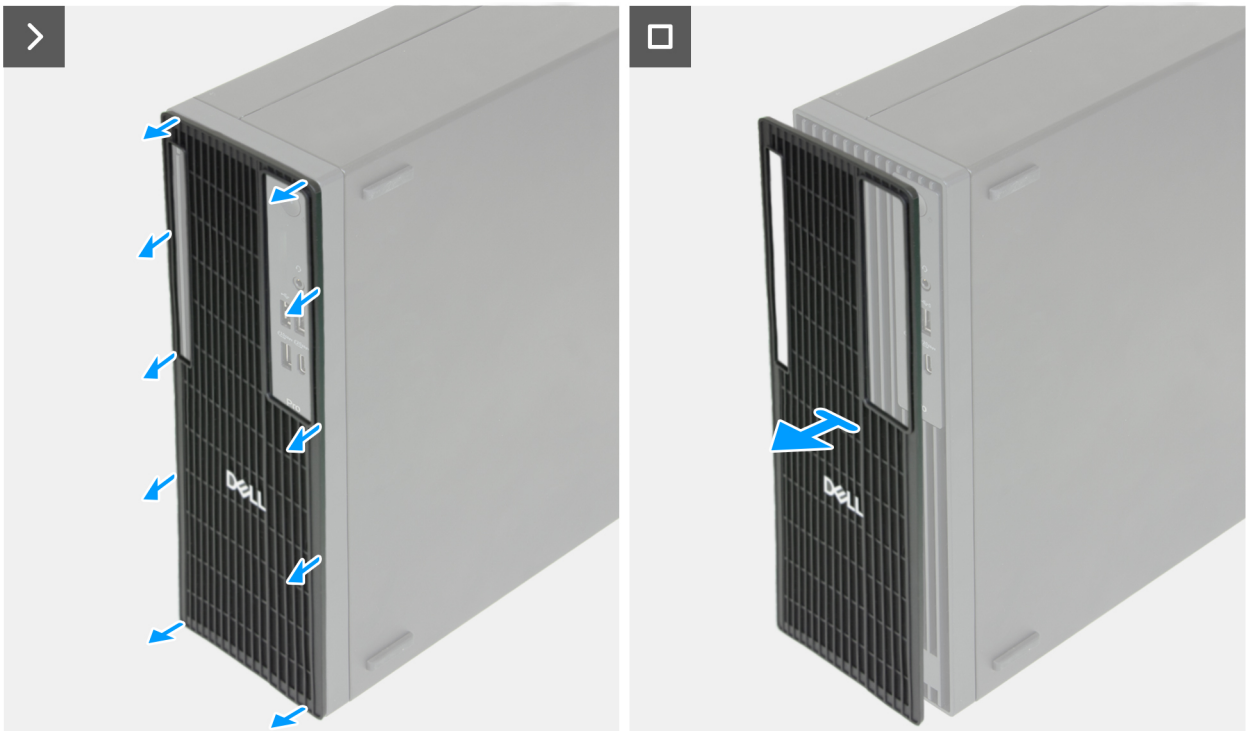


Figura14. Retirar o filtro de pó

Passo

1. Desencaixe o filtro de pó da tampa frontal.

2. Retire o filtro de pó do chassis.

Instalar o filtro de pó

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A seguinte imagem indica a localização do filtro de pó e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

Figura15. Instalar o filtro de pó

Passo

1. Alinhe as patilhas do filtro de pó com os sulcos na tampa frontal.
2. Pressione o filtro de pó para encaixar na tampa frontal.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Tampa frontal

Retirar a tampa frontal

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.

Sobre esta tarefa

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

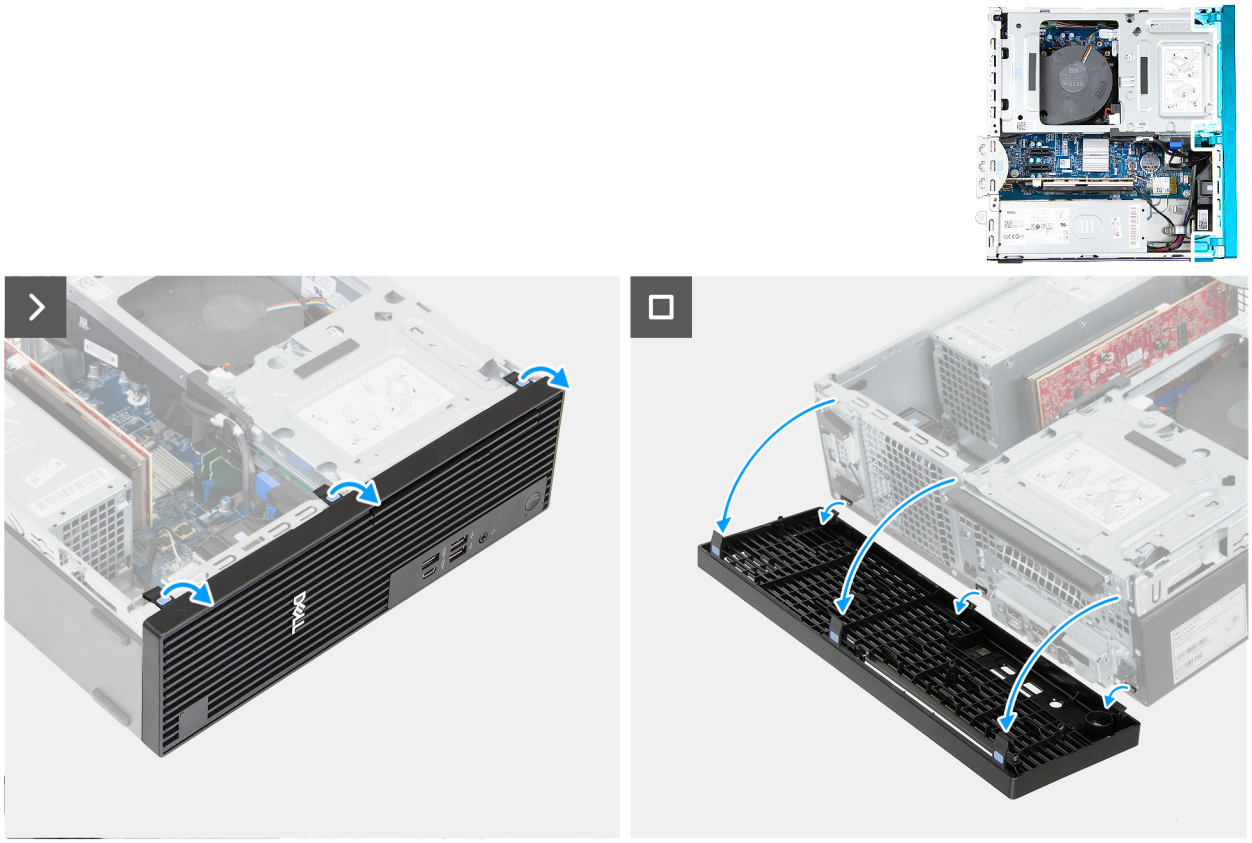


Figura16. Retirar a tampa frontal

Passo

1. Cuidadosamente, pressione e solte as patilhas da tampa frontal, uma de cada vez.
2. Gire a tampa frontal para fora, afastando-a do chassis, e retire-a.

Instalar a tampa 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 tampa frontal e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

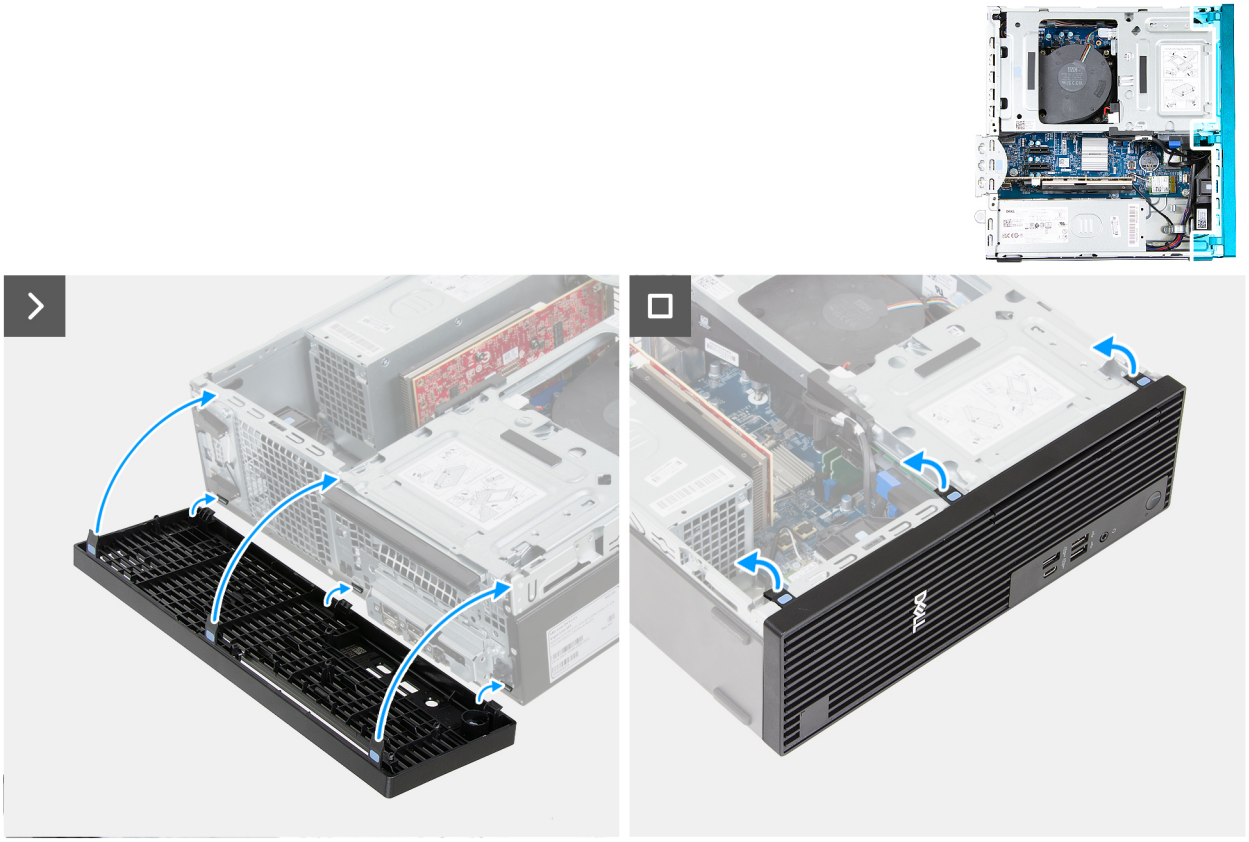


Figura17. Instalar a tampa frontal

Passo

1. Introduza as patilhas mais curtas da tampa frontal nas ranhuras correspondentes no chassis.
2. Gire a tampa frontal nas patilhas mais curtas da tampa frontal em direção ao chassis, encaixando as patilhas mais compridas da tampa frontal no devido lugar.

Passos seguintes

1. Instale a tampa lateral.
2. Instale o filtro de pó, se aplicável.
3. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Altifalante interno

Retirar a coluna interna

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire a tampa lateral.

Sobre esta tarefa

A imagem seguinte mostra a localização da coluna interna e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

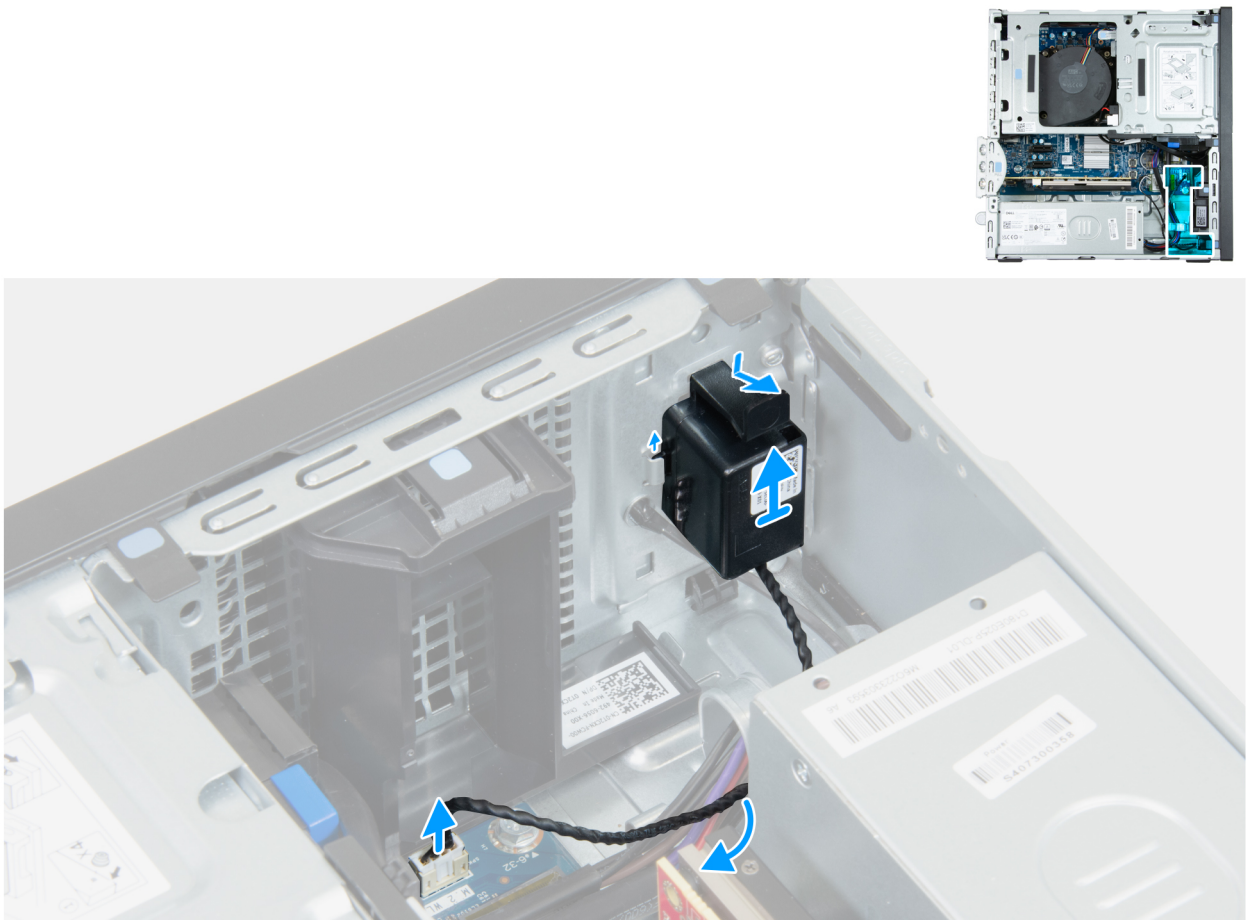


Figura18. Retirar a coluna interna

Passo

1. Desligue o cabo da coluna interna do respetivo conetor (INT SPKR) na placa de sistema.
2. Retire o cabo da coluna interna da guia de encaminhamento no chassis.
3. Deslize e retire a coluna interna do chassis.

Instalar a coluna interna

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem seguinte mostra a localização da coluna interna e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

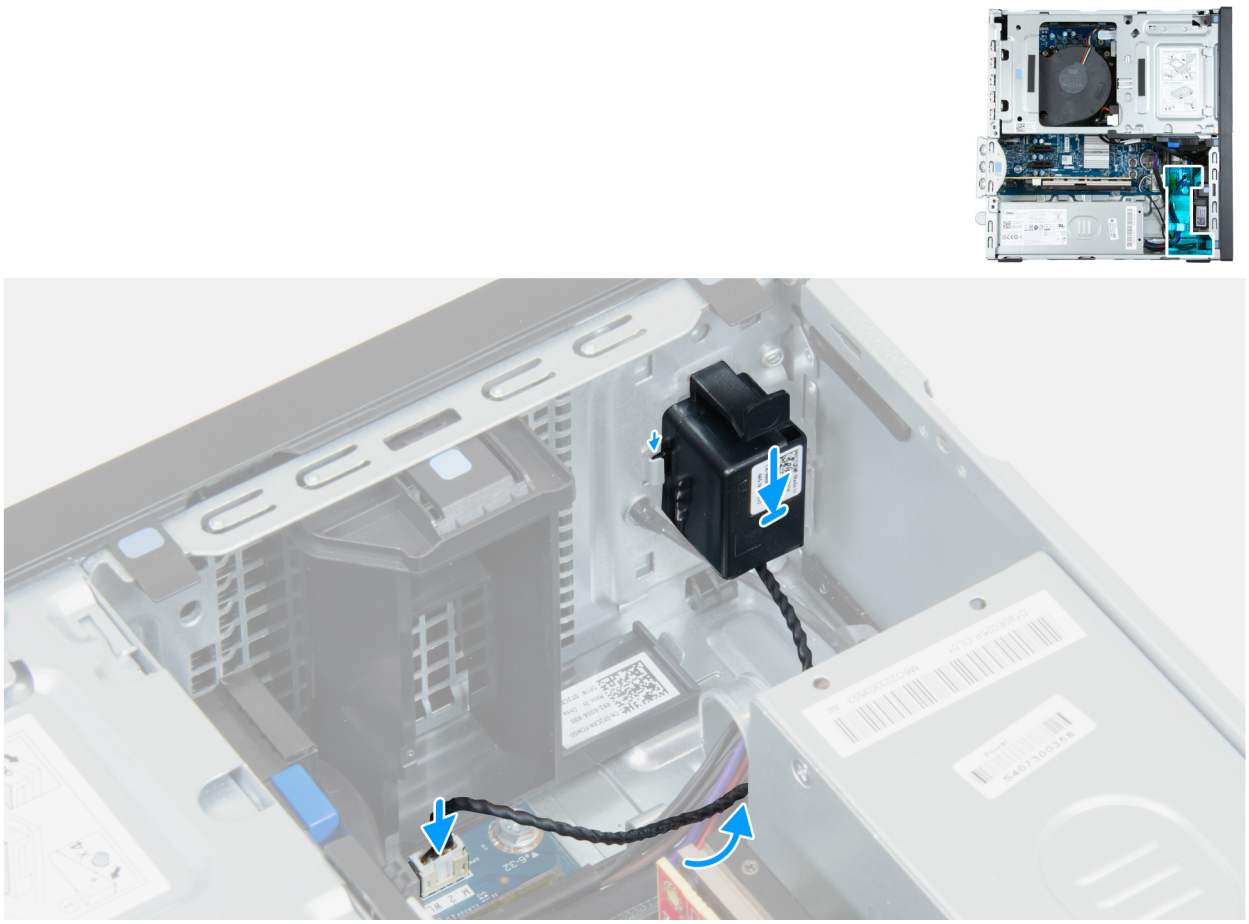


Figura19. Instalar a coluna interna

Passo

1. Coloque e deslize a coluna interna para o suporte do chassis.
2. Encaminhe o cabo da coluna interna através da guia de encaminhamento no chassis.
3. Ligue o cabo da coluna interna ao respetivo conetor (INT SPKR) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa lateral.
2. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
3. 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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

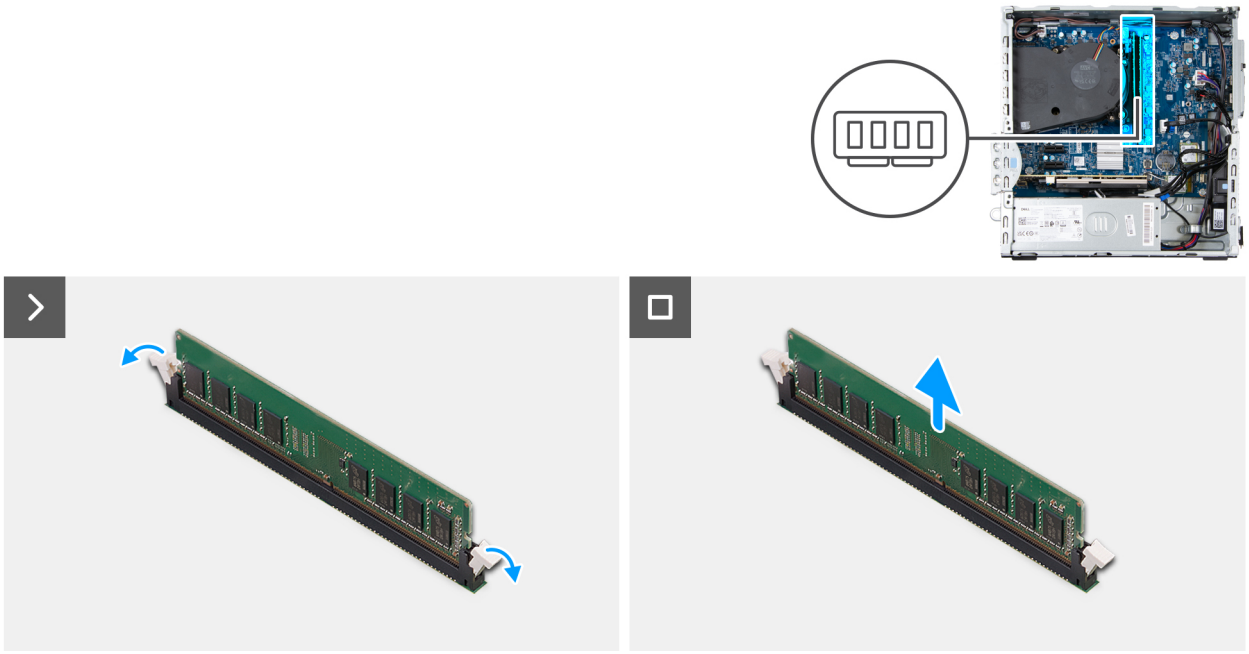


Figura20. Retirar um módulo de memória

Passo

1. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os ganchos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória (DIMM1 ou DIMM2, conforme seja aplicável).
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 ou nos contactos metálicos do módulo de memória, uma vez que a descarga eletrostática (ESD) pode causar danos graves nos componentes. Para ler mais sobre a proteção contra ESD, consulte a secção Proteção contra ESD.

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

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

3. Repita os passos 1 e 2 se houver outro módulo de memória para retirar.

Instalar o módulo de memória

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 dos módulos de memória e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

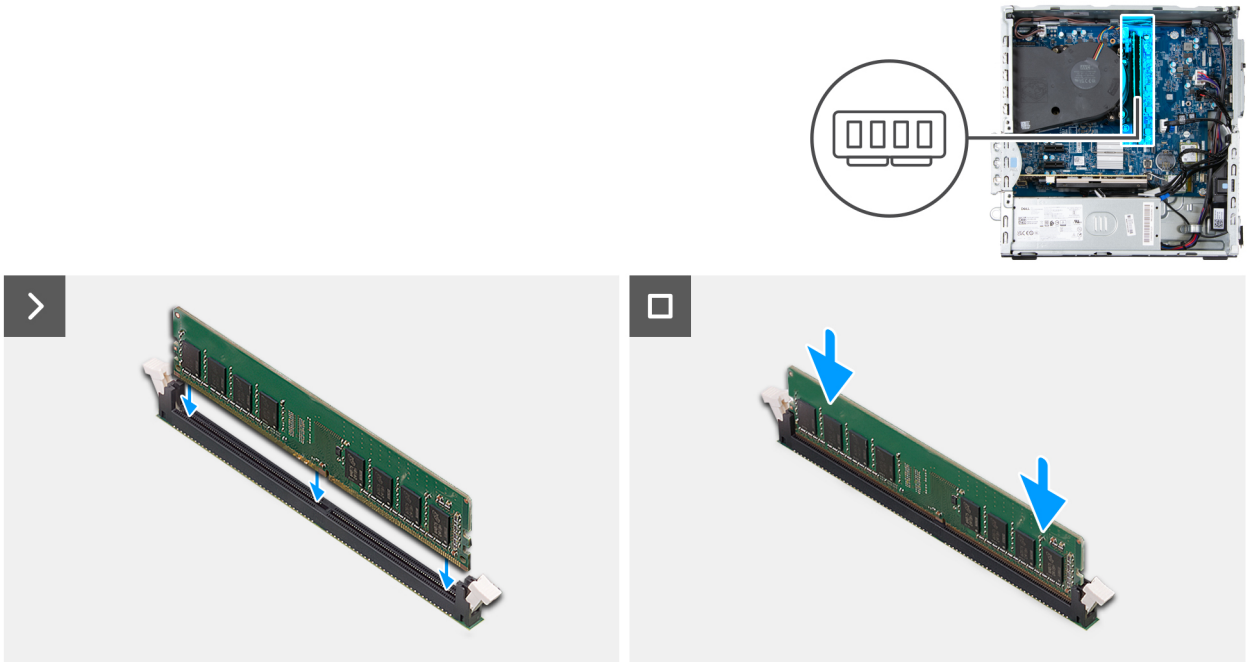


Figura21. Instalar o módulo de memória

Passo

1. Certifique-se de que os grampos de fixação do módulo da memória estão na posição aberta.
2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória (DIMM1 ou DIMM2, conforme seja aplicável).
3. Introduza o módulo de memória na respetiva ranhura até que encaixe no devido lugar e os grampos de fixação bloqueiem.

   AVISO: Para evitar danos ao módulo de memória, segure o módulo de memória pelas extremidades. Não toque nos componentes ou nos contactos metálicos do módulo de memória, uma vez que a descarga eletrostática (ESD) pode causar danos graves nos componentes. Para ler mais sobre a proteção contra ESD, consulte a secção Proteção contra ESD.

   NOTA: Se não ouvir o estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.

4. Repita os passos 1 a 3 se houver outro módulo de memória para instalar.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Instale o filtro de pó, se aplicável.
5. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.

5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas se houver um disco de estado sólido M.2 2230 instalado na ranhura 0 para discos de estado sólido M.2 (SSD - 0 M.2 PCIe)

NOTA: Certifique-se de que o parafuso de montagem se encontra na localização correta para instalar o disco de estado sólido M.2 2230. Consulte Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0 para mais informações.

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

Figura22. Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Passo

1. Retire o parafuso (M2 x 3,5) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Faça deslizar e levante o disco de estado sólido M.2 da respetiva ranhura (SSD - 0 M.2 PCIe) na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas à instalação de um disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura 0 para discos de estado sólido M.2 (SSD - 0 M.2 PCIe)

NOTA: Certifique-se de que o suporte do parafuso M.2 se encontra na localização correta para instalar o disco de estado sólido M.2 2230. Consulte Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0 para mais informações.

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

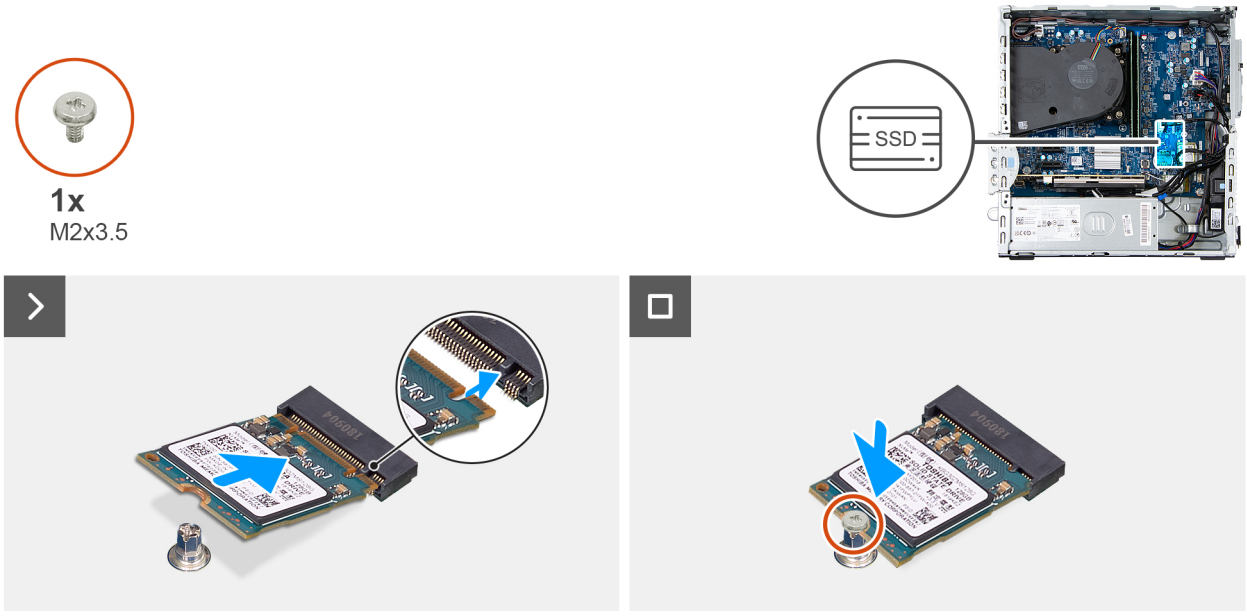


Figura23. Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura para discos de estado sólido M.2 (SSD - 0 M.2 PCIe).
2. Faça deslizar o disco de estado sólido para dentro da ranhura na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Instale o filtro de pó, se aplicável.
5. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas se houver um disco de estado sólido M.2 2280 instalado na ranhura 0 para discos de estado sólido M.2 (SSD - 0 M.2 PCIe)

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

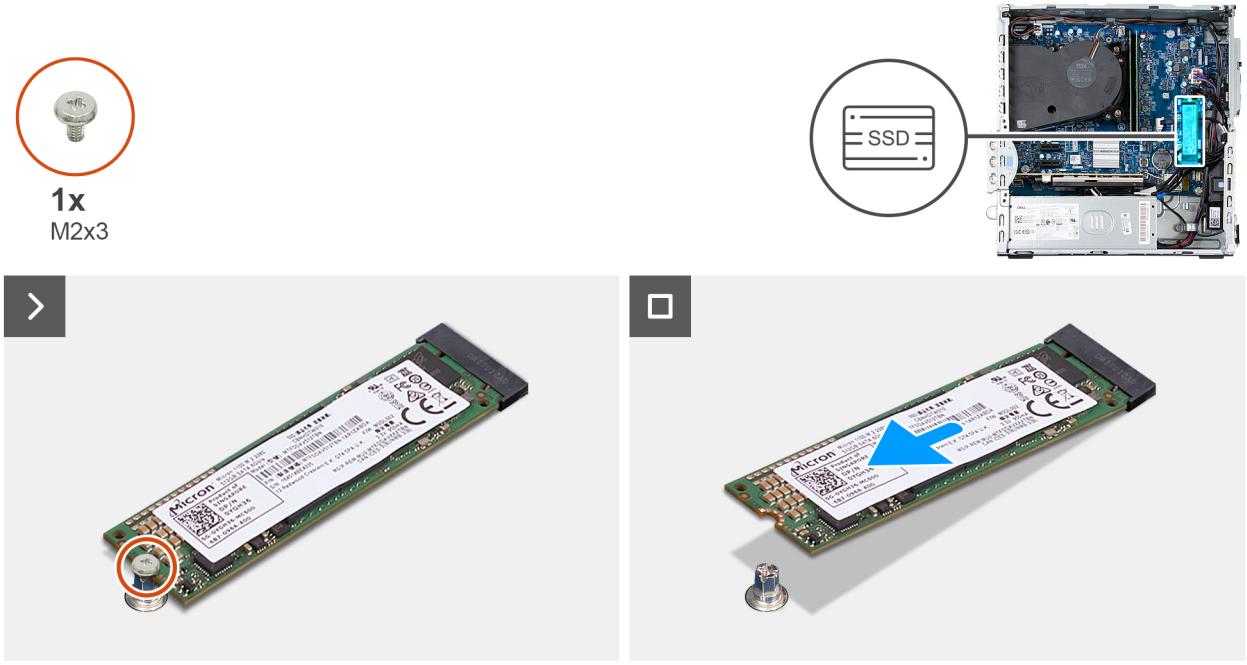


Figura24. Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Faça deslizar e levante o disco de estado sólido M.2 da respetiva ranhura (SSD - 0 M.2 PCIe) na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas à instalação de um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura 0 para discos de estado sólido M.2 (SSD - 0 M.2 PCIe)

NOTA: Certifique-se de que o suporte do parafuso M.2 se encontra na localização correta para instalar o disco de estado sólido M.2 2280. Consulte Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0 para mais informações.

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

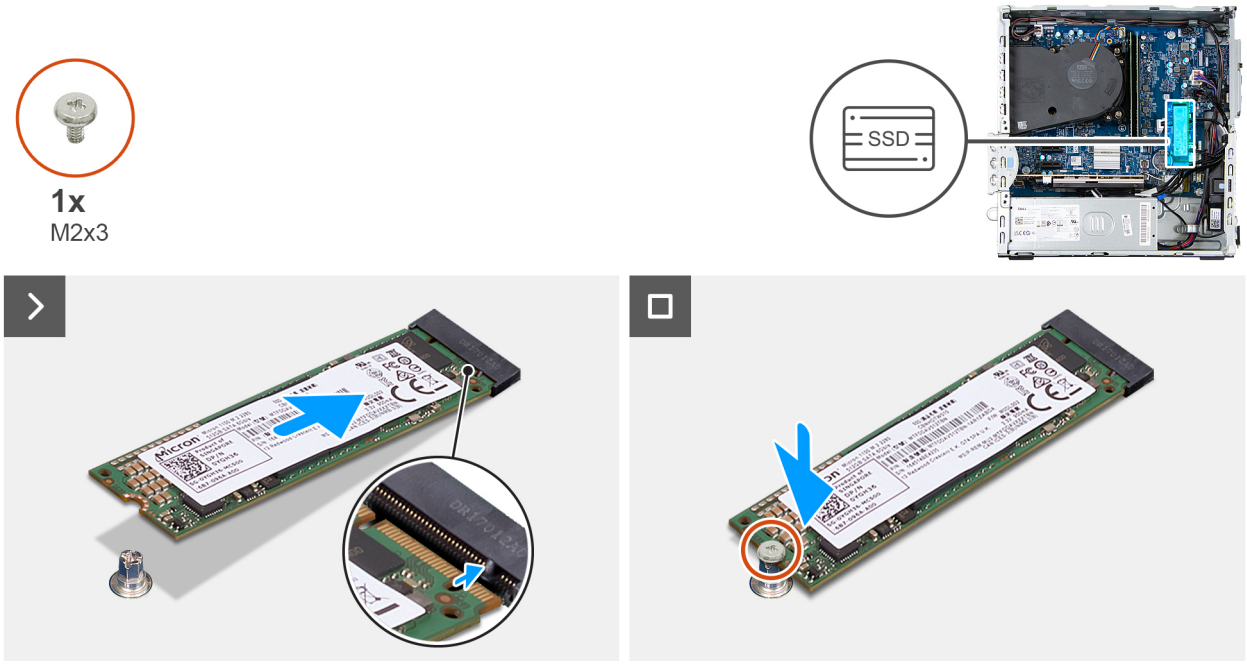


Figura25. Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura para discos de estado sólido M.2 (SSD - 0 M.2 PCIe).
2. Faça deslizar o disco de estado sólido para dentro da ranhura na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Instale o filtro de pó, se aplicável.
5. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0

Pré-requisitos

A fim de instalar um disco de estado sólido M.2 com um fator de forma diferente na ranhura M.2 0, desloque o parafuso de montagem para o suporte de parafuso destinado ao fator de forma específico.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas ao suporte do parafuso localizado na ranhura M.2 0.

As imagens seguintes indicam a localização do suporte do parafuso na ranhura M.2 0 e fornecem uma representação visual do procedimento para alterar a posição do suporte do parafuso.

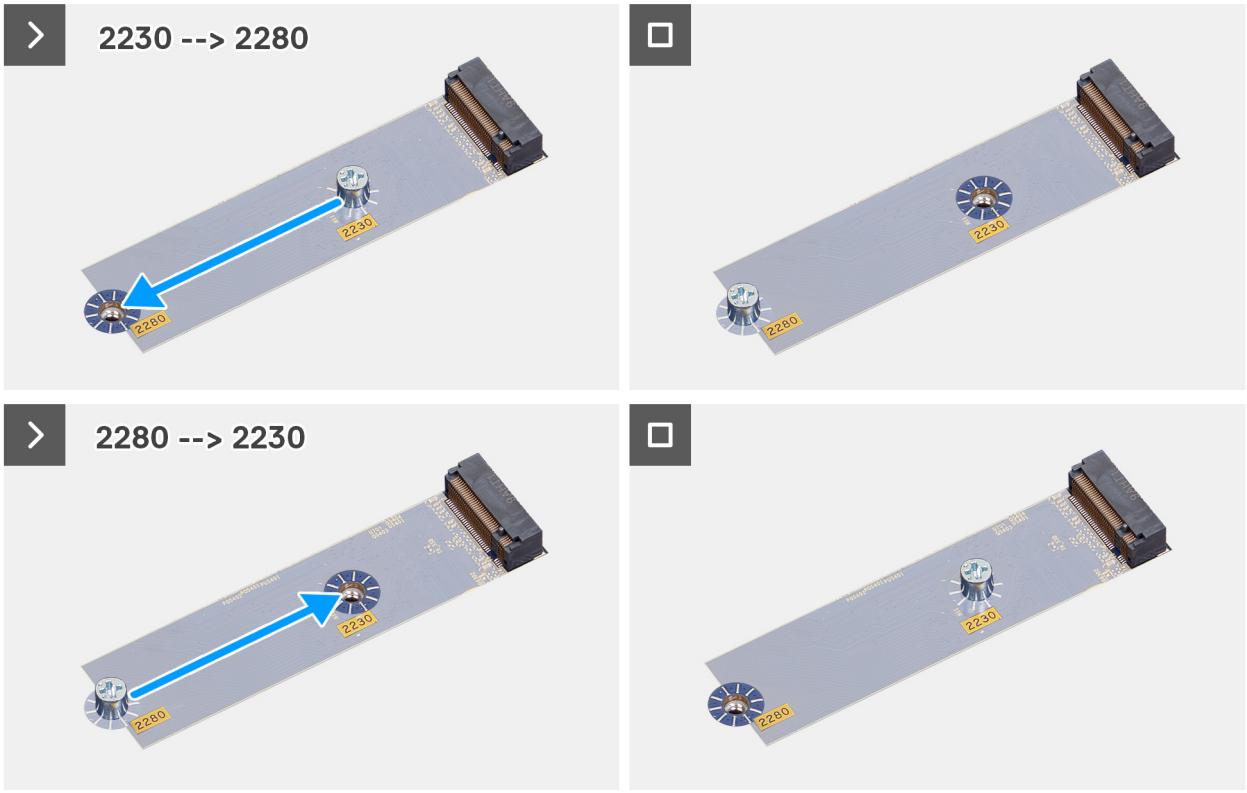


Figura26. Mover o parafuso de montagem para o suporte de parafuso destinado a disco de estado sólido M.2 2280

Passo

1. Retire o parafuso de montagem da placa de sistema.
2. Instale o parafuso de montagem no suporte de parafuso apropriado para o fator de forma na placa do sistema.

Passos seguintes

1. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme o que se aplicar.
2. Instale a tampa lateral.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa gráfica

Retirar a placa gráfica

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire a tampa lateral.

Sobre esta tarefa

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

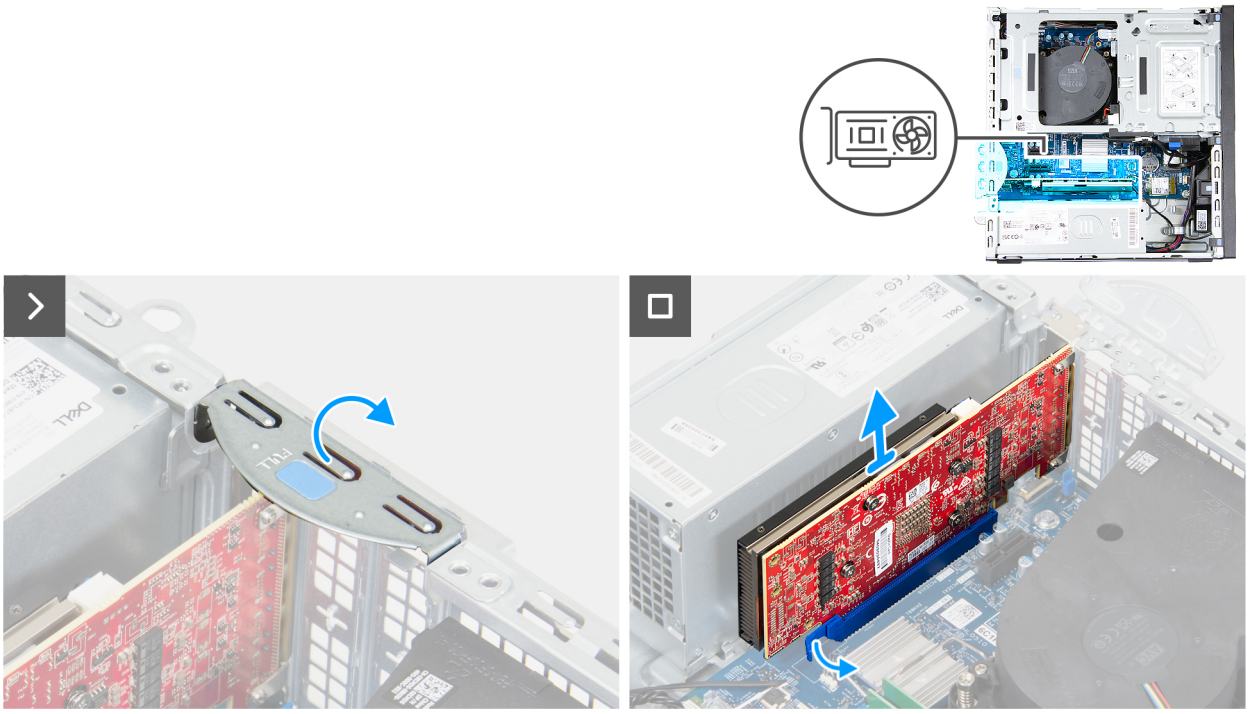


Figura27. Retirar a placa gráfica

Passo

1. Abra o trinco da PCIe que fixa a placa gráfica ao conetor da placa PCI (SLOT 3).
2. Puxe a patilha que fixa a placa gráfica ao conetor da placa PCIe (SLOT 3).
3. Levante cuidadosamente a placa gráfica e retire-a do conetor da placa PCIe (SLOT 3) na placa de sistema.

Instalar a placa gráfica

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 placa gráfica e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

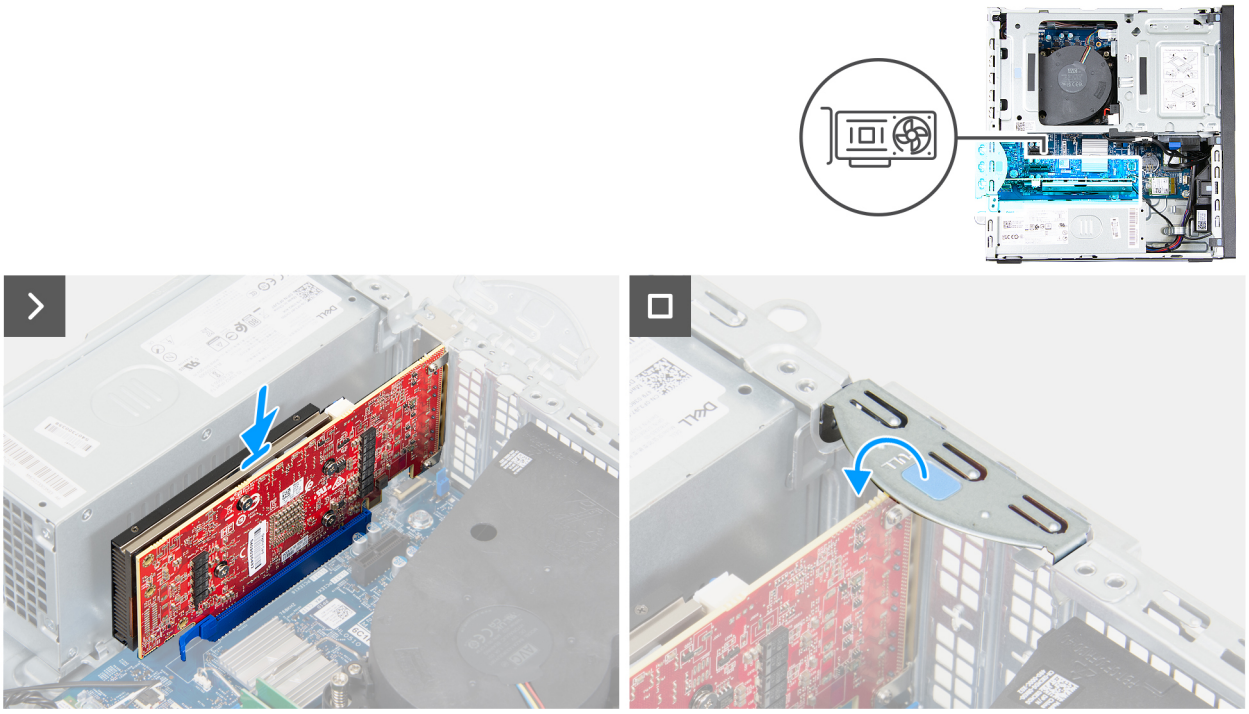


Figura28. Instalar a placa gráfica

Passo

1. **NOTA:** Certifique-se de que a porta PCIe está na posição de aberta e de que a patilha de libertação no conetor da placa PCIe (SLOT 2) está para cima.

   Alinhe a placa gráfica com o conetor da placa PCIe (SLOT 3) na placa de sistema.
2. Pressione suavemente a placa gráfica até que a patilha do conetor da placa PCIe (SLOT 3) encaixe no devido lugar.
3. Feche o trinco da PCIe para fixar a placa gráfica no conetor da placa PCIe (SLOT 3).

Passos seguintes

1. Instale a tampa lateral.
2. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa 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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire a tampa lateral.

Sobre esta tarefa

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

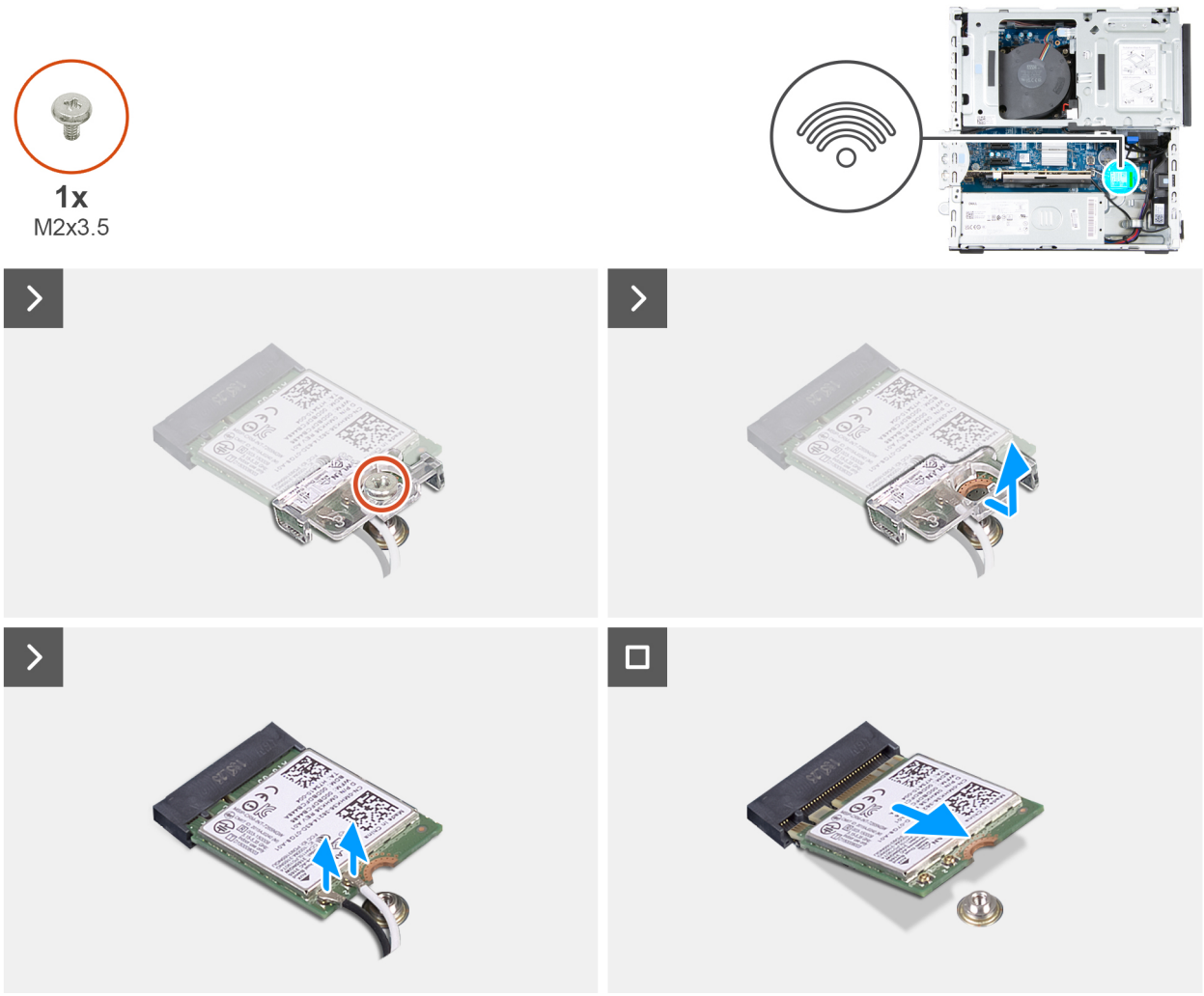


Figura29. Retirar a placa de comunicação sem fios

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 para o retirar da placa.
3. Desligue os cabos da antena da placa de comunicação sem fios.
4. Faça deslizar e retire a placa sem fios da respetiva ranhura (M.2 WLAN) 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

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

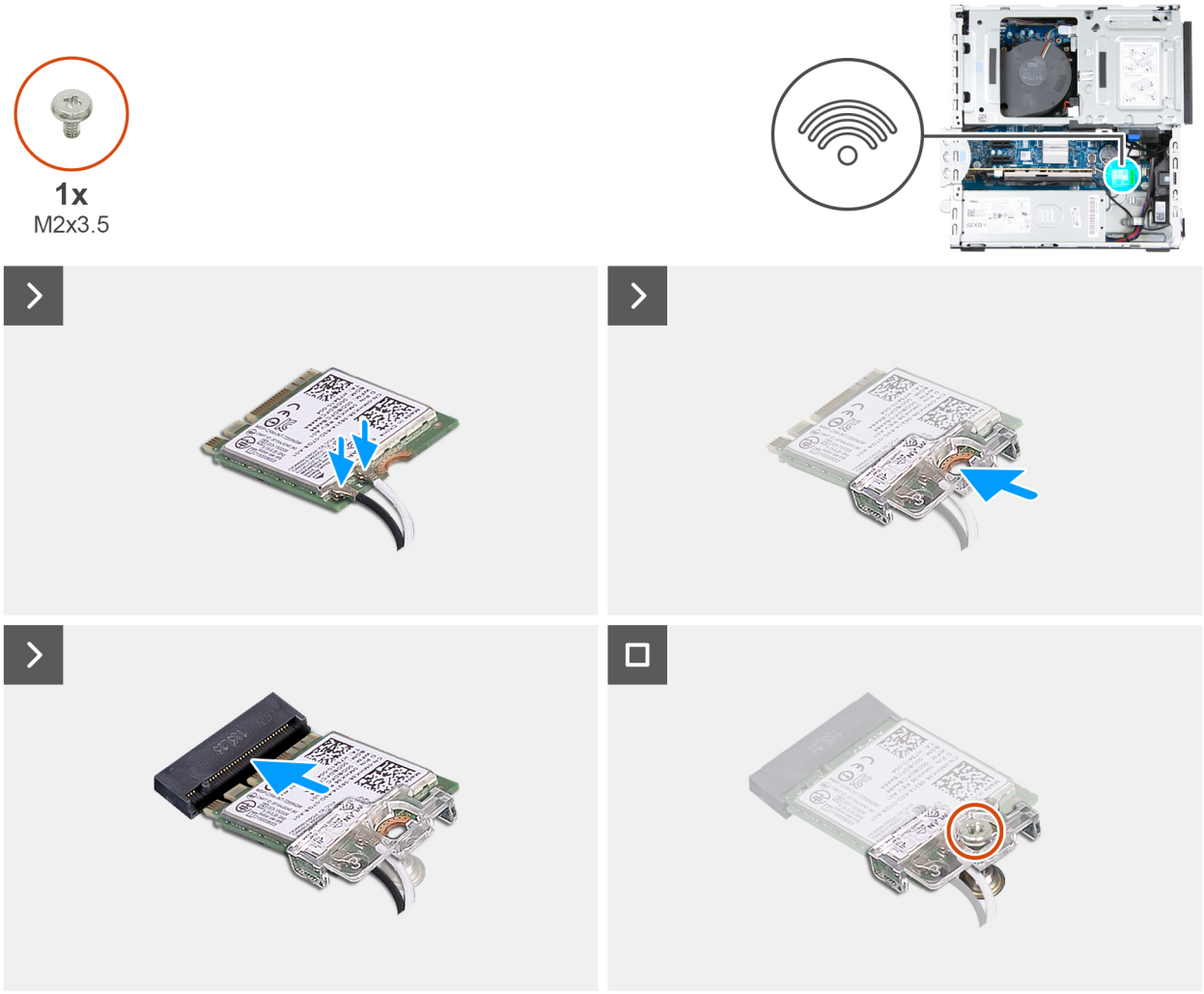


Figura30. Instalar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Ligue os cabos da antena à placa de comunicação sem fios.

Tabela 25. Esquema de cores dos cabos da antena

Conetor na placa sem fios	Cor do cabo de antena	Marca de serigrafia	
Principal	Branco	PRINCIPAL	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX	▲ (triângulo preto)

2. Coloque o suporte da placa de comunicação sem fios por cima da placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de comunicação sem fios com a patilha na sua ranhura (M.2 WLAN).
4. Insira, em ângulo, a placa de comunicação sem fios na sua ranhura (M.2 WLAN).
5. Volte a colocar o parafuso (M2x3.5) que fixa o suporte da placa sem fios à respetiva placa.

Passos seguintes

1. Instale a tampa lateral.
2. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
3. 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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.

Sobre esta tarefa

NOTA: O disco ótico está localizado dentro do compartimento do disco.

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

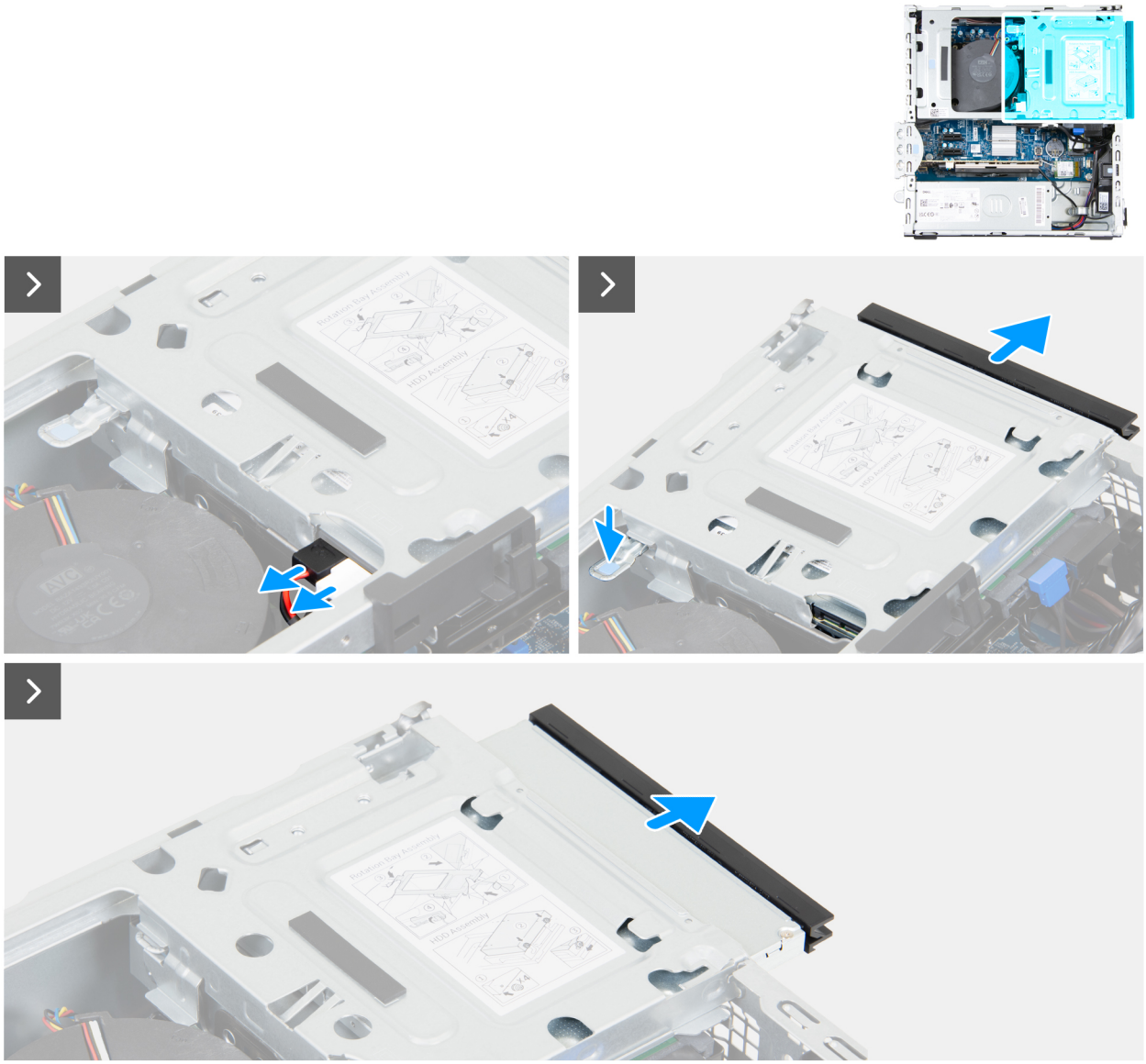


Figura31. Retirar o disco ótico

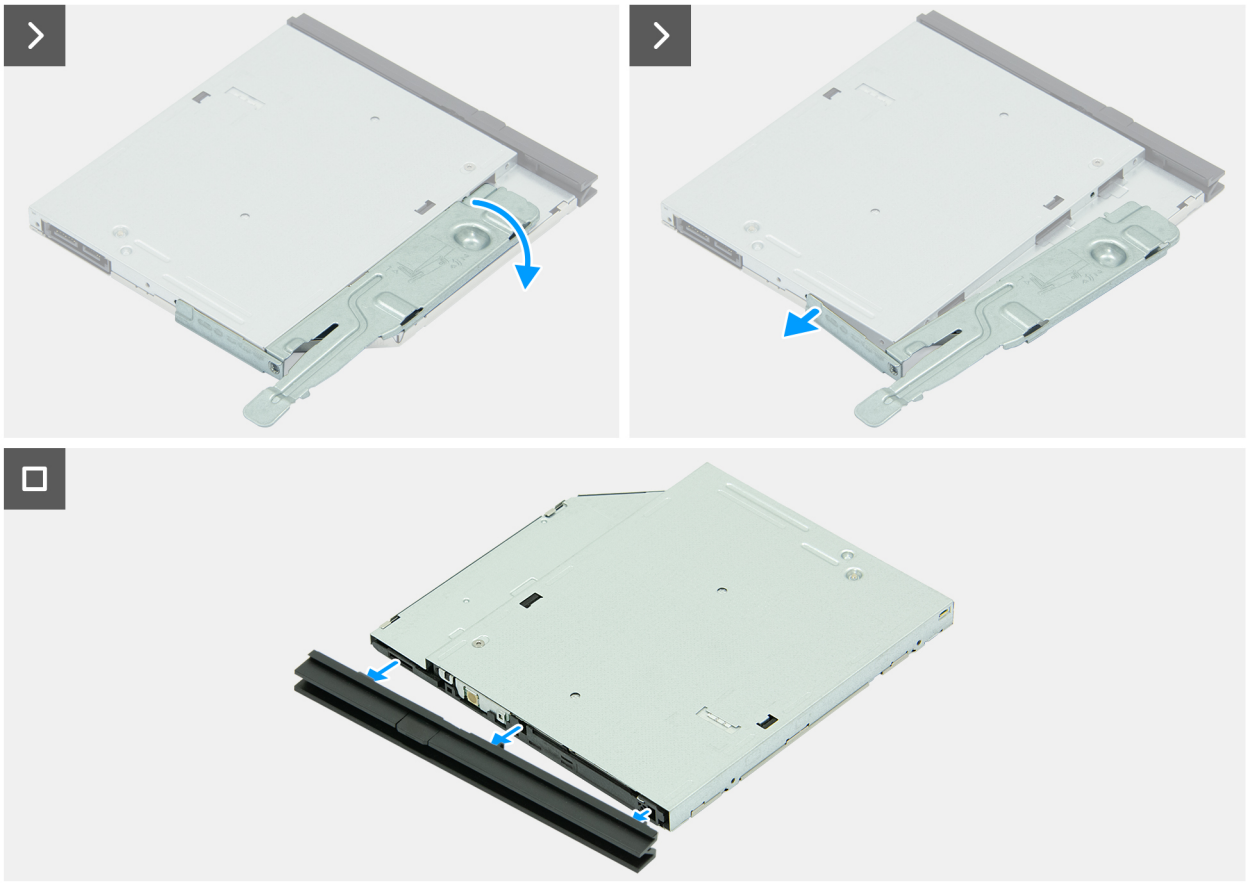


Figura32. Retirar o disco ótico

Passo

1. Desligue o cabo de dados e o cabo de alimentação do disco ótico.
2. Pressione a patilha de fixação para baixo para libertar o disco ótico do compartimento da unidade.
3. Puxe a fim de fazer deslizar o disco ótico para fora do compartimento da unidade.
4. Vire o disco ótico para revelar a patilha de fixação.
5. Rode a patilha de fixação para a libertar do disco ótico.
6. Puxe suavemente a moldura do disco ótico.

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

NOTA: O disco ótico está localizado dentro do compartimento da unidade. Siga o procedimento mencionado abaixo **na caixa do disco rígido** para retirar ou instalar o disco ótico.

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

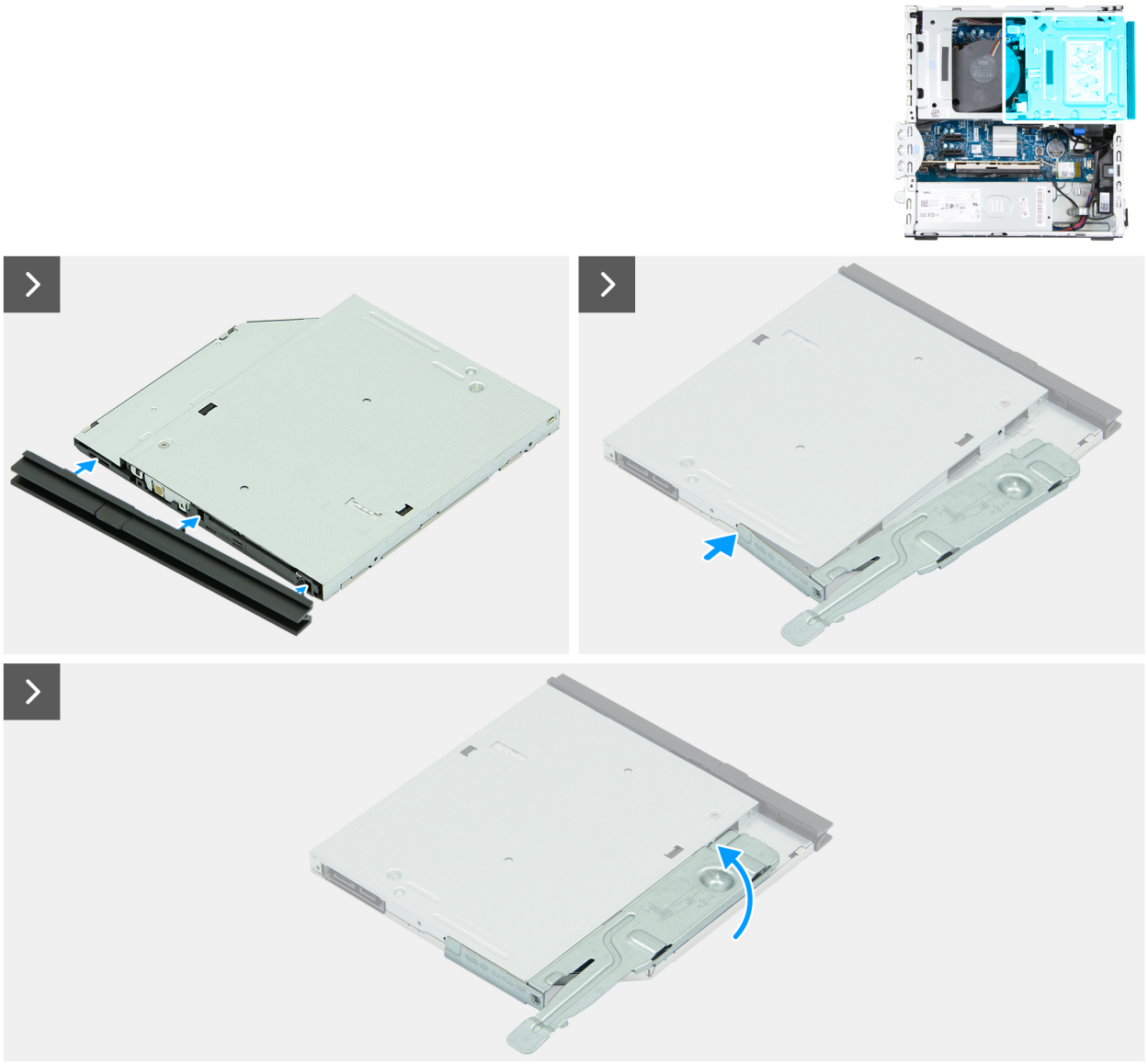


Figura33. Instalar o disco ótico

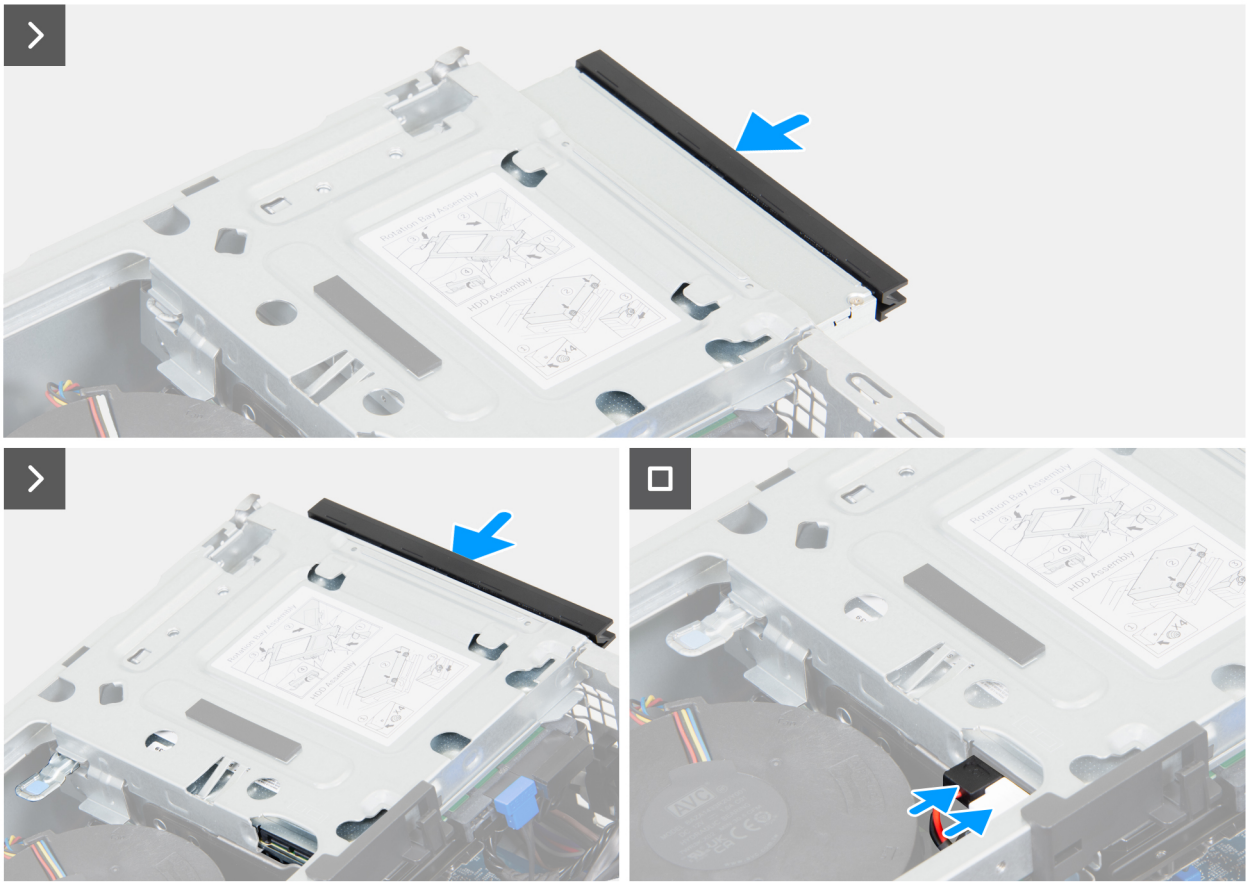


Figura34. Instalar o disco ótico

Passo

1. Alinhe as patilhas na moldura com as ranhuras no disco ótico.
2. Pressione a moldura contra o disco ótico até que a moldura encaixe com um estalido.
3. Insira o poste de alinhamento da patilha de fixação no orifício do disco ótico.
4. Rode a patilha de fixação para dentro até que ela encaixe com um estalido.
5. Faça deslizar o disco ótico para o compartimento da unidade até o disco encaixar com um estalido.
6. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à unidade óptica.

Passos seguintes

1. Instale a tampa frontal.
2. Instale a tampa lateral.
3. Instale o filtro de pó, se aplicável.
4. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Compartimento da unidade

Remover o compartimento da unidade

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.

4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.

Sobre esta tarefa

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

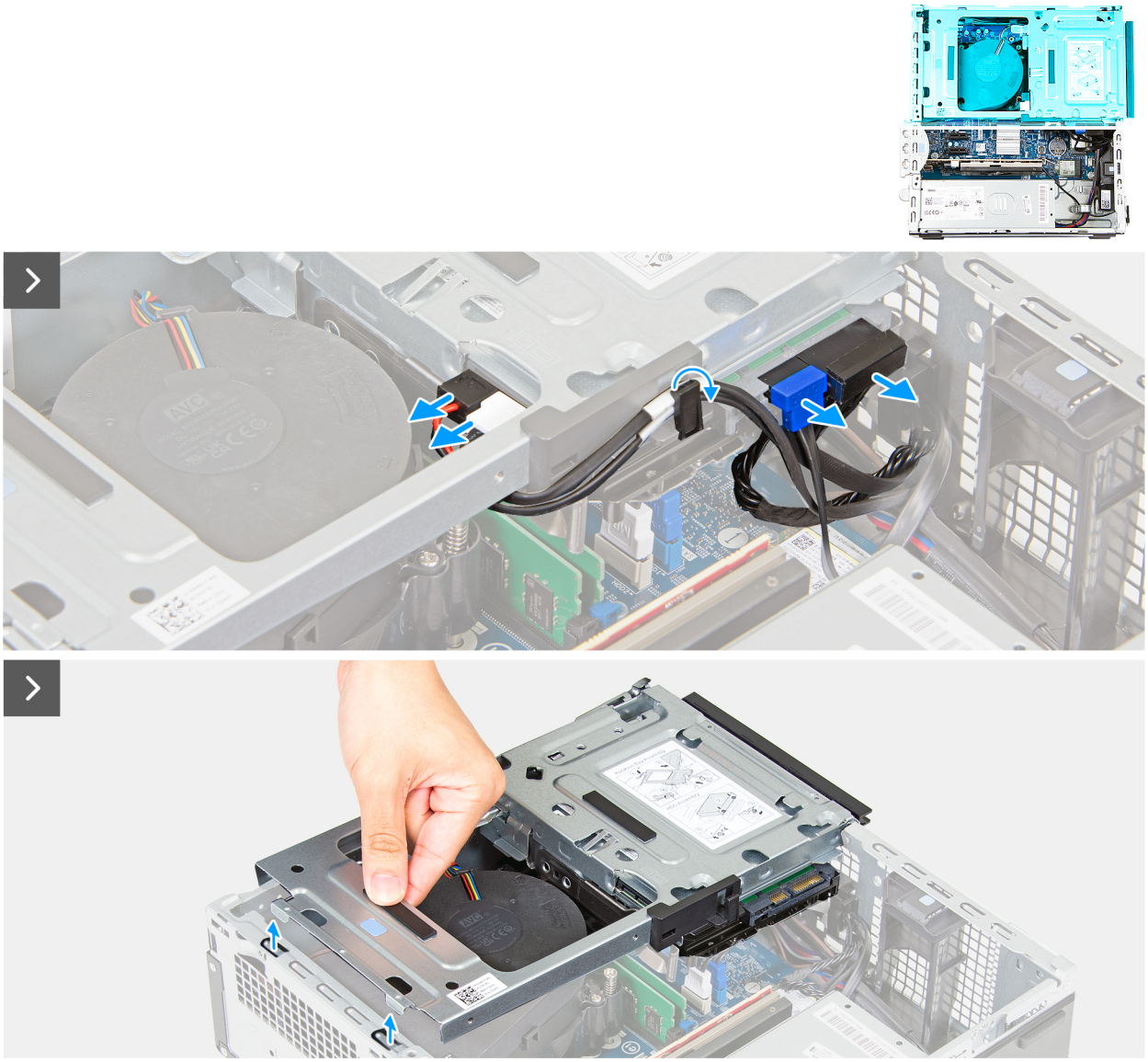


Figura35. Remover o compartimento da unidade

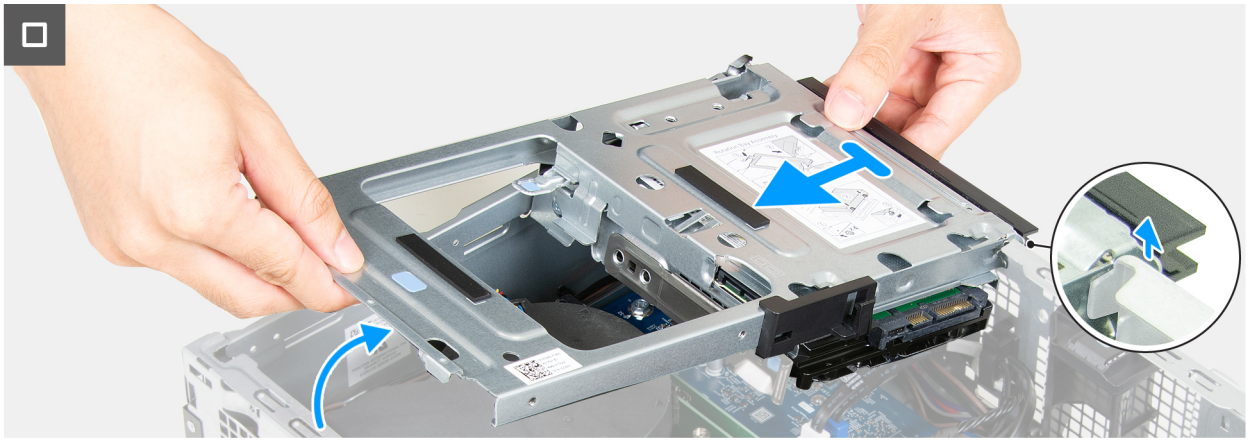


Figura36. Remover o compartimento da unidade

Passo

1. Desligue o cabo de dados e o cabo de alimentação do disco ótico.
2. Retire o cabo de dados e o cabo de alimentação da guia de encaminhamento no compartimento da unidade.
3. Desligue o cabo de dados e o cabo de alimentação da unidade de disco rígido.
4. Levante o compartimento da unidade inclinando-o para libertar as patilhas do chassis.
5. Enquanto segura firmemente o compartimento da unidade com as duas mãos, faça deslizar e retire o compartimento da unidade do chassis.

Instalar o compartimento da unidade

Pré-requisitos

Se estiver 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 do compartimento da unidade e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

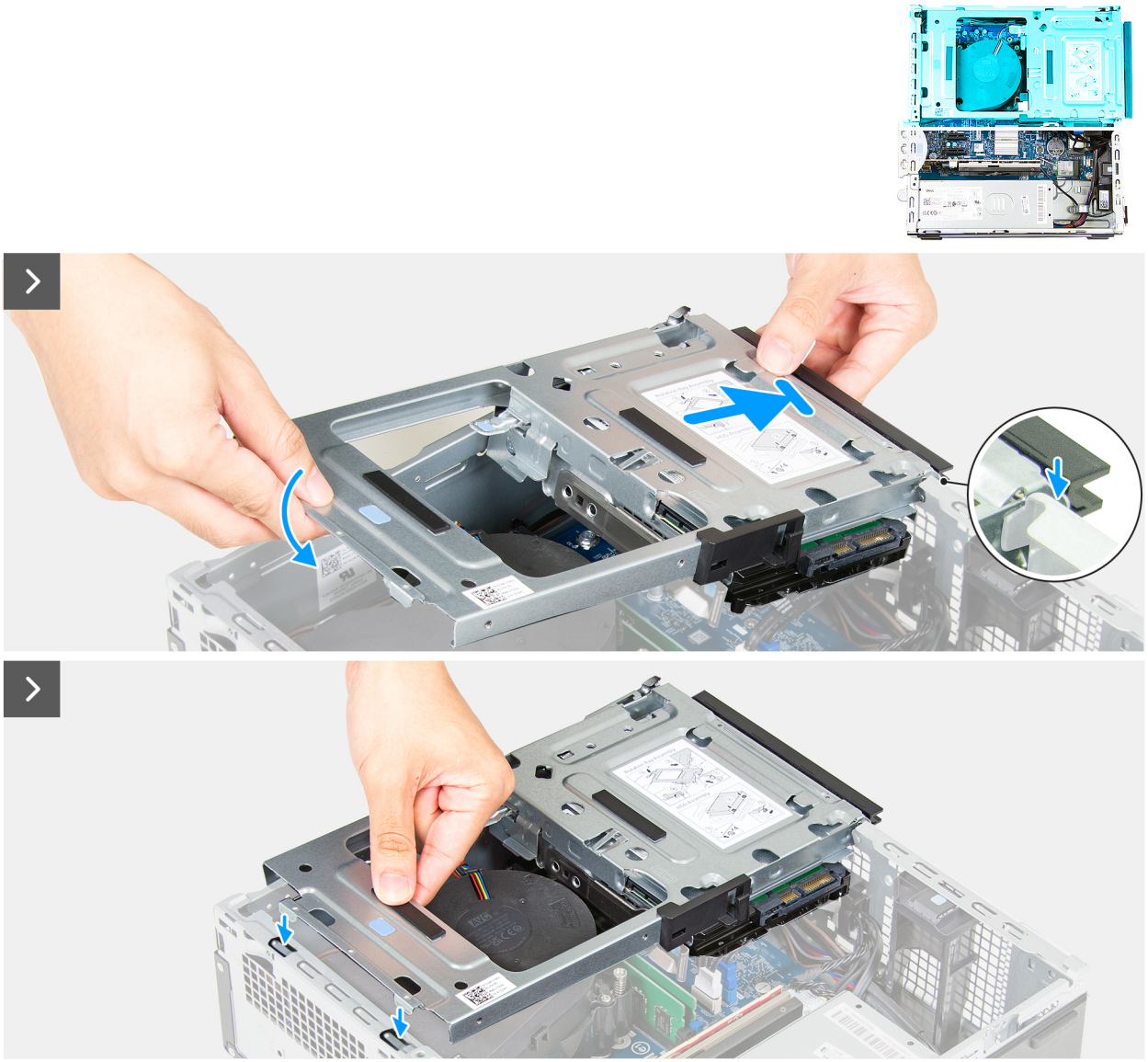


Figura37. Instalar o compartimento da unidade

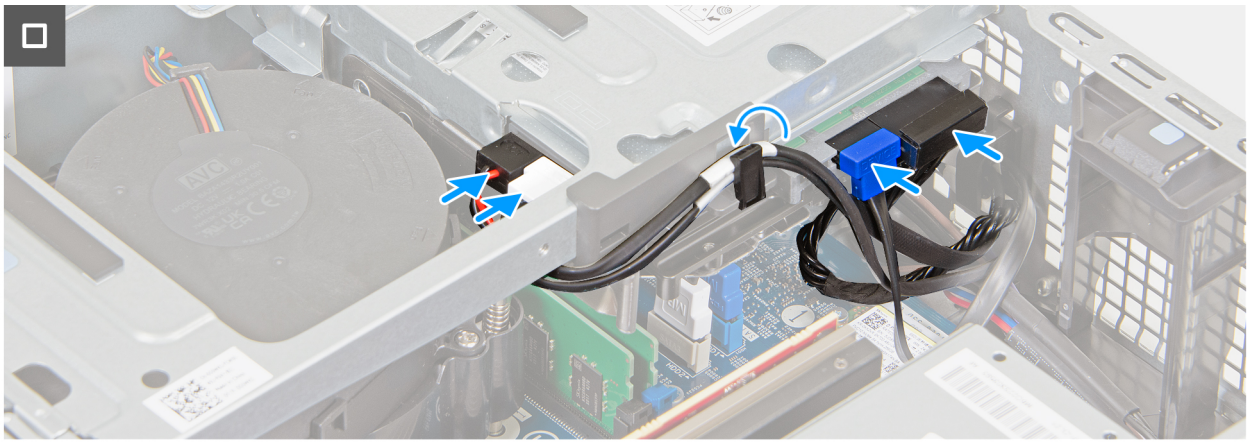


Figura38. Instalar o compartimento da unidade

Passo

1. Enquanto segura firmemente o compartimento da unidade com as duas mãos, faça deslizar e fixe um lado do compartimento da unidade ao chassis.
2. Pressione a outra extremidade do compartimento da unidade fixando as patilhas do compartimento da unidade nas ranhuras do chassis.
3. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à unidade de disco rígido.
4. Ligue o cabo de dados e o cabo de alimentação à unidade óptica.
5. Encaminhe o cabo de dados e o cabo de alimentação através da guia de encaminhamento no compartimento da unidade.

Passos seguintes

1. Instale a tampa frontal.
2. Instale a tampa lateral.
3. Instale o filtro de pó, se aplicável.
4. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco rígido

Retirar o disco rígido

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

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

Figura39. Retirar o disco rígido

Passo

1. Vire o compartimento da unidade para revelar o disco rígido.
2. Ao puxar a patilha de fixação afastando-a da parte lateral do disco rígido, faça deslizar e levante o disco rígido de forma inclinada, para fora do compartimento da unidade.
3. Retire os quatro parafusos (6-32#) do disco rígido.

Instalar o 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 do disco rígido e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

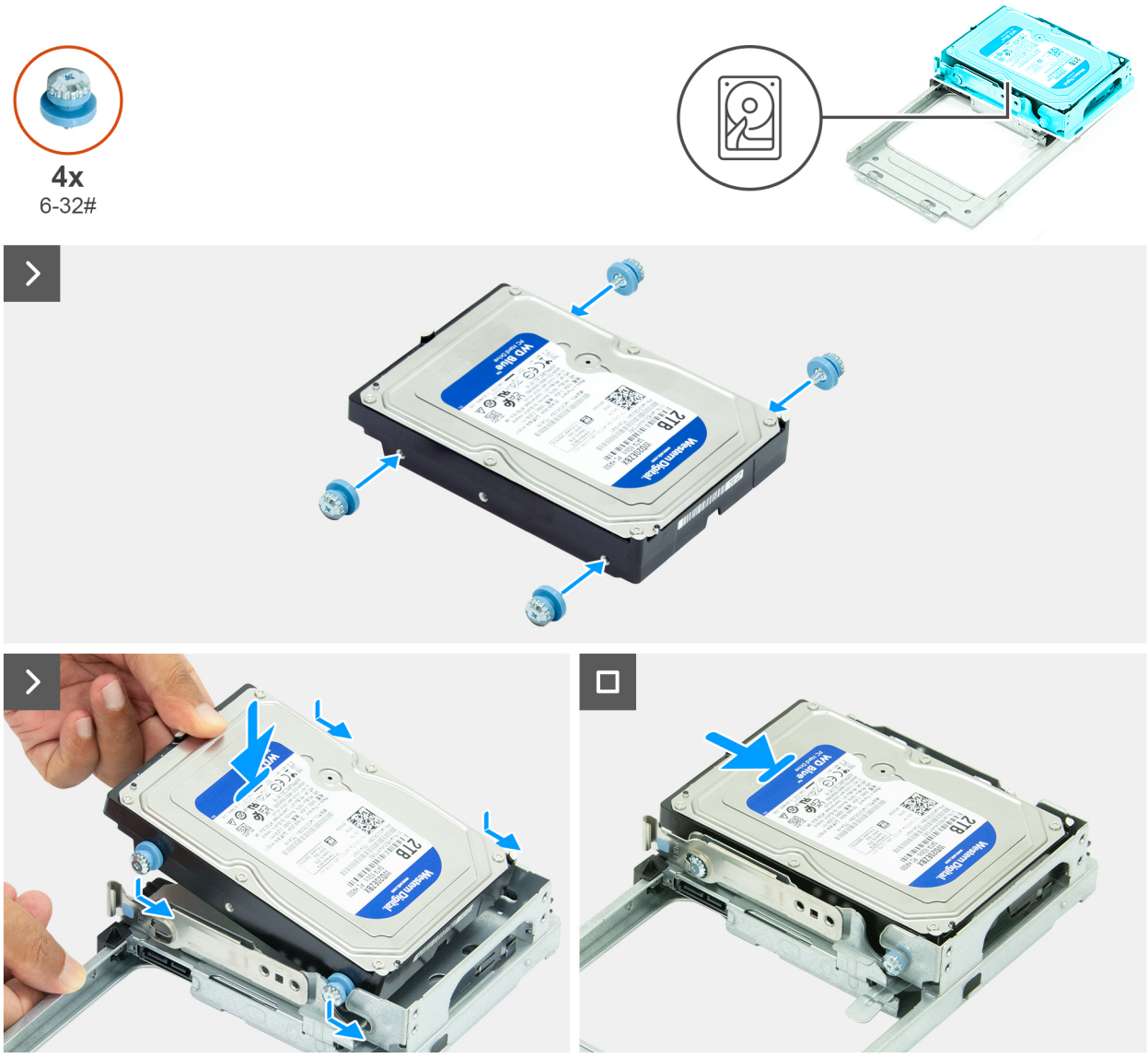


Figura40. Instalar o disco rígido

Passo

1. Volte a colocar os quatro parafusos (6-32#) no disco rígido.
2. Alinhe os parafusos no disco rígido com os sulcos no compartimento da unidade e faça deslizar o disco rígido até este encaixar com um estalido.
3. Vire o compartimento da unidade.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Instale o filtro de pó, se aplicável.
5. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
6. 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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

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

Figura41. Retirar o switch de intrusão

Passo

1. Desligue o cabo do switch de intrusão do respetivo conetor (INTRUSION) na placa de sistema.
2. 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.

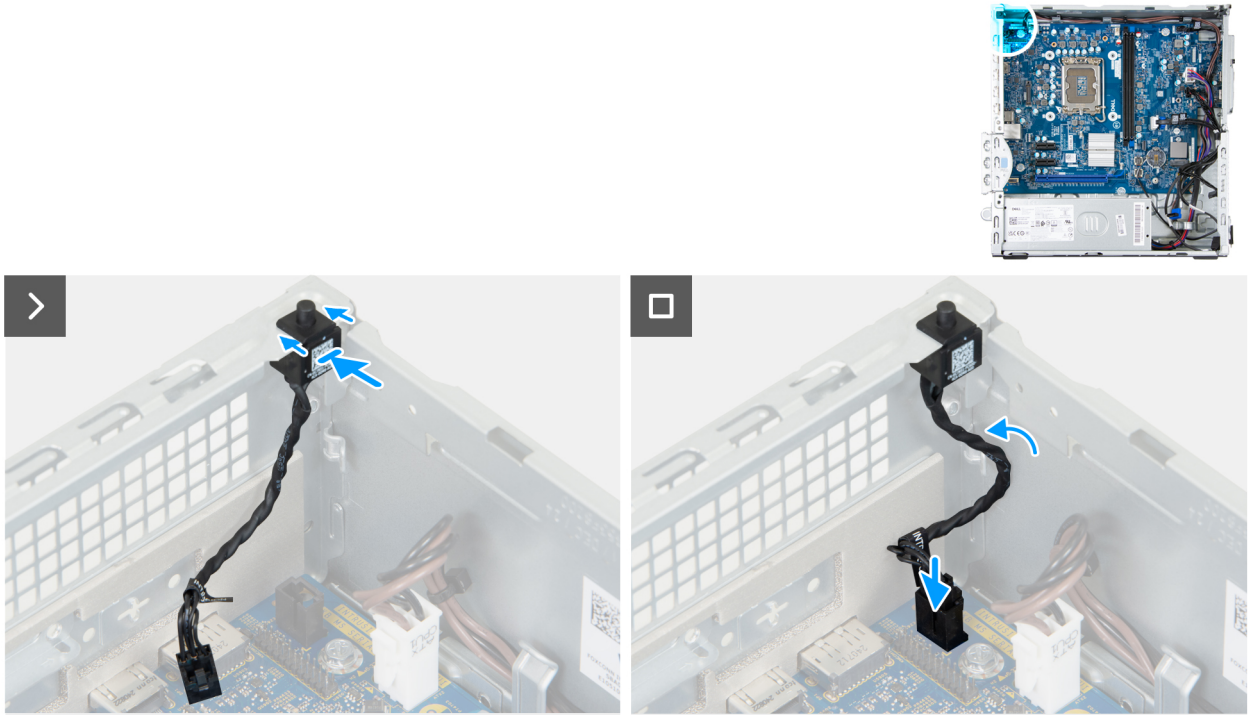


Figura42. Instalar o switch de Intrusão

Passo

1. Insira o switch de intrusão na ranhura no chassis.
2. Ligue o cabo do switch de intrusão ao respetivo conetor (INTRUSION) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Instale o filtro de pó, se aplicável.
5. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

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

Figura43. Retirar o botão de alimentação

Passo

1. Retire os cabos de alimentação do processador da guia de encaminhamento no chassis.
2. Afaste os cabos do processador do cabo do botão de alimentação.
3. Desligue o cabo do botão de alimentação do respetivo conetor (PWR SW) na placa de sistema.
4. Pressione as patilhas de libertação no botão de alimentação para o libertar da ranhura no chassis.
5. Encaminhe o botão de alimentação, juntamente com o respetivo cabo, através da ranhura no chassis.
6. Retire o botão de alimentação e o respetivo cabo da parte frontal do chassis.

Instalar o botão de alimentação

Pré-requisitos

Se estiver 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.

Figura44. Instalar o botão de alimentação

Passo

1. Enrosque o cabo do botão de alimentação através da ranhura na parte frontal do chassis.
2. Alinhe as patilhas na parte lateral do botão de alimentação com as ranhuras no chassis.
3. Insira o módulo do botão de alimentação na respetiva ranhura no chassis.
4. Ligue o cabo do botão de alimentação ao respetivo conetor (PWR SW) na placa de sistema.
5. Encaminhe o cabo de alimentação do processador através da guia de encaminhamento no chassis.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Instale o filtro de pó, se aplicável.
5. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

10

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 sobre a remoção e instalação de FRUs destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

AVISO: Para evitar danos potenciais no componente ou perda de dados, a Dell Technologies recomenda que um técnico de serviço autorizado substitua as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).

AVISO: A sua garantia não cobre danos que possam ocorrer durante a realização de reparações de 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.

Módulos da antena

Retirar os módulos de antena

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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire a placa sem fios.

Sobre esta tarefa

As imagens seguintes indicam a localização dos módulos de antena e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

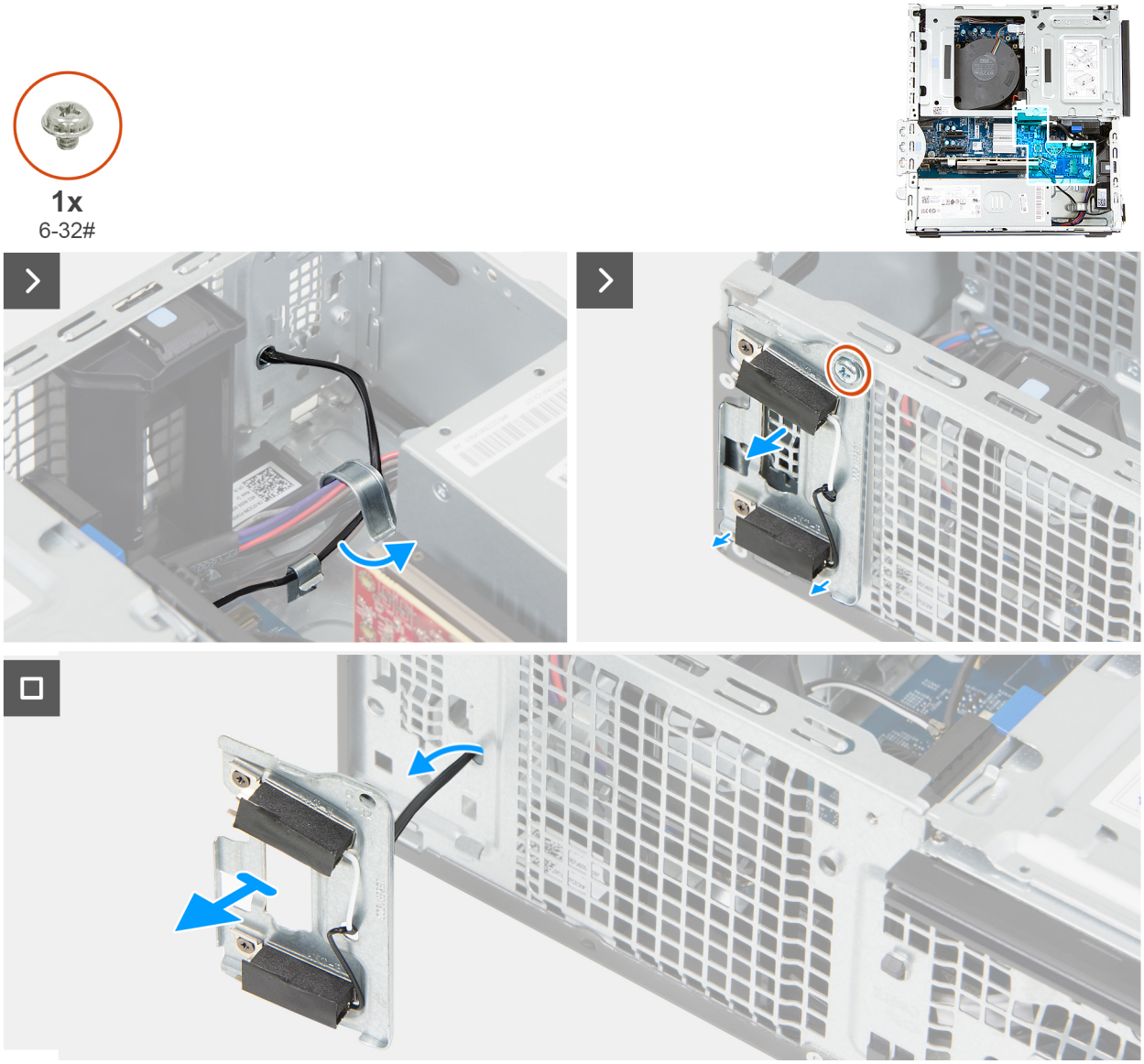


Figura45. Retirar os módulos de antena

Passo

1. Com cuidado, retire o cabo da antena da guia de encaminhamento no interior do chassis.
2. Retire o parafuso (6-32#) que fixa os módulos da antena ao chassis.
3. Enrosque os cabos da antena através da ranhura no chassis.
4. Levante os módulos de antena, juntamente com os respetivos cabos, do chassis

Instalar os módulos de antena

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

As imagens seguintes indicam a localização dos módulos de antena e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

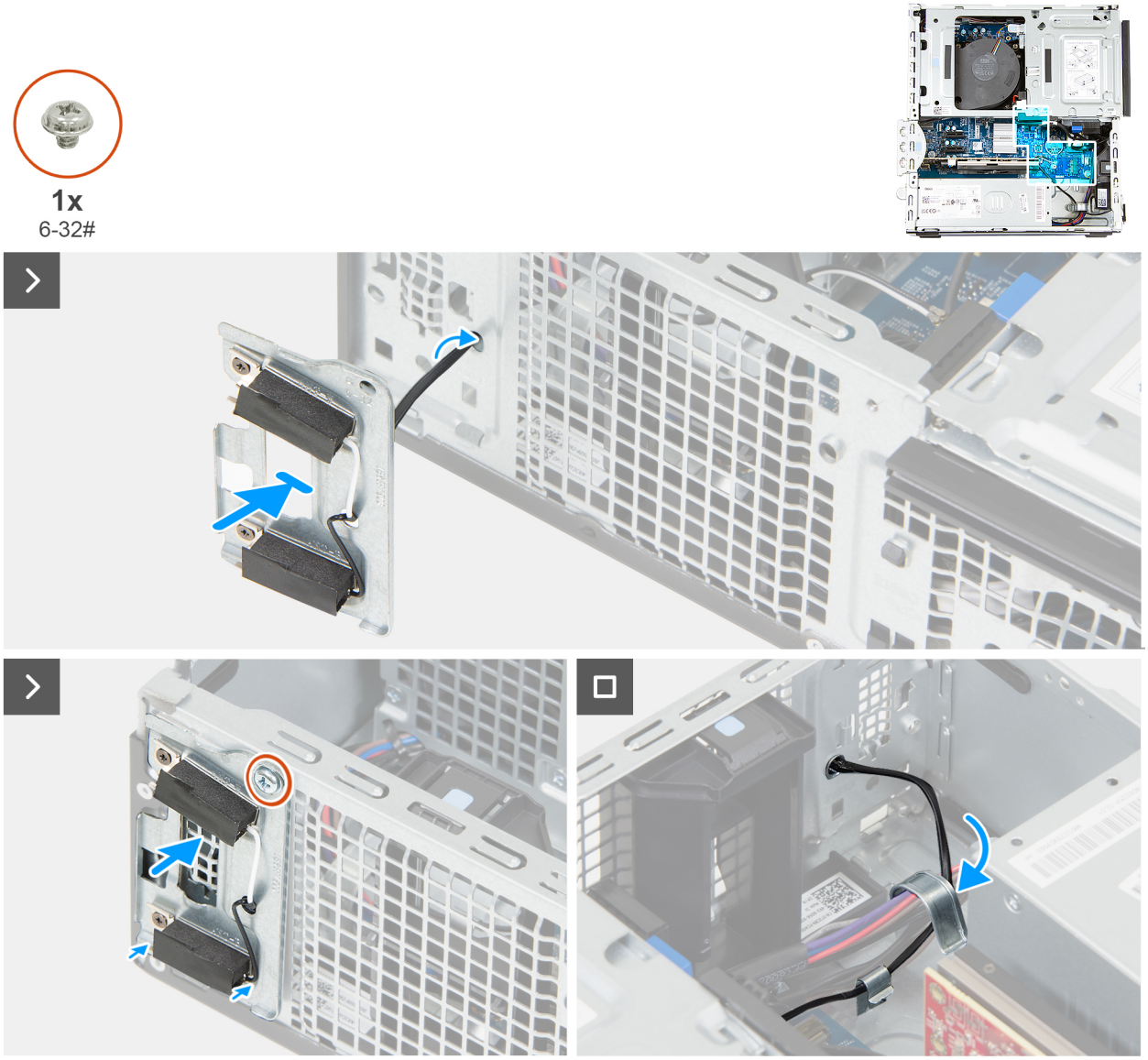


Figura46. Instalar os módulos de antena

Passo

1. Enrosque os cabos da antena através da ranhura no chassis.
2. Coloque os módulos de antena no chassis.
3. Alinhe o orifício do parafuso nos módulos da antena com o orifício do parafuso no chassis.
4. Volte a colocar o parafuso integrado (6-32#) que fixa os módulos de antena ao chassis.
5. Encaminhe os cabos da antena através da guia de encaminhamento no chassis.

Passos seguintes

1. Instale a placa sem fios.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Instale o filtro de pó, se aplicável.
5. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Unidade de 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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de fonte de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

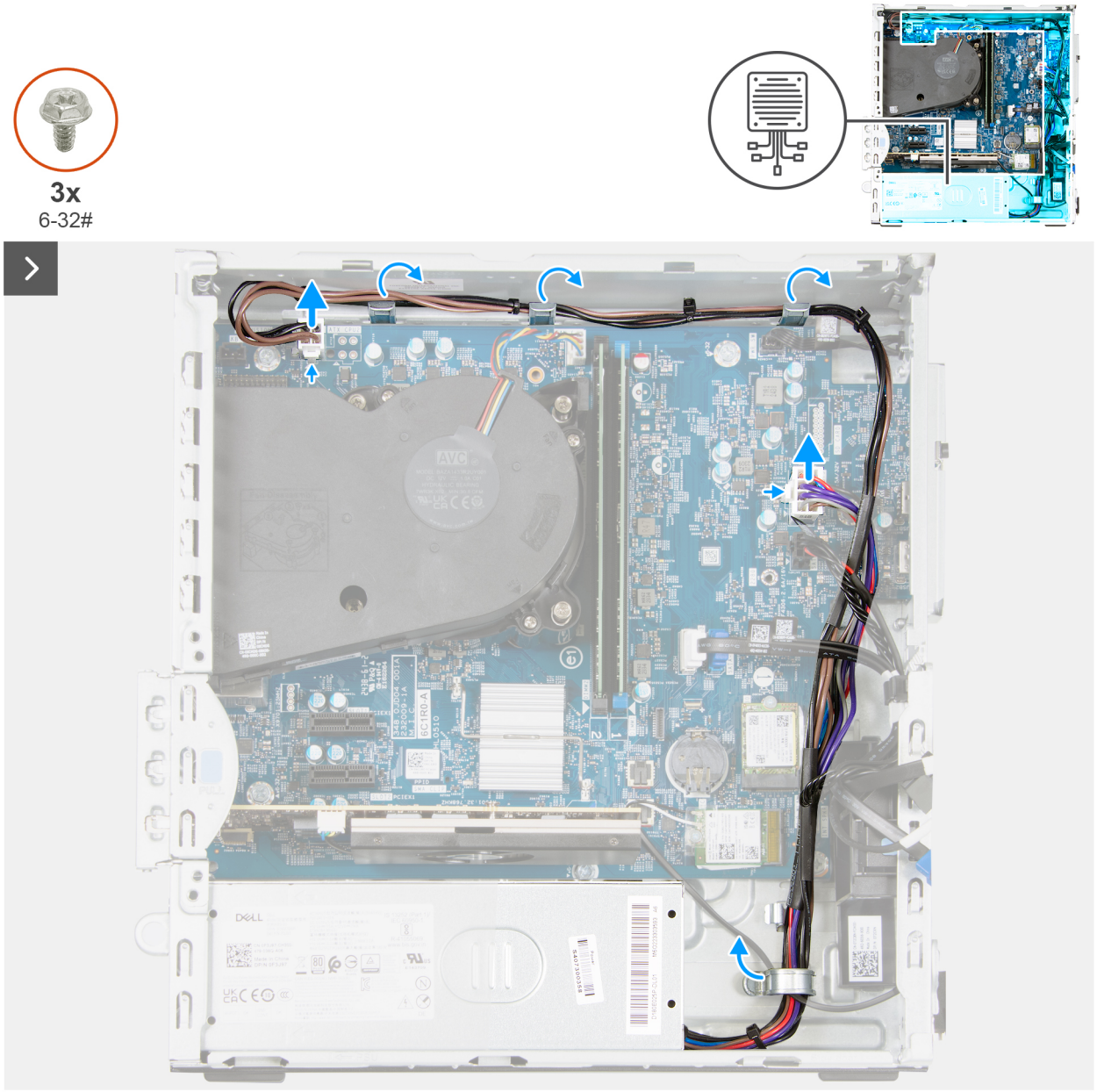


Figura47. Retirar a unidade de fonte de alimentação

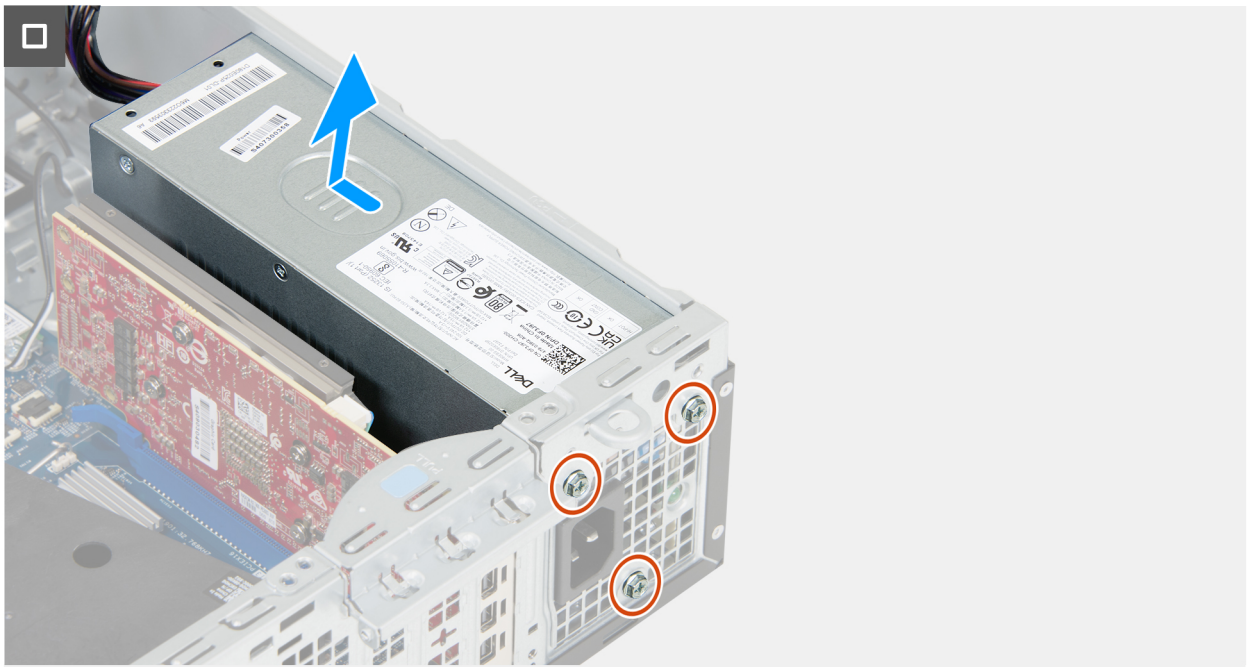


Figura48. Retirar a unidade de fonte de alimentação

Passo

1. Desligue os cabos da fonte de alimentação dos respetivos conetores (ATX CPU1 e ATX SYS) na placa de sistema.
2. Retire os cabos da fonte de alimentação das guias de encaminhamento no chassis.
3. Retire os três parafusos (6-32#) que fixam a unidade de 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

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de fonte de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

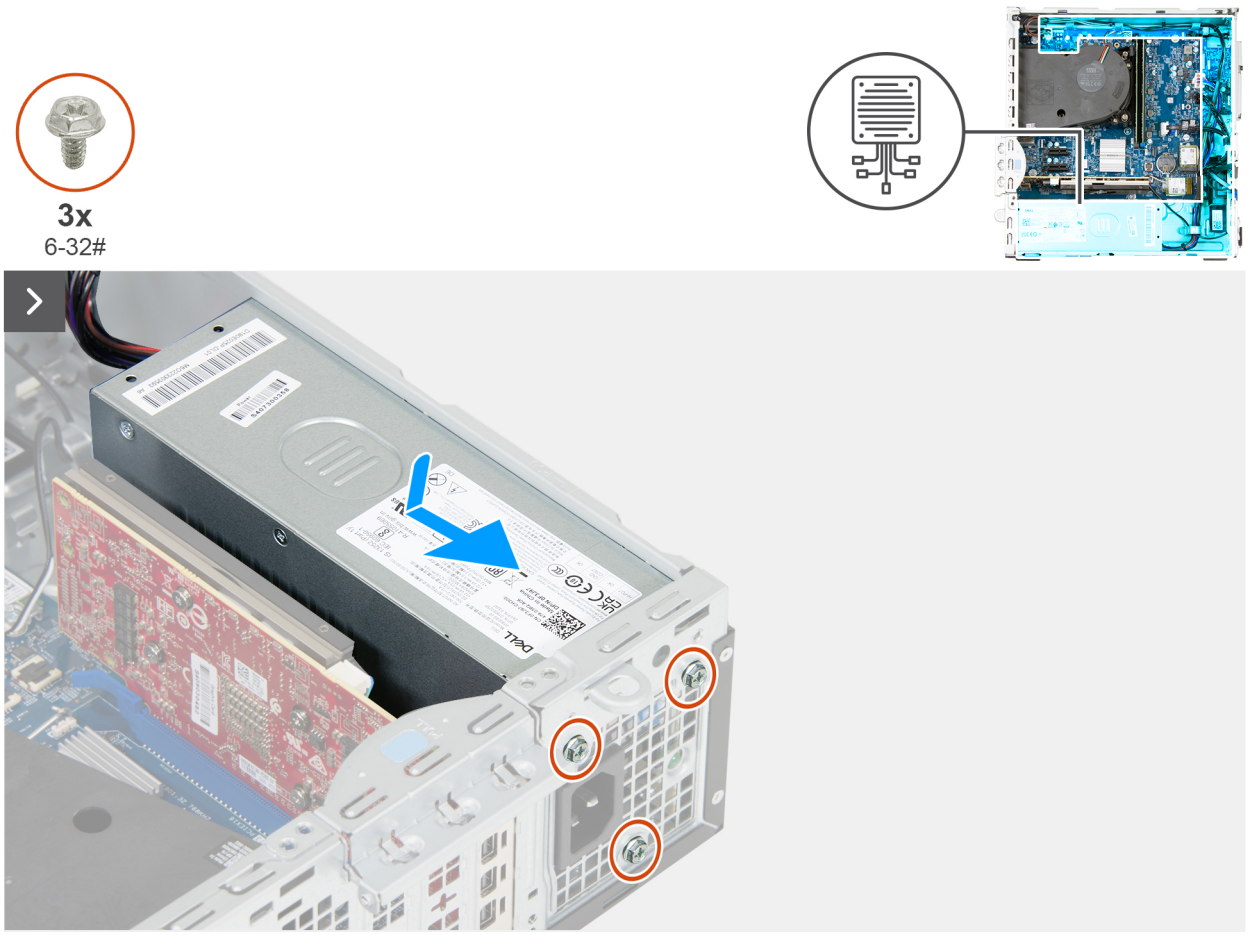


Figura49. Instalar a unidade de fonte de alimentação

Figura50. Instalar a unidade de fonte de alimentação

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 (6-32#) que fixam a unidade de 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 respetivos conetores (ATX CPU1 e ATX SYS) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Instale o filtro de pó, se aplicável.
5. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador e fornecem 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.

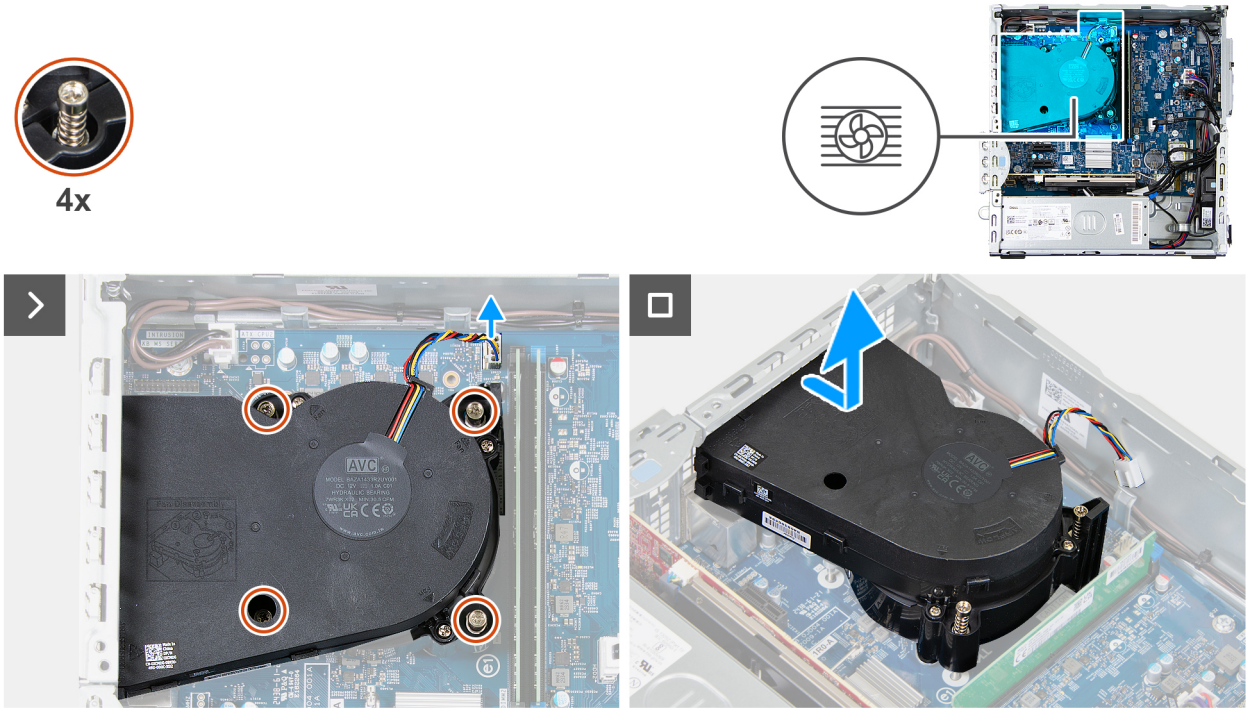


Figura51. Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do processador do respetivo conetor (FAN CPU) na placa de sistema.
2. Na ordem sequencial inversa (4, 3, 2, 1), desaperte os quatro parafusos integrados que fixam a ventoinha do processador e conjunto do dissipador de calor 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.

NOTA: Se substituir o processador e o conjunto de ventoinha, utilize a massa térmica fornecida com o kit para condutividade térmica.

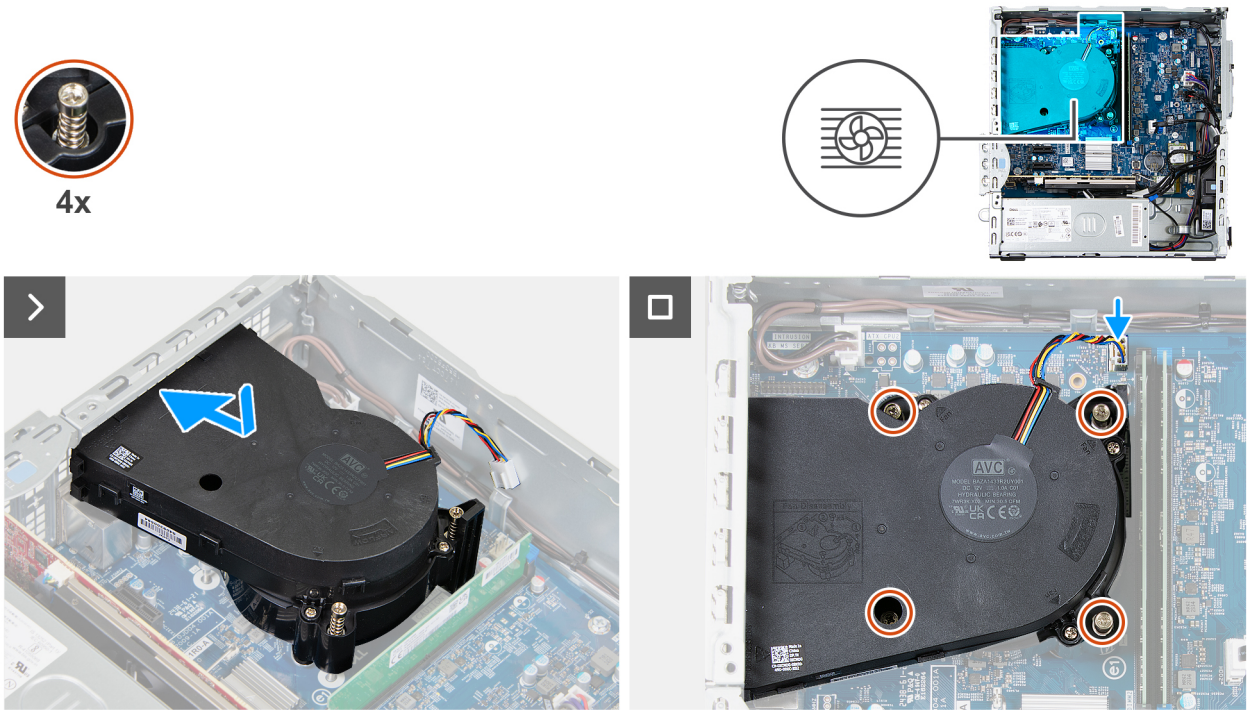


Figura52. Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador

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. Por ordem sequencial (1, 2, 3, 4), aperte os quatro parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador à placa de sistema.
3. Ligue o cabo da ventoinha do processador ao respetivo conetor (FAN CPU) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o compartimento da unidade.
2. Instale a tampa frontal.
3. Instale a tampa lateral.
4. Instale o filtro de pó, se aplicável.
5. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Porta externa (módulo opcional)

NOTA: Para obter mais informações sobre as portas suportadas pela porta externa (ranhura do módulo opcional), consulte Especificações.

Retirar o módulo da porta opcional

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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.
7. Retire a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

NOTA: O procedimento para retirar o módulo de porta opcional é o mesmo para todas as diferentes portas opcionais que podem ser instaladas no computador.

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

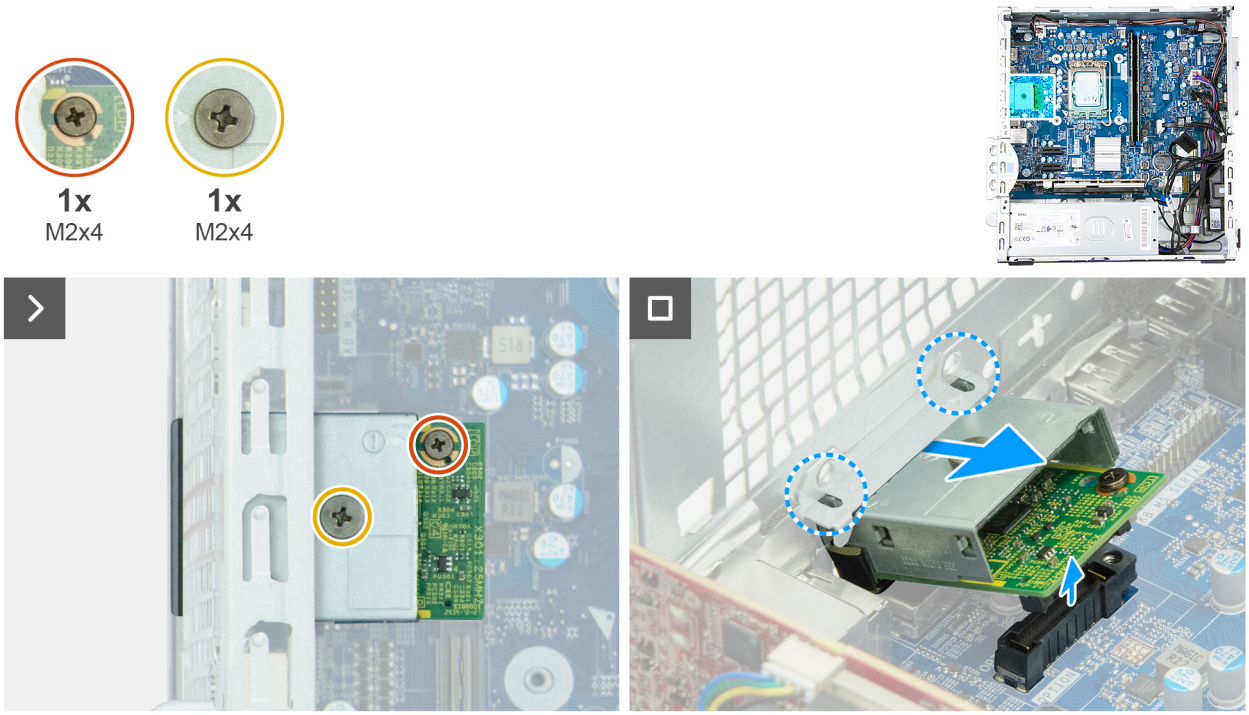


Figura53. Retirar o módulo da porta opcional

Passo

1. Retire o parafuso (M2x4) que fixa a tampa da porta opcional ao módulo da porta opcional.
2. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o módulo de porta opcional à placa de sistema.
3. Levante o módulo da porta opcional de forma inclinada e retire as patilhas no módulo da porta opcional das ranhuras no chassis.
4. Levante o módulo da porta opcional para o retirar da placa de sistema.

Instalar o módulo de porta opcional

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

Pré-requisitos

Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Os módulos de porta opcional são mutuamente exclusivos; apenas um único módulo pode ser instalado de cada vez.

As imagens a seguir indicam a localização do módulo de porta opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

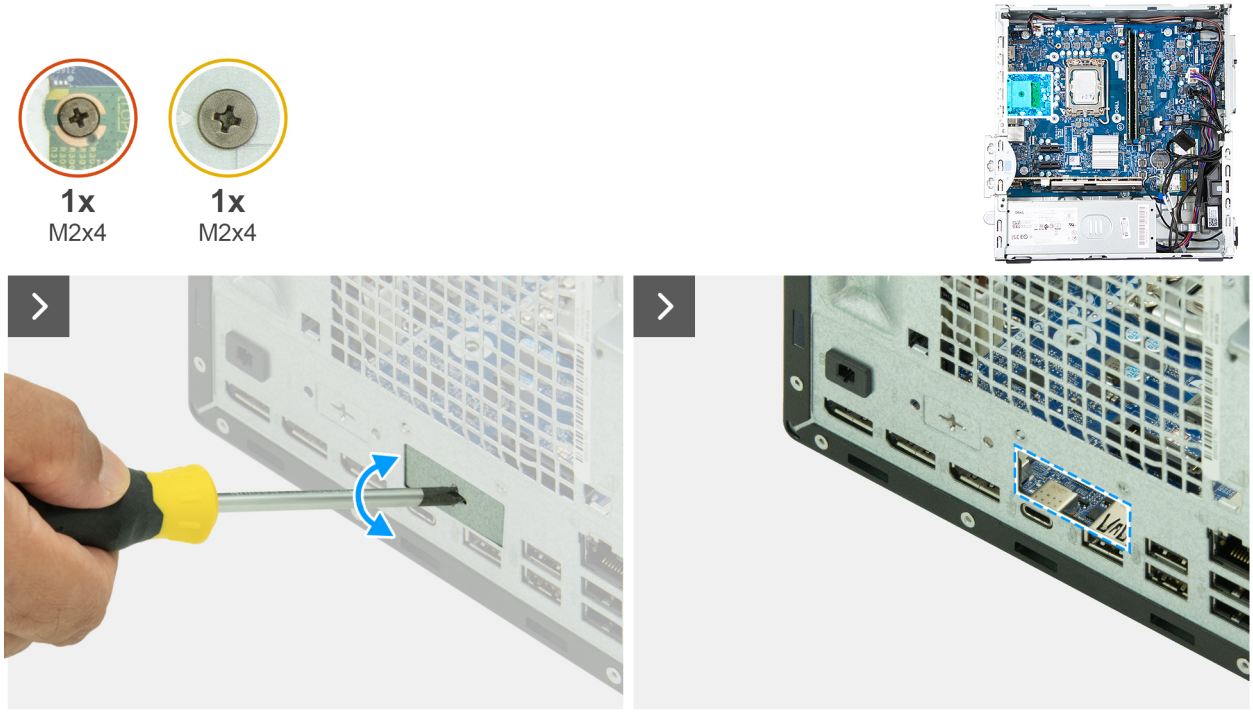


Figura54. Instalar o módulo de porta opcional

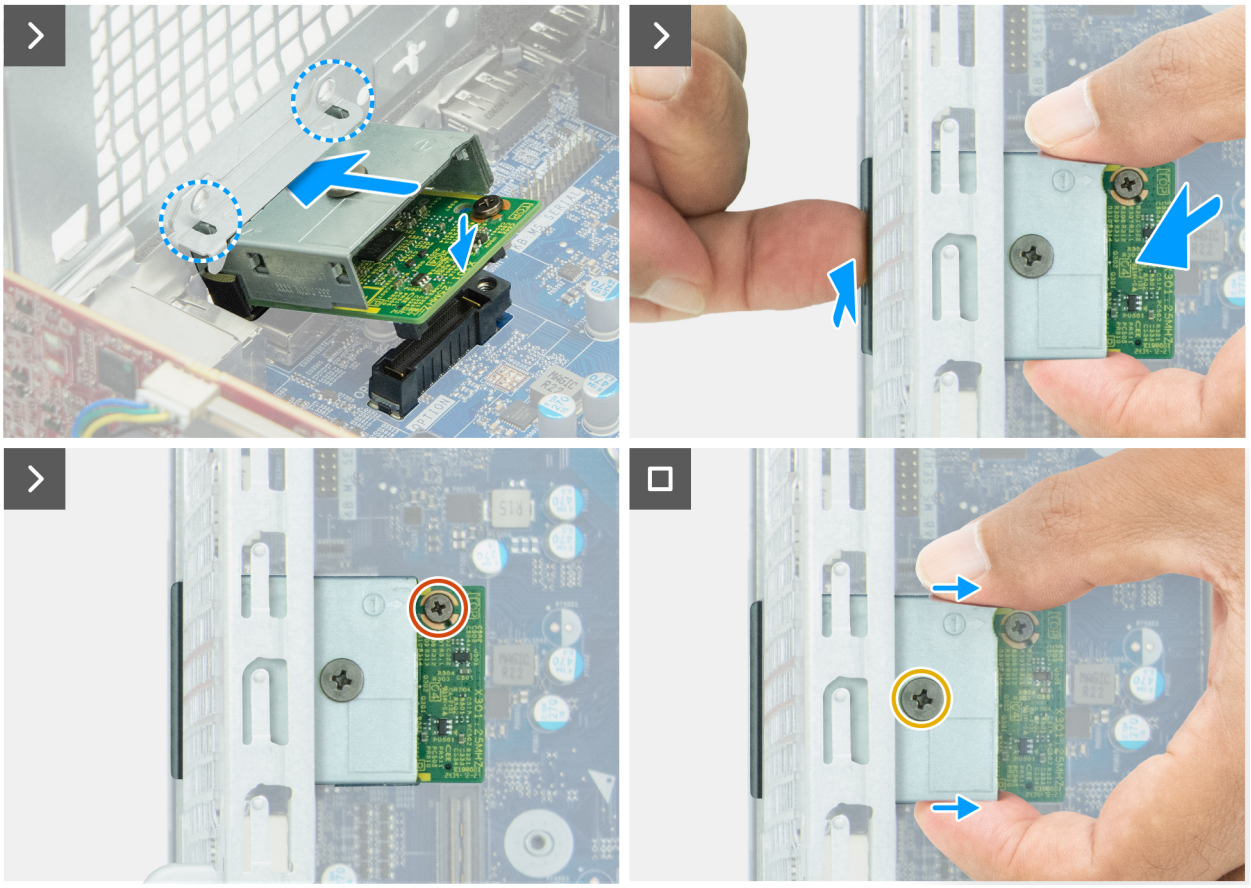


Figura55. Instalar o módulo de porta opcional

Passo

1. Com uma chave de fendas, empurre a tampa da porta opcional até que ela saia.

   NOTA: Este passo só é aplicável se estiver a instalar o módulo de porta opcional num computador que não o tenha instalado anteriormente.

2. Coloque o módulo da porta de expansão inclinado e alinhe as patilhas do módulo com as ranhuras do chassis.
3. Alinhe o módulo da porta de expansão com a ranhura do chassis e ligue o módulo ao conector da placa de sistema (OPÇÃO).
4. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o módulo da porta de expansão à placa de sistema.
5. Alinhe o parafuso da tampa da porta de expansão com o orifício do parafuso no módulo da porta de expansão.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa a tampa da porta de expansão ao módulo da porta de expansão.

Passos seguintes

1. Instale a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor.
2. Instale o compartimento da unidade.
3. Instale a tampa frontal.
4. Instale a tampa lateral.
5. Instale o filtro de pó, se aplicável.
6. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Módulo da porta de série

Retirar o módulo da porta de série

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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.
7. Retire a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

O módulo da porta de série é um componente opcional e pode não estar instalado no seu computador.

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

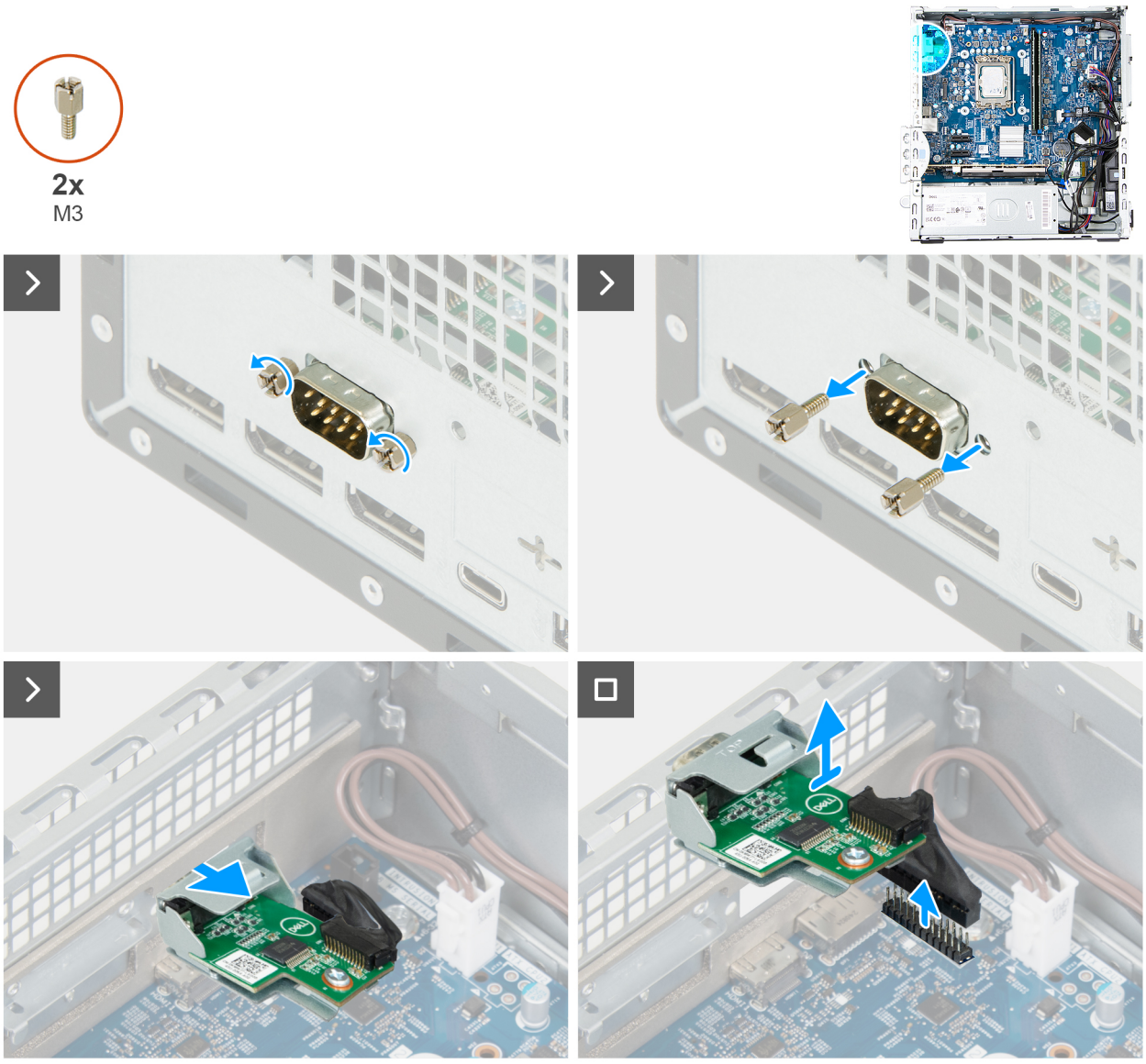


Figura56. Retirar o módulo da porta de série

Passo

1. Retire os dois parafusos (M3) que fixam o módulo opcional da porta de série ao chassis.
2. Desligue o cabo do módulo da porta de série do conetor (KB MS SERIAL) na placa de sistema.
3. Empurre a porta de série através da respetiva ranhura no chassis e levante o módulo da porta de série da placa de sistema.

Instalar o módulo da porta de série

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

Pré-requisitos

Se estiver 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 da porta de série e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

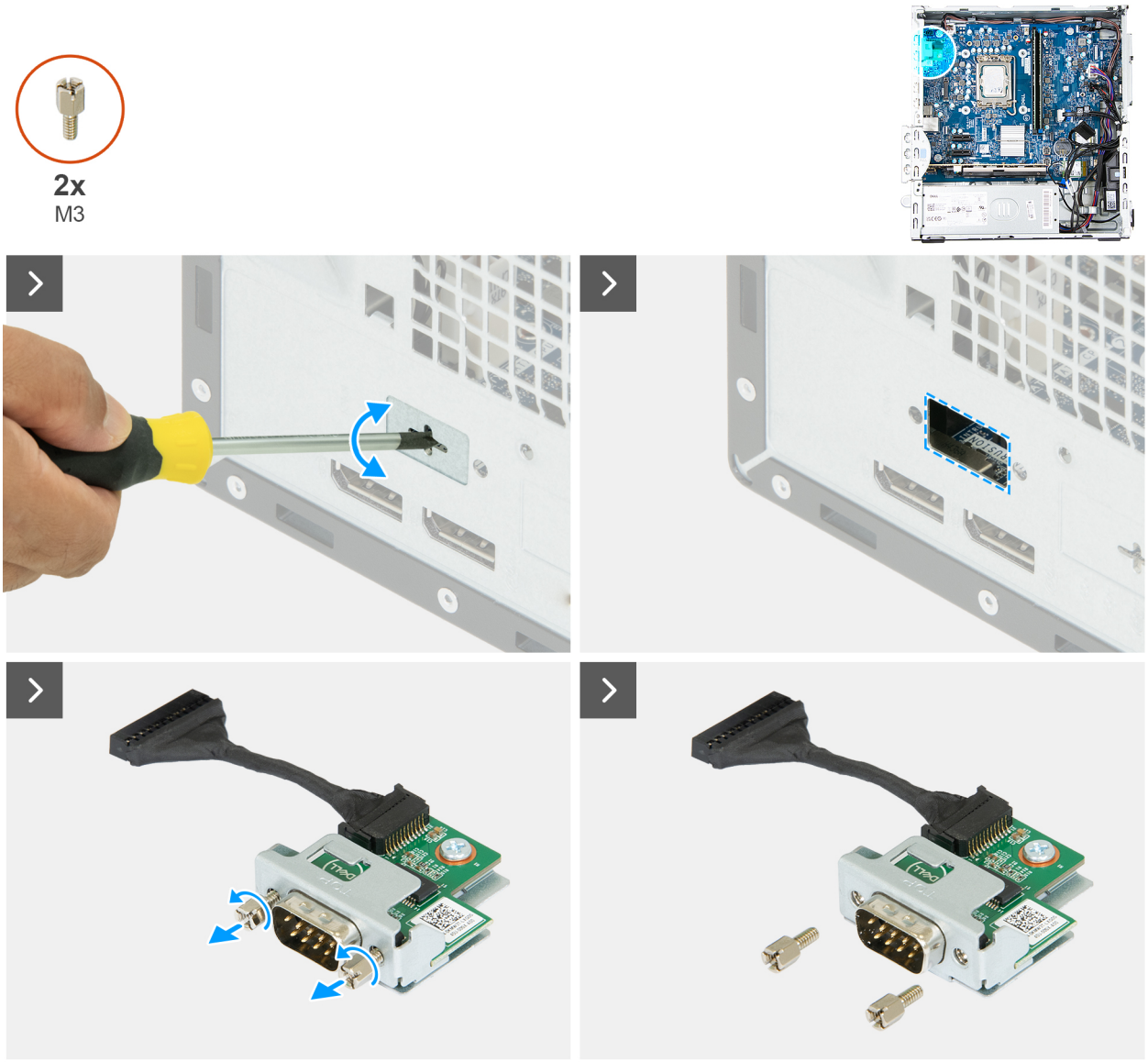


Figura57. Instalar o módulo da porta de série

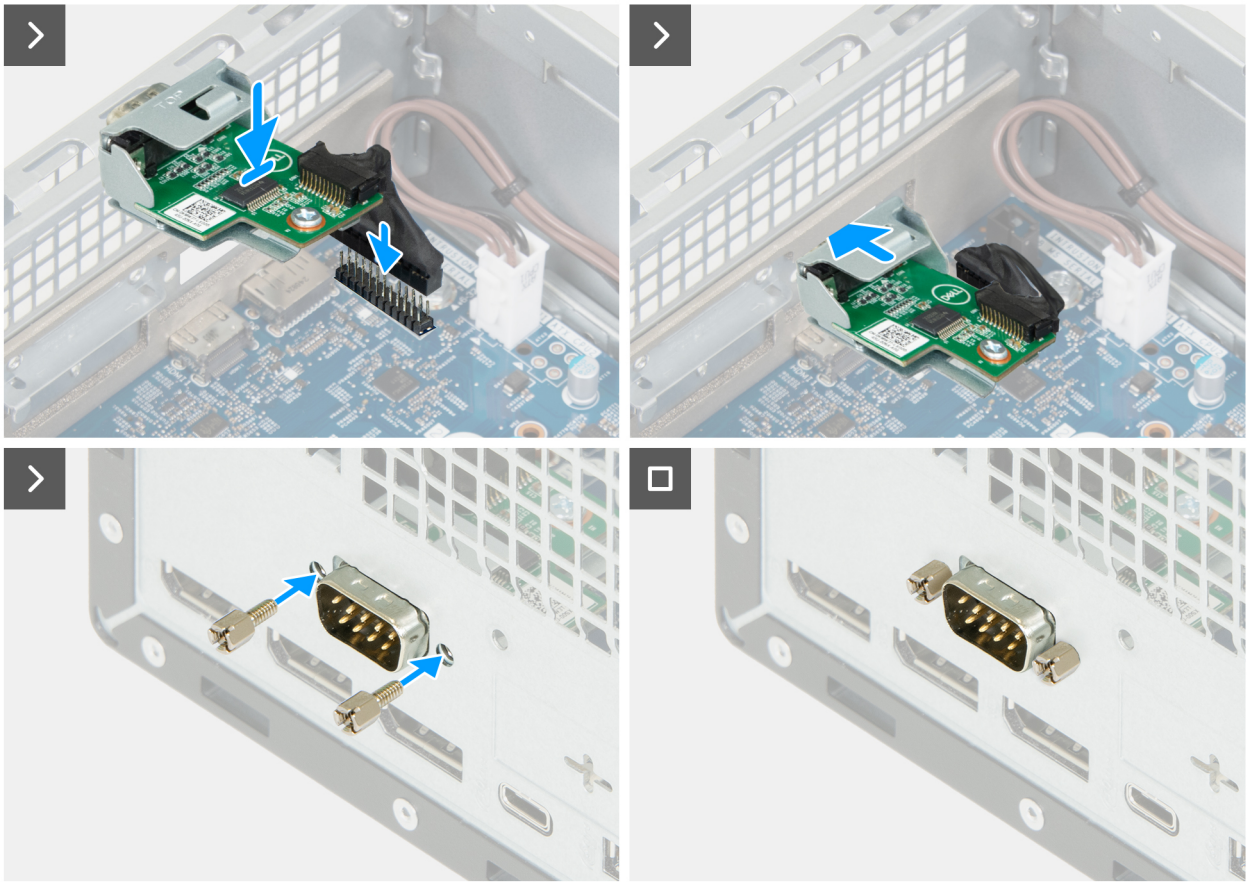


Figura58. Instalar o módulo da porta de série

Passo

1. Com uma chave de fendas, empurre a tampa da porta de série até que ela saia.

   NOTA: Este passo só é aplicável se o módulo da porta de série não tiver sido instalado anteriormente no computador.

2. Insira o módulo da porta de série na ranhura no chassis.
3. Ligue o cabo do módulo da porta de série ao respetivo conetor (KB MS SERIAL) na placa de sistema.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M3) para fixar o módulo da porta de série no chassis.

Passos seguintes

1. Instale a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor.
2. Instale o compartimento da unidade.
3. Instale a tampa frontal.
4. Instale a tampa lateral.
5. Instale o filtro de pó, se aplicável.
6. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Processador

Retirar o 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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.
4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa frontal.
6. Retire o compartimento da unidade.
7. Retire a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do processador e fornecem 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.

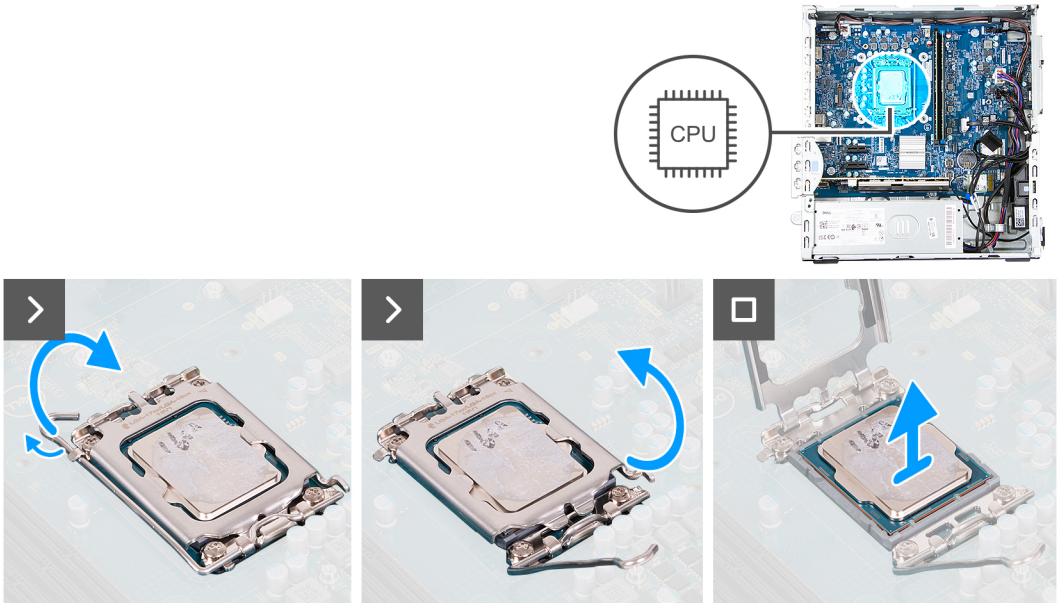


Figura59. Retirar o processador

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

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

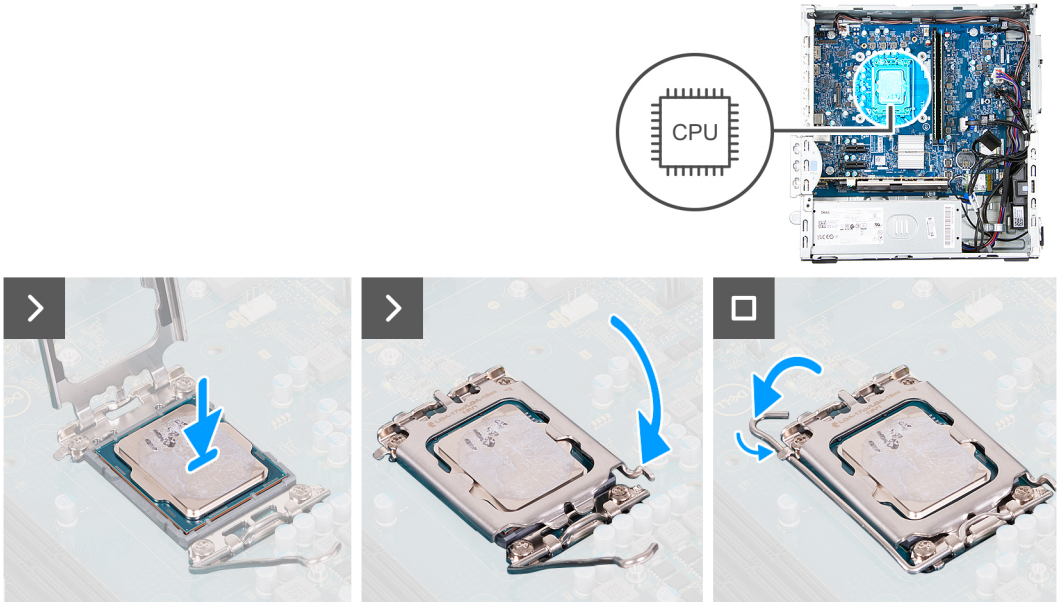


Figura60. Instalar o processador

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 o compartimento da unidade.
3. Instale a tampa frontal.
4. Instale a tampa lateral.
5. Instale o filtro de pó, se aplicável.
6. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

AVISO: As informações nesta secção de remoção 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 proteção do cabo, se aplicável.
3. Retire o filtro de pó, se aplicável.

4. Retire a tampa lateral.
5. Retire a tampa da bateria de célula tipo moeda.
6. Retire a bateria de célula tipo moeda.
7. Retire a tampa frontal.
8. Retire a memória.
9. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme o que se aplicar.
10. Retire a placa sem fios.
11. Retire a placa gráfica, se aplicável.
12. Retire o compartimento da unidade.
13. Retire a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor.
14. Retire o módulo da porta de série, se aplicável.
15. Retire o módulo da porta opcional, se aplicável.
16. Retire o processador.

Sobre esta tarefa

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

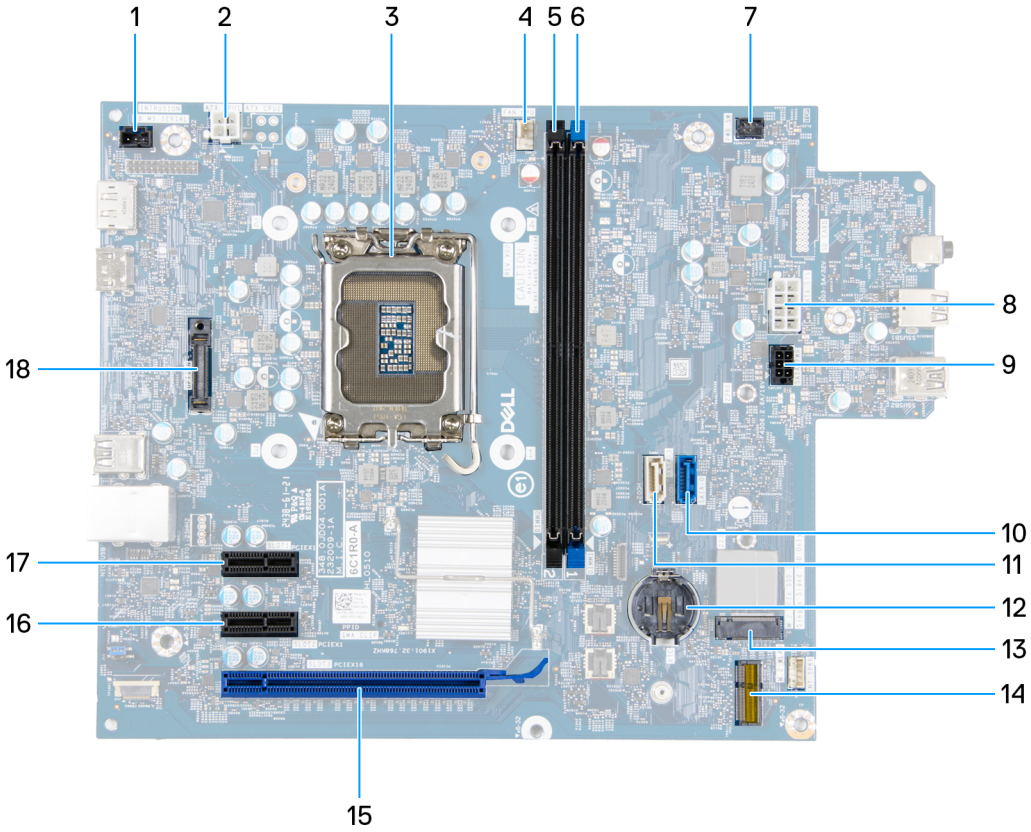


Figura61. Descrição geral da placa de sistema

1. Conetor do switch de intrusão (INTRUSION)
2. Conetor da alimentação do processador (ATX CPU1)
3. Socket do processador (CPU)
4. Conetor do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador (FAN CPU)
5. Ranhura para memória UDIMM (DIMM2)
6. Ranhura para memória UDIMM (DIMM1)
7. Conetor do botão de alimentação (PWR SW)
8. Conetor de alimentação da placa de sistema (ATX SYS)
9. Conetor de alimentação do disco rígido e disco ótico (SATA PWR)

10. Conetor de dados do disco rígido (SATA - 0)
11. Conetor de dados do disco ótico (SATA - 3)
12. Socket da bateria de célula tipo moeda (RTC)
13. Ranhura do disco de estado sólido (SSD M.2 PCIe - 0)
14. Ranhura para placa sem fios (M.2 WLAN)
15. Ranhura PCIe x16 (SLOT 3)
16. Ranhura PCIe x1 (SLOT 2)
17. Ranhura PCIe x1 (SLOT 1)
18. Módulo da porta opcional (OPTION)

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

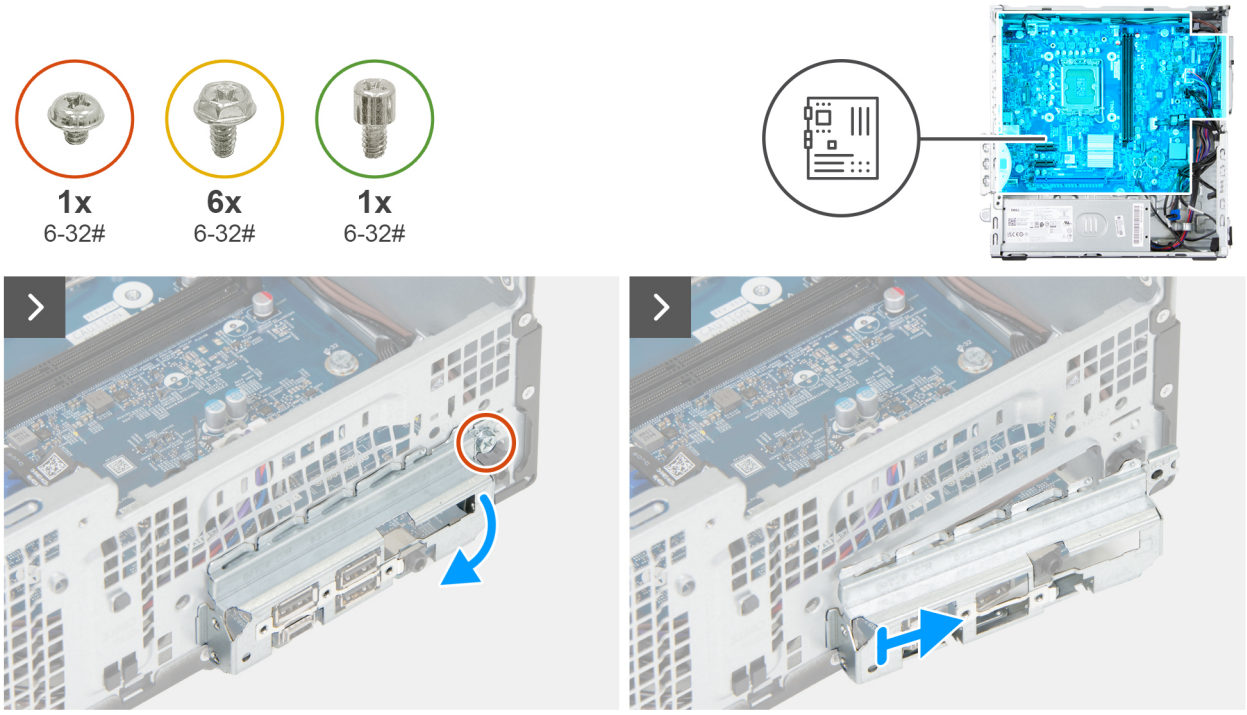


Figura62. Retirar a placa de sistema

Passo

1. Retire o parafuso (6-32#) que fixa o suporte de E/S frontal ao chassis.
2. Gire e retire o suporte de E/S frontal do chassis.

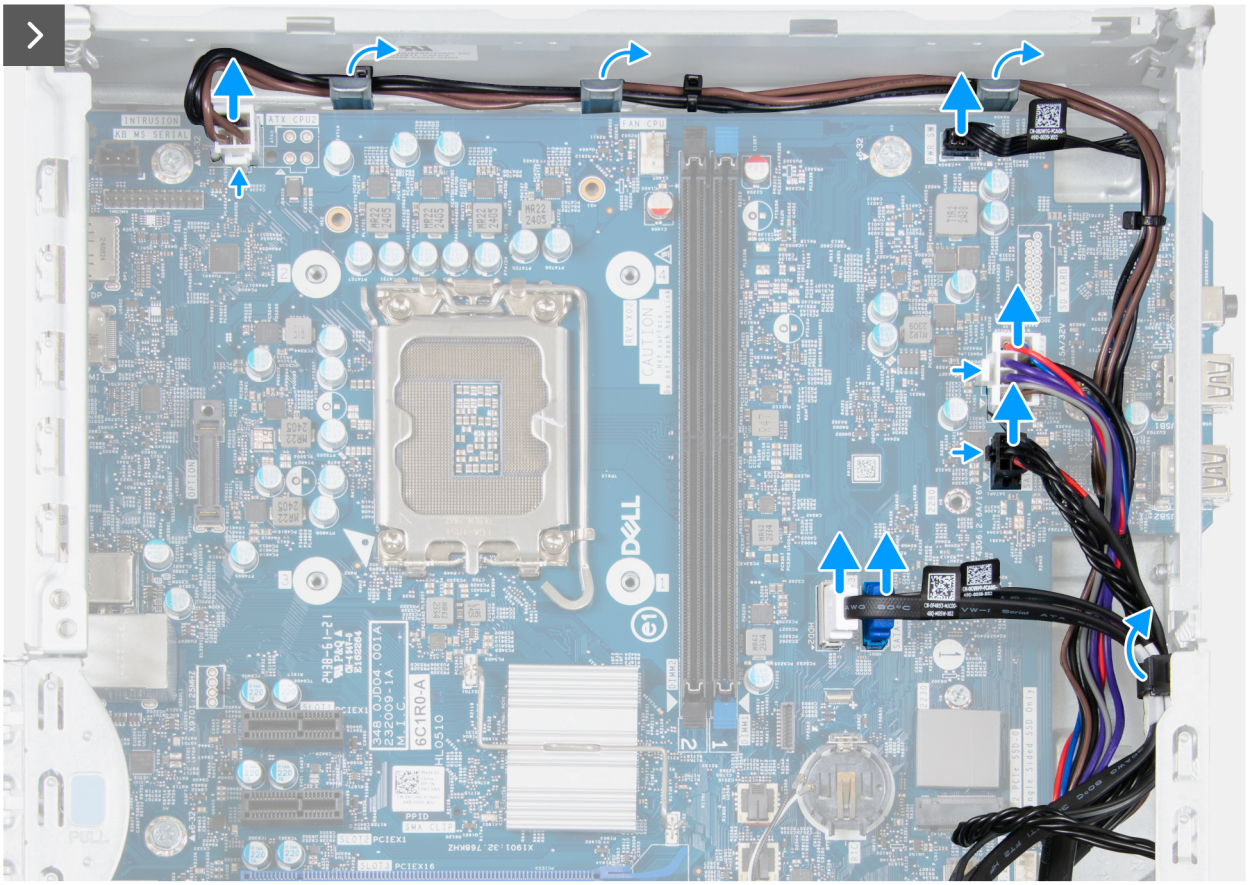


Figura63. Retirar a placa de sistema

3. Desligue o cabo da fonte de alimentação do respetivo conetor (ATX CPU1) na placa de sistema.
4. Retire o cabo da fonte de alimentação das guias de encaminhamento e afaste-o.
5. Desligue o cabo do botão de alimentação do respetivo conetor (PWR SW) na placa de sistema.
6. Desligue o cabo da fonte de alimentação do respetivo conetor (ATX SYS) na placa de sistema.
7. Desligue o cabo de alimentação do SATA do respetivo conetor (SATA PWR) na placa de sistema.
8. Desligue o cabo de dados do disco ótico do respetivo conetor (SATA - 3) na placa de sistema.
9. Retire o cabo de dados do disco ótico da respetiva guia de encaminhamento e afaste-o.
10. Desligue o cabo de dados do disco rígido do respetivo conetor (SATA - 0) na placa de sistema.
11. Retire o cabo de dados do disco rígido da respetiva guia de encaminhamento e afaste-o.

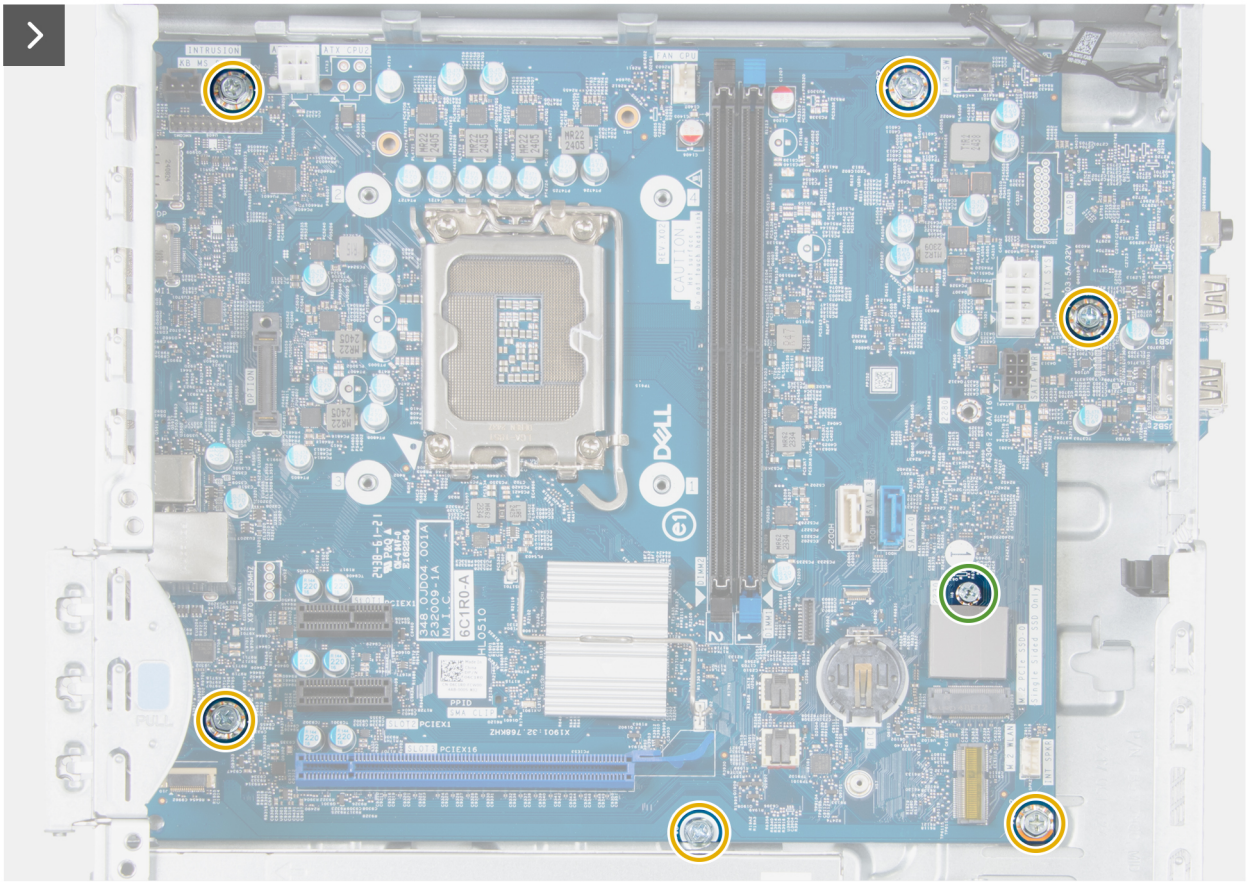


Figura64. Retirar a placa de sistema

12. Retire os seis parafusos (6-32#) que fixam a placa de sistema ao chassis.
13. Retire o suporte do parafuso que fixa a placa de sistema ao chassis.

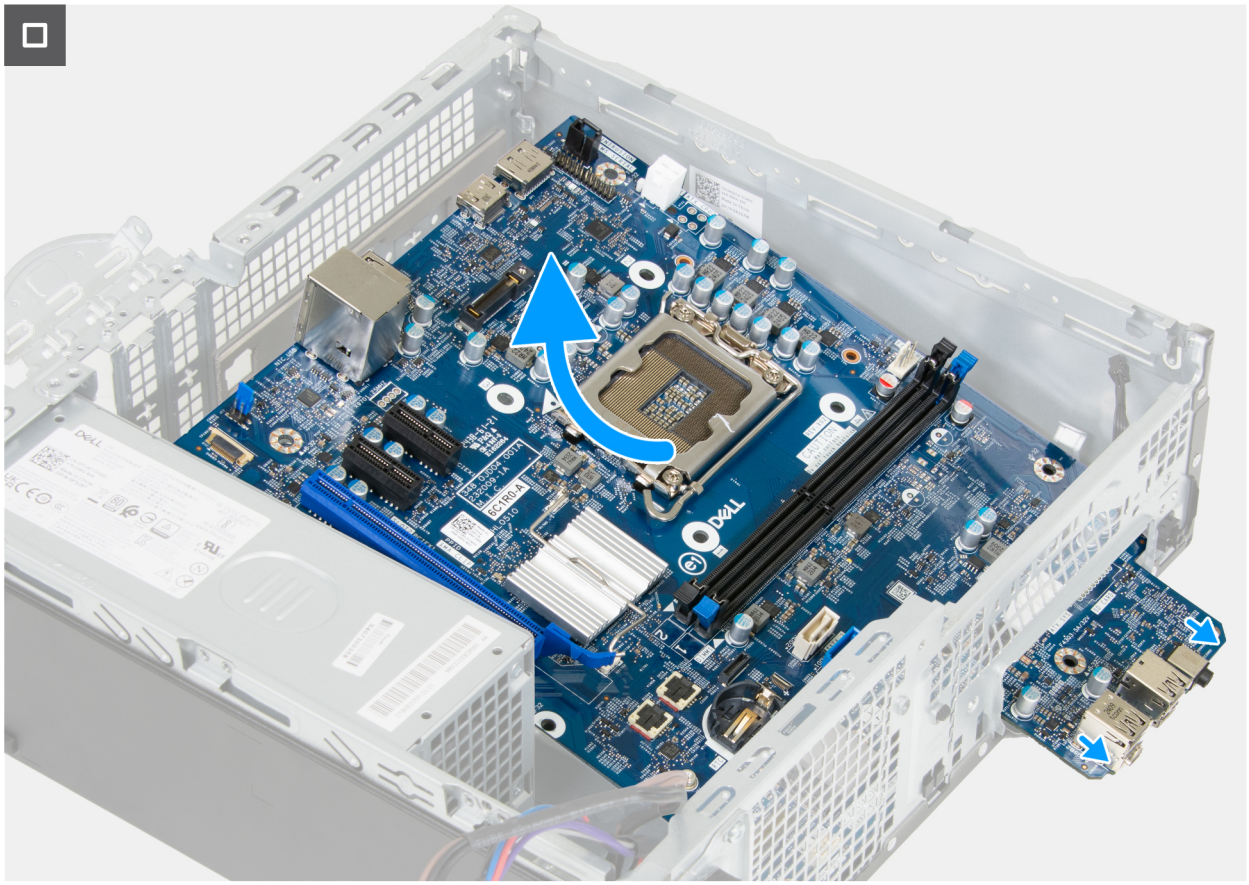


Figura65. Retirar a placa de sistema

14. 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

AVISO: As informações nesta secção de remoção 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 os conetores na placa de sistema.

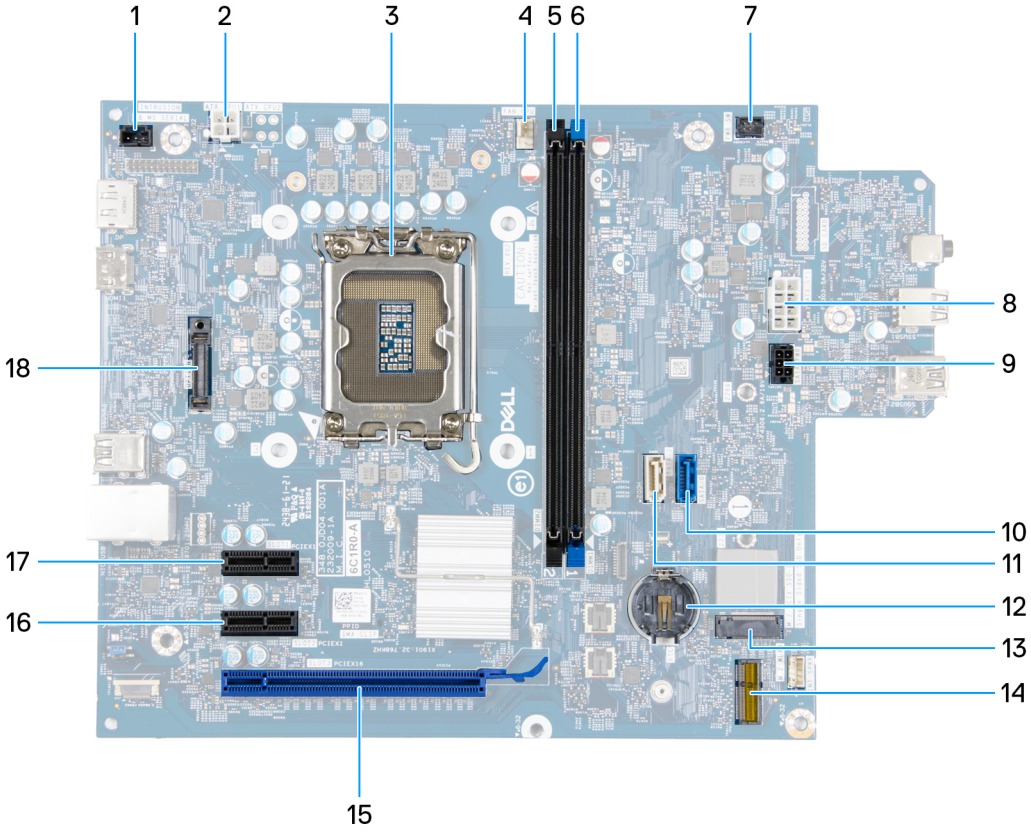


Figura66. Descrição geral da placa de sistema

1. Conetor do switch de intrusão (INTRUSION)
2. Conetor da alimentação do processador (ATX CPU1)
3. Socket do processador (CPU)
4. Conetor do conjunto da ventoinha e dissipador de calor do processador (FAN CPU)
5. Ranhura para memória UDIMM (DIMM2)
6. Ranhura para memória UDIMM (DIMM1)
7. Conetor do botão de alimentação (PWR SW)
8. Conetor de alimentação da placa de sistema (ATX SYS)
9. Conetor de alimentação do disco rígido e disco ótico (SATA PWR)
10. Conetor de dados do disco rígido (SATA - 0)
11. Conetor de dados do disco ótico (SATA - 3)
12. Socket da bateria de célula tipo moeda (RTC)
13. Ranhura do disco de estado sólido (SSD M.2 PCIe - 0)
14. Ranhura para placa sem fios (M.2 WLAN)
15. Ranhura PCIe x16 (SLOT 3)
16. Ranhura PCIe x1 (SLOT 2)
17. Ranhura PCIe x1 (SLOT 1)
18. Módulo da porta opcional (OPTION)

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

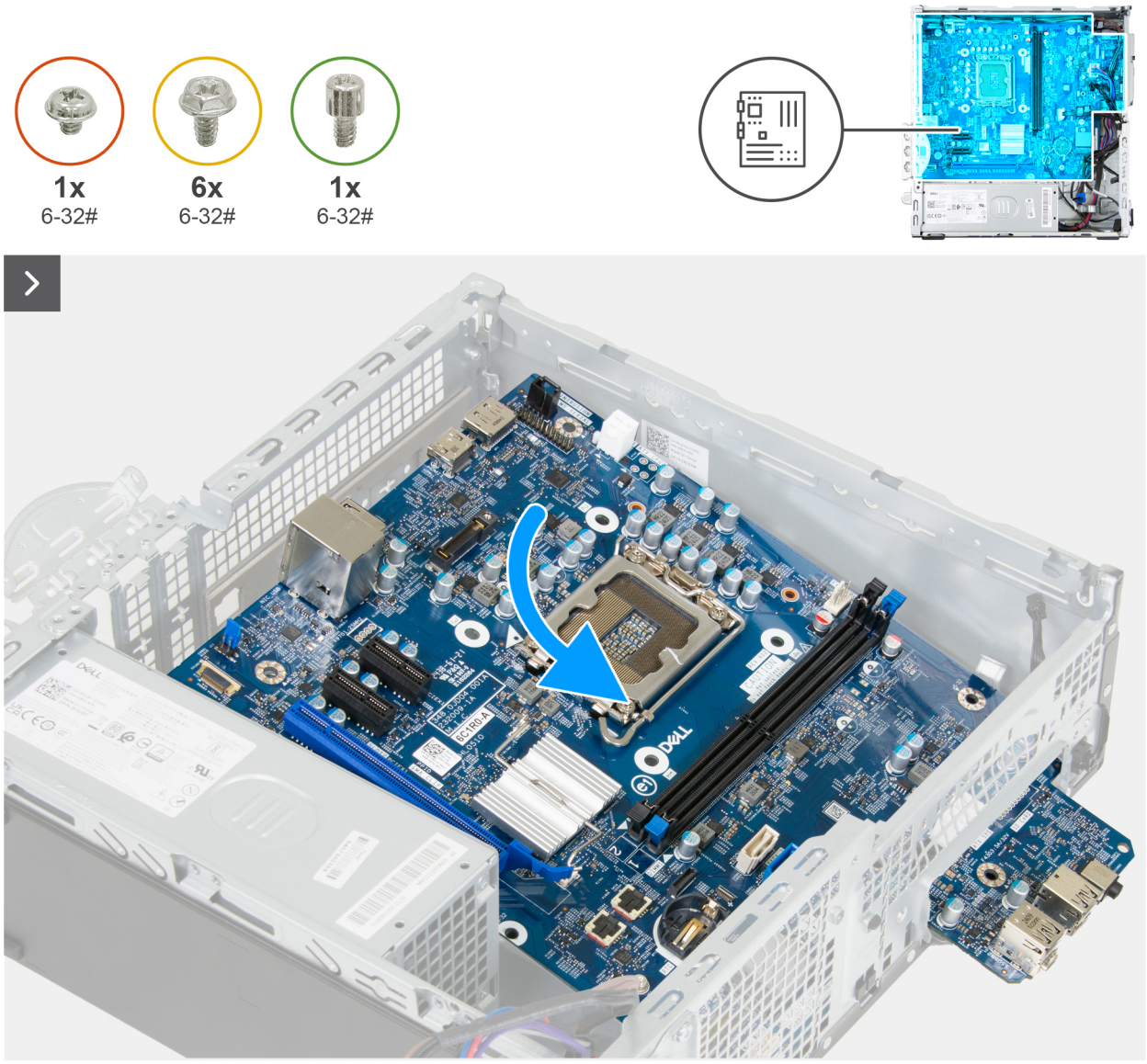


Figura67. Instalar a placa de sistema

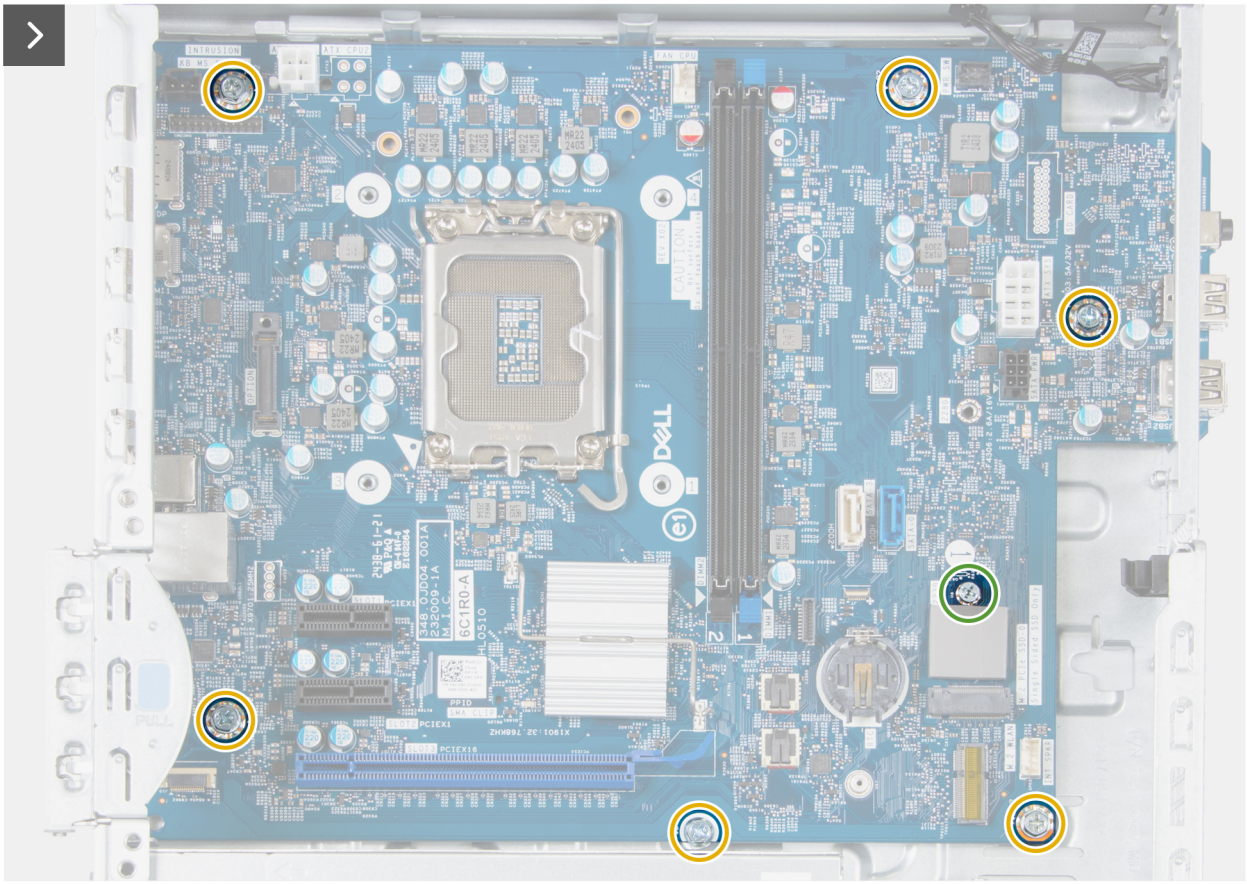


Figura68. Instalar a placa de sistema

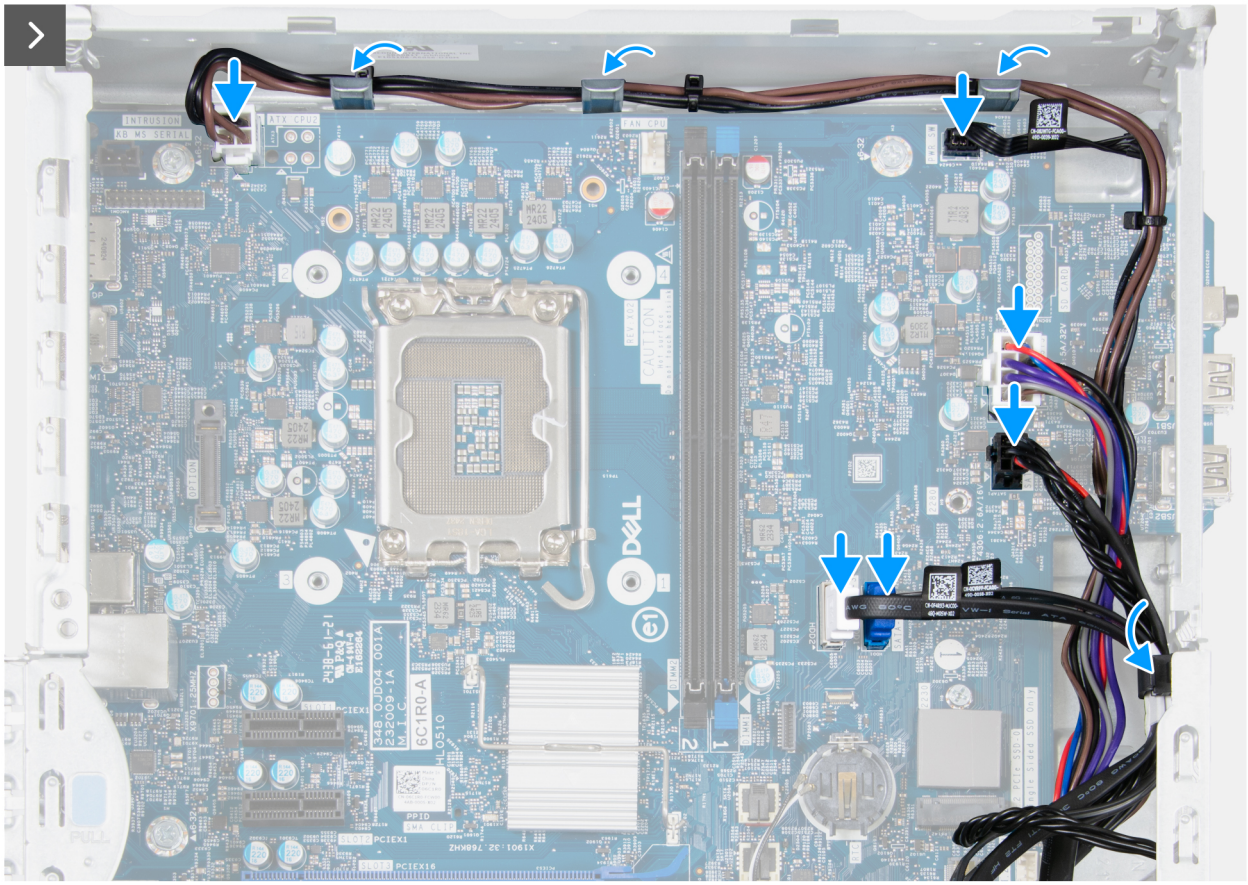


Figura69. Instalar a placa de sistema

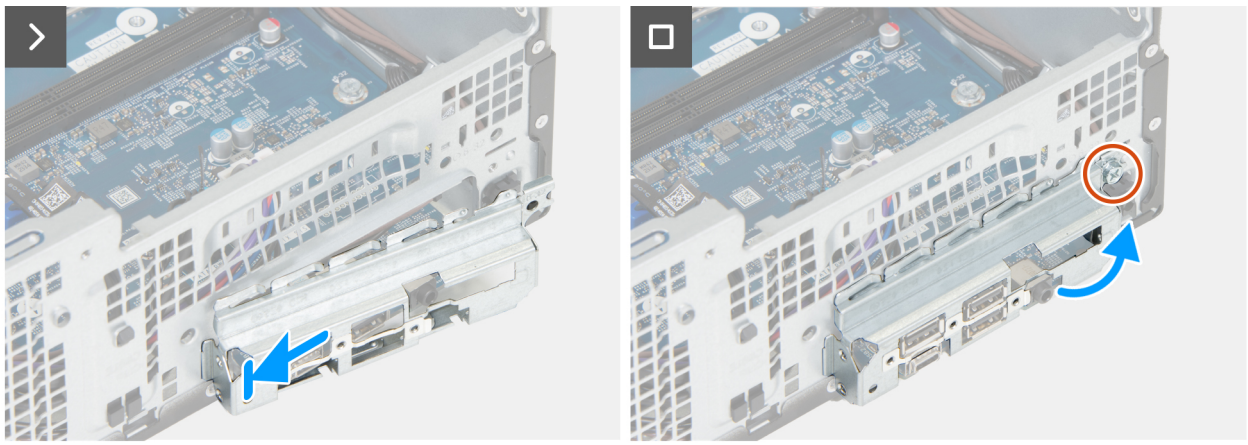


Figura70. Instalar a placa de sistema

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 o suporte do parafuso que fixa a placa de sistema ao chassis.
3. Volte a colocar os seis (6-32#) parafusos que fixam a placa de sistema ao chassis.
4. Encaminhe e ligue o cabo da fonte de alimentação ao respetivo conetor (ATX CPU1) na placa de sistema.
5. Encaminhe e ligue o cabo do botão de alimentação ao respetivo conetor (PWR SW) na placa de sistema.
6. Encaminhe e ligue o cabo da fonte de alimentação ao respetivo conetor (ATX SYS) na placa de sistema.
7. Encaminhe e ligue o cabo de alimentação do SATA ao respetivo conetor (SATA PWR) na placa de sistema.
8. Encaminhe e ligue o cabo de dados do disco ótico ao respetivo conetor (SATA - 3) na placa de sistema.

9. Encaminhe e ligue o cabo de dados do disco rígido ao respetivo conetor (SATA - 0) na placa de sistema.
10. Encaminhe e ligue o cabo dos altifalantes ao respetivo conetor (INT SPKR) na placa de sistema.
11. Encaminhe e ligue o cabo da ventoinha do sistema ao respetivo conetor (FAN SYS) na placa de sistema.
12. Coloque e alinhe o suporte de E/S frontal com a ranhura de E/S no chassis.
13. 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 módulo de porta opcional, se aplicável.
3. Instale o módulo da porta de série, se aplicável.
4. Instale a ventoinha do processador e o conjunto do dissipador de calor.
5. Instale o compartimento da unidade.
6. Instale a placa gráfica, se aplicável.
7. Instale a placa sem fios.
8. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme o que se aplicar.
9. Instale a memória.
10. Instale a tampa frontal.
11. Instale a bateria de célula tipo moeda.
12. Instale a tampa da bateria de célula tipo moeda.
13. Instale a tampa lateral.
14. Instale o filtro de pó, se aplicável.
15. Instale a proteção do cabo, se aplicável.
16. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

11

Software

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

Sistema operativo

O Dell Pro Slim QCS1250 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Education
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Controladores e transferências

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

12

Configuração do BIOS

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, as opções que estão listadas nesta secção podem ou não ser apresentadas.

AVISO: Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente. Antes de alterar as definições na Configuração do BIOS, é recomendável que anote as definições originais para referência futura.

Utilize a 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 dispositivo de armazenamento.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo utilizador, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de dispositivo de armazenamento 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 BIOS, as alterações efetuadas são registadas mas não entram em vigor até reiniciar o computador.

Tabela 26. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Tecla Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
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 reiniciar o computador.

Menu de arranque único

Para aceder ao **Menu de arranque único**, ligue o computador e, em seguida, prima F2 imediatamente.

NOTA: Se o computador não entrar no menu de arranque, reinicie o computador e prima de imediato a tecla F2.

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador e também apresenta a opção para iniciar o 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

  NOTA: Ao escolher **Diagnóstico**, o ecrã **Diagnóstico ePSA** irá aparecer.

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

Menu de Arranque Único F12

Para aceder ao menu de Arranque Único, ligue ou reinicie o computador e, em seguida, prima a tecla F12 imediatamente.

NOTA: Se não conseguir entrar no menu de Arranque Único, repita a ação acima.

O menu de Arranque Único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador e também apresenta as opções para iniciar o 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 do menu de Arranque Único também apresenta a opção para aceder à Configuração do BIOS.

Opções de Configuração do BIOS

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

Tabela 27. Opções de Configuração do BIOS — Menu Descrição Geral

Descrição geral	
Dell Pro Slim QCS1250	
Versão do BIOS	Apresenta o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Mostra a Etiqueta de Ativo 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.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a Etiqueta de Propriedade do computador.
Informações do Processador	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.

Tabela 27. Opções de Configuração do BIOS — Menu Descrição Geral (continuação)

Descrição geral	
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento da Intel (HT).
Tecnologia Intel vPro	Mostra se a tecnologia Intel vPro é usada.
Informações da memória	
Memória Instalada	Apresenta a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível no computador.
Velocidade de memória	Apresenta a velocidade da memória.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
Tamanho de DIMM 1	Mostra o tamanho da memória instalada em DIMM 1.
Tamanho de DIMM 2	Mostra o tamanho da memória instalada em DIMM 2.
Informações dos Dispositivos	
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo disponível no computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra as informações do dispositivo de comunicação sem fios 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 Bluetooth	Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
Endereço LOM MAC	Mostra o endereço MAC do LOM.
Slot 1	Mostra a placa instalada na ranhura PCIe 1.
Slot 2	Mostra a placa instalada na ranhura PCIe 2.
Slot 3	Mostra a placa instalada na ranhura PCIe 3.

Tabela 28. Opções de Configuração do BIOS — Menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque e define a ordem em que o BIOS procura dispositivos de arranque ao encontrar um sistema operativo para inicializar. Adicione, exclua ou defina a prioridade de arranque dos dispositivos na lista para operação de arranque.
Ativar Prioridade de Arranque PXE	Quando **Ativada**, se for detetada uma opção de arranque PXE, esta será adicionada ao início da **Sequência de Arranque**. Quando definida como **Forçado**, qualquer opção de arranque PXE estará no topo da **Sequência de Arranque** e qualquer opção de arranque PXE externa terá uma prioridade maior do que qualquer opção de arranque PXE interna. A instalação do SO não alterará a prioridade da opção de arranque PXE.
Tempo limite de arranque IPV4 PXE alargado	Insira o valor de Tempo limite de arranque IPV4 PXE alargado apenas se o arranque de IPV4 PXE falhar com tempos limite padrão.

Tabela 28. Opções de Configuração do BIOS — Menu Configuração de Arranque (continuação)

Configuração de Arranque	
Forçar PXE no Próximo Arranque	Clique na caixa de seleção para ativar a funcionalidade Forçar PXE no próximo arranque.
Arranque do Cartão SD (Secure Digital)	Clique na caixa de seleção para ativar o arranque da placa Secure Digital (SD).
Arranque Seguro	O Arranque Seguro é um método para garantir a integridade do caminho de arranque através da realização de uma validação adicional do sistema operativo e das placas suplementares PCI. O computador deixa de arrancar para o sistema operativo quando um componente não é autenticado durante o processo de arranque. O Arranque Seguro pode ser ativado na configuração do BIOS ou utilizando interfaces de gestão como o Dell Command|Configurar, mas só pode ser desativado na configuração do BIOS.
Ativar Arranque Seguro	Ativa a capacidade de o computador arrancar utilizando apenas software de arranque validado. Por predefinição, a opção **Ativar Arranque Seguro** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Arranque Seguro** ativada para garantir que o firmware UEFI valida o sistema operativo durante o processo de arranque. **NOTA:** Para que o Arranque Seguro esteja ativado, o computador deve estar no modo de arranque UEFI e a opção Ativar ROMs de Opção Antiga deve estar desativada.
Modo de Arranque Seguro	Ativa ou desativa o modo de funcionamento Arranque Seguro. Por predefinição, o **Modo Implementado** está ativado. **NOTA:** O **Modo Implementado** deve estar selecionado para o funcionamento normal do Arranque Seguro.
Expert Key Management	Ativa ou desativa a possibilidade de modificar as chaves nas bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx.
Ativar Modo Personalizado	Por predefinição, a opção **Ativar Modo Personalizado** está desativada.
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Seleciona os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas. Por predefinição, está selecionada a opção **PK**.

Tabela 29. Opções de Configuração do BIOS — Menu Dispositivos Integrados

Dispositivos Integrados	
Data/Hora	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações ao formato da data são aplicadas imediatamente.
Hora	Define a hora do computador no formato de 24 horas em HH/MM/SS. Pode escolher um relógio de 12 horas ou de 24 horas. As alterações ao formato da hora são aplicadas imediatamente.
Áudio	
Ativar Áudio	Ativa todos os controladores de áudio integrados. Todas as opções estão ativadas como predefinição.
Ativar Microfone	Ativa o microfone. Por predefinição, a opção **Ativar Microfone** está ativada. **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, a opção de configuração do microfone pode não estar disponível.
Ativar Coluna Interna	Ativa a coluna interna.

Tabela 29. Opções de Configuração do BIOS — Menu Dispositivos Integrados (continuação)

Dispositivos Integrados	
	Por predefinição, a opção **Ativar Coluna Interna** está ativada.
Configuração USB/Thunderbolt	
Ativar Portas USB Frontais	Ativa as portas USB externas frontais. Por predefinição, a opção **Ativar as Portas USB Externas Frontais** está ativada.
Ativar Portas USB Posteriores	Ativa as portas USB externas posteriores. Por predefinição, a opção **Ativar as Portas USB Externas Posteriores** está ativada.
Ativar Suporte de Arranque USB	Ativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB ligados às portas USB externas. Por predefinição, a opção **Ativar Suporte de Arranque USB** está ativada.
Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt	Ativa os dispositivos do adaptador Thunderbolt durante o pré-arranque. Por predefinição, a opção **Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt** está ativada.
Ativar Suporte de Arranque Thunderbolt	Ativa ou desativa o suporte de arranque Thunderbolt durante o pré-arranque. Por predefinição, a opção **Ativar Suporte de Arranque Thunderbolt** está ativada.
Desativar o Tunelamento PCIE USB4	Ativa os dispositivos PCIe USB4 durante o pré-arranque.
Configuração do USB Frontal	Clique em cada caixa de verificação para ativar cada opção de porta USB individual.
Configuração do USB Posterior	Clique em cada caixa de verificação para ativar cada opção de porta USB individual.
Manutenção do filtro de pó	
Manutenção do filtro de pó	Ativa ou desativa as mensagens do BIOS para manutenção do filtro de pó opcional instalado no computador. Clique na caixa de seleção a fim de definir o intervalo para lembretes de limpar ou substituir o filtro de pó.

Tabela 30. Opções de Configuração do BIOS — Menu Armazenamento

Armazenamento	
Operação SATA/NVMe	
Operação SATA/NVMe	Configura o modo de funcionamento do controlador de disco rígido SATA integrado. Por predefinição, a opção **RAID Ligado** está selecionada. O dispositivo de armazenamento está configurado para o modo AHCI/NVMe.
Interface de Armazenamento	Mostra as informações sobre os vários dispositivos on-board.
Ativação da Porta	Selecione os discos integrados a ativar. Todas as opções de armazenamento estão ativadas como predefinição.
SMART Reporting	
Ativar SMART Reporting	Ativa a tecnologia Self-monitoring, Analysis, and Reporting para permitir ao BIOS receber informações analíticas de dispositivos de armazenamento integrados e enviar notificações durante o arranque sobre erros dos dispositivos de armazenamento e uma eventual falha do dispositivo de armazenamento.
Informações do Disco	Mostra as informações sobre os controladores on-board.
Ativar Cartão de Memória	
Cartão SD (Secure Digital)	Ativa ou desativa o cartão SD. Por predefinição, a opção **Cartão SD (Secure Digital)** está ativada.

Tabela 30. Opções de Configuração do BIOS — Menu Armazenamento (continuação)

Armazenamento	
Modo só de leitura do cartão Secure Digital (SD)	Ativa ou desativa o modo só de leitura do cartão SD. Por predefinição, a opção **Modo Só de Leitura do Cartão Secure Digital (SD)** está desativada.

Tabela 31. Opções de Configuração do BIOS — Menu Ecrã

Ecrã	
Ecrã principal	Determina que controlador de vídeo se tornará o ecrã principal quando houver vários controladores disponíveis. Quando um dispositivo específico é selecionado, a saída de vídeo só está disponível a partir de portas localizadas nesse dispositivo selecionado.

Tabela 32. Opções de Configuração do BIOS — Menu Ligação

Ligação	
Configuração do controlador de rede	
NIC Integrado	Controla o controlador da LAN on-board.
Ativar Dispositivo de Comunicação Sem Fios	
WLAN	Ativa ou desativa o dispositivo WLAN interno. Por predefinição, a opção **WLAN** está ativada.
Bluetooth	Ativa ou desativa o dispositivo Bluetooth interno. Por predefinição, a opção **Bluetooth** está ativada.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Ativa ou desativa a Pilha de Rede UEFI e controla o Controlador LAN on-board. Por predefinição, a opção **Ativado Automaticamente** está ativada.
Arranque do PXE IPv4	Ativa ou desativa a opção de Arranque IPv4 PXE.
Arranque do PXE IPv6	Ativa ou desativa a opção de Arranque IPv6 PXE.
Funcionalidade de Arranque de HTTP(s)	
Modos de Arranque de HTTP(s)	Selecione o Modo de Arranque de HTTP(s).

Tabela 33. Opções de Configuração do BIOS — Menu Alimentação

Alimentação	
USB PowerShare	
Ativar USB PowerShare	Permite que o computador forneça energia a dispositivos USB conetados enquanto estiver em estado de suspensão.
Gestão Térmica	Ativa ou desativa o arrefecimento da ventoinha e gere o calor do processador para ajustar o desempenho, o ruído e a temperatura do computador. Por predefinição, a opção **Otimizado** está selecionada. Definição padrão para o equilíbrio do desempenho, ruído e temperatura.
Suporte de Ativação USB	
Ativar Suporte de Ativação por USB	Quando ativado, um dispositivo USB como um rato ou um teclado, podem ativar o computador desde o modo de Suspensão, Hibernação e Alimentação desligada. Por predefinição, a opção **Ativar Suporte de Ativação USB** está ativada.
Recuperação de CA	
Recuperação de CA	Define o comportamento do computador quando a energia é resposta após uma perda de energia imprevista.

Tabela 33. Opções de Configuração do BIOS — Menu Alimentação (continuação)

Alimentação	
Bloquear Suspensão	Ativa ou desativa a possibilidade de o computador entrar no modo de Suspensão (S3) no sistema operativo. Por predefinição, a opção **Bloquear Suspensão** está desativada. **NOTA:** Quando ativada, o computador não entra em modo de Suspensão, o Intel Rapid Start será automaticamente desativado e a opção de alimentação do sistema operativo estará em branco se tiver sido definido para Suspensão.
Controlo da Suspensão Total	Determina de que forma o computador conserva a energia quando está encerrado ou no estado de hibernação. Esta funcionalidade deve ser desativada para permitir que **Ativação do teclado e rato USB** funcione no estado de encerramento ou hibernação.
Substituição do Controlo do Ventoinha	Quando ativada, as ventoinhas do computador funcionam à velocidade máxima.

Tabela 34. Opções de Configuração do BIOS — Menu Segurança

Segurança	
Segurança Trusted Platform Module (TPM) 2.0	O Trusted Platform Module (TPM) fornece vários serviços criptográficos que servem de base para muitas tecnologias de segurança da plataforma. O Trusted Platform Module (TPM) é um dispositivo de segurança que armazena chaves geradas pelo computador para encriptação e funcionalidades como o BitLocker, Modo Seguro Virtual, Certificação remota. Por predefinição, a opção **Trusted Platform Module (TPM)** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter o **Trusted Platform Module (TPM)** ativado para que estas tecnologias de segurança funcionem totalmente. **NOTA:** As opções listadas aplicam-se a computadores com um chip **Trusted Platform Module (TPM)** independente.
Segurança TPM 2.0 Ligada	Permite ativar ou desativar o TPM. Por predefinição, a opção **TPM Ligado** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter o **TPM Ligado** para que estas tecnologias de segurança funcionem totalmente.
Ativar Atestado	A opção **Ativar Atestado** controla a hierarquia de aprovação do TPM. Desativar a opção **Ativar Atestado** impede que o TPM seja utilizado para assinar certificados digitalmente. Por predefinição, a opção **Ativar Atestado** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ativar Atestado** ativada. **NOTA:** Quando desativada, esta funcionalidade pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade em alguns sistemas operativos.
Ativar Armazenamento de Chaves	A opção **Ativar Armazenamento de Chaves** controla a hierarquia de armazenamento do TPM, que é utilizada para armazenar chaves digitais. Desativar a opção **Ativar Armazenamento de Chaves** restringe a capacidade de o TPM armazenar os dados do proprietário. Por predefinição, a opção **Ativar Armazenamento de Chaves** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ativar Armazenamento de Chaves** ativada. **NOTA:** Quando desativada, esta funcionalidade pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade em alguns sistemas operativos.

Tabela 34. Opções de Configuração do BIOS — Menu Segurança (continuação)

Segurança	
Limpar	Quando ativada, a opção **Limpar** limpa as informações armazenadas no TPM após sair do BIOS do computador. Esta opção volta ao estado de desativada quando o computador reinicia. Por predefinição, a opção **Limpar** está desativada. A Dell Technologies recomenda a ativação da opção **Limpar** apenas quando for necessário limpar dados do TPM.
Ignorar PPI para Comandos de Limpeza	Por predefinição, a opção **Ignorar PPI para Limpar Comandos** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ignorar PPI para Limpar Comandos** desativada.
Encriptação Total de Memória Intel	A Encriptação Total de Memória (TME) Intel protege a memória contra ataques físicos.
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	
Iniciar Limpeza de Dados	A Limpeza de Dados é uma operação de limpeza segura que elimina informações de um dispositivo de armazenamento. **AVISO: A operação de Limpeza de Dados segura elimina as informações de tal forma que não podem ser reconstruídas.** Comandos como os de eliminar e formatar do sistema operativo podem remover os ficheiros de apresentação no sistema de ficheiros. No entanto, podem ser reconstruídos através de meios forenses, uma vez que ainda estão representados no suporte de dados físico. A Eliminação de Dados impede esta reconstrução e deixa de ser possível recuperar os dados. Quando ativada, a opção de eliminação de dados solicita a limpeza de todos os dispositivos de armazenamento ligados ao computador no arranque seguinte. Por predefinição, a opção **Iniciar Limpeza de Dados** está desativada.
Absolute	O Software Absolute oferece várias soluções de cibersegurança, algumas que requerem software previamente carregado nos computadores Dell e integrado no BIOS. Para utilizar estas funcionalidades, tem de ativar a definição Absolute BIOS e contactar a Absolute para a configuração e ativação. Por predefinição, a opção **Absolute** está ativada. Para maior segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Absolute** ativada. **NOTA:** Quando as funcionalidades Absolute estiverem ativadas, a integração Absolute não pode ser desativada no ecrã de configuração do BIOS.
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	Ativa ou desativa a mensagem enviada pelo computador para que o utilizador introduza a palavra-passe de Administrador (se definida) quando arrancar para um dispositivo de caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12. Por predefinição, a opção **Sempre Exceto HDD Interno** está ativada.
Interface do BIOS autenticada	
Ativar a interface do BIOS autenticada	Limpa os certificados no armazenamento KMS.
Acesso à interface de capacidade de gestão legada	Permite ao administrador da plataforma controlar o acesso através da Interface de capacidade de gestão legada.
Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Permite controlar a funcionalidade de deteção de manipulação do dispositivo de firmware. Esta funcionalidade notifica o utilizador quando o dispositivo de firmware for adulterado. Quando ativada, são exibidas mensagens de aviso no ecrã no computador e é registado um evento de deteção de manipulação no registo de Eventos do BIOS. O computador não consegue reiniciar até o evento ser limpo. Por predefinição, a opção **Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware** está ativada.

Tabela 34. Opções de Configuração do BIOS — Menu Segurança (continuação)

Segurança	
	Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware** ativada.

Tabela 35. Opções de Configuração do BIOS — Menu Palavras-passe

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	A Palavra-passe de Administrador impede o acesso não autorizado às opções de Configuração do BIOS. Quando a palavra-passe de administrador for definida, as opções de configuração do BIOS só podem ser modificadas depois de fornecer a palavra-passe correta. Aplicam-se as regras e dependências seguintes à Palavra-passe de Administrador - ● Não é possível definir a palavra-passe de administrador se as palavras-passe do computador e/ou do armazenamento interno tiverem sido previamente definidas. ● A palavra-passe de administrador pode ser utilizada em vez das palavras-passe do computador e/ou do armazenamento interno. ● Quando definida, a palavra-passe de administrador deve ser fornecida durante uma atualização da firmware. ● Limpar a palavra-passe de administrador também limpa a palavra-passe do computador (se definida). A Dell Technologies recomenda a utilização de uma palavra-passe de administrador para evitar alterações não autorizadas às opções de configuração do BIOS.
Palavra-passe de Sistema	A Palavra-Passe de Sistema impede o sistema de arrancar num sistema operativo sem introduzir a palavra-passe correta. Aplicam-se as regras e dependências seguintes quando a Palavra-passe de Administrador for usada – ● O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe do computador. ● O computador desliga-se após três tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe do computador. ● O computador desliga-se quando for premida a tecla **Esc** com o pedido de Palavra-passe de Sistema. ● A palavra-passe do computador não é solicitada quando o computador for reativado do modo de suspensão. A Dell Technologies recomenda a utilização da palavra-passe do computador em situações em que é provável que um computador possa ser perdido ou roubado.
Configuração de Palavra-passe	A página de configuração da Palavra-passe inclui várias opções para alterar os requisitos de palavras-passe do BIOS. Pode modificar o comprimento mínimo e máximo das palavras-passe, bem como exigir que as palavras-passe contenham determinadas classes de carateres (maiúsculas, minúsculas, dígitos e carateres especiais). A Dell Technologies recomenda definir o comprimento mínimo da palavra-passe para, pelo menos, oito carateres.
Ignorar Palavra-passe	A opção **Ignorar Palavra-passe** permite que o computador reinicie do sistema operativo sem introduzir a palavra-passe do computador ou do disco rígido. Se o computador já tiver arrancado o sistema operativo, presume-se que o utilizador já introduziu a palavra-passe do computador ou do disco rígido correta. **NOTA:** Esta opção não dispensa a necessidade de introduzir a palavra-passe depois de desligar. Por predefinição, a opção **Ignorar Palavra-passe** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ignorar Palavra-passe** ativada.
Alterações de Palavras-passe	

Tabela 35. Opções de Configuração do BIOS — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador	A opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** na configuração do BIOS permite a um utilizador final definir ou alterar as palavras-passe do computador ou do disco rígido sem introduzir a palavra-passe de administrador. Isto proporciona ao administrador controlo sobre as definições do BIOS, mas permite que um utilizador final forneça a sua própria palavra-passe. Por predefinição, a opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** desativada.
Alterações da Configuração sem Ser pelo Admin	A opção **Alterações da Configuração sem Ser pelo Administrador** permite que um utilizador final configure os dispositivos de comunicação sem fios sem exigir a palavra-passe de administrador. Por predefinição, a opção **Alterações da Configuração sem Ser pelo Administrador** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Alterações da Configuração sem Ser pelo Administrador** desativada.
Bloqueio da Configuração do Administrador	A opção **Bloqueio da Configuração do Administrador** impede o utilizador final de visualizar a configuração do BIOS sem primeiro introduzir a palavra-passe do administrador (se definida). Por predefinição, a opção **Bloqueio da Configuração do Administrador** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Bloqueio da Configuração do Administrador** desativada.
Palavra-Passe de Recuperação	A Palavra-Passe de Recuperação pode ser utilizada quando um proprietário do sistema se esquece das palavras-passe de administrador, do sistema ou do disco rígido. Pode obter um código de desbloqueio do Suporte Dell por telefone após verificação dos dados de propriedade. O código de desbloqueio substitui e remove a palavra-passe existente. **NOTA:** Quando uma palavra-passe do disco rígido é substituída utilizando este método, os dados no disco rígido são apagados se a eliminação segura tiver sido ativada ao definir a palavra-passe.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	A definição Bloqueio da Palavra-passe Principal permite-lhe desativar a funcionalidade Palavra-passe de Recuperação. Se a palavra-passe do computador, do administrador ou do disco rígido for esquecida, o computador fica inutilizável. **NOTA:** Quando a palavra-passe do proprietário estiver definida, a opção Bloqueio da Palavra-passe Principal não está disponível. **NOTA:** Quando estiver definida uma palavra-passe do disco rígido interno, a mesma deve ser apagada antes de ser possível alterar o Bloqueio da Palavra-passe Principal. Por predefinição, a opção **Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal** está desativada. A Dell não recomenda a ativação do **Bloqueio da Palavra-passe Principal** a menos que tenha implementado o seu próprio computador de recuperação da palavra-passe.

Tabela 36. Opções de Configuração do BIOS — Menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Ativa ou desativa a possibilidade de o 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.

Tabela 36. Opções de Configuração do BIOS — Menu Atualização, Recuperação (continuação)

Atualização, Recuperação	
	Por predefinição, a opção **Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido** está ativada. **NOTA:** A Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido não está disponível para discos com autoencriptação (SED). **NOTA:** A recuperação do BIOS foi criada para corrigir o bloco principal do BIOS e não pode funcionar se o Bloco de Arranque estiver danificado. Além disso, esta funcionalidade não pode funcionar em caso de corrupção de EC, corrupção de ME ou de um problema relacionado com o hardware. A imagem de recuperação tem de existir numa partição não encriptada do disco.
Regressão do BIOS	
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Controla o flash do firmware do computador para revisões anteriores. Por predefinição, a opção **Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior** 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 **SupportAssist OS Recovery** está ativada.
BIOSConnect	Ativa ou desativa o Serviço de nuvem para recuperação do sistema operativo, 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 sistema operativo do Serviço local não arrancar ou não estiver instalado. Por predefinição, a opção **BIOSConnect** está ativada.
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Permite controlar o fluxo do arranque automático para a Consola de Resolução do Sistema SupportAssist e para a Ferramenta Dell OS Recovery. Por predefinição, o valor **Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell** está definido para 2.

Tabela 37. Opções de Configuração do BIOS — Menu Gestão de Sistema

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Cria uma Etiqueta de Ativo do computador que pode ser utilizada por um administrador de TI para identificar, de forma única, um computador específico. **NOTA:** Depois de definida no BIOS, a Etiqueta de Ativo não pode ser alterada.
Wake on LAN	Ativa ou desativa a ligação do computador através de um sinal LAN especial. Por predefinição, a opção **Wake on LAN** está desativada.
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 a Hora de Ligação Automática estiver configurada para Todos os Dias, Dias Úteis ou Dias Selecionados. Por predefinição, a opção **Hora de Ligação Automática** está desativada.
Intel AMT Capability	Ativa a Intel AMT Capability.
Mensagens SERR	Ativa mensagens SERR.
Data da Primeira Utilização	Define a data de propriedade.
Diagnóstico	

Tabela 37. Opções de Configuração do BIOS — Menu Gestão de Sistema (continuação)

Gestão de Sistema	
Pedidos do Agente do SO	Ativa o Agente do SO Dell para agendar diagnósticos incorporados num arranque subsequente.
Recuperação Automática do Teste Independente Power-on (Ligado)	Ativa a Recuperação Automática do Teste Independente Power-on (Ligado) para permitir a recuperação do BIOS se o computador deixar de responder antes de concluir o Teste Independente Power-on (Ligado) do BIOS.

Tabela 38. Opções de Configuração do BIOS — Menu Teclado

Teclado	
Ativar o LED de NumLock	Ativa ou desativa o LED de NumLock quando o computador arranca.
Acesso à Configuração do Dispositivo por meio de Teclas de Atalho	Permite controlar se pode aceder aos ecrãs de configuração do dispositivo através de teclas de atalho durante o arranque do computador. Por predefinição, a opção **Acesso à Configuração do Dispositivo por meio de Teclas de Atalho** está ativada. **NOTA:** Esta definição controla apenas as ROMs de Opção Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) e LSI RAID (CTRL+C). As outras ROMs de Opção pré-arranque, que suportam uma entrada através de uma sequência de teclas, não são afetadas por esta definição.

Tabela 39. Opções de Configuração do BIOS — Menu Comportamento Pré-arranque

Comportamento Pré-arranque	
Avisos e Erros	Ativa ou desativa a ação a realizar quando é detetado um aviso ou erro. Por predefinição, está selecionada a opção **Perguntar com Avisos e Erros**. **NOTA:** Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do computador interrompem o funcionamento do computador.
Aumentar Tempo de POST do BIOS	Define o tempo de carregamento do POST (Autoteste durante a Ligação) do BIOS. Por predefinição, está selecionada a opção **0 segundos**.

Tabela 40. Opções de Configuração do BIOS — Menu Virtualização

Suporte de Virtualização	
Tecnologia de Virtualização Intel	
Ativa a tecnologia de virtualização da Intel (VT)	Quando ativado, o computador consegue executar um VMM (Virtual Machine Monitor). Por predefinição, a opção **Ativar Tecnologia de Virtualização (VT) Intel** está ativada.
Proteção DMA	
Ativar o Suporte DMA Pré-Arranque	Permite controlar a proteção DMA Pré-arranque para as portas internas e externas. Esta opção não ativa diretamente a proteção DMA no sistema operativo. **NOTA:** Esta opção não está disponível quando a definição de virtualização para o IOMMU está desativada (VT-d/AMD Vi). Por predefinição, a opção **Ativar Suporte DMA Pré-Arranque** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ativar o Suporte DMA Pré-Arranque** ativada. **NOTA:** Esta opção é fornecida apenas para fins de compatibilidade, uma vez que algum hardware mais antigo não é compatível com DMA.
Ativar o Suporte DMA do Kernel do SO	Permite controlar a proteção DMA do Kernel para as portas internas e externas. Esta opção não ativa diretamente a proteção DMA no sistema operativo. Para sistemas

Tabela 40. Opções de Configuração do BIOS — Menu Virtualização (continuação)

Suporte de Virtualização	
	operativos que suportam proteção DMA, esta definição indica ao sistema operativo que o BIOS suporta a funcionalidade. **NOTA:** Esta opção não está disponível quando a definição de virtualização para o IOMMU está desativada (VT-d/AMD Vi). Por predefinição, a opção **Ativar o suporte DMA do Kernel do SO** está ativada. **NOTA:** Esta opção é fornecida apenas para fins de compatibilidade, uma vez que algum hardware mais antigo não é compatível com DMA.
Modo de Compatibilidade de DMA de Porta Interna	Quando ativado, o BIOS notifica o SO de que as portas internas não são compatíveis com DMA.

Tabela 41. Opções de Configuração do BIOS — Menu Desempenho

Desempenho	
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 **Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep** está ativada.
Registo de Endereço Base (BAR) Redimensionável pelo PCIe	
Ativa o Registo de Endereço Base (BAR) Redimensionável pelo PCIe	Ativa ou desativa o suporte de Registo de Endereço Base (BAR) Redimensionável pelo PCIe.

Tabela 42. Opções de Configuração do BIOS — Menu Registos do Sistema

Registos do Sistema	
Registo de Eventos do BIOS	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	Permite selecionar a opção de manter ou limpar os registos de eventos do BIOS. Por predefinição, está selecionada a opção **Manter o Registo**.
Registo de Eventos de Alimentação	
Limpar Registo de Eventos de Alimentação	Permite selecionar a opção de manter ou limpar os registos dos eventos de alimentação. Por predefinição, está selecionada a opção **Manter o Registo**.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte o Recurso da Base de Conhecimentos Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado.

Passo

1. Aceda ao Site de Suporte da Dell.

2. Aceda a **Identificar o seu produto ou pesquisar suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.

   NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize o 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 **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 Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

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 no Site de Suporte da Dell.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte o Recurso da Base de Conhecimentos Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado.

Passo

1. Aceda ao Site de Suporte da Dell.
2. Aceda a **Identificar o seu produto ou pesquisar suporte**. Na caixa, introduza o identificador do produto, o modelo, o pedido de assistência ou descreva o que procura e, em seguida, clique em **Pesquisar**.

   NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize o 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 **Controladores e transferências**. Expanda **Localizar controladores**.
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Transferir** para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Crie uma pen USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.
8. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a pen USB de arranque.
9. Ligue a pen USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
11. Selecione a pen USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
12. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
    Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
13. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único

Pode executar o ficheiro de atualização flash do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único no computador. Para atualizar o BIOS do seu computador, copie o ficheiro XXXX.exe do BIOS

para uma pen USB formatada com o sistema de ficheiros FAT32. Em seguida, reinicie o computador e arranque a partir da pen USB utilizando o Menu de Arranque Único.

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o computador, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o computador 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 Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

Atualização do BIOS

Para confirmar se a Atualização Flash do BIOS está listada como uma opção de arranque, pode arrancar o computador no Menu de **Arranque Único**. Se a opção estiver listada, então o BIOS pode ser atualizado através deste método.

Para atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único, 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
- O transformador CA tem de estar ligado ao computador
- Uma bateria do computador funcional para realizar um flash do BIOS

Realize os passos seguintes para atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único:

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

Passo

1. Desligue o computador, insira a pen USB que contém o ficheiro de atualização flash do BIOS.
2. Ligue o computador e prima **F12** para aceder ao Menu de **Arranque Único**. Selecione **Atualizar BIOS** utilizando o rato ou as teclas de seta; 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 flash do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração

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

AVISO: Certifique-se de que o computador está bloqueado quando não estiver a ser utilizado. Qualquer pessoa pode aceder aos dados que estão armazenados no computador se este for deixado sem supervisão.

Tabela 43. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe de sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para arrancar o sistema operativo.
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 de sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

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

Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma Palavra-passe do Sistema ou do Administrador nova quando o estado está definido para **Não Definido**. Para entrar na Configuração do Sistema BIOS, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter.
   É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**.
   Siga as diretrizes que se seguem para criar a palavra-passe do sistema:
   - A palavra-passe pode ter até 32 carateres.
   - A palavra-passe tem de conter, pelo menos, um caráter especial "(! " # $ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\ ] ^ _ ` { | })"
   - A palavra-passe pode conter algarismos de 0 a 9.
   - A palavra-passe pode conter letras de A a Z e de a a z.
3. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima Y para guardar as alterações.
   O computador será reinicializado.

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

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 existente do sistema e/ou de configuração. Não pode eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração, se o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado. Para entrar na Configuração do Sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. 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 o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado.
3. Selecione **Palavra-passe do Sistema**. Atualize ou elimine a palavra-passe do 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 do sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando tal for pedido. Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando lhe for pedido.

5. Prima Esc. 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 reinicializado.

Limpar as definições do CMOS

Sobre esta tarefa

AVISO: Ao limpar as definições de CMOS reinicia as definições do BIOS no computador.

Passo

1. Retire a proteção do cabo, se aplicável.
2. Retire a tampa lateral.

3. Retire a bateria de célula tipo moeda.
4. Aguarde um minuto.
5. Volte a colocar a bateria de célula tipo moeda.
6. Volte a colocar a tampa lateral.
7. Volte a colocar a cobertura do cabo, se aplicável.

Apagar palavras-passe do sistema e de configuração

Sobre esta tarefa

Para apagar as palavras-passe do sistema ou de configuração, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito na página Contactar Suporte.

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

13

Deteção e 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 da Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque do Dell SupportAssist está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo.
- Repetir os testes.
- Apresentar ou guardar os resultados dos testes.
- Executar testes exaustivos para adicionar mais opções e obter detalhes sobre quaisquer dispositivos com falha.
- Ver mensagens de estado que informam quando 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 em frente ao computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte o artigo 000181163 da base de conhecimentos.

Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione **Diagnóstico**.
   O teste rápido de diagnóstico é iniciado.
   NOTA: Para obter mais informações sobre como executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque do SupportAssist num dispositivo específico, consulte o Site de Suporte da Dell.
4. 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 multifunções, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

Luzes de diagnóstico do sistema

Esta secção indica as luzes de diagnóstico do sistema do Dell Pro Slim QCS1250.

A seguinte tabela mostra diferentes padrões intermitentes LED de Serviço e os problemas associados. Os códigos de luz de diagnóstico consistem num número de dois dígitos e os dígitos são separados por uma vírgula. O número representa um padrão intermitente; o primeiro dígito mostra o número de intermitências na cor âmbar e o segundo dígito mostra o número de intermitências na cor branca. O LED de serviço pisca da seguinte forma:

- O LED de Serviço pisca no número de vezes igual ao valor do primeiro dígito e apaga-se com uma curta pausa.
- Depois, o LED de serviço pisca no número de vezes igual ao valor do segundo dígito.
- O LED de serviço apaga-se novamente com uma pausa mais longa.
- Após a segunda pausa, o padrão intermitente será repetido.

Tabela 44. Códigos de luz de diagnóstico

Códigos de luzes de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
1,1	Falha na Deteção de TPM
1,2	Falha de Flash SPI Irrecuperável
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
1,8	O sinal de "Erro catastrófico" do chipset disparou
2,1	Configuração da CPU ou falha da CPU
2,2	Placa de sistema: falha do BIOS ou da ROM (Memória Só de Leitura)
2,3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2,4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema/Chipset
2,7	Mensagem do SBIOS de falha do LCD
2,8	Falha na calha de alimentação do ecrã na placa de sistema
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 inválida
3,5	Erro da calha de alimentação EC
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 conexão 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 com 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 e 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 este não consegue arrancar o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Manual do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* no Site de Suporte da Dell. Clique em **SupportAssist** e depois clique em **SupportAssist OS Recovery**.

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 os computadores Dell Pro e Pro Max de modelos recentemente lançados a partir de situações **Sem POST/Sem Arranque/Sem Alimentação**. Pode iniciar a reposição do RTC no computador a partir do 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 computador 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, desativar o Intel vPro e reiniciar a data e hora do computador. Os seguintes itens não são afetados pela reposição do RTC:

- Etiqueta de Serviço
- Etiqueta de Inventário
- Etiqueta de Propriedade
- Palavra-passe de Admin
- Palavra-passe de Sistema
- Palavra-passe de Armazenamento
- Bases de dados de chaves
- Registos do Sistema

NOTA: A conta e a palavra-passe vPro do administrador de TI no computador não serão fornecidas. O computador 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 computador Dell. Para obter mais informações, consulte Opções de Recuperação e Backup de Suportes de Dados Windows da Dell.

Ciclo de alimentação de rede

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conetividade da rede, pode repor os dispositivos de rede da seguinte forma:

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
   NOTA: Alguns fornecedores de serviços de Internet (ISPs) fornecem um dispositivo combinado de modem e router.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

14

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 45. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	Site da Dell
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite `Contact Support` e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	Site de Suporte do Windows Site de Suporte do Linux
Aceda a 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 com uma Etiqueta de Serviço ou um 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 no Site de Suporte da Dell. 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 Dell	1. Aceda ao Site de Suporte da Dell. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione **Suporte** > **Biblioteca de Suporte**. 3. No campo de Pesquisa na página da Biblioteca de Suporte, 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 o Site de Suporte da Dell.

NOTA: A disponibilidade dos serviços pode variar consoante o país ou região e o produto.

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.