Dell Pro 14 Essential

PV14250

Owners Manual

Regulatory Model: P185G
Regulatory Type: P185G001
August 2025
Rev. A00

DELL Technologies

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.

Direitos de autor © 2025 Dell Inc. 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.

Contents

Chapter 1: Vistas do Dell Pro 14 Essential PV14250 8
Direita 8
Esquerda 8
Parte superior 9
Frente 10
Parte inferior 11
Etiqueta de Serviço 12
Luz de estado da bateria 12

Chapter 2: Configurar o Dell Pro 14 Essential PV14250 13

Chapter 3: Especificações do Dell Pro 14 Essential PV14250 15
Dimensões e peso 15
Processador 15
Chipset 16
Sistema operativo 16
Memória 16
Portas e ranhuras externas 17
Ranhuras internas 17
Módulo sem fios 17
Áudio 18
Armazenamento 18
Leitor de cartões de memória 19
Teclado 19
Atalhos de teclado 20
Câmara 21
Touchpad 21
Bateria 22
Requisitos de energia 23
Transformador de corrente 24
Requisitos do transformador do Dell Pro 14 Essential PV14250 24
Ecrã 25
Leitor de impressões digitais (opcional) 26
Sensores 26
GPU – Integrada 26
Suporte para ecrã externo 26
Segurança de hardware 27
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento 27
Política de suporte da Dell 27
Ecrã Dell com baixa emissão de luz azul 28
ComfortView Plus 28

Chapter 4: Trabalhar no interior do computador 29
Instruções de segurança 29

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador 29
Precauções de segurança 30
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD 31
Kit de Serviços no Campo de ESD 31
Transporte de componentes sensíveis 32
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador 32
BitLocker 33
Ferramentas recomendadas 33
Lista de parafusos 33
Principais componentes do Dell Pro 14 Essential PV14250 35
Lista de Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs) e Unidades de Substituição no Cliente (FRUs) 37

Chapter 5: Tampa da base 38
Retirar a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico 38
Instalar a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico 40
Retirar a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio 42
Instalar a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio 44

Chapter 6: Bateria 47
Precauções a ter com baterias de iões de lítio recarregáveis 47
Retirar a bateria de 41 W para computadores enviados com um chassis em plástico 47
Instalar a bateria de 41 W para computadores enviados com um chassis em plástico 48
Retirar a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em plástico 49
Instalar a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em plástico 50
Retirar a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio 51
Instalar a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio 52
Desligar o cabo da bateria 53
Ligar o cabo da bateria 54

Chapter 7: Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs) 56
Módulo de memória 56
Retirar o módulo de memória para computadores enviados com um chassis em plástico 56
Instalar o módulo de memória para computadores enviados com um chassis em plástico 57
Retirar o módulo de memória para computadores enviados com um chassis em alumínio 59
Instalar o módulo de memória para computadores enviados com um chassis em alumínio 60
Disco de estado sólido (SSD) 61
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico 61
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico 62
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em alumínio 63
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em alumínio 64
Placa sem fios 65
Retirar a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico 65
Instalar a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico 66
Retirar a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em alumínio 68
Instalar a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em alumínio 69

Ventoinha do sistema....70
Retirar a ventoinha do sistema para computadores enviados com um chassis em plástico....70
Instalar a ventoinha do sistema para computadores enviados com um chassis em plástico....71
Retirar a ventoinha do sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio....72
Instalar a ventoinha do sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio....73

Chapter 8: Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs)....75
Dissipador de calor....75
Retirar o dissipador de calor....75
Instalar dissipador de calor....76
Porta do transformador....77
Retirar a porta do transformador para computadores enviados com um chassis em plástico....77
Instalar a porta do transformador para computadores enviados com um chassis em plástico....78
Retirar a porta do transformador para computadores enviados com um chassis em alumínio....79
Instalar a porta do transformador para computadores enviados com um chassis em alumínio....80
Placa de E/S....81
Retirar a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em plástico....81
Instalar a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em plástico....82
Retirar a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em alumínio....83
Instalar a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em alumínio....84
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais....85
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais para computadores enviados com um chassis em plástico....85
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais para computadores enviados com um chassis em plástico....87
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais para computadores enviados com um chassis em alumínio....88
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais para computadores enviados com um chassis em alumínio....89
Painel Tátil....90
Retirar o touchpad para computadores enviados com um chassis em plástico....90
Instalar o touchpad para computadores enviados com um chassis em plástico....92
Retirar o touchpad para computadores enviados com um chassis em alumínio....93
Instalar o touchpad para computadores enviados com um chassis em alumínio....94
Colunas....96
Retirar os altifalantes para computadores enviados com um chassis em plástico....96
Instalar os altifalantes para computadores enviados com um chassis em plástico....97
Retirar os altifalantes para computadores enviados com um chassis em alumínio....99
Instalar os altifalantes para computadores enviados com um chassis em alumínio....100
Conjunto do ecrã....102
Retirar o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico....102
Instalar o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico....103
Retirar o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em alumínio....105
Instalar o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em alumínio....107
Moldura do ecrã....109
Retirar a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico....109
Instalar a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico....112
Ecrã....114
Retirar o painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico....114
Instalar o painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico....117

Cabo do ecrã....120
Retirar o cabo de vídeo para computadores enviados com um chassis em plástico....120
Instalar o cabo de vídeo para computadores enviados com um chassis em plástico....121
Câmara....123
Retirar a câmara para computadores enviados com um chassis em plástico....123
Instalar a câmara para computadores enviados com um chassis em plástico....124
Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena....125
Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã....125
Instalar o conjunto da antena e tampa traseira do ecrã....126
Placa de sistema....127
Retirar a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em plástico....127
Instalar a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em plástico....131
Retirar a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio....134
Instalar a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio....138
Conjunto do teclado e descanso para os pulsos....141
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para computadores enviados com um chassis em plástico....141
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para computadores enviados com um chassis em plástico....142
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos em computadores enviados com um chassis em alumínio....143
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para computadores enviados com um chassis em alumínio....145

Chapter 9: Software....147
Sistema operativo....147
Controladores e transferências....147

Chapter 10: Configuração do BIOS....148
Entrar no programa de Configuração do BIOS....148
Teclas de navegação....148
Menu de Arranque Único F12....148
Opções de configuração do sistema....149
Atualização do BIOS....164
Atualizar o BIOS no Windows....164
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB....164
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu....165
Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único....165
Palavra-passe de sistema e de configuração....165
Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema....165
Eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração....166
Apagar palavras-passe do sistema e de configuração....166

Chapter 11: Deteção e resolução de problemas....167
Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas....167
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist....168
Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist....168
Teste independente incorporado (BIST)....168
Teste Independente Incorporado na Motherboard (M-BIST)....168
Teste Independente Incorporado da Lógica (L-BIST)....169

Teste Independente Incorporado do LCD (LCD-BIST)..... 169
Luzes de diagnóstico do sistema..... 170
Recuperar o sistema operativo..... 170
Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC)..... 171
Opções de recuperação e backup de suportes de dados..... 171
Ciclo de alimentação de rede..... 171
Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total)..... 171

Chapter 12: Obter ajuda e contactar a Dell..... 173

Chapter 13: Histórico de revisão..... 174

1

Vistas do Dell Pro 14 Essential PV14250

Direita



Figura1. Vista direita

1. **Ranhura para cartões SD**

   Lê do e escreve no cartão SD. O computador suporta os seguintes tipos de cartões:
   - SD (Secure Digital)
   - SDHC (Secure Digital High Capacity)
   - SDXC (Secure Digital Extended Capacity)

2. **Porta para headset (conjunto de auscultadores e microfone)**

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

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

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece velocidades de transferência de dados de até 5 Gbps.

4. **Ranhura de bloqueio em forma de cunha**

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

Esquerda



Figura2. Vista esquerda

1. **Porta do transformador**

   Ligue o transformador.

2. **Luz de estado da bateria**

   Indica o estado de carga da bateria.

   - Amarelo fixo — A bateria tem pouca carga.
   - Amarelo intermitente — A bateria está extremamente fraca.

3. **Porta HDMI 1.4**

   Ligue a um televisor, ecrã externo ou outro dispositivo com entrada HDMI. Fornece a saída de vídeo e áudio.

4. **1 porta USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps)**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras. Fornece velocidades de transferência de dados de até 5 Gbps.

5. **USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração (10 Gbps) com Fornecimento de Energia e DisplayPort**

   Suporta DisplayPort 1.4, que permite ligar a um ecrã externo utilizando um adaptador de ecrã. Fornece taxas de transferência de dados até 10 Gbps.

   NOTA: É necessário um adaptador de USB Type-C para DisplayPort (vendido separadamente) para ligar um dispositivo DisplayPort.

Parte superior

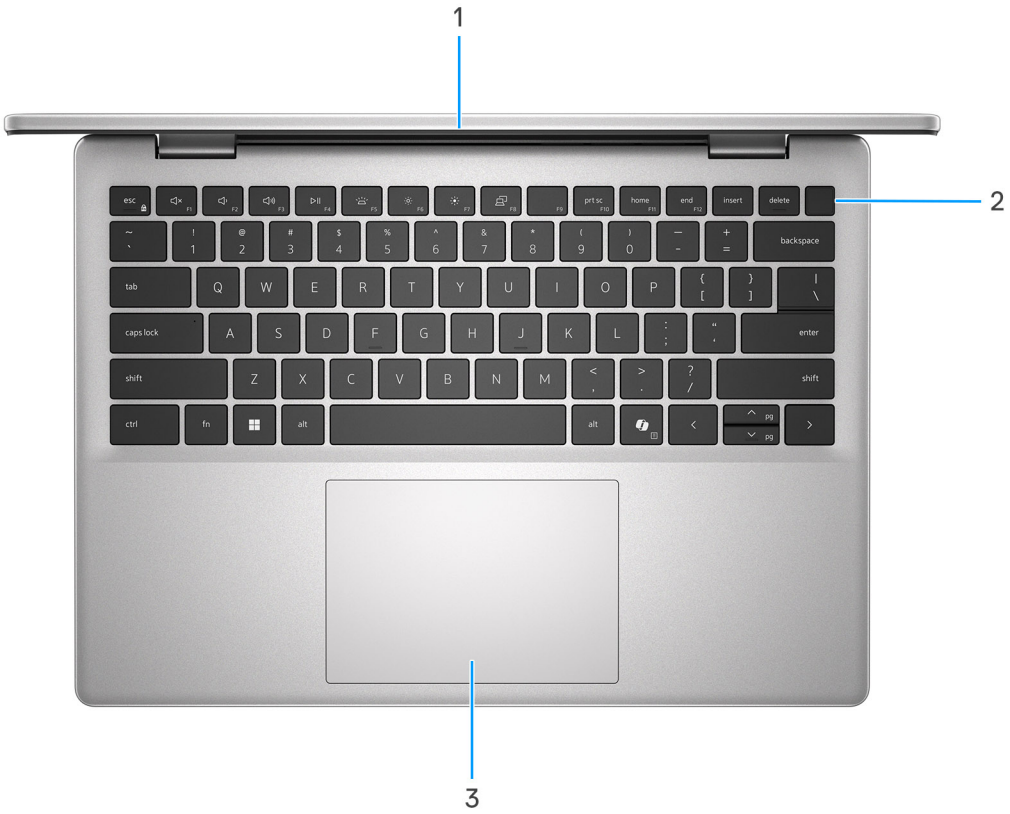


Figura3. Vista superior

1. **Ecrã**

   Mostra os dados, os vídeos e as fotografias.

2. **Leitor de impressões digitais (opcional)**

Passe o seu dedo sobre o leitor de impressões digitais para iniciar uma sessão no computador. O leitor de impressões digitais permite que o computador reconheça as suas impressões digitais como palavra-passe.

NOTA: Configure o leitor de impressões digitais para registar as suas impressões digitais e permitir o acesso.

3. **Painel tátil**

   Mova o dedo no touchpad para deslocar o ponteiro do rato. Toque para clicar com o botão esquerdo e toque com dois dedos para clicar com o botão direito.

Frente

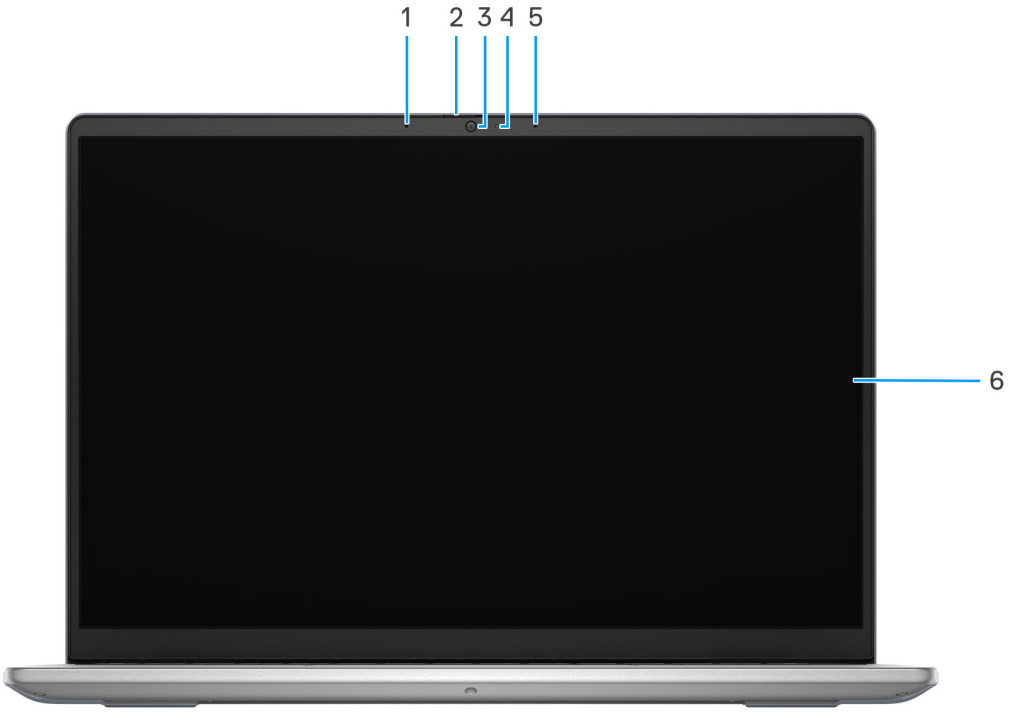


Figura4. Vista frontal

1. **Microfone esquerdo**

   Fornece uma entrada de som digital para gravações de áudio e chamadas de voz.

   NOTA: Os computadores enviados com chassis em plástico têm apenas um microfone.

2. **Obturador da câmara**

   Deslize a persiana de privacidade para a esquerda para aceder à lente da câmara.

   NOTA: O obturador da câmara só está disponível em computadores enviados com um chassis em alumínio.

3. **Câmara**

   Permite-lhe realizar chats com vídeo, tirar fotografias e gravar vídeos.

4. **Luz de estado da câmara**

   Acende-se quando a câmara está em utilização.

5. **Microfone direito**

Fornece uma entrada de som digital para gravações de áudio e chamadas de voz.

NOTA: Os computadores enviados com chassis em plástico têm apenas um microfone.

6. **Ecrã**

   Mostra os dados, os vídeos e as fotografias.

Parte inferior

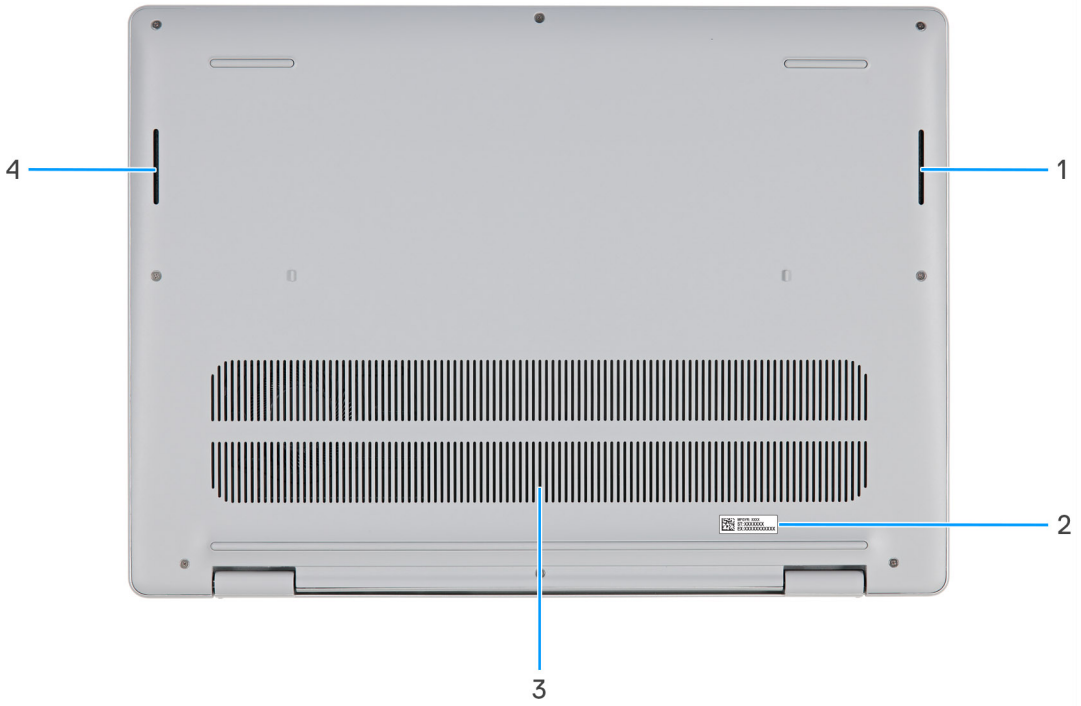


Figura5. Vista inferior

1. **Coluna direita**

   Fornece a saída de áudio.

2. **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.

3. **Aberturas de ventilação**

   As aberturas de ventilação proporcionam ventilação ao seu computador. As aberturas de ventilação bloqueadas podem provocar sobreaquecimento e podem afetar o desempenho do computador e, potencialmente, provocar problemas de hardware. Mantenha as aberturas de ventilação desobstruídas e limpe-as regularmente para evitar a acumulação de pó e de sujidade. Para obter mais informações sobre a limpeza das aberturas de ventilação, pesquise artigos no Recurso da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

4. **Coluna esquerda**

   Fornece a saída de áudio.

Etiqueta de Serviço

A etiqueta de serviço é um identificador alfanumérico único que permite aos técnicos da assistência Dell identificar os componentes de hardware do seu computador e aceder à informação de garantia.

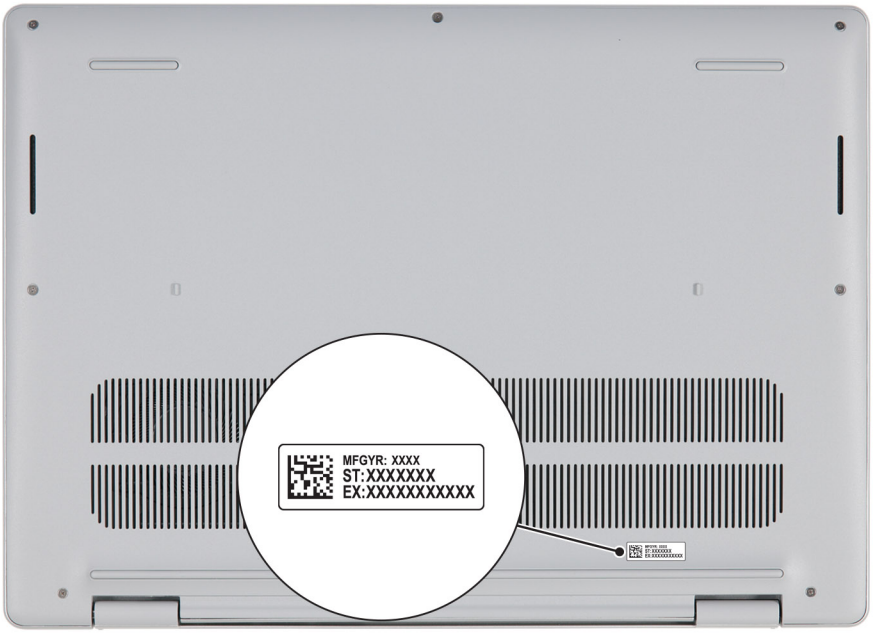


Figura6. Localização da Etiqueta de Serviço

Luz de estado da bateria

A tabela a seguir lista a luz do estado da bateria do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 1. Comportamento da luz de estado da bateria

Fonte de alimentação	Comportamento do LED	Estado de alimentação do sistema	Nível de carga da bateria
Transformador CA	Apagada	S0 ou S5	100%
Transformador CA	Branca fixa	S0 ou S5	< 100%
Bateria	Apagada	S0 ou S5	11–100%
Bateria	Âmbar fixa	S0 ou S5	< 10%

- S0 (LIGADO): o computador está ligado.
- S3 (Suspensão): o ecrã está desligado e o computador está em modo de suspensão.
- S4 (Hibernação): o computador consome menos energia no estado de Hibernação do que no estado LIGADO ou DESLIGADO. O computador está quase no estado DESLIGADO. Os dados de contexto são escritos num dispositivo de armazenamento, permitindo-lhe retomar a partir de onde saiu depois de ligar o computador.
- S5 (DESLIGADO): o computador está em estado de encerramento.

2

Configurar o Dell Pro 14 Essential PV14250

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Ligue o transformador e prima o botão de alimentação.



Figura7. Ligue o transformador e prima o botão de alimentação.

NOTA: A bateria pode entrar no modo de armazenamento durante o envio para poupar a carga da bateria. Certifique-se de que o transformador está ligado ao computador quando o ligar pela primeira vez. Para mais informações sobre o modo de armazenamento da bateria, consulte o artigo da base de conhecimento no Site de Suporte da Dell.

2. Termine a configuração do sistema operativo.

   Para Ubuntu:

   Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para obter 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:

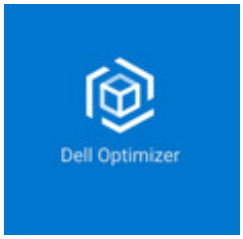
   - Ligue a uma rede para proceder às atualizações do Windows.

     NOTA: Se for ligar a uma rede sem fios segura, introduza a palavra-passe correspondente, quando pedido.

- Se estiver ligado à Internet, inicie sessão com uma conta Microsoft ou crie uma conta. Se não estiver ligado à Internet, crie uma conta offline.
- No ecrã **Suporte e Proteção**, introduza os seus detalhes de contacto.

3. Localize e utilize as aplicações da Dell no menu Iniciar do Windows — recomendado.

Tabela 2. 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.
	**Registo dos produtos da Dell** Registe o seu computador junto da Dell.
	**Suporte e Ajuda Dell** 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.

3

Especificações do Dell Pro 14 Essential PV14250

Dimensões e peso

A tabela a seguir lista a altura, largura, profundidade e peso do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 3. Dimensões e peso

Descrição		Chassis em alumínio	Chassis em plástico
Altura:			
	Altura frontal	0,62 pol. (15,86 mm)	16,90 mm (0,67 pol.)
	Altura traseira	0,68 pol. (17,31 mm)	18,07 mm (0,71 pol.)
Largura		12,36 pol. (314,00 mm)	314,00 mm (12,36 pol.)
Profundidade		8,90 pol. (226,15 mm)	226,15 mm (8,90 pol.)
Peso **NOTA:** O peso do computador depende da configuração encomendada.		Máximo: 3,64 lb (1,65 kg)	1,69 kg (3,73 lb)

Processador

A tabela a seguir lista os detalhes dos processadores suportados pelo Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 4. Processador

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Tipo	Intel Core 3-100U de 13.ª Geração	Intel Core 5-120U de 13.ª Geração	Intel Core 5-220U de 13.ª Geração	Intel Core 7-150U de 13.ª Geração
Potência	15 W	15 W	15 W	15 W
Contagem de núcleos	6	10	10	10
Contagem de encadeamentos	8	12	12	12
Velocidade	Até 4,70 GHz	Até 5,00 GHz	Até 5,00 GHz	Até 5,4 GHz
Cache	10 MB	10 MB	10 MB	12 MB
Placa gráfica integrada	Placa gráfica Intel Iris Xe	Placa gráfica Intel Iris Xe	Placa gráfica Intel Iris Xe	Placa gráfica Intel Iris Xe

Chipset

A tabela que se segue lista os detalhes do chipset suportado pelo Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 5. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Integrado no processador
Processador	• Processadores Intel Core 3/5/7 de 13.ª Geração
Largura de barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	32 MB
Barramento PCIe	Até à 3.ª Geração

Sistema operativo

O Dell Pro 14 Essential PV14250 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bits

Memória

A tabela que se segue lista as especificações de memória suportadas pelo Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 6. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranhuras de memória	Duas ranhuras SODIMM
Tipo de memória	DDR5, canal duplo
Velocidade da memória	• 5200 MT/s
Configuração de memória máxima	32 GB
Configuração de memória mínima	8 GB
Tamanho da memória por ranhura	8 GB
Configurações de memória suportadas	• 8 GB: 1 x 8 GB, DDR5, 5200 MT/s, canal único • 16 GB: 1 x 16 GB, DDR5, 5200 MT/s, canal único • 16 GB: 2 x 8 GB, DDR5, 5200 MT/s, canal duplo • 32 GB: 1 x 32 GB, DDR5, 5200 MT/s, canal único • 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5200 MT/s, canal duplo

Portas e ranhuras externas

A tabela a seguir lista as portas e ranhuras externas no Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 7. Portas e ranhuras externas

Descrição	Valores
Portas USB	• 2 portas USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) • Uma porta USB 3.2 Type-C de 2.ª Geração (10 Gbps) com Fornecimento de Energia e DisplayPort™ 1.4
Porta de áudio	Uma porta para headset (conjunto de auscultadores e microfone)
Porta(s) de vídeo	1 porta HDMI 1.4 **NOTA:** A saída HDMI suporta até 1920 x 1080 a 60 Hz, 24 bpp. Sem suporte de saída 4K/2K.
Leitor de cartões de memória	Uma ranhura para cartões SD
Porta do transformador	Tomada cilíndrica de 4,5 mm
Ranhura para cabo de segurança	Uma ranhura de bloqueio em forma de cunha

Ranhuras internas

A tabela a seguir lista as ranhuras internas do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 8. Ranhuras internas

Descrição	Valores
M.2	• Uma ranhura M.2 2230 para placa combinada de Wi-Fi e Bluetooth • Uma ranhura M.2 2230 para disco de estado sólido **NOTA:** Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

Módulo sem fios

A tabela seguinte lista o módulo WLAN (Wireless Local Area Network) suportado pelo Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 9. Especificações do módulo de comunicação sem fios

Descrição	Valores
Número de modelo	Realtek RTL8852BE
Velocidade de transferência	Até 1201 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz
Normas sem fios	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)

Tabela 9. Especificações do módulo de comunicação sem fios (continuação)

Descrição	Valores
	• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Encriptação	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Placa de comunicação sem fios Bluetooth **NOTA:** A funcionalidade da placa sem fios Bluetooth pode variar com base no sistema operativo.	Bluetooth 5.3

Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 10. Especificações de áudio

Descrição		Valores
Controlador de áudio		Realtek ALC3254
Conversão de estéreo		Suportado
Interface de áudio interna		Áudio de alta definição
Interface de áudio externa		1 Conetor de áudio universal
Número de colunas		Duas
Amplificador de coluna interno		Suportado (Codec de áudio integrado)
Controlos de volume externos		Controlos de atalho do teclado
Saída das colunas:		
	Média	2 W x 2 = 4 W
	Pico	2,5 W x 2 = 5 W
Microfone		• Chassis de plástico: microfone integrado único/microfones de array digital • Chassis em alumínio: microfones de array digital

Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento do Dell Pro 14 Essential PV14250.

O Dell Pro 14 Essential PV14250 suporta a seguinte configuração de armazenamento:

- Um disco de estado sólido M.2 2230

O disco principal do seu PV14250 Dell Pro 14 Essential varia de acordo com a configuração de armazenamento. Para computadores com um disco M.2, o disco M.2 é o disco principal

Tabela 11. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco de estado sólido M.2 2230	NVMe PCIe de 4.ª Geração x4	Até 1 TB

Leitor de cartões de memória

A tabela a seguir fornece a especificação dos cartões de memória suportados pelo Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 12. Especificações do leitor de cartões multimédia

Descrição	Valores
Tipo de ranhura do cartão de memória	Uma ranhura para cartões SD
Cartões de memória suportados	• SD (Secure Digital) • SDHC (Secure Digital High Capacity) • SDXC (Secure Digital Extended Capacity)
NOTA: A capacidade máxima do leitor de cartões de memória varia consoante o padrão do cartão de memória inserido no computador.	

Teclado

A tabela a seguir lista as especificações do teclado do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 13. Especificações do teclado

Descrição	Valores
Tipo de teclado	• Teclado retroiluminado com tecla Copilot padrão • Teclado não retroiluminado com tecla Copilot padrão
Esquema do teclado	QWERTY
Número de teclas	• Estados Unidos e Canadá: 79 teclas • Reino Unido: 80 teclas • Japão: 83 teclas • Brasil: 81 teclas
Distância entre teclas	X = 19,05 mm (distância entre os centros de cada tecla) Y= 18,05 mm (distância entre os centros de cada tecla)
Atalhos de teclado	Algumas teclas do teclado têm dois símbolos. Estas teclas podem ser utilizadas para digitar carateres alternativos ou para executar funções secundárias. • Para digitar carateres alternativos, prima Shift e a tecla pretendida. • Para executar funções secundárias, prima Fn e a tecla pretendida. **NOTA:** Pode definir o comportamento principal das teclas de função (F1–F12) alterando Funcionamento das Teclas de **Função** no programa de configuração do BIOS. **NOTA:** Se o Copilot do Windows não estiver disponível no computador, premir a tecla Copilot inicia o Windows Search. Para mais informações sobre o Copilot no

Tabela 13. Especificações do teclado (continuação)

Descrição	Valores
	Windows, consulte o Recurso da Base de Conhecimentos no site de Suporte da Dell https://www.dell.com/support.

Atalhos de teclado

NOTA: Os carateres do teclado podem diferir, dependendo da configuração de idioma do teclado. As teclas que são utilizadas como atalho permanecem as mesmas em todas as configurações de idiomas.

Algumas teclas do teclado têm dois símbolos. Estas teclas podem ser utilizadas para digitar carateres alternativos ou para executar funções secundárias. O símbolo mostrado na parte inferior da tecla refere-se ao caráter que é escrito quando se prime a tecla. Se premir shift e a tecla, é escrito o símbolo que é mostrado na parte superior da tecla. Por exemplo, se premir **2**, escreve o número 2; se premir **shift** + **2**, escreve o símbolo @.

As teclas F1 a F12 na fila superior do teclado desempenham funções específicas, tal como indicado pelo ícone na tecla. Prima a tecla de função para ativar a tarefa representada pelo ícone. Por exemplo, premir F1 silencia o áudio (consulte a tabela em baixo).

No entanto, se as teclas de função F1 a F12 forem necessárias para aplicações de software específicas, a funcionalidade multimédia pode ser desativada premindo **fn** + **esc**. Posteriormente, o controlo multimédia pode ser ativado ao premir **fn** e a tecla de função pretendida. Por exemplo, silencie o áudio premindo **fn** + **F1**.

NOTA: Pode também definir o comportamento principal das teclas de função (F1–F12) alterando a opção **Comportamento das teclas de função** no programa de configuração do BIOS.

Tabela 14. Comportamento principal da tecla de função

Tecla de função	Comportamento primário
F1	Ativar ou desativar o áudio
F2	Diminuir o volume
F3	Aumentar o volume
F4	Silenciar o microfone
F5	KB Iluminação/retroiluminação do teclado
F6	Diminuir a luminosidade
F7	Aumentar a luminosidade
F8	Mudar para o ecrã externo
F9	Modo furtivo
F10	Tecla Print Screen
F11	Início
F12	Fim

A **Fn** também é utilizada com teclas selecionadas no teclado para invocar diferentes funções.

Tabela 15. Comportamento secundário

Tecla de função	Comportamento secundário
Fn + **F1** a **F12**	Comportamento específico do sistema operacional ou do aplicativo
Fn + Ctrl	Abrir o menu de aplicação
Fn + Esc	Alternar entre multimédia e o funcionamento da tecla de função
Fn+PgUp	Deslocar o documento ou a página para cima

Tabela 15. Comportamento secundário (continuação)

Tecla de função	Comportamento secundário
Fn + PgDn	Deslocar o documento ou a página para baixo
Fn + Home	Mover para o início do documento
Fn + End	Mover para o final do documento
Copilot	Iniciar o Copilot do Windows **NOTA:** Se o Copilot do Windows não estiver disponível no computador, a tecla Copilot inicia o Recall. Se o Recall e o Copilot do Windows não estiverem disponíveis no computador, a tecla Copilot inicia o Windows Search. Para obter mais informações sobre o Copilot do Windows e o Recall, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

Câmara

A tabela a seguir lista as especificações da câmara do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 16. Especificações da câmara

Descrição		Valores
Número de câmaras		Um
Tipo de câmara		FHD RGB
Localização da câmara		Frente
Tipo de sensor da câmara		Tecnologia de sensor CMOS
Resolução da câmara:		
	Fotografia	2,07 megapíxeis
	Vídeo	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps

Touchpad

A tabela a seguir lista as especificações do touchpad do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 17. Especificações do touchpad

Descrição		Valores
Resolução do touchpad:		>300 ppp
Dimensões do touchpad:		
	Horizontal	115 mm (4,52 pol.)
	Vertical	80 mm (3,14 pol.)
Gestos do touchpad		Para mais informações sobre os gestos do touchpad disponíveis no Windows, consulte o artigo da Base de Conhecimento da Microsoft no Site de Suporte da Microsoft.

Bateria

A tabela seguinte lista as especificações da bateria do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 18. Especificações da bateria

Descrição		Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo de bateria		Bateria de iões de lítio com 4 células, 54 Wh, ExpressCharge	Bateria de iões de lítio com 4 células, 64 Wh, ExpressCharge	Bateria de iões de lítio com 3 células, 41 Wh, ExpressCharge, ExpressCharge Boost
Tensão da bateria		15 V CC	15,20 V CC	11,25 VCC
Peso da bateria (mínimo)		0,23 kg (0,52 lb)	0,26 kg (0,57 lb)	0,18 kg (0,39 lb)
Dimensões da bateria:				
	Altura	5,75 mm (0,23 pol.)	5,75 mm (0,23 pol.)	5,75 mm (0,23 pol.)
	Largura	271,90 mm (10,70 pol.)	271,90 mm (10,70 pol.)	206,40 mm (8,13 pol.)
	Profundidade	82,00 mm (3,23 pol.)	82,00 mm (3,23 pol.)	82,00 mm (3,23 pol.)
Intervalo de temperatura:				
	Em funcionamento	• Carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) • Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)	• Carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) • Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)	• Carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) • Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)
	Armazenamento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Tempo de funcionamento da bateria		Varia, dependendo das condições de funcionamento, e pode ser significativamente reduzido em determinadas condições que exijam muita energia.	Varia, dependendo das condições de funcionamento, e pode ser significativamente reduzido em determinadas condições que exijam muita energia.	Varia, dependendo das condições de funcionamento, e pode ser significativamente reduzido em determinadas condições que exijam muita energia.
Tempo de carga da bateria (aproximado) **NOTA:** Controlo do tempo e duração de carregamento, hora de início e de fim, entre outros, através da aplicação Dell Power Manager. Para mais informações sobre o Dell Power Management, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no Site de Suporte da Dell.		3 horas (quando o computador está desligado)	3 horas (quando o computador está desligado)	3 horas (quando o computador está desligado)
Bateria de Célula tipo moeda		CR2032	CR2032	CR2032

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.

Tabela 18. Especificações da bateria (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
AVISO: A Dell recomenda que carregue com frequência a bateria para otimizar o consumo energético. Se a bateria estiver completamente descarregada, ligue o transformador e o computador e reinicie o computador para reduzir o consumo energético.			

Requisitos de energia

NOTA: As informações desta secção aplicam-se apenas aos países da União Europeia (UE).

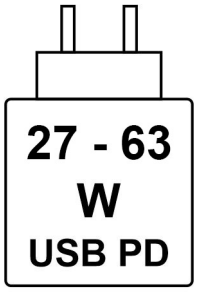


Figura8. Requisitos de energia para computadores enviados com uma bateria de 4 células e 64 Wh

A potência fornecida pelo carregador deve situar-se entre o mínimo de 27 Watts exigido pelo equipamento de rádio e o máximo de 63 Watts, a fim de atingir a velocidade máxima de carregamento.

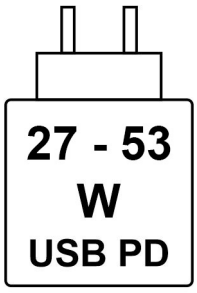


Figura9. Requisitos de energia para computadores enviados com uma bateria de 4 células, 54 Wh

A potência fornecida pelo carregador deve situar-se entre o mínimo de 27 Watts exigido pelo equipamento de rádio e o máximo de 53 Watts, a fim de atingir a velocidade máxima de carregamento.

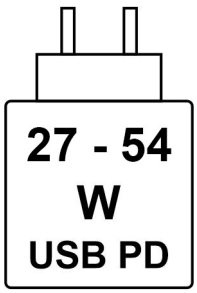


Figura10. Requisitos de energia para computadores enviados com uma bateria de 3 células, 41 Wh

A potência fornecida pelo carregador deve situar-se entre o mínimo de 27 Watts exigido pelo equipamento de rádio e o máximo de 54 Watts, a fim de atingir a velocidade máxima de carregamento.

Este computador suporta o carregamento rápido por USB Power Delivery (PD).

Transformador de corrente

A seguinte tabela fornece as especificações do transformador do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 19. Especificações do transformador

Descrição		Valores
Tipo		Transformador CA de 65 W, tomada cilíndrica de 4,5 mm
Dimensões do transformador:		
	Altura	29,50 mm (1,16 pol.)
	Largura	47,00 mm (1,85 pol.)
	Profundidade	108,00 mm (4,25 pol.)
Tensão de entrada		100 VCA a 240 VCA
Frequência de entrada		50 Hz-60 Hz
Corrente de entrada (máxima)		1,60 A/1,70 A
Corrente de saída (contínua)		3,34 A
Tensão de saída nominal		19,50 V
Intervalo de temperatura:		
	Em funcionamento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
	Armazenamento	–40 °C a 70 °C (–40 °F a 158 °F)
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.		

Requisitos do transformador do Dell Pro 14 Essential PV14250

NOTA: Se não adquiriu o transformador da marca Dell recomendado para o seu computador, verifique se o transformador que utiliza cumpre os seguintes requisitos.

A tabela que se segue indica os requisitos do transformador do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 20. Requisitos do transformador

Descrição	Valor
A potência necessária de um transformador para atingir o desempenho ideal	65 W
Potência que carrega o computador a uma velocidade mais lenta **NOTA:** Poderá aparecer uma mensagem de aviso a informar da utilização de um transformador de menor potência e da velocidade de carregamento mais lenta.	Inferior a 60 W
Potência mínima necessária de um transformador para ligar o computador e carregar a bateria	27 W

Tabela 20. Requisitos do transformador (continuação)

Descrição	Valor
NOTA: Aparecerá uma mensagem de aviso a informar da utilização de um transformador de menor potência e da velocidade de carregamento mais lenta.	
Carregamento rápido por USB Power Delivery (PD)	Suportado
Modo ExpressCharge	Suportado **NOTA:** Certifique-se de que o computador está ligado a um transformador de 65 W para suportar esta funcionalidade.

Ecrã

A tabela a seguir lista as especificações do ecrã do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 21. Especificações do ecrã

Descrição		Opção um	Opção dois
Tipo de ecrã		Computador Portátil de 35,5 cm (14") Full High Definition Plus (FHD+), ComfortView	Computador Portátil, 35,5 cm (14"), 2,5K, ComfortView
Opções táteis		Não suportado	Não suportado
Tecnologia do ecrã		In-Plane Switching (IPS) com amplo ângulo de visualização (WVA)	In-Plane Switching (IPS) com amplo ângulo de visualização (WVA)
Dimensões do ecrã (área ativa):			
	Altura	301,59 mm (11,87 pol.)	301,59 mm (11,87 pol.)
	Largura	188,50 mm (7,42 pol.)	188,50 mm (7,42 pol.)
	Diagonal	355,65 mm (14 pol.)	355,65 mm (14 pol.)
Resolução nativa do ecrã		1920 x 1200	2560 x 1600
Luminância (típica)		300 nits	300 nits
Megapíxeis		2,3	4,09
Palete de cores		45% NTSC	100% sRGB
Píxeis por Polegada (PPP)		162	216
Relação de contraste (mínima)		800:1	800:1
Tempo de resposta (máxima)		35 ms	35 ms
Taxa de atualização		48 Hz/60 Hz	48 Hz/120 Hz
Ângulo de visualização horizontal		• Mínimo: +/- 80 graus • Típico: +/- 85 graus	• Mínimo: +/- 80 graus • Típico: +/- 85 graus
Ângulo de visualização vertical		• Mínimo: +/- 80 graus • Típico: +/- 85 graus	• Mínimo: +/- 80 graus • Típico: +/- 85 graus

Tabela 21. Especificações do ecrã (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois
Distância entre píxeis	0,157 x 0,157 mm	0,1178 x 0,1178 mm
Consumo energético (máximo)	3,68 W sem @Mosaic tátil	Padrão de @mosaic de 4,8 W de 120 Hz
Antibrilho vs acabamento polido	Antibrilho	Antibrilho

Leitor de impressões digitais (opcional)

A tabela a seguir lista as especificações do leitor de impressões digitais opcional do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 22. Especificações do leitor de impressões digitais

Descrição	Valores
Tecnologia do sensor	Capacitivo
Resolução do sensor	500 ppp
Tamanho de píxeis do sensor	108 x 88

Sensores

A tabela a seguir lista os sensores do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 23. Sensor

Suporte do sensor
Sensor Hall

GPU – Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 24. GPU – Integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
• Placa Gráfica Intel UHD • Placa gráfica Intel Iris Xe	• Memória de sistema partilhada • Memória de sistema partilhada	• Intel Core de 13.ª Geração 3/5/7

Suporte para ecrã externo

A tabela a seguir lista o suporte para monitor externo do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 25. Suporte para ecrã externo

Placa gráfica	Ecrãs externos suportados com o ecrã do computador portátil ativado	Ecrãs externos suportados com o ecrã do computador portátil desativado
Apenas iGPU	3	4

Tabela 25. Suporte para ecrã externo (continuação)

Placa gráfica	Ecrãs externos suportados com o ecrã do computador portátil ativado	Ecrãs externos suportados com o ecrã do computador portátil desativado
NOTA: Para obter mais informações sobre o suporte para ecrã externo, consulte o *Guia de Ligação do Ecrã Externo* no Site de Suporte da Dell.		

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 26. Segurança de hardware

Segurança de hardware
Ranhura de bloqueio em forma de cunha
Segurança Trusted Platform Module (TPM) 2.0

Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Dell Pro 14 Essential PV14250.

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

Tabela 27. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	90% (sem condensação)	95% (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	Não aplicável
Choque (máximo)	140 G†	Não aplicável
Intervalo de altitude	Não aplicável	Não aplicável
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.

Política de suporte da Dell

Para mais informações sobre a política de suporte da Dell, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no Site de Suporte da Dell.

Ecrã Dell com baixa emissão de luz azul

ADVERTÊNCIA: A exposição prolongada à luz azul do ecrã pode originar efeitos a longo prazo, como tensão ocular, fadiga ocular ou danos nos olhos.

A luz azul é uma cor no espetro de luz que tem um comprimento de onda curto e energia elevada. A exposição crónica à luz azul do ecrã, especialmente quando é proveniente de fontes digitais, pode desestabilizar os padrões de sono e originar efeitos a longo prazo, como tensão ocular, fadiga ocular ou danos nos olhos.

O ecrã deste computador foi concebido para minimizar os efeitos da luz azul, e está em conformidade com os requisitos TÜV Rheinland relativos aos ecrãs com luz azul fraca.

O modo de baixa luz azul está ativado de fábrica, pelo que não são necessárias outras configurações.

Para reduzir o risco de tensão ocular, também é recomendado que:

- Posicione o ecrã do computador portátil a uma distância de visualização confortável, entre 50 e 70 cm (20 e 28 polegadas) dos olhos.
- Pisque frequentemente para humedecer os olhos, molhe os olhos com água ou aplique gotas oculares adequadas.
- Faça uma pausa prolongada de 20 minutos a cada duas horas.
- Afaste o olhar do ecrã e olhe para objetos distantes, que estejam a uma distância de pelo menos 609,60 cm (20 pés) de si, durante pelo menos 20 segundos, durante cada pausa.

ComfortView Plus

ADVERTÊNCIA: A exposição prolongada à luz azul do ecrã pode originar efeitos a longo prazo, como tensão ocular, fadiga ocular ou danos nos olhos.

A luz azul é uma cor no espetro de luz que tem um comprimento de onda curto e energia elevada. A exposição crónica à luz azul do ecrã, especialmente quando é proveniente de fontes digitais, pode desestabilizar os padrões de sono e originar efeitos a longo prazo, como tensão ocular, fadiga ocular ou danos nos olhos.

O ecrã deste computador foi concebido para minimizar os efeitos da luz azul, e está em conformidade com os requisitos TÜV Rheinland relativos aos ecrãs com luz azul fraca.

O modo de baixa luz azul está ativado de fábrica, pelo que não são necessárias outras configurações.

Para reduzir o risco de tensão ocular, também é recomendado que:

- Posicione o ecrã a uma distância de visualização confortável, entre 20 e 28 polegadas (50 cm e 70 cm) dos olhos.
- Pisque frequentemente para humedecer os olhos, molhe os olhos com água ou aplique gotas oculares adequadas.
- Faça uma pausa prolongada de 20 minutos a cada duas horas.
- Afaste o olhar do ecrã e olhe para objetos distantes, que estejam a uma distância de pelo menos 609,60 cm (20 pés) de si, durante pelo menos 20 segundos, durante cada pausa.

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.

ADVERTÊNCIA: No caso dos computadores portáteis, descarregue completamente a bateria antes de a retirar. Desligue o transformador CA do computador e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.

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.

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** > **Ligar** > **/ desligar Encerrar**.

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

3. Desligue todos os periféricos ligados.
4. Desligue o computador da tomada elétrica.
5. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
6. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.
7. Para limpar as aberturas de ventilação, utilize uma escova macia e desloque-a na vertical.

   NOTA: Não retire a tampa da base nem utilize qualquer ventilador para limpar as aberturas de ventilação.

8. Entre no Modo de Serviço.

   Modo de Serviço

   O Modo de Serviço é usado para desligar a energia, sem desligar o cabo da bateria da placa de sistema, antes de executar reparações no computador.

   AVISO: Se não conseguir ligar o computador para o colocar no Modo de Serviço, desligue o cabo da bateria. Para desligar o cabo da bateria, siga os passos descritos em Retirar a bateria.

   NOTA: Certifique-se de que o computador é desligado e o transformador é desconetado.

   a. Prima sem soltar a tecla B e o botão de alimentação durante 3 segundos até o logótipo Dell aparecer no ecrã.
   b. Carregue em qualquer tecla para continuar.
   c. Se o transformador não estiver desligado, aparece uma mensagem no ecrã que lhe pede para desligar o transformador. Desligue o transformador e, depois, carregue em qualquer tecla para entrar no Modo de Serviço. A configuração do Modo de Serviço salta imediatamente o passo seguinte se a **`Etiqueta de Proprietário`** do sistema não tiver sido configurada antes pelo utilizador.
   d. Quando aparece no ecrã a mensagem **preparado para continuar**, prima qualquer tecla para avançar. O computador emite três sinais sonoros curtos e encerra imediatamente.
   O computador desliga-se e entra no Modo de Serviço.

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.
- Prima continuamente o botão de alimentação durante 15 segundos para descarregar a energia residual na placa de sistema.

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.

  NOTA: Pode proteger-se contra ESD e descarregar eletricidade estática do seu corpo tocando num objeto com terra metálica antes de interagir com qualquer coisa eletrónica, por exemplo, uma superfície metálica não pintada no painel de E/S do computador. Ao ligar um periférico (incluindo assistentes digitais portáteis) ao computador, deve sempre ligar à terra tanto a si próprio como ao periférico antes de o ligar ao computador. Além disso, enquanto trabalha no interior do computador, toque periodicamente num objeto com terra metálica para remover qualquer carga estática que o seu corpo possa ter acumulado.

  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 o kit de serviço no campo de ESD ser implementado, efetue uma avaliação do local para garantir a configuração e preparação adequadas. 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 sempre devolver 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, uma vez que apenas o interior do saco está blindado. 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.
- **Alça de pulso e fio de ligação** – Se não estiver a ser utilizado um tapete antiestático, a pulseira antiestática e o fio de ligação devem ser ligados diretamente entre o pulso e uma parte metálica exposta do hardware. Se estiver a utilizar um tapete antiestático, ligue a pulseira antiestática e o fio de ligação ao tapete antiestático para garantir a proteção de qualquer hardware 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 de ESD não monitorizado, recomendamos que teste a pulseira regularmente — idealmente antes de cada sessão de serviço e, no mínimo, uma vez por semana. O método de teste mais confiável é com um testador de pulseira. Para realizar este teste, ligue o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto usa a pulseira. Pressione o botão de teste para iniciar a verificação. Um LED verde indica um teste bem-sucedido, enquanto um LED vermelho e um alarme sonoro sinalizam uma falha.

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.

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 outras peças que tenha retirado antes de efetuar quaisquer trabalhos no computador.
4. Ligue o computador à tomada elétrica.

   NOTA: Para sair do modo de serviço, ligue o transformador CA à porta do transformador no computador.

5. Prima o botão de alimentação para ligar o computador.

BitLocker

Ao atualizar o BIOS num computador com o BitLocker ativado, tenha em conta as seguintes precauções.

AVISO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave BitLocker não será reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe pedido que introduza a chave de recuperação para progredir e o computador apresenta uma solicitação da chave de recuperação em cada reinicialização. 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 0
- 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 28. Lista de parafusos

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.	Parafuso Integrado	2	
	M2 x 4	6	
Tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.	Parafuso Integrado	2	
	M2 x 4	5	

Tabela 28. Lista de parafusos (continuação)

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Placa de sistema para computadores enviados com um chassis em plástico.	M2 x 2	2	
	M2,5 x 4	2	
	M2 x 4	3	
Placa de sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio.	M2 x 2	2	
	M2,5 x 4	2	
	M2 x 4	2	
Dobradiças do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.	M2,5 x 4	4	
Dobradiças do ecrã para computadores enviados com um chassis em alumínio.	M2,5 x 4,5	4	
Bateria de 41 W	M2 x 3	3	
Bateria de 54 W	M2 x 3	5	
Placa do botão de alimentação	M2 x 3	1	
Placa de E/S	M2,5 x 4	2	
	M2 x 3	2	
Suporte da placa sem fios	M2 x 3	1	
Disco de estado sólido	M2 x 3	1	
	M2 x 1,8	1	
Porta do transformador para computadores enviados com um chassis em plástico.	M2,5 x 4	2	
Porta do transformador para computadores enviados com um chassis em alumínio.	M2,5 x 4,5	2	
Dissipador de calor para computadores enviados com um chassis em plástico.	Integrado	4	

Tabela 28. Lista de parafusos (continuação)

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Dissipador de calor para computadores enviados com um chassis em alumínio.	Integrado	7	
Conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.	M2,5 x 4	4	
Conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em alumínio.	M2,5 x 4,5	4	
Painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.	M2,5 x 2,5	6	
Ventoinha do sistema	M2 x 4	2	
Painel tátil para computadores enviados com um chassis em plástico.	M2 x 1,8	2	
	M1,6 x 2,5	4	
Painel tátil para computadores enviados com um chassis em alumínio.	M2 x 2	4	
	M2 x 2,5	1	

Principais componentes do Dell Pro 14 Essential PV14250

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Dell Pro 14 Essential PV14250.



Figura11. Componentes principais

1. Tampa da base
2. Bateria
3. Dissipador de calor
4. Memória
5. Placa de sistema
6. Altifalante
7. Painel tátil
8. Conjunto do teclado e descanso para os pulsos
9. Conjunto do ecrã
10. Botão de alimentação
11. Placa de E/S

12. Ventoinha
13. Disco de estado sólido
14. Placa sem fios
15. Porta do transformador

NOTA: A Dell fornece uma lista de componentes e os números de peça correspondentes relativos à configuração do computador adquirido originalmente. Estas peças estão disponíveis de acordo com a cobertura de garantia adquirida pelo cliente. Contacte o representante de vendas Dell para saber as opções de compra.

Lista de Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs) e Unidades de Substituição no Cliente (FRUs)

Os componentes substituíveis no Dell Pro 14 Essential PV14250 são Unidades que Podem Ser Substituídas pelo Cliente (CRUs) ou Unidades de Substituição no Cliente (FRUs).

AVISO: Para evitar danos potenciais no componente ou perda de dados, certifique-se de que um técnico de serviço autorizado substitui as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs). Os Clientes só podem substituir as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs) seguindo as precauções de segurança e os procedimentos de substituição.

Tabela 29. Lista das CRUs e FRUs

Unidade que Pode Ser Substituída pelo Cliente (CRU)	Unidades de Substituição no Cliente (FRU)
Tampa da Base	Bateria
Memória	Cabo da bateria
Disco de estado sólido	Placa de E/S
Placa sem fios	Dissipador de calor
Ventoinha do sistema	Altifalantes
	Botão de alimentação com leitor de impressões digitais
	Porta do transformador
	Conjunto do ecrã
	Moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
	Painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
	Cabo de vídeo para computadores enviados com um chassis em plástico.
	Módulo de câmara e microfone para computadores enviados com um chassis em plástico.
	Tampa posterior do ecrã
	Suporte USB Type-C
	Placa de sistema
	Painel tátil
	Conjunto do teclado e descanso para os pulsos

5

Tampa da base

Retirar a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico

Pré-requisitos

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

NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Sobre esta tarefa

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

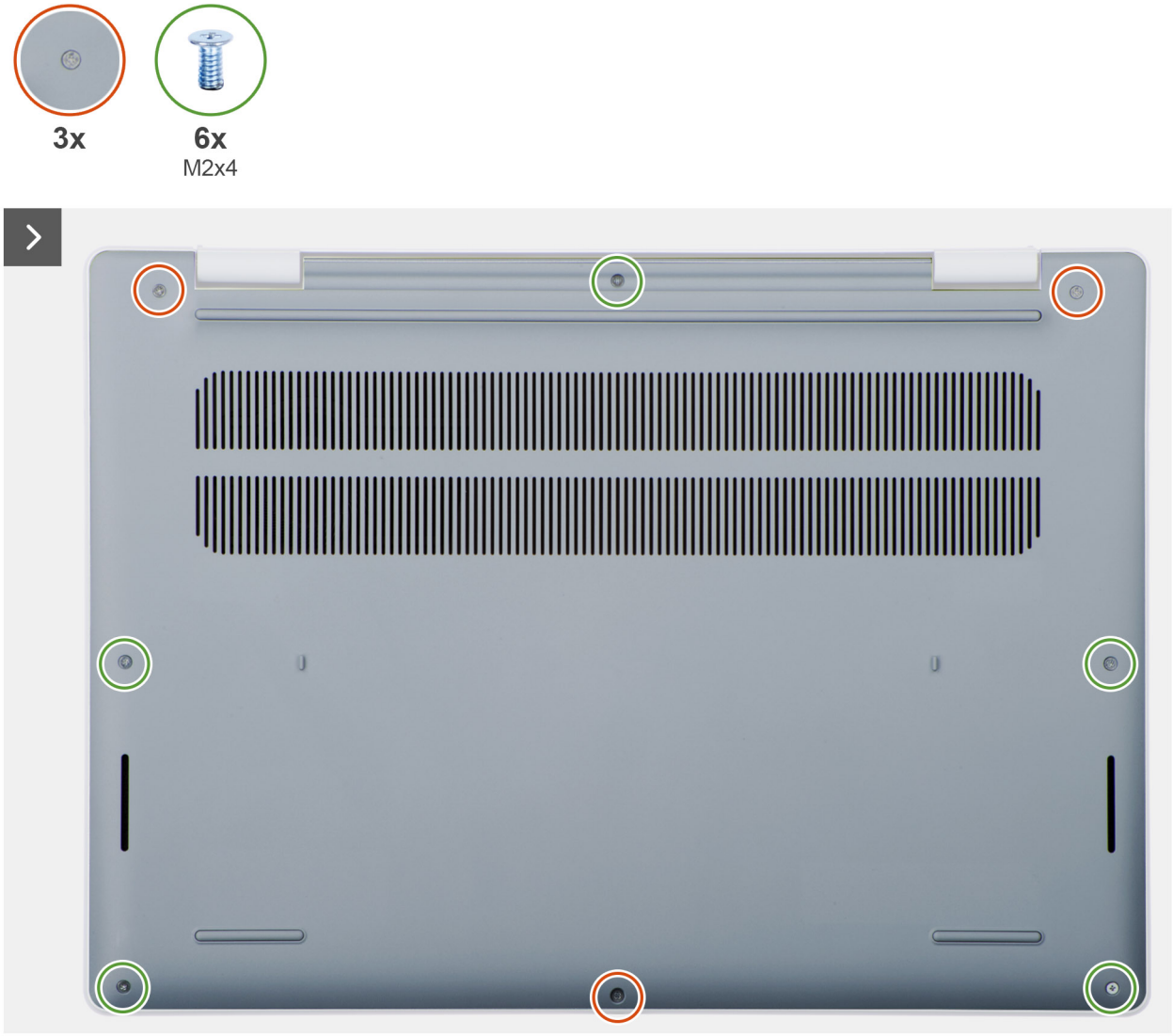


Figura12. Retirar a tampa da base

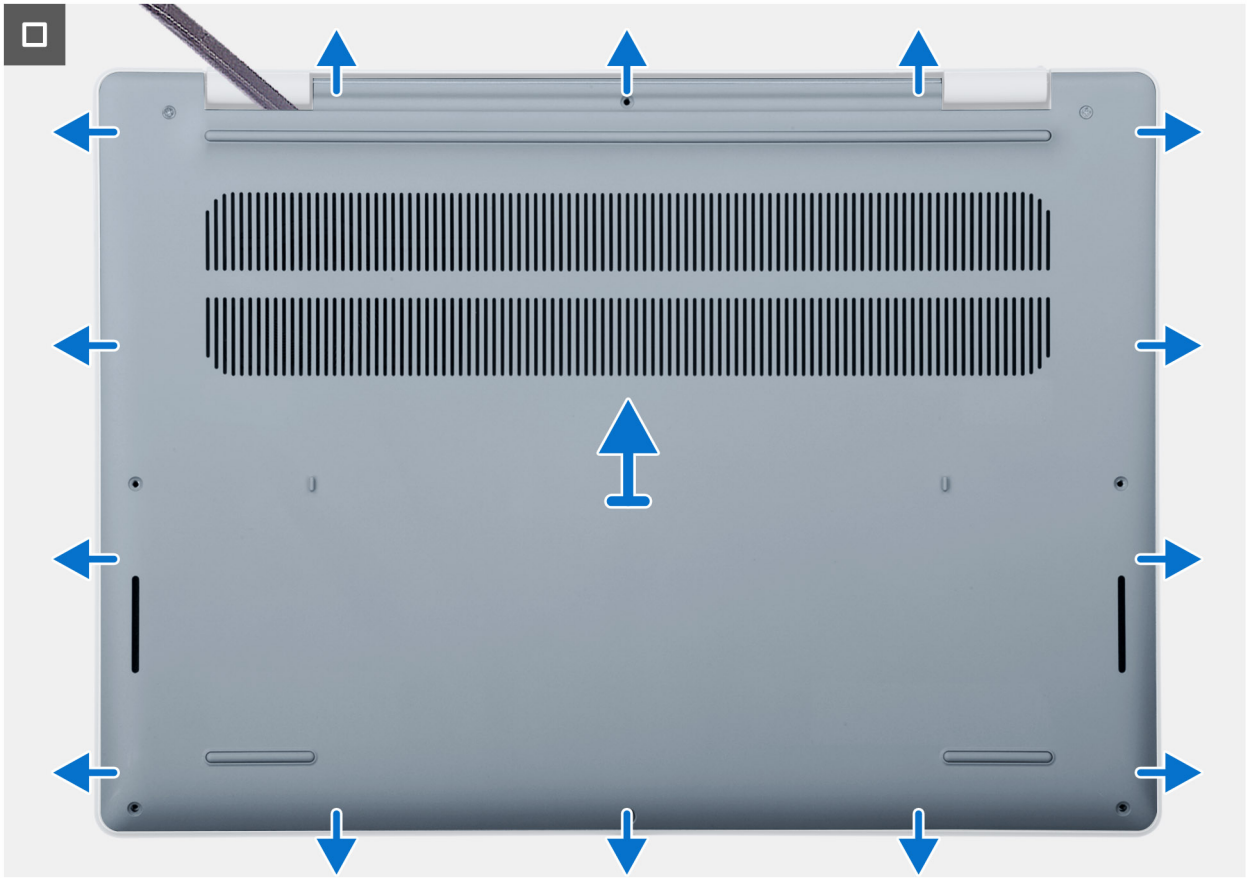


Figura13. Retirar a tampa da base

Passo

1. Retire os seis parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desaperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   NOTA: Depois de desapertar os parafusos integrados, a tampa da base abre-se criando um espaço entre a tampa da base e o conjunto do descanso para os pulsos nas dobradiças.

3. Começando pelo canto superior esquerdo na dobradiça, force a abertura da tampa da base para a soltar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

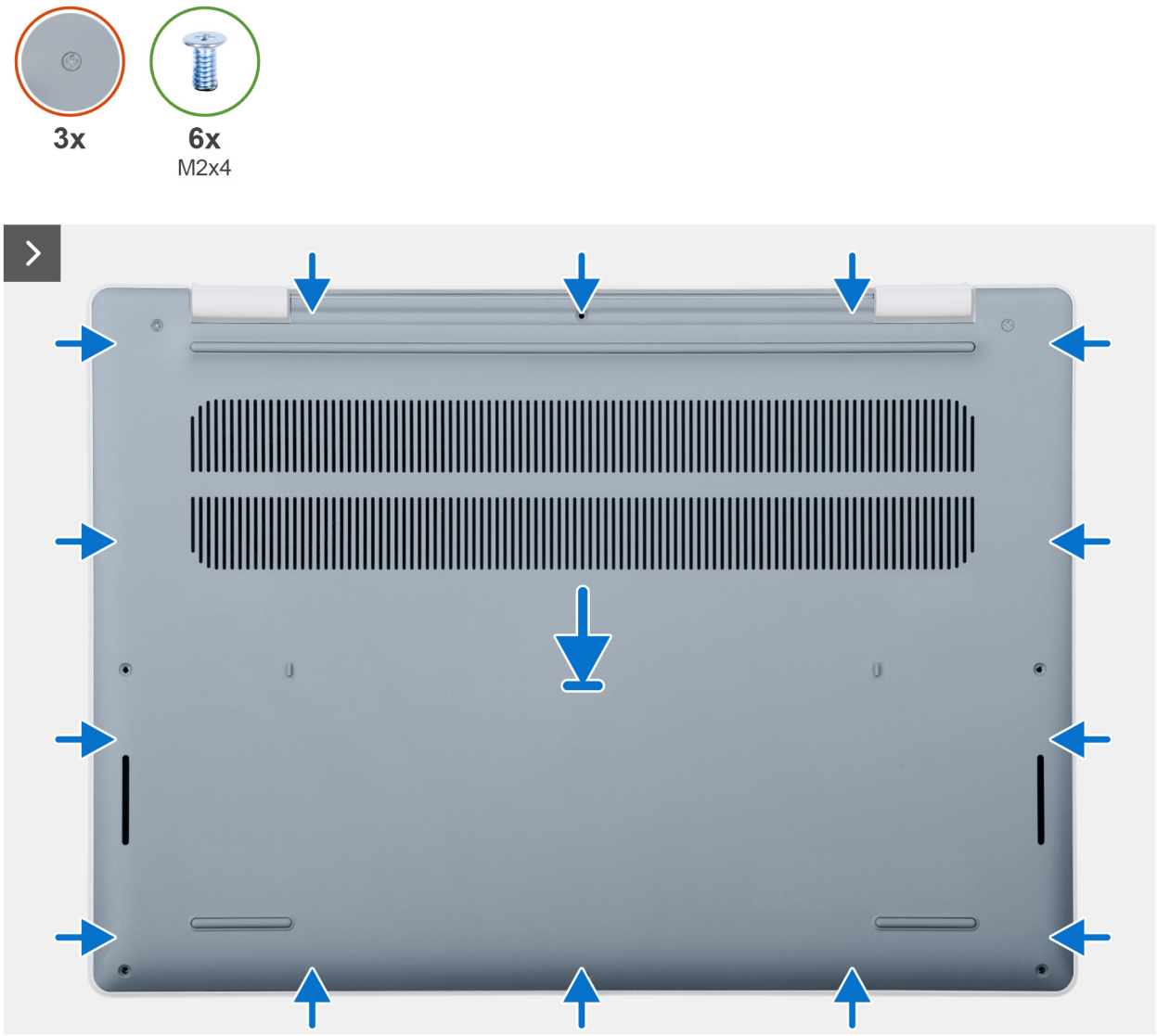


Figura14. Instalar a tampa da base

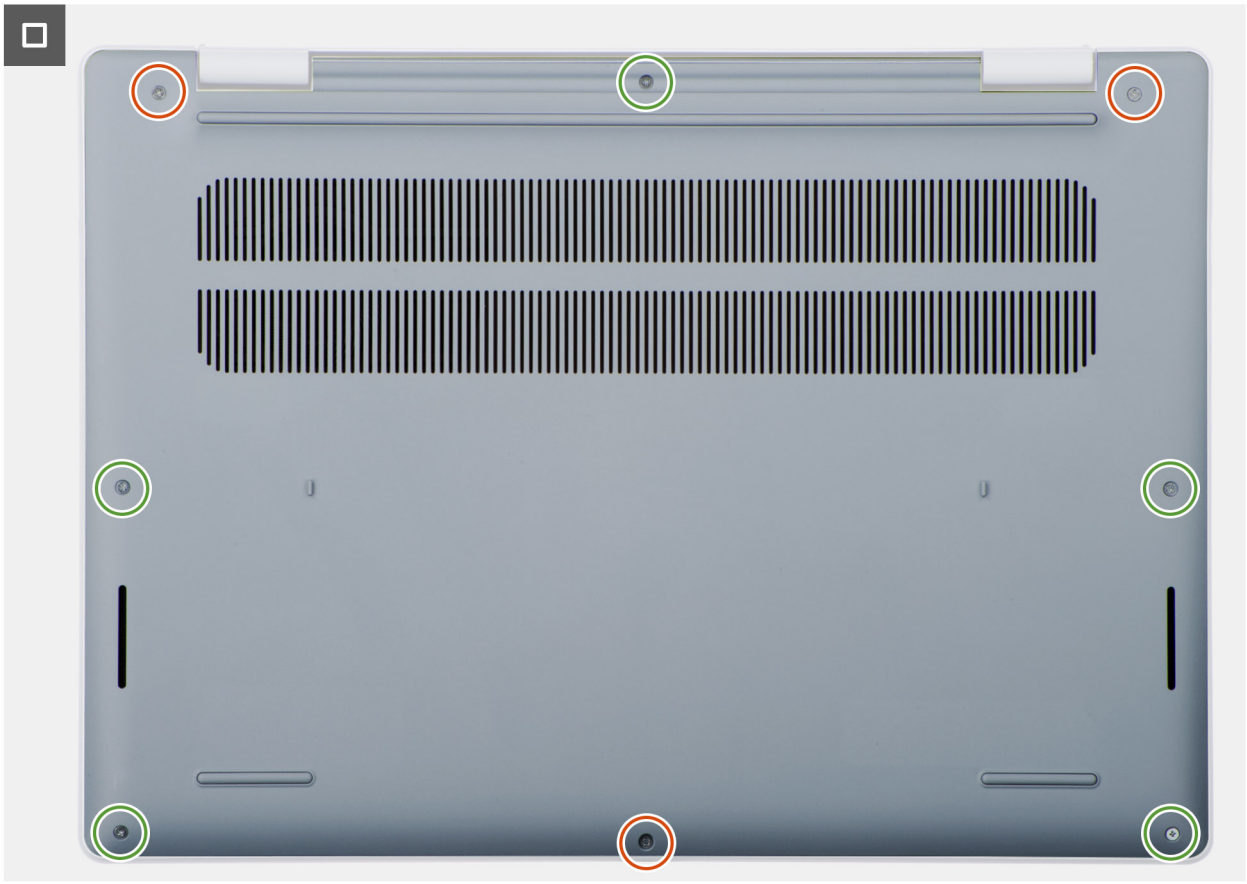


Figura15. Instalar a tampa da base

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Encaixe a tampa da base no lugar.
3. Aperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os seis parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Retirar a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio

Pré-requisitos

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

NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Sobre esta tarefa

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



Figura16. Retirar a tampa da base

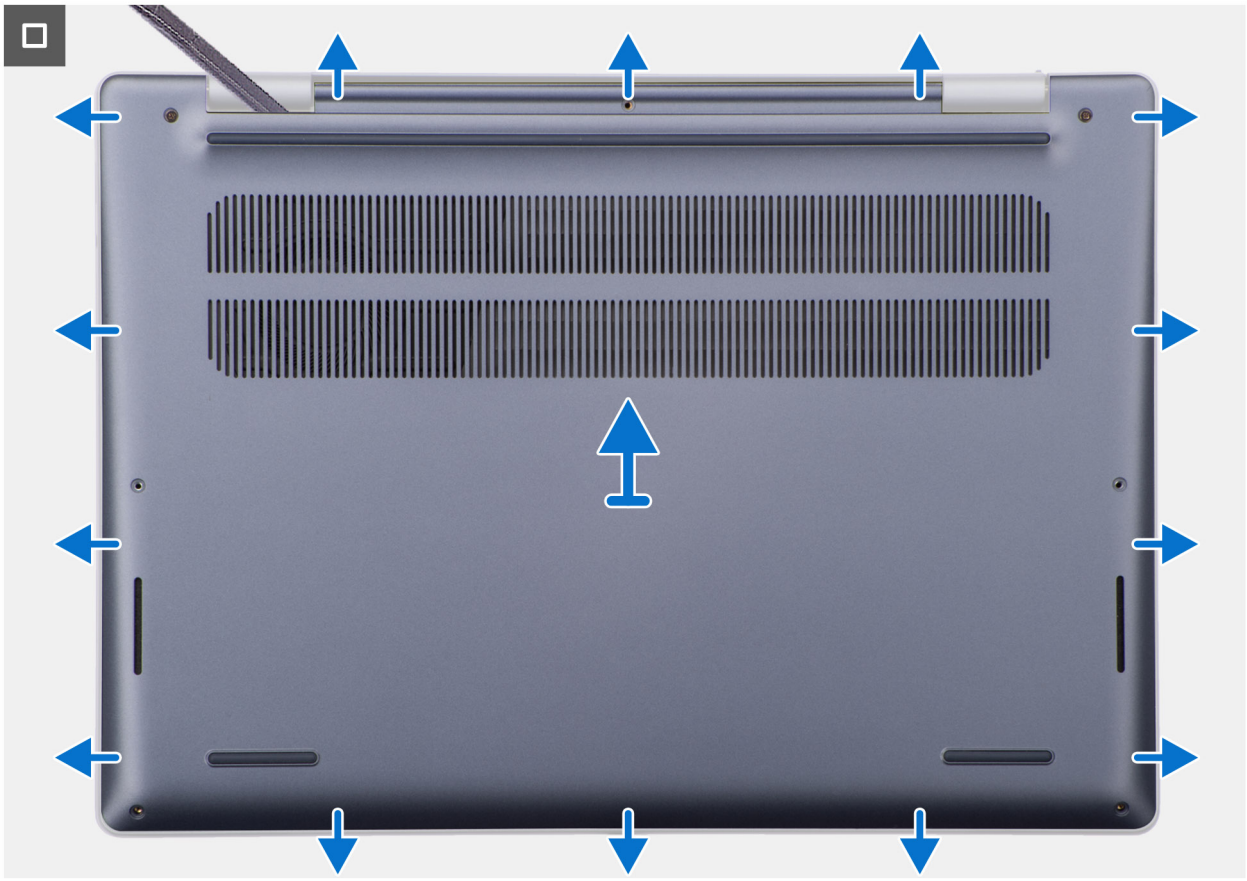


Figura17. Retirar a tampa da base

Passo

1. Desaperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   NOTA: Depois de desapertar os parafusos integrados, a tampa da base abre-se criando um espaço entre a tampa da base e o conjunto do descanso para os pulsos nas dobradiças.

2. Retire os cinco parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Começando pelo canto superior esquerdo na dobradiça, force a abertura da tampa da base para a soltar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

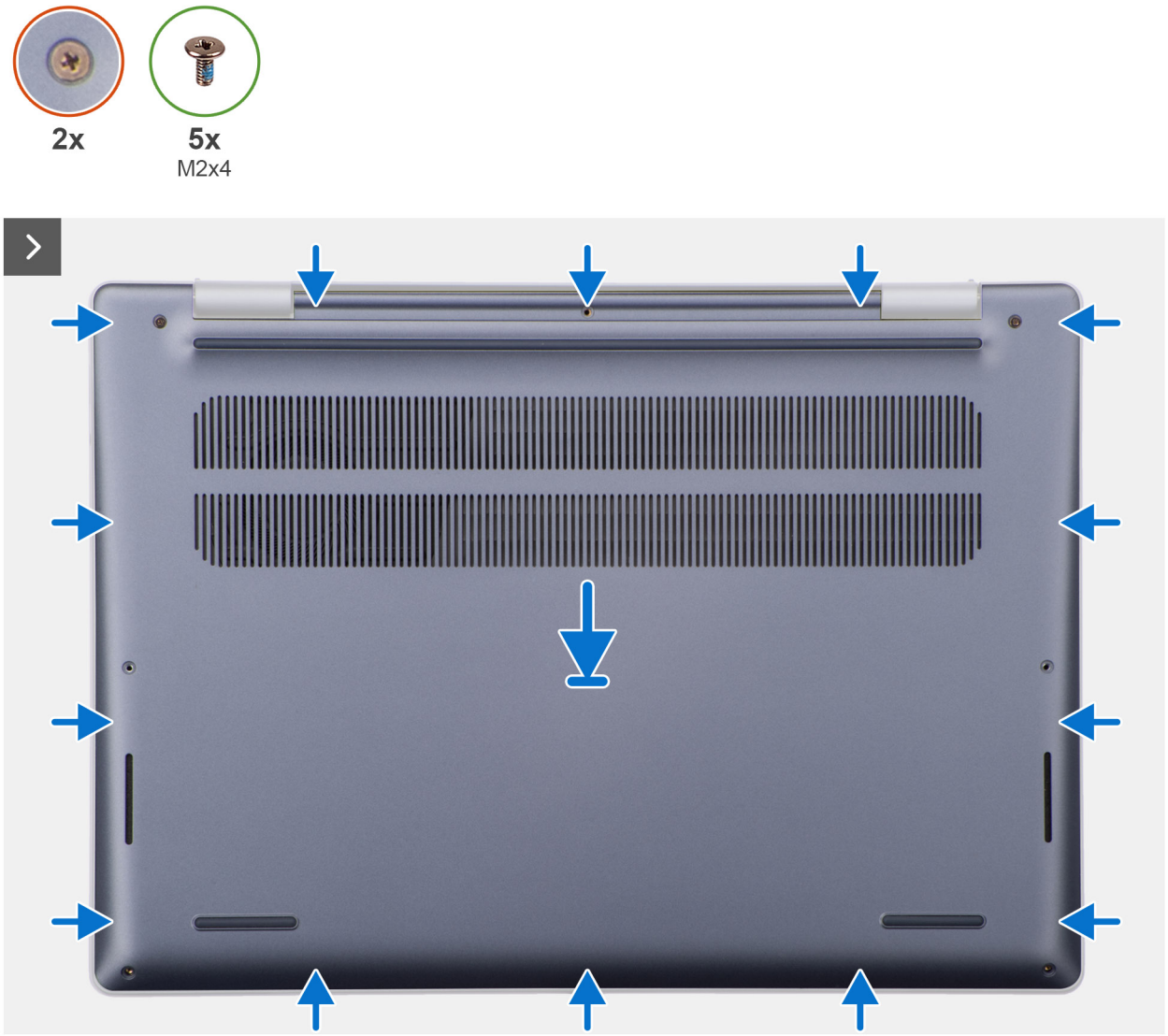


Figura18. Instalar a tampa da base



Figura19. Instalar a tampa da base

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Encaixe a tampa da base no lugar.
3. Aperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os cinco parafusos (M2x4) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

6

Bateria

Precauções a ter com baterias de iões de lítio recarregáveis

ADVERTÊNCIA:

- **Tenha cuidado quando manusear baterias de iões de lítio recarregáveis.**
- **Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do computador e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.**
- **Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.**
- **Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.**
- **Não aplique pressão na superfície da bateria.**
- **Não dobre a bateria.**
- **Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.**
- **Para evitar furos ou danos acidentais na bateria e noutros componentes, certifique-se de que não perde nenhum parafuso nem o coloca no sítio errado durante a manutenção do computador.**
- **Compre sempre baterias genuínas no Site da Dell ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.**
- **As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas, consulte a secção Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas.**

Retirar a bateria de 41 W para computadores enviados com um chassis em plástico

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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

AVISO: A remoção da bateria repõe as definições de configuração do BIOS para a predefinição. Recomenda-se que anote as definições de configuração do BIOS antes de retirar a bateria.

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

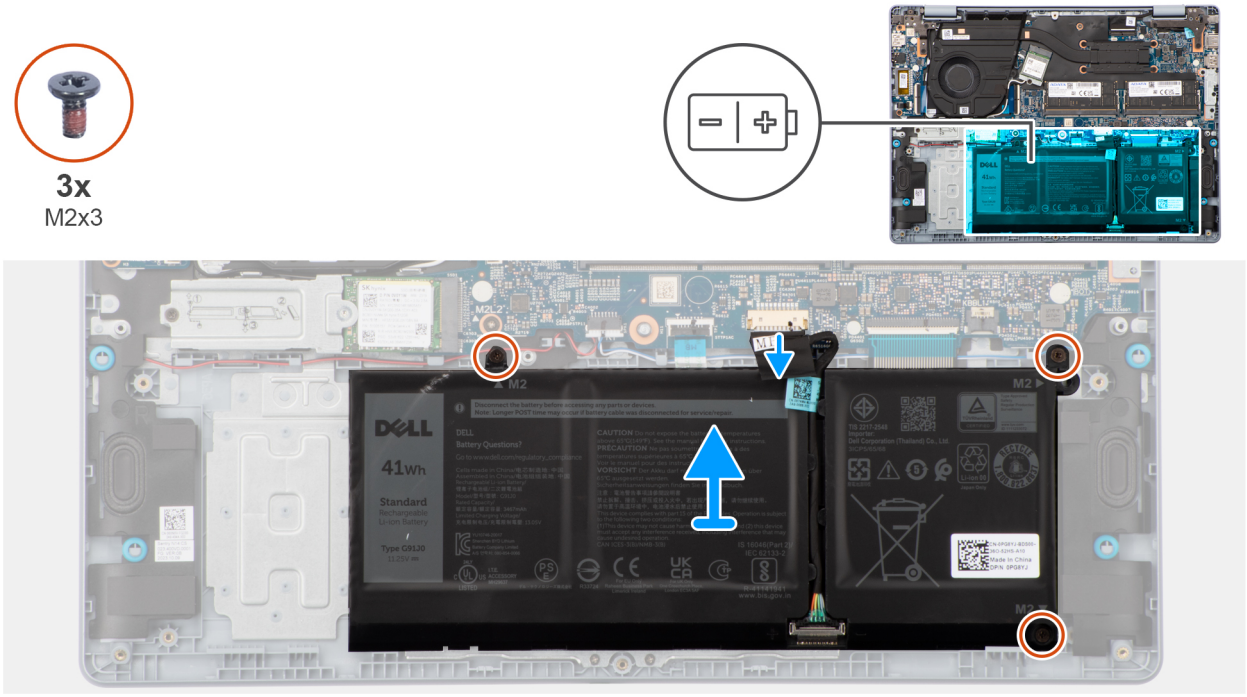


Figura20. Retirar a bateria

Passo

1. Retire a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à placa de sistema.
2. Desligue o cabo da bateria do conetor (BATT1) na placa de sistema.
3. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a bateria de 41 W para computadores enviados com um chassis em plástico

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

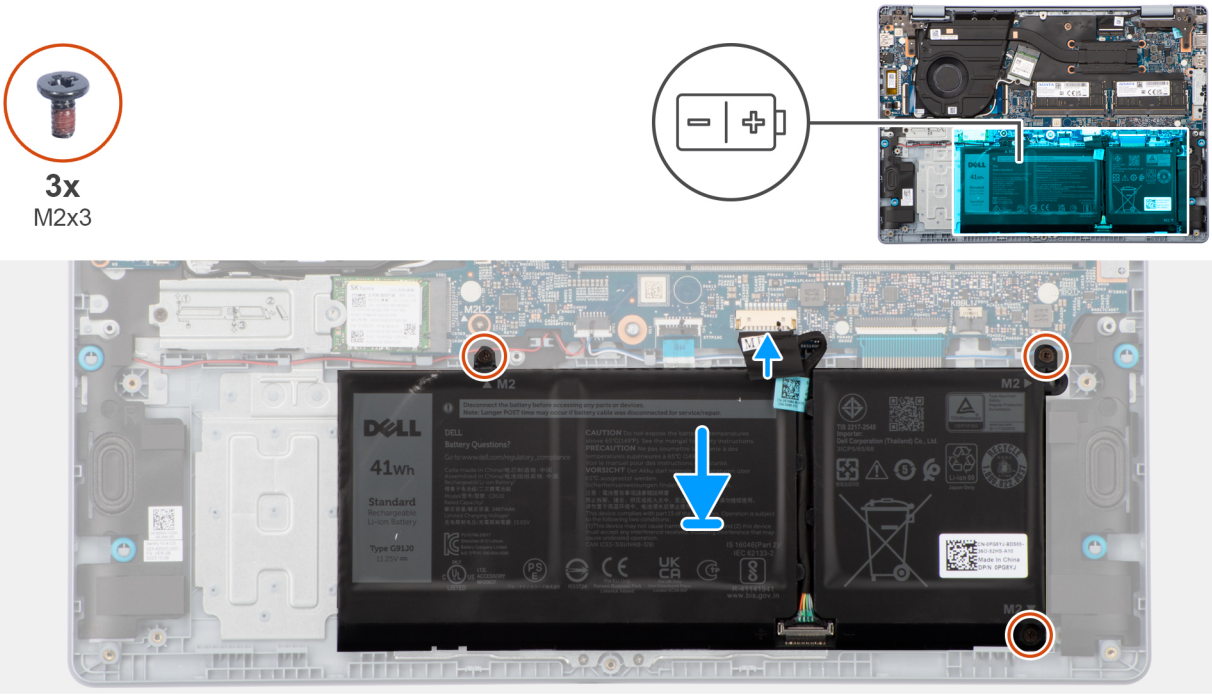
Pré-requisitos

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 da bateria e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

Figura21. Instalar a bateria



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da bateria ao conetor (BATT1) na placa de sistema.
4. Cole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em plástico

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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

AVISO: A remoção da bateria repõe as definições de configuração do BIOS para a predefinição. Recomenda-se que anote as definições de configuração do BIOS antes de retirar a bateria.

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

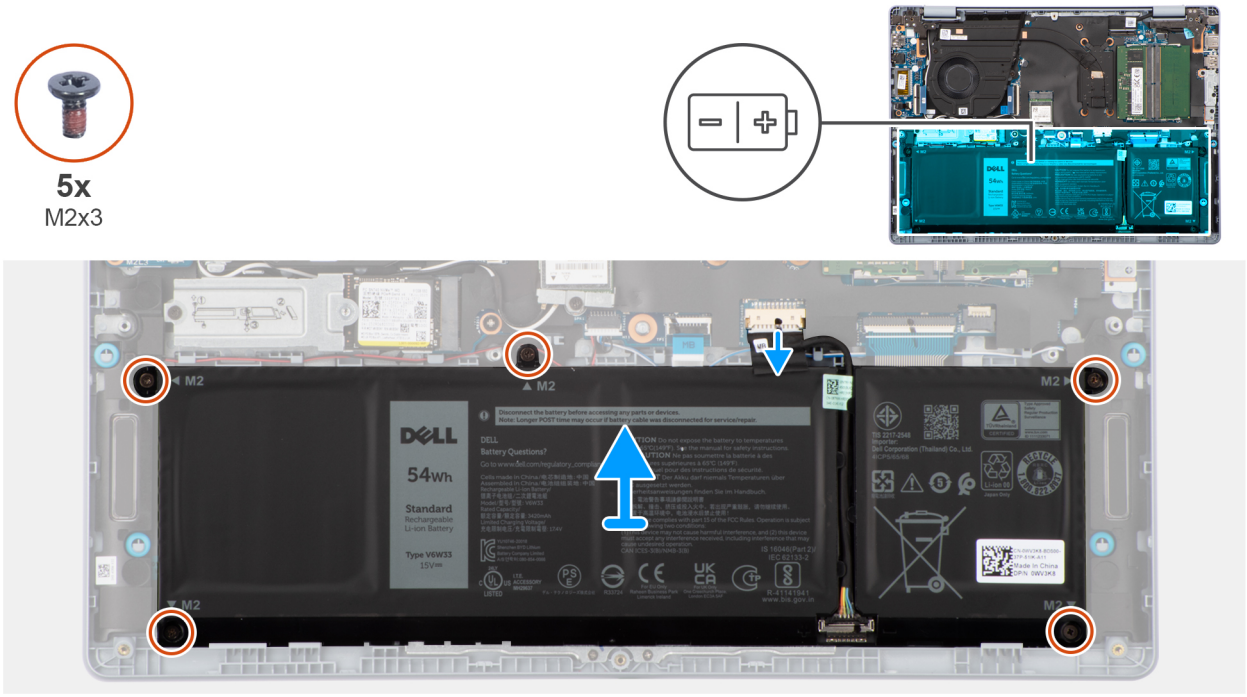


Figura22. Retirar a bateria

Passo

1. Descole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à placa de sistema e desligue o cabo da bateria do conetor (BATT1) na placa de sistema.
2. Retire os cinco parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em plástico

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

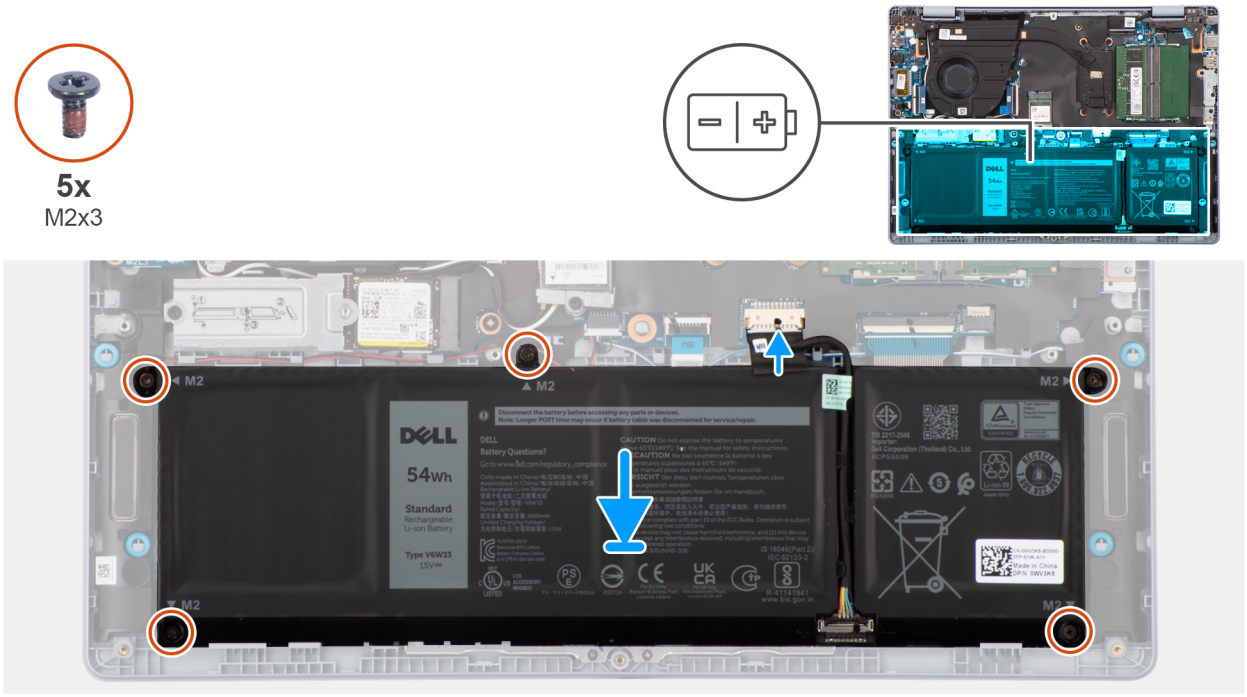
Pré-requisitos

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 da bateria e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

Figura23. Instalar a bateria



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os cinco parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da bateria ao conetor (BATT1) na placa de sistema e cole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à própria bateria.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio

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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

AVISO: A remoção da bateria repõe as definições de configuração do BIOS para a predefinição. Recomenda-se que anote as definições de configuração do BIOS antes de retirar a bateria.

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

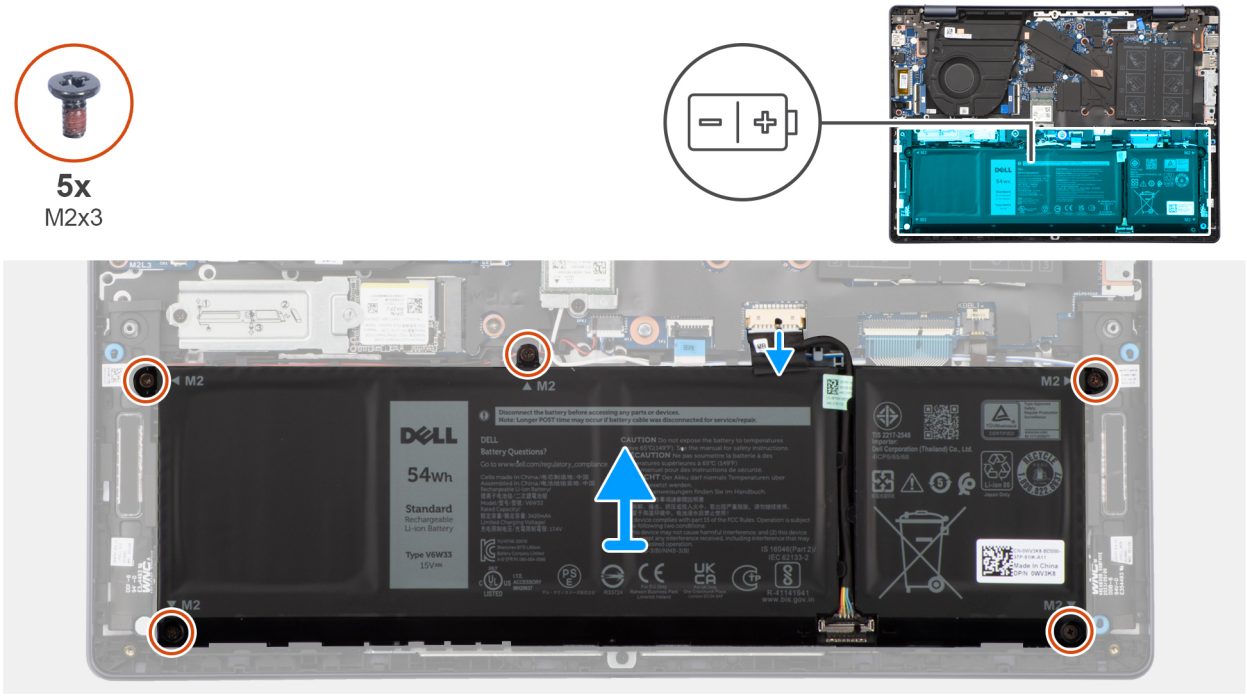


Figura24. Retirar a bateria

Passo

1. Descole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à placa de sistema e desligue o cabo da bateria do conetor na placa de sistema.
2. Retire os cinco parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta secção de instalação 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 da bateria e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

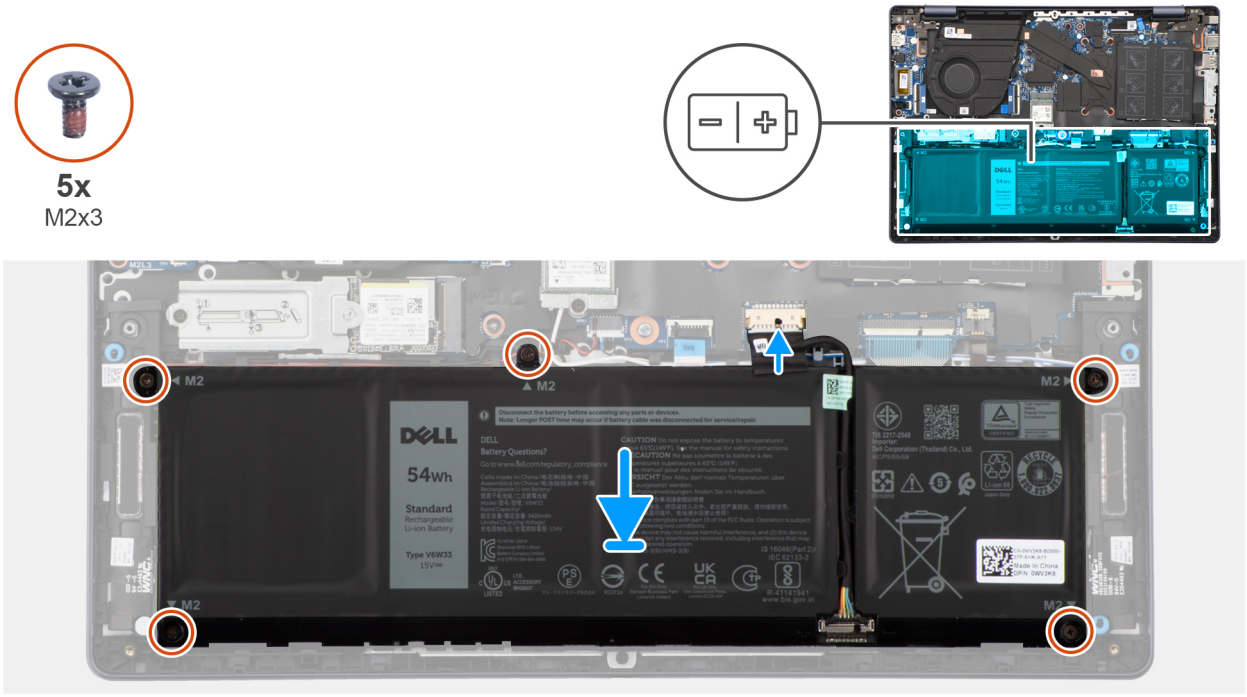


Figura25. Instalar a bateria

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
2. Volte a colocar os cinco parafusos (M2x3) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da bateria ao conetor (BATT1) na placa de sistema e cole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à própria bateria.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Desligar o cabo da bateria

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 tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico ou a tampa da base para computadores enviados para um chassis em alumínio.
3. Retire a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em plástico, ou a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

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

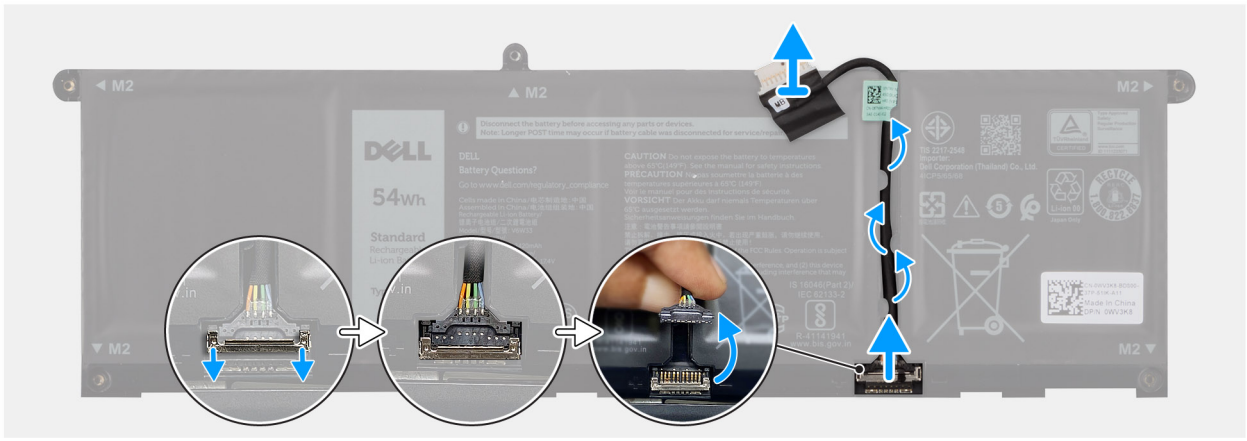


Figura26. Desligar o cabo da bateria

Passo

1. Desencaminhe o cabo da bateria das guias de encaminhamento na bateria.
2. Abra o trinco e desligue o cabo da bateria do conetor no a bateria.

AVISO: NÃO puxe o cabo da bateria para o desligar da bateria, pois pode danificar a bateria ou o cabo da bateria.

NOTA: Para desligar o cabo da bateria, primeiro empurre o trinco para baixo para soltar o conetor e, em seguida, puxe o conetor para cima para o desligar da bateria.

Ligar o cabo da bateria

AVISO: As informações nesta secção de instalação 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 cabo da bateria e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

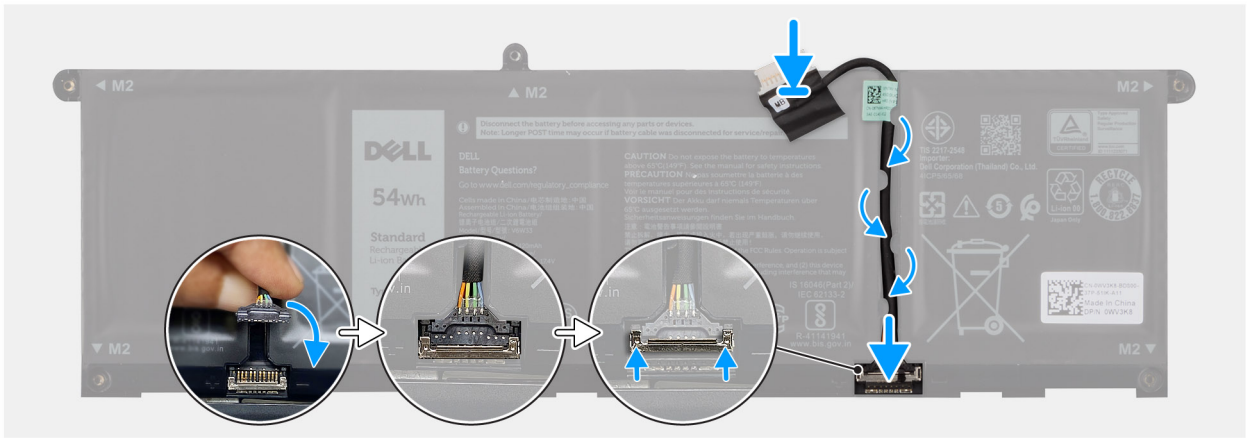


Figura27. Ligar o cabo da bateria

Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao conetor na bateria e feche o trinco.
2. Encaminhe o cabo da bateria através das guias de encaminhamento na bateria.

Passos seguintes

1. Instale a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em plástico, ou a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico ou a tampa da base para computadores enviados para um chassis em alumínio.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

7

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 (CRU) 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.

Módulo de memória

Retirar o módulo de memória para computadores enviados com um chassis em plástico

Pré-requisitos

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

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

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

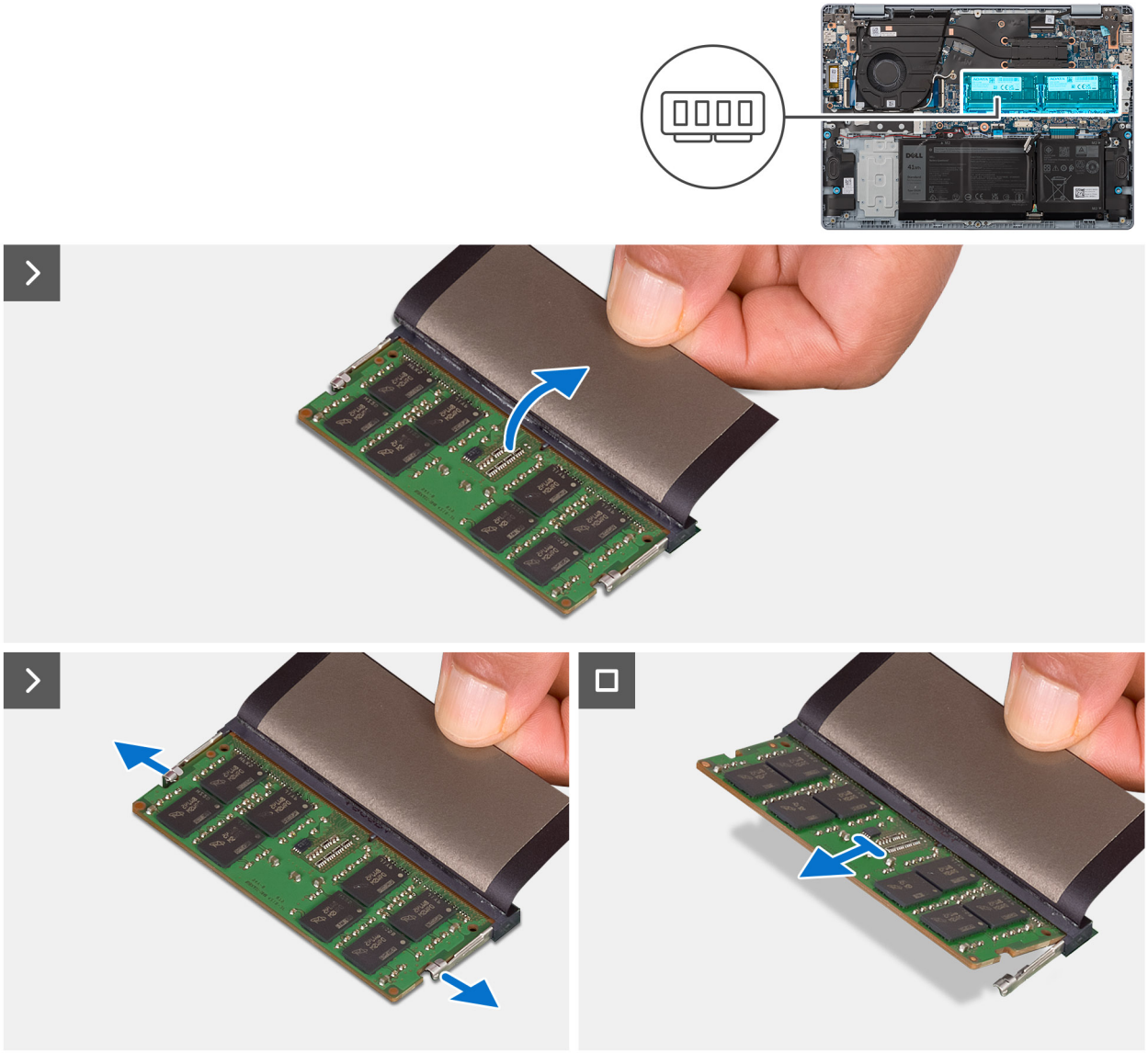


Figura28. Retirar o módulo de memória

Passo

1. Levante a fita Mylar para aceder ao módulo de memória.
2. Abra cuidadosamente os ganchos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que este salte para fora.

   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 a DEE, consulte a secção Proteção contra as DEE.

3. Deslize e retire o módulo de memória do respetivo encaixe na placa de sistema.

Instalar o módulo de memória para computadores enviados com um chassis em plástico

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 de memória e fornece uma representação visual do processo de instalação.

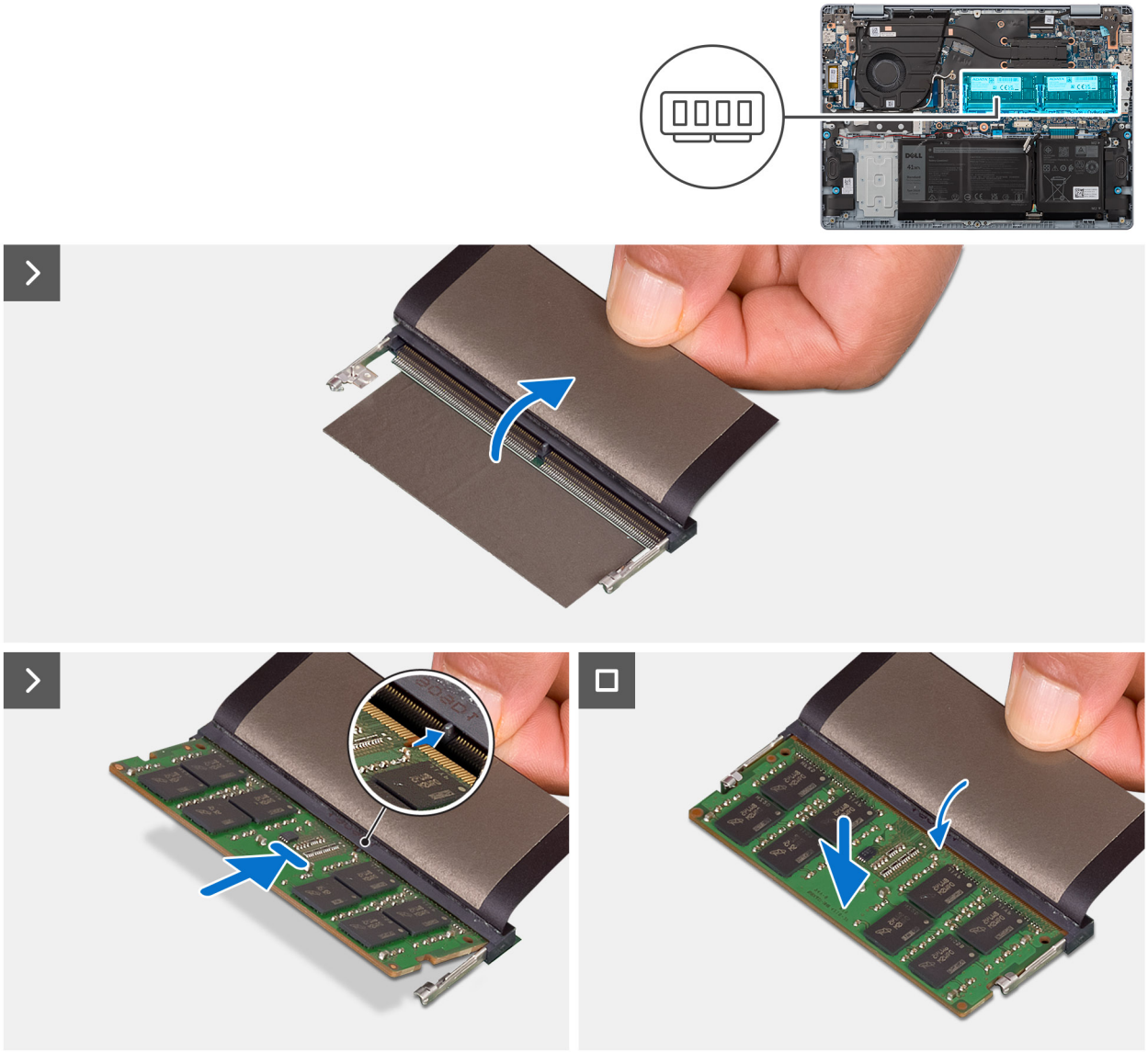


Figura29. Instalar o módulo de memória

Passo

1. Levante a fita Mylar para aceder à ranhura do módulo de memória.
2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória que se encontra na placa de sistema.
3. Deslize o módulo de memória para dentro da sua ranhura na placa de sistema.

   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 a DEE, consulte a secção Proteção contra as DEE.

4. Empurre o módulo de memória para baixo até os grampos de segurança encaixarem, bloqueando o módulo de memória no lugar.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o módulo de memória para computadores enviados com um chassis em alumínio

Pré-requisitos

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

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

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

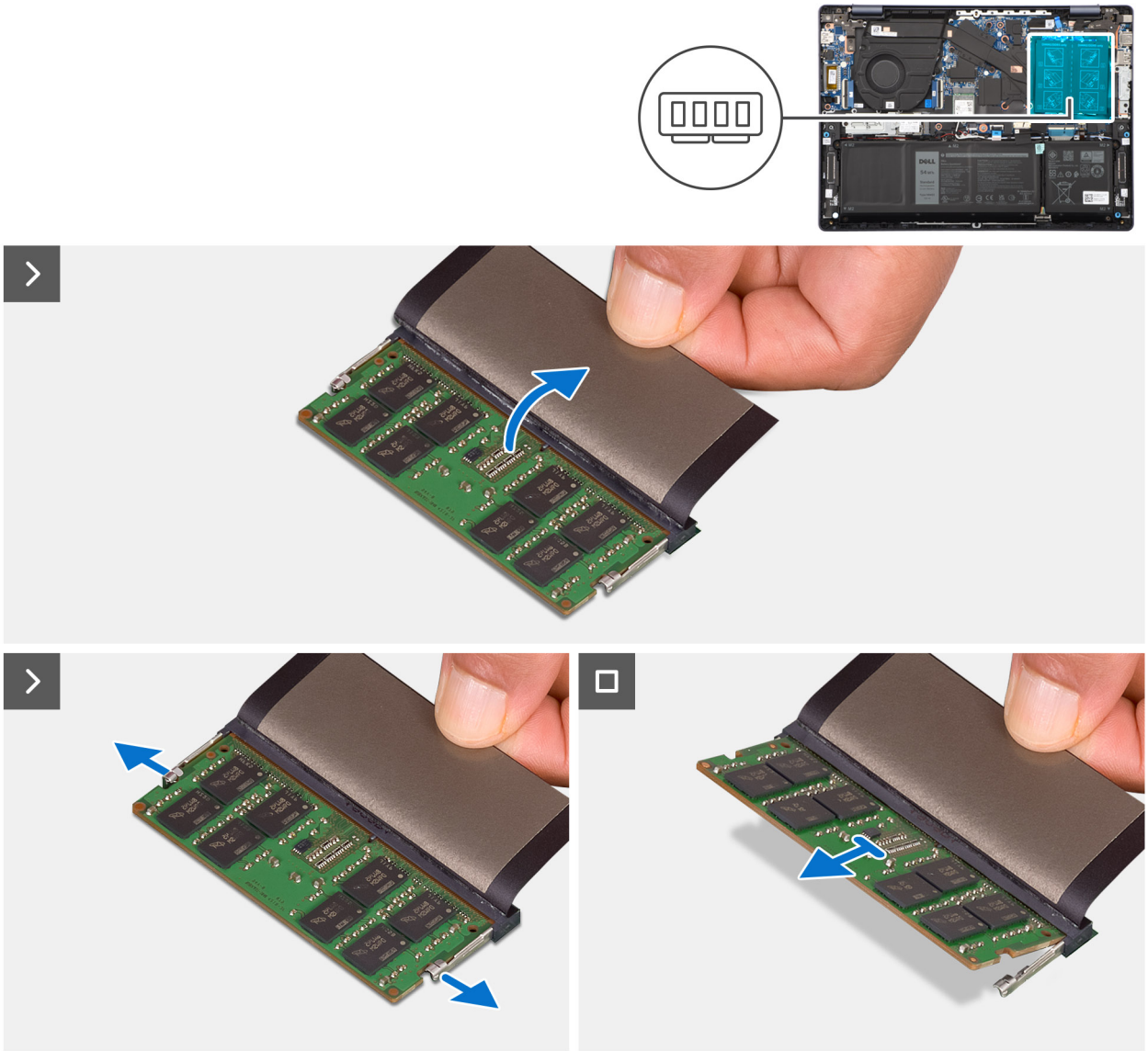


Figura30. Retirar o módulo de memória

Passo

1. Levante a fita Mylar para aceder ao módulo de memória.
2. Abra cuidadosamente os ganchos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que este salte para fora.

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 a DEE, consulte a secção Proteção contra as DEE.

3. Retire o módulo de memória da respetiva ranhura na placa de sistema.

Instalar o módulo de memória para computadores enviados com um chassis em alumínio

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 de memória e fornece uma representação visual do processo de instalação.

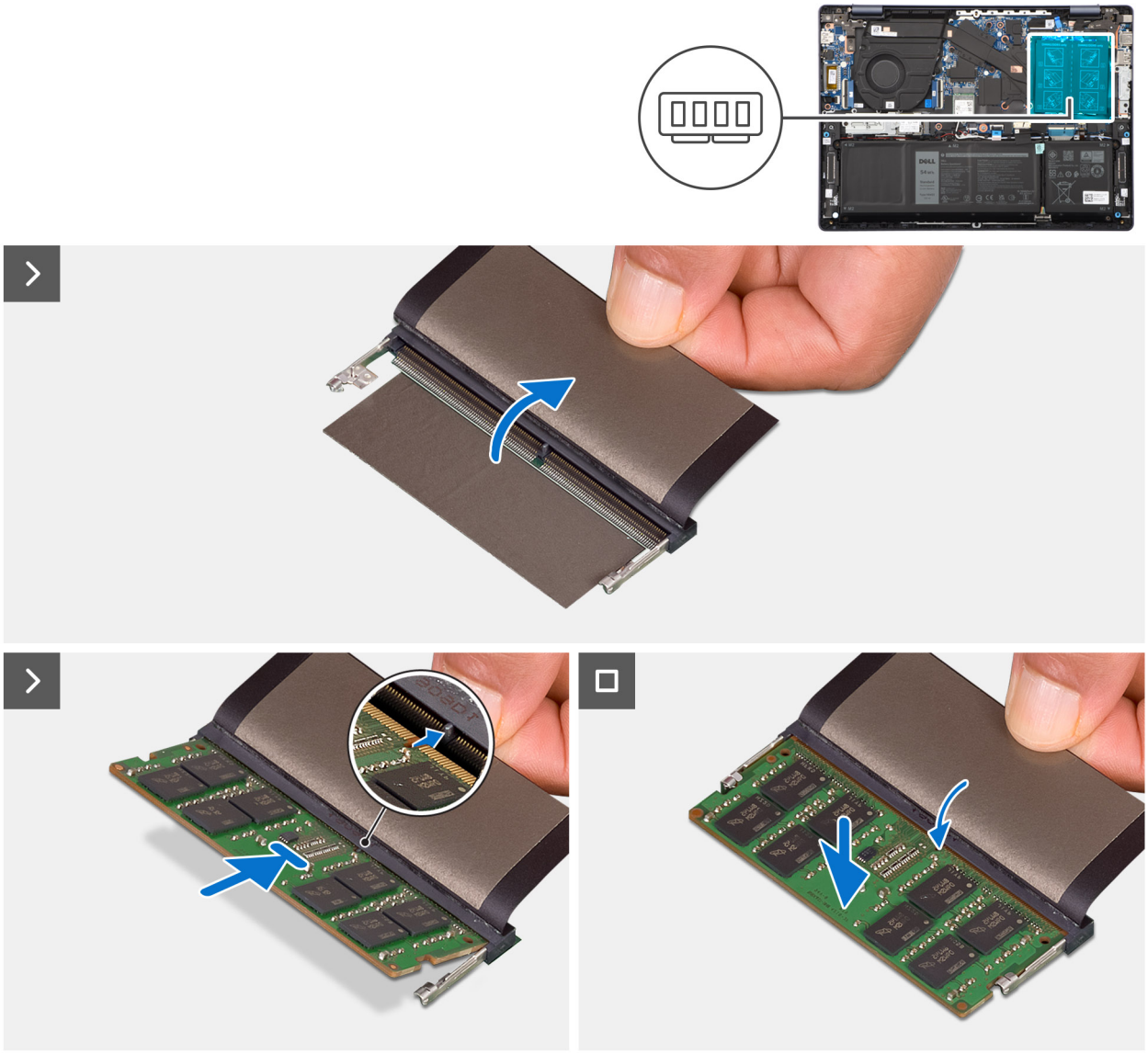


Figura31. Instalar o módulo de memória

Passo

1. Levante a fita Mylar para aceder à ranhura do módulo de memória.
2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória que se encontra na placa de sistema.
3. Deslize o módulo de memória para dentro da sua ranhura na placa de sistema.

   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 a DEE, consulte a secção Proteção contra as DEE.

4. Empurre o módulo de memória para baixo até os grampos de segurança encaixarem, bloqueando o módulo de memória no lugar.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco de estado sólido (SSD)

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico

Pré-requisitos

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

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

NOTA: A configuração da placa suportada na ranhura para placas M.2 é:

- Suporte de montagem do disco de estado sólido M.2 2230 + disco de estado sólido M.2 2230

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

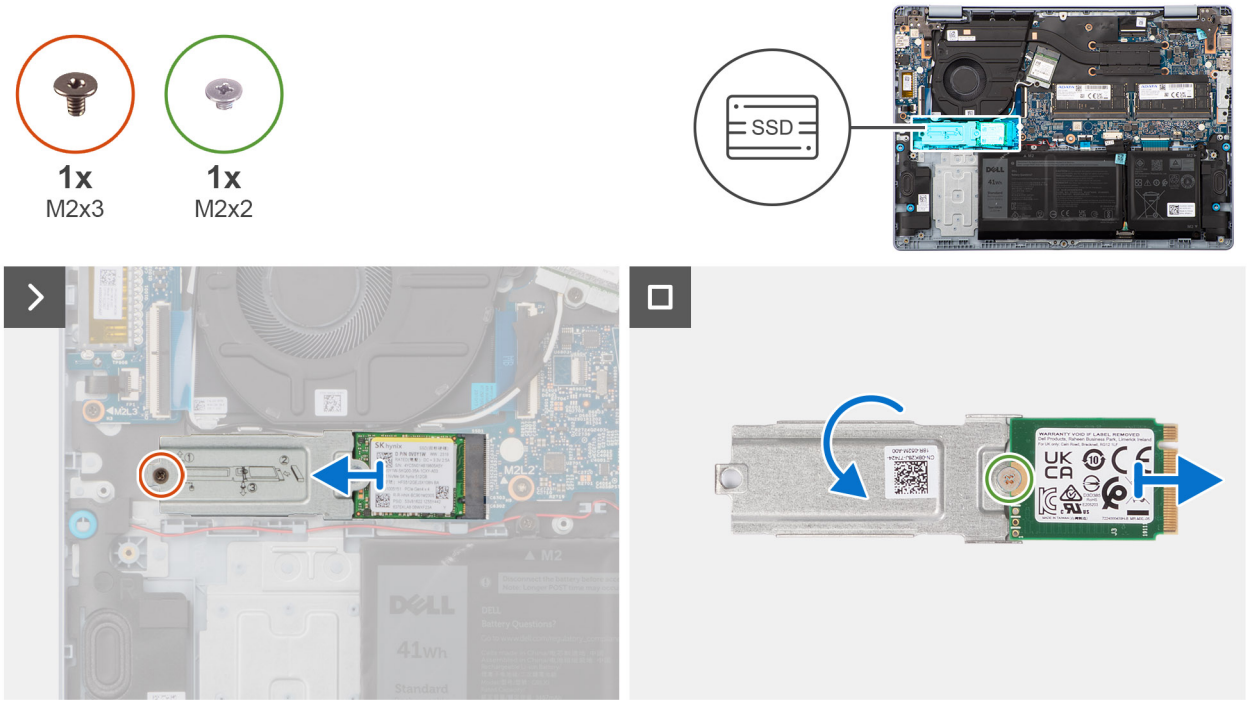


Figura32. Retirar o disco de estado sólido

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o conjunto do disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e levante o conjunto do disco de estado sólido M.2 2230 para o retirar da placa de sistema.
3. Vire ao contrário o conjunto do disco de estado sólido M.2 2230.
4. Retire o parafuso (M2 x 2) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao suporte de montagem do disco de estado sólido M.2 2230.
5. Levante o disco de estado sólido M.2 2230 para o retirar do respetivo suporte de montagem.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: A configuração da placa suportada na ranhura para placas M.2 é:

- Suporte de montagem do disco de estado sólido M.2 2230 + disco de estado sólido M.2 2230

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

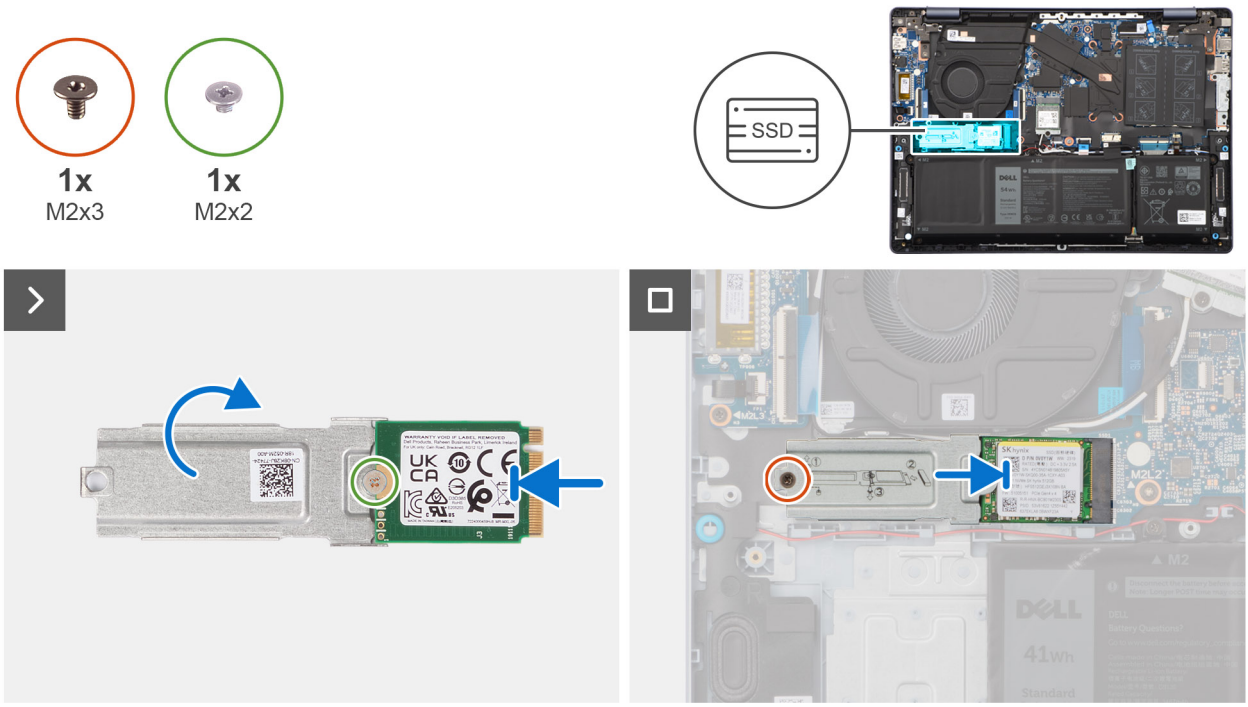


Figura33. Instalar o disco de estado sólido

Passo

1. Coloque e alinhe o disco de estado sólido M.2 2230 no respetivo suporte de montagem.
2. Volte a colocar o parafuso (M2 x 2) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao suporte de montagem do disco de estado sólido M.2 2230.
3. Vire ao contrário o conjunto do disco de estado sólido M.2 2230.
4. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura do disco de estado sólido M.2 na placa de sistema.
5. Insira o disco de estado sólido M.2 2230 na respetiva ranhura na placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o conjunto do disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em alumínio

Pré-requisitos

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

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

NOTA: A configuração da placa suportada na ranhura para placas M.2 é:

- Suporte de montagem do disco de estado sólido M.2 2230 + disco de estado sólido M.2 2230

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

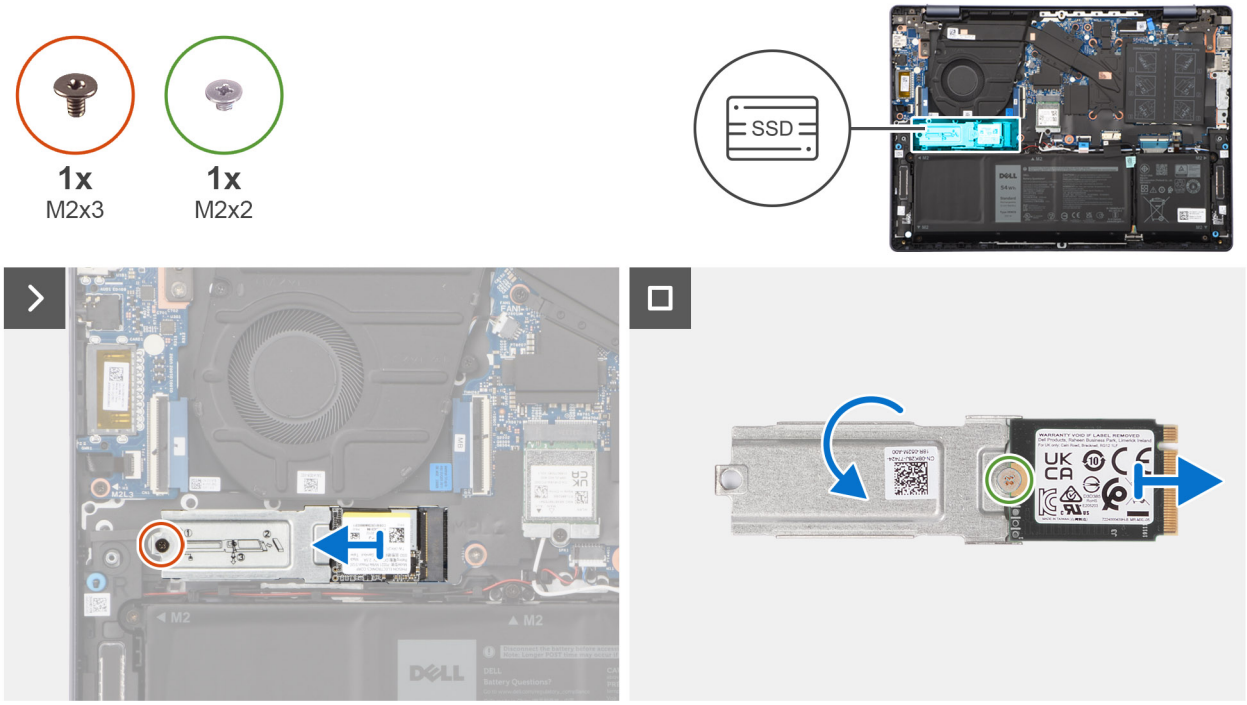


Figura34. Retirar o disco de estado sólido

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o conjunto do disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e levante o conjunto do disco de estado sólido M.2 2230 para o retirar da placa de sistema.
3. Vire ao contrário o conjunto do disco de estado sólido M.2 2230.
4. Retire o parafuso (M2 x 2) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao suporte de montagem do disco de estado sólido M.2 2230.
5. Levante o disco de estado sólido M.2 2230 para o retirar do respetivo suporte de montagem.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em alumínio

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: A configuração da placa suportada na ranhura para placas M.2 é:

- Suporte de montagem do disco de estado sólido M.2 2230 + disco de estado sólido M.2 2230

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

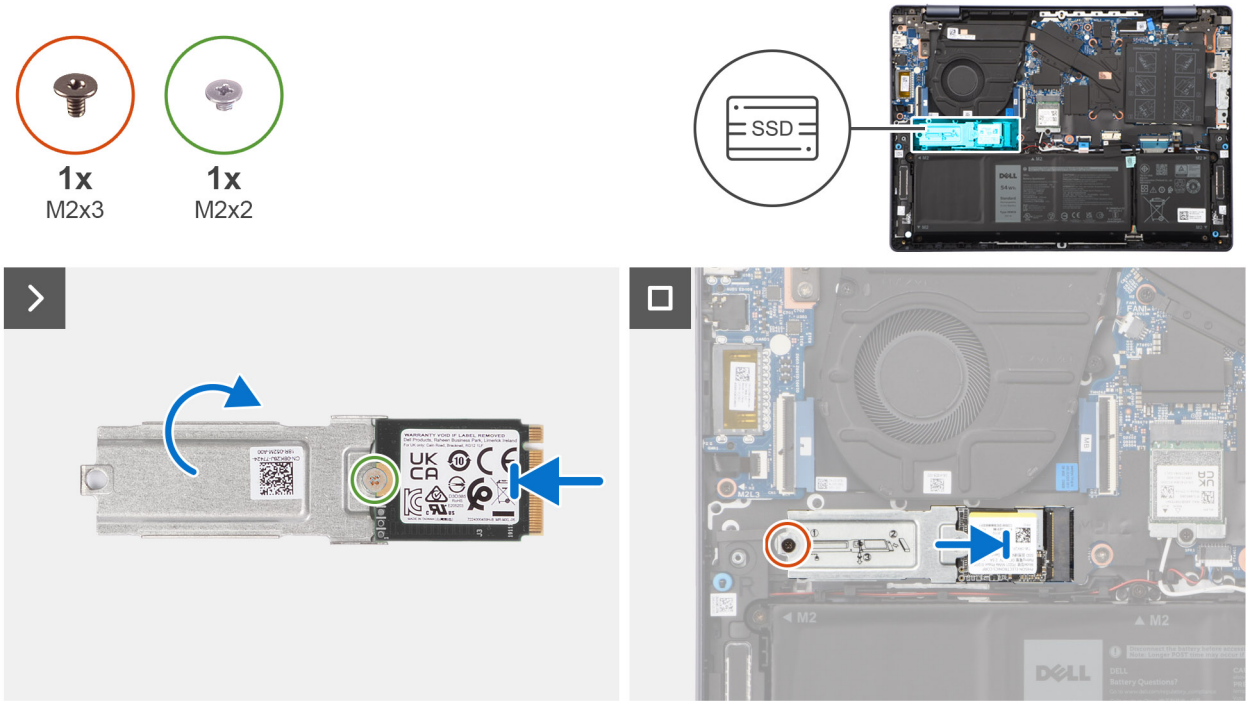


Figura35. Instalar o disco de estado sólido

Passo

1. Coloque e alinhe o disco de estado sólido M.2 2230 no respetivo suporte de montagem.
2. Volte a colocar o parafuso (M2 x 2) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao suporte de montagem do disco de estado sólido M.2 2230.
3. Vire ao contrário o conjunto do disco de estado sólido M.2 2230.
4. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura do disco de estado sólido M.2 na placa de sistema.
5. Insira o disco de estado sólido M.2 2230 na respetiva ranhura na placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o conjunto do disco de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa sem fios

Retirar a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico

Pré-requisitos

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

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

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

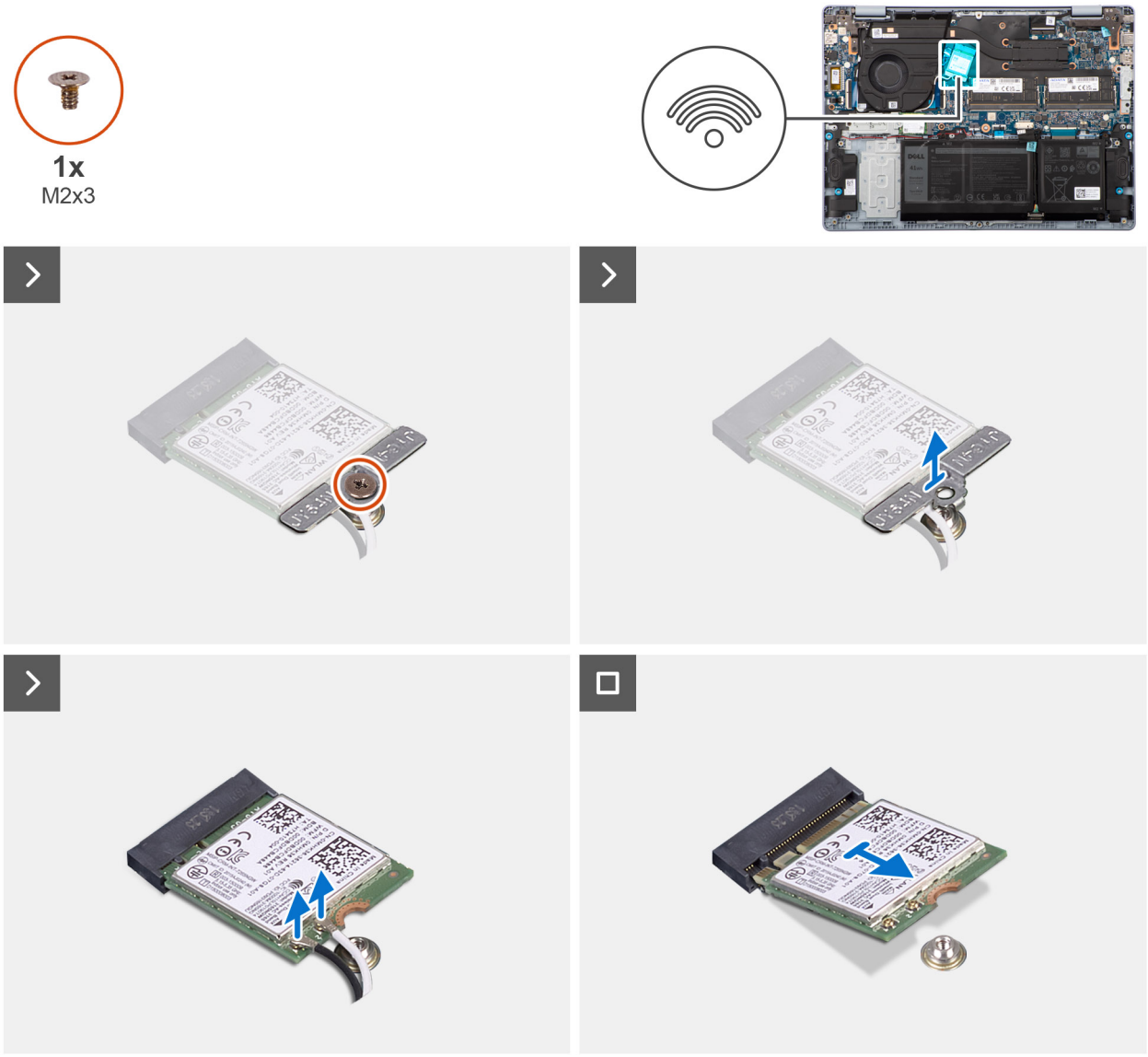


Figura36. Retirar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa sem fios à própria placa e à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa sem fios da sua placa.
3. Desligue os cabos da antena da placa sem fios.
4. Deslize e levante a placa sem fios para a retirar da placa de sistema.

Instalar a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

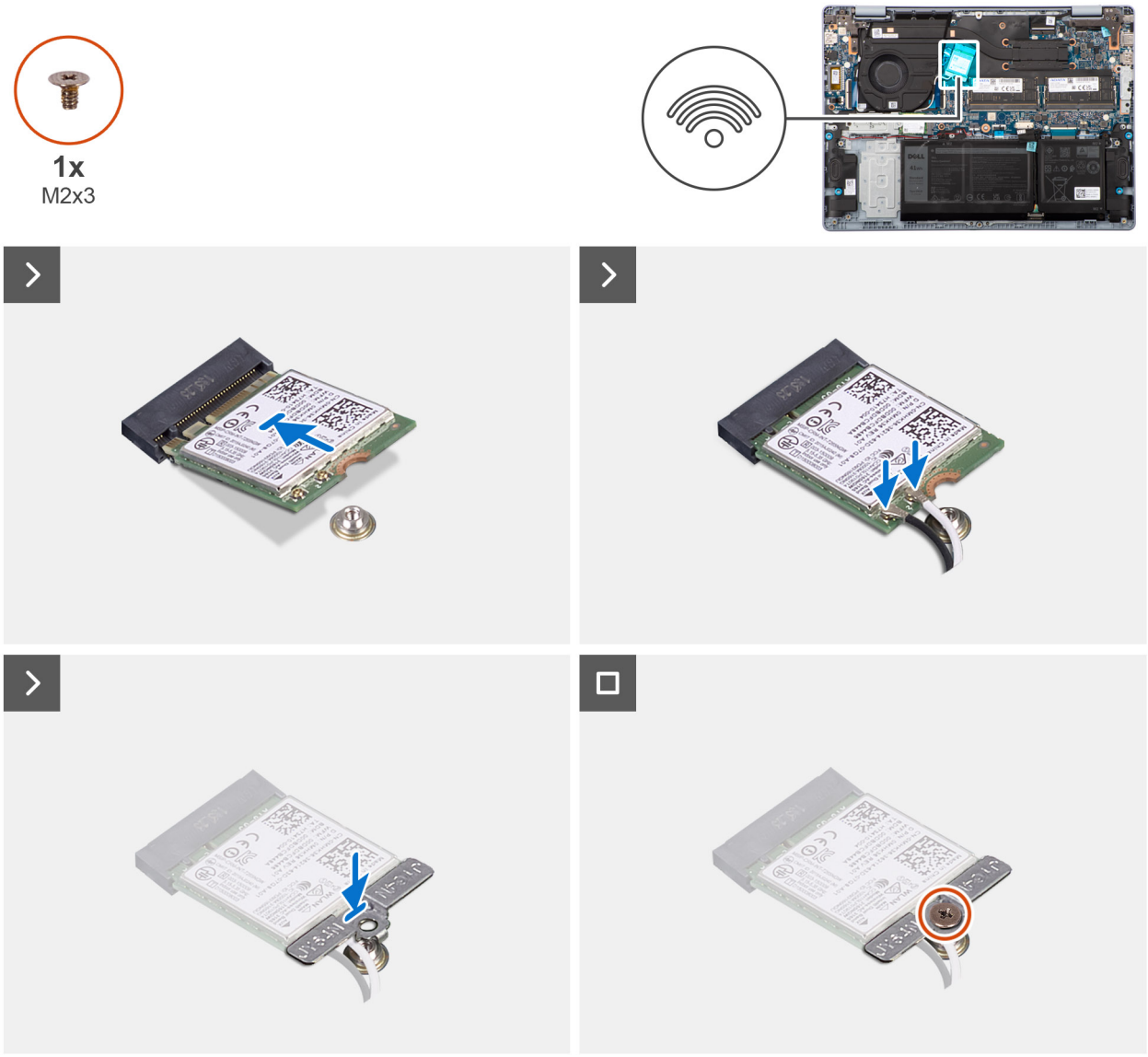


Figura37. Instalar a placa de comunicação sem fios

Passo

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

   A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos de antena para a placa sem fios suportada pelo computador.

Tabela 30. Esquema de cores dos cabos da antena

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

2. Alinhe o entalhe na placa de comunicação sem fios com a patilha na ranhura da placa de comunicação sem fios M.2 na placa de sistema.
3. Insira a placa sem fios na ranhura para placas sem fios M.2 na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a placa de comunicação sem fios e o suporte da mesma à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em alumínio

Pré-requisitos

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

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

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

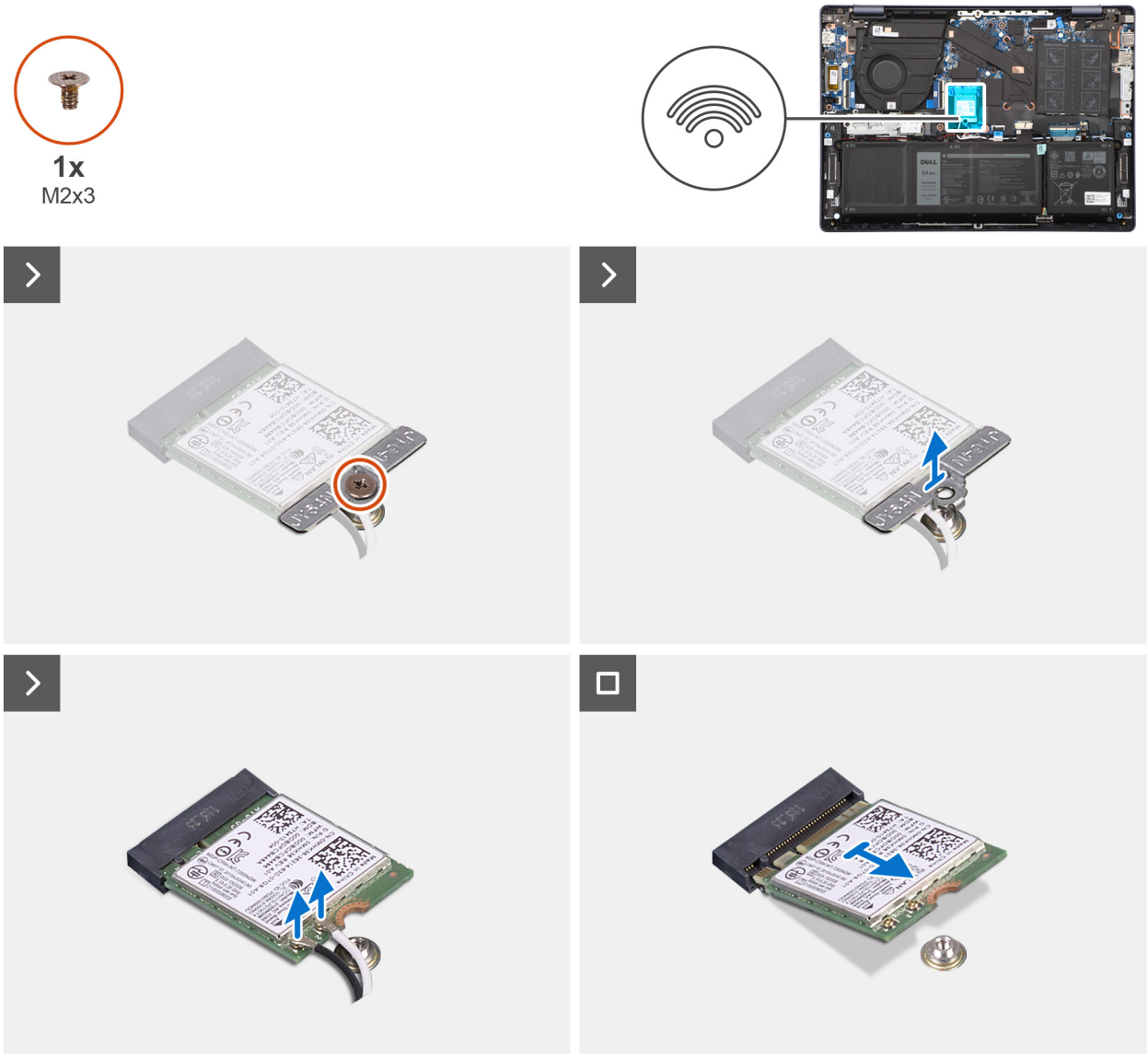


Figura38. Retirar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa sem fios à própria placa e à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa sem fios da sua placa.
3. Desligue os cabos da antena da placa sem fios.
4. Deslize e levante a placa sem fios para a retirar da placa de sistema.

Instalar a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em alumínio

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

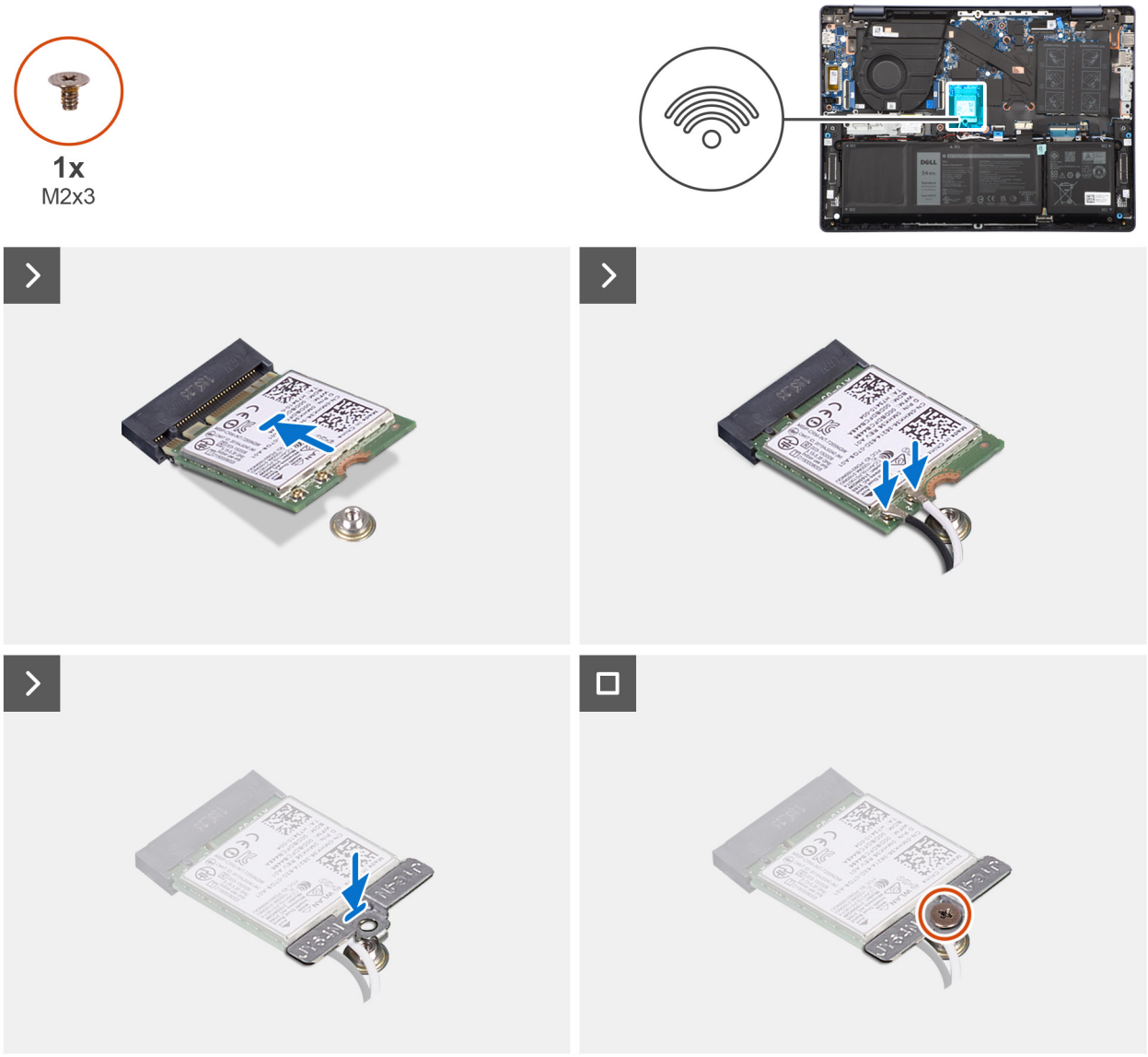


Figura39. Instalar a placa de comunicação sem fios

Passo

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

   A tabela seguinte apresenta o esquema de cores dos cabos de antena para a placa sem fios suportada pelo computador.

   Tabela 31. Esquema de cores dos cabos da antena

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

2. Alinhe o entalhe na placa de comunicação sem fios com a patilha na ranhura da placa de comunicação sem fios M.2 na placa de sistema.
3. Insira a placa sem fios na ranhura para placas sem fios M.2 na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa a placa de comunicação sem fios e o suporte da mesma à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ventoinha do sistema

Retirar a ventoinha do sistema para computadores enviados com um chassis em plástico

Pré-requisitos

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

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

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

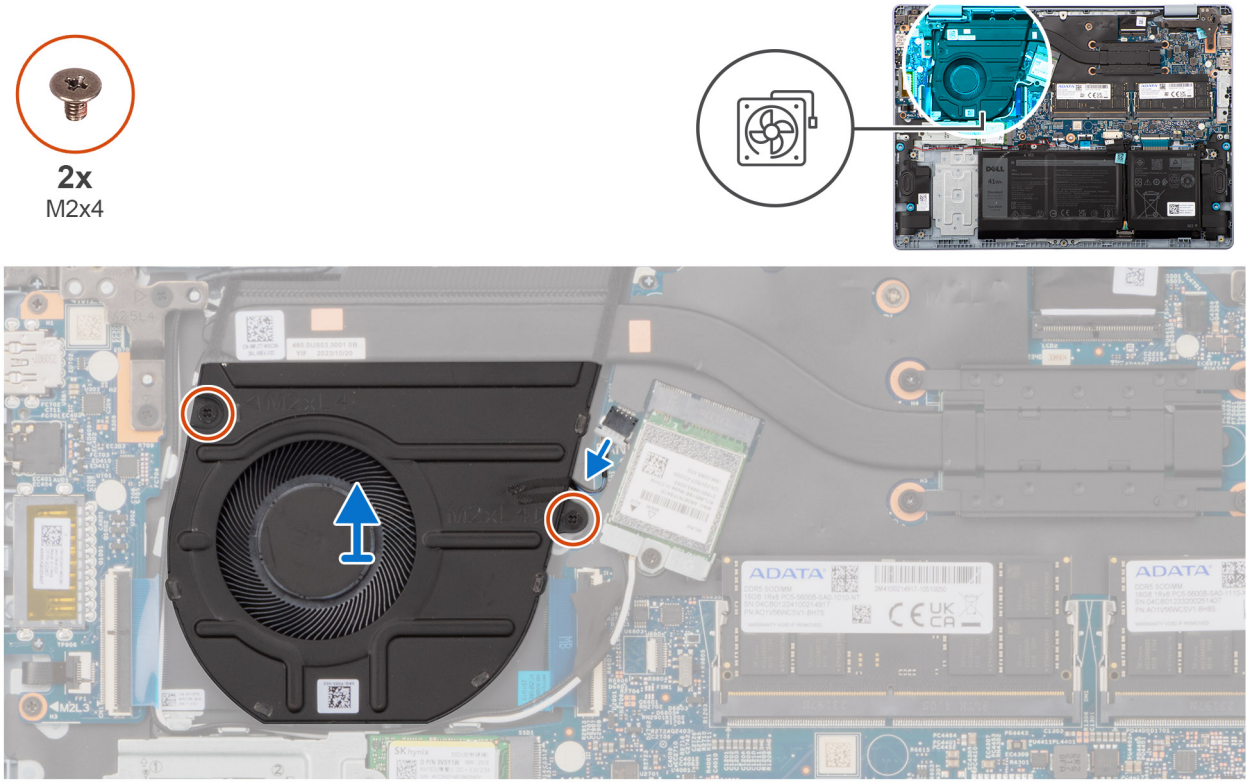


Figura40. Retirar a ventoinha

Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha (FN1) da placa de sistema.
2. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a ventoinha do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do sistema para computadores enviados com um chassis em plástico

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

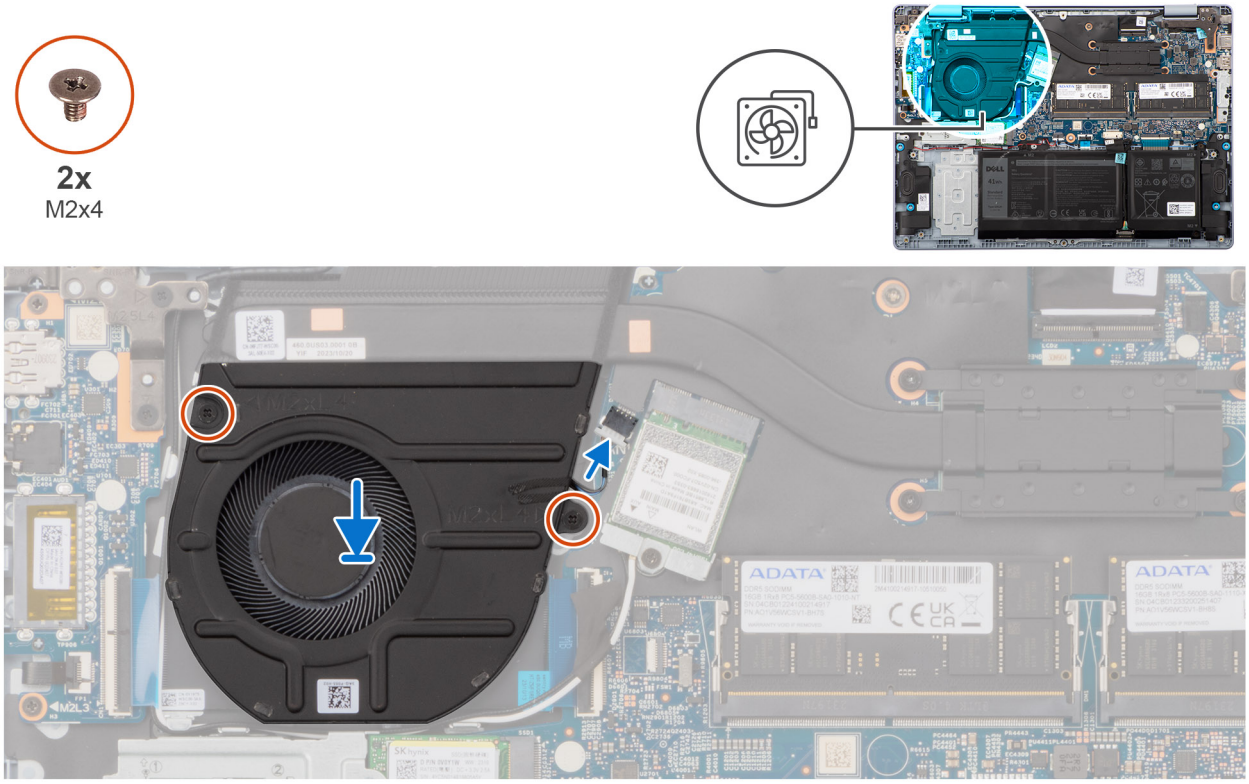


Figura41. Instalar a ventoinha

Passo

1. Coloque a ventoinha no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da ventoinha (FN1) à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a ventoinha do sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio

Pré-requisitos

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

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte o passo 6 em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

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

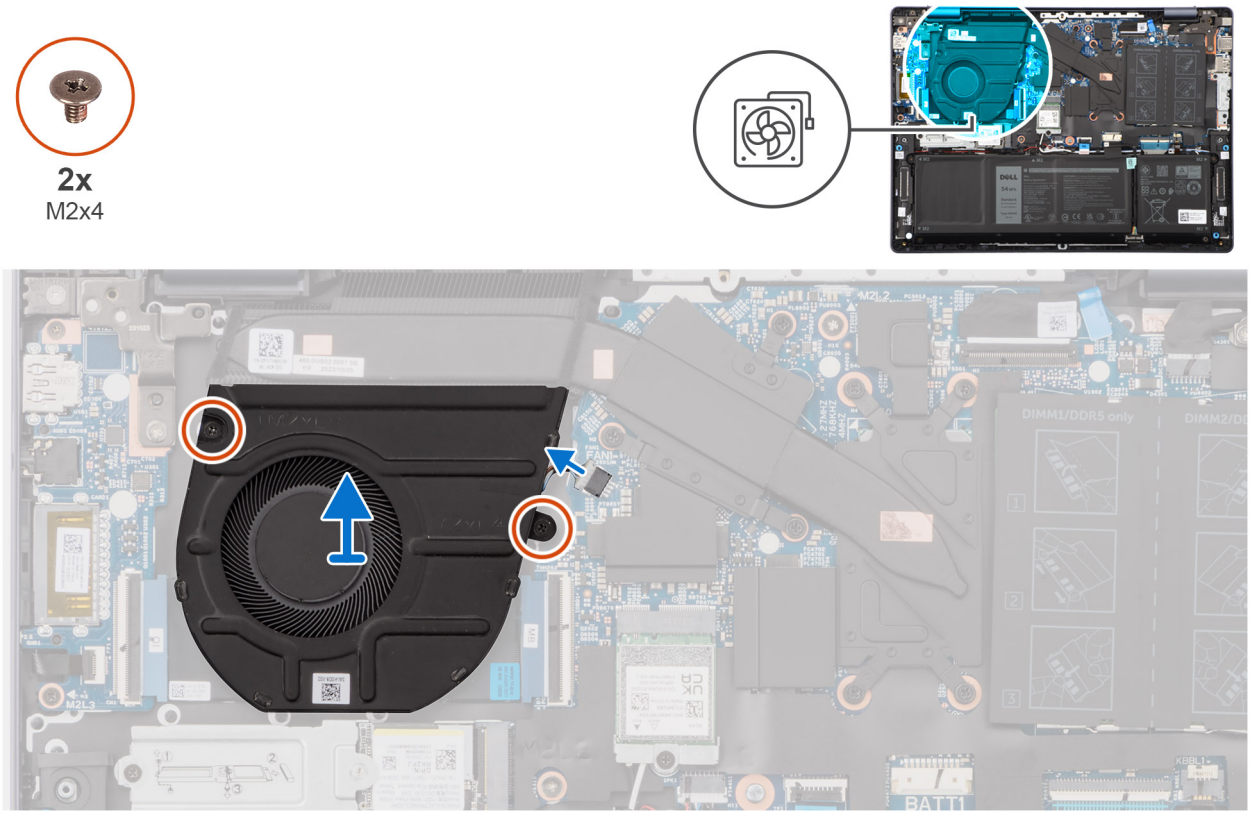


Figura42. Retirar a ventoinha

Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha (FN1) da placa de sistema.
2. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a ventoinha do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

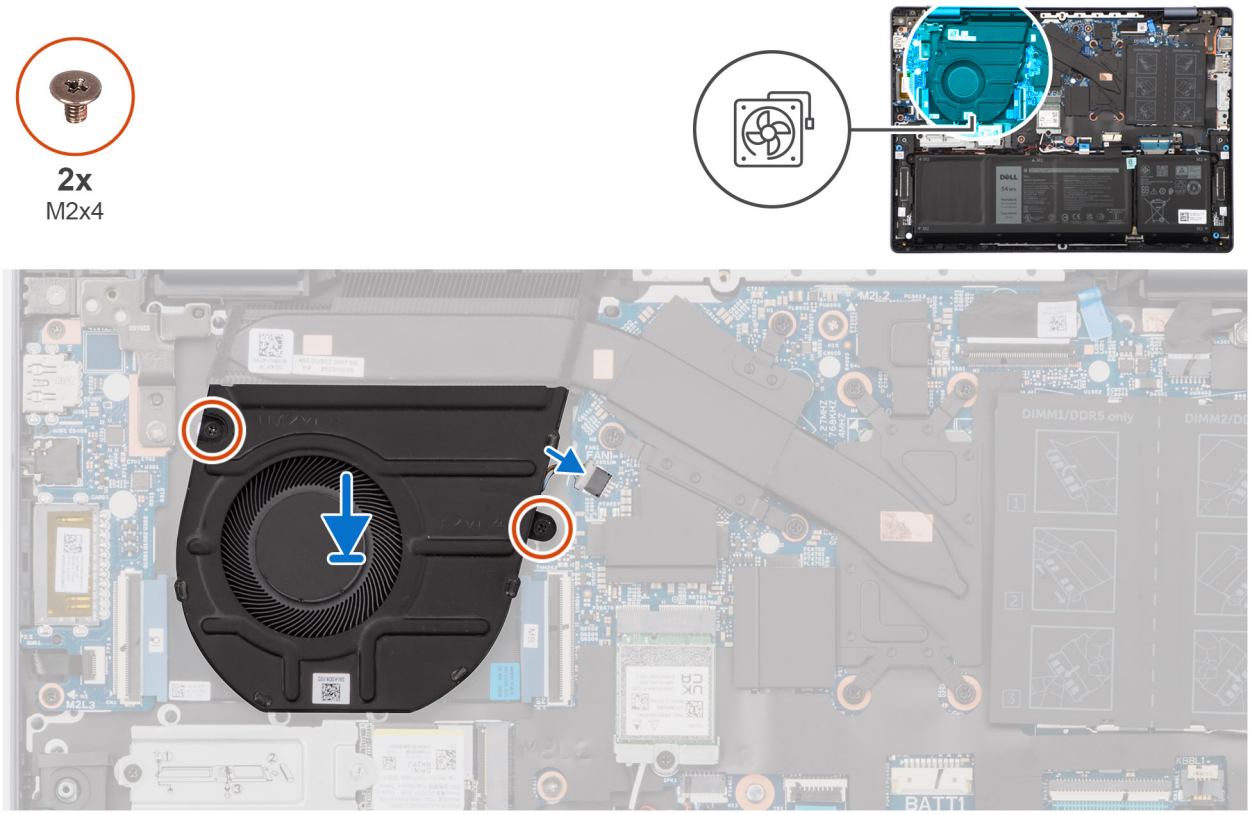


Figura43. Instalar a ventoinha

Passo

1. Coloque a ventoinha do sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha do sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da ventoinha (FN1) à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

8

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

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

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

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

AVISO: A Dell Technologies recomenda que estes procedimentos sejam realizados por especialistas qualificados em reparações técnicas.

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

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

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis de plástico ou tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.

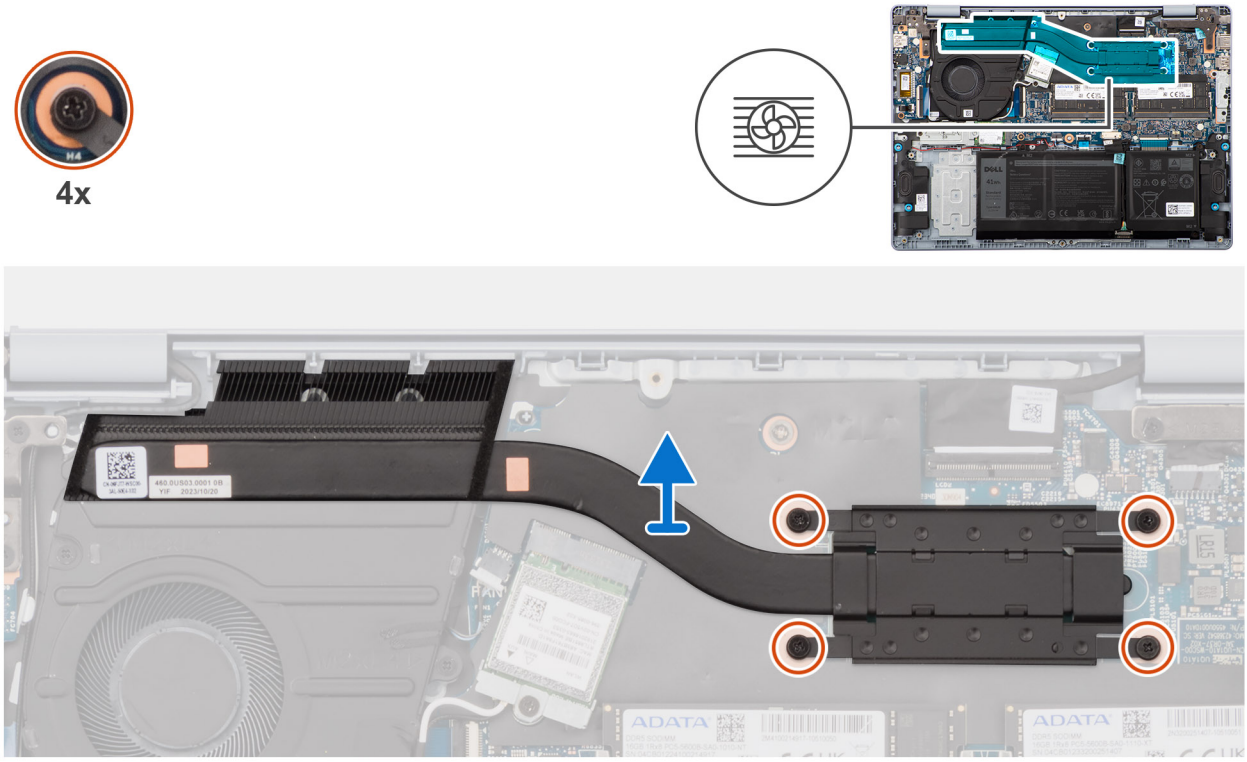
Sobre esta tarefa

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.

NOTA: 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.

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

Figura44. Retirar o dissipador de calor



Passo

1. Pela ordem sequencial inversa (4 > 3 > 2 > 1), solte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.

Instalar dissipador de calor

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

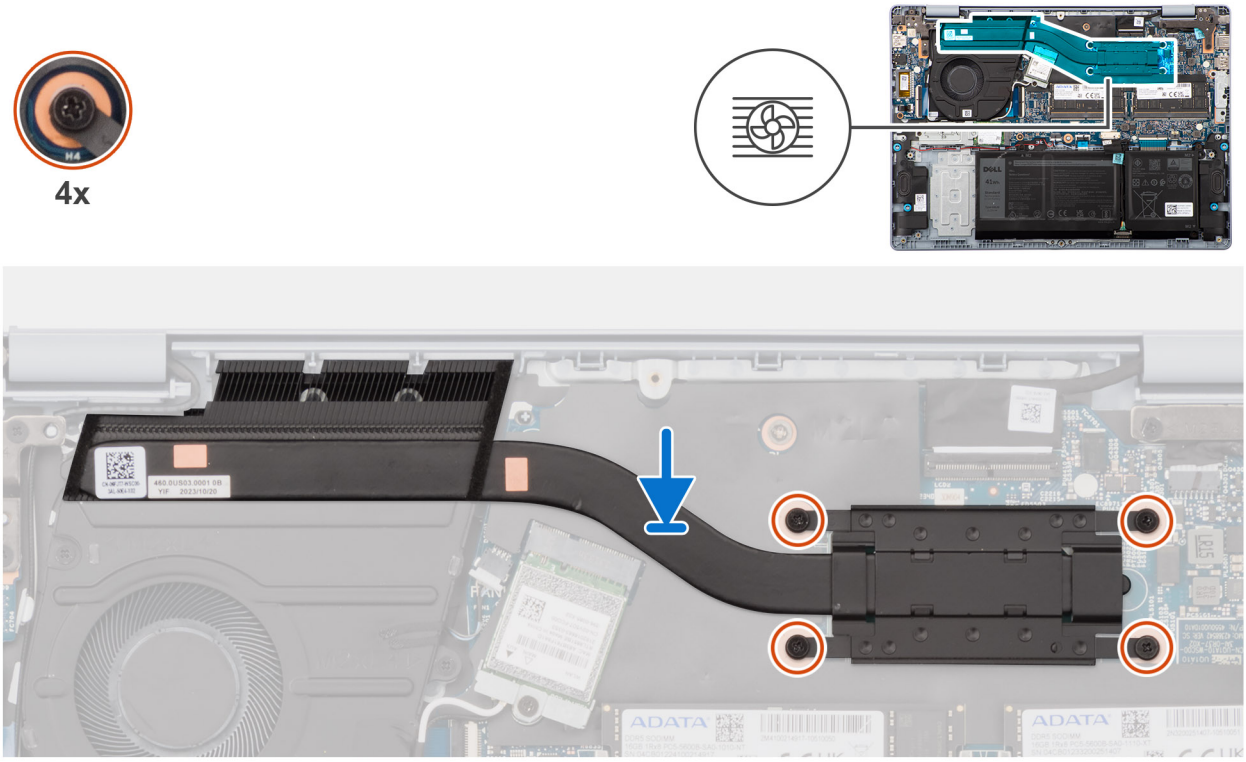
Pré-requisitos

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 dissipador de calor e fornece uma representação visual do processo de instalação.

Figura45. Instalar dissipador de calor



Passo

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
3. Por ordem sequencial (1 > 2 > 3 > 4), aperte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis de plástico ou tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Porta do transformador

Retirar a porta do transformador para computadores enviados com um chassis em plástico

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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

AVISO: A remoção da bateria repõe as definições de configuração do BIOS para a predefinição. Recomenda-se que anote as definições de configuração do BIOS antes de retirar a bateria.

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

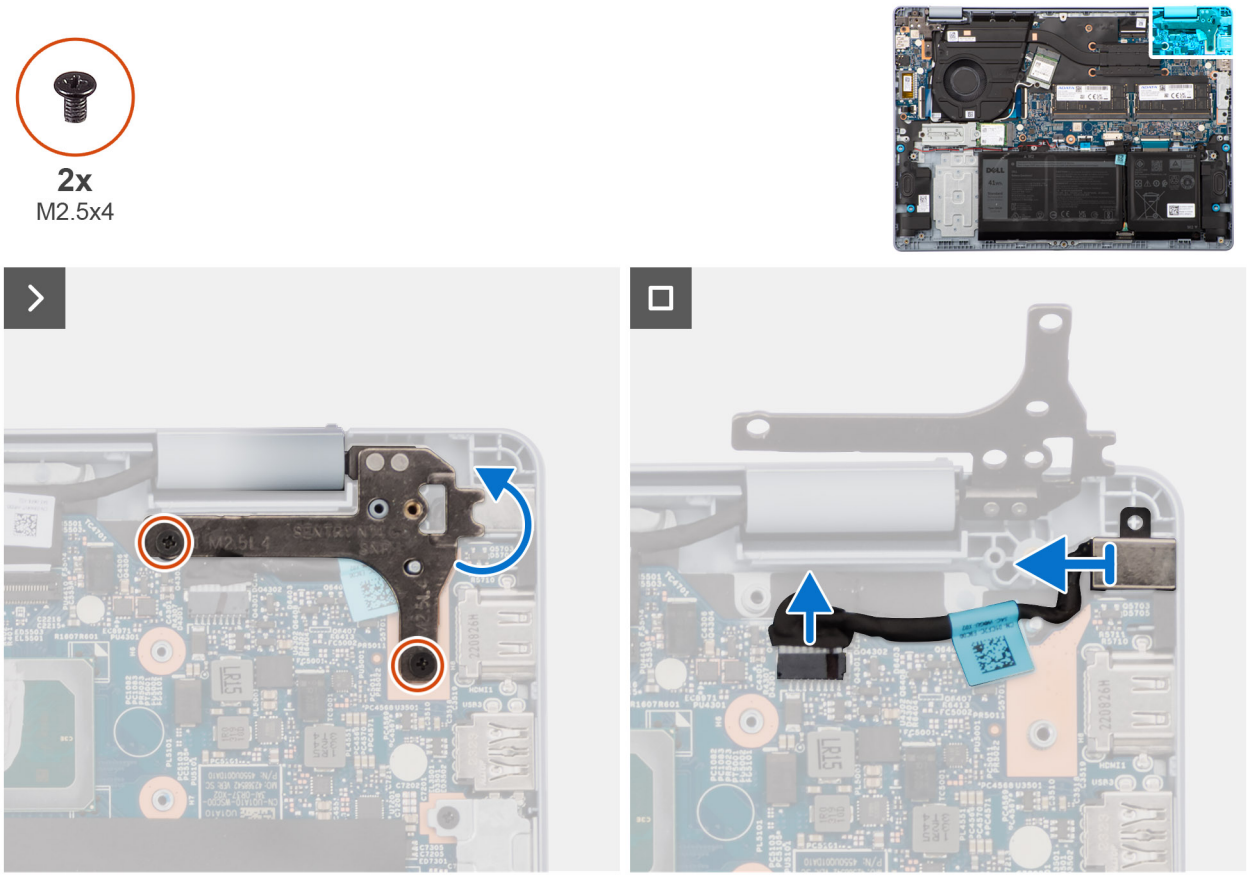


Figura46. Retirar a porta do transformador

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Rode para abrir a dobradiça direita.
3. Descole a fita adesiva que fixa o cabo do transformador à placa de sistema e desligue o cabo do transformador do conetor (DC IN1) na placa de sistema.
4. Levante a porta do transformador para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a porta do transformador para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta secção de instalação 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 da porta do transformador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

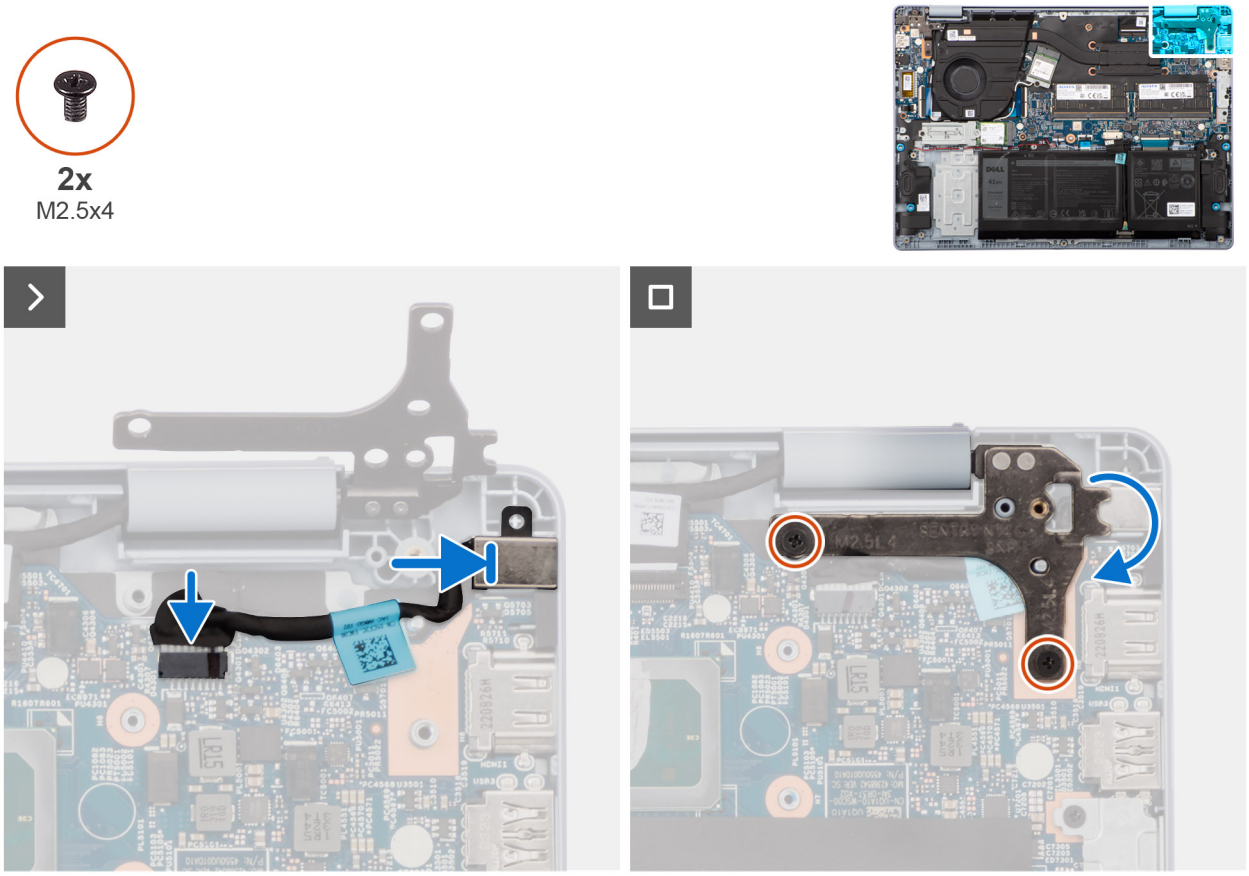


Figura47. Instalar a porta do transformador

Passo

1. Coloque a porta do transformador dentro da respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Ligue o cabo do transformador ao conetor (DC IN1) na placa de sistema.
3. Cole a fita que segura o cabo do transformador à placa de sistema.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a porta do transformador para computadores enviados com um chassis em alumínio

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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

AVISO: A remoção da bateria repõe as definições de configuração do BIOS para a predefinição. Recomenda-se que anote as definições de configuração do BIOS antes de retirar a bateria.

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

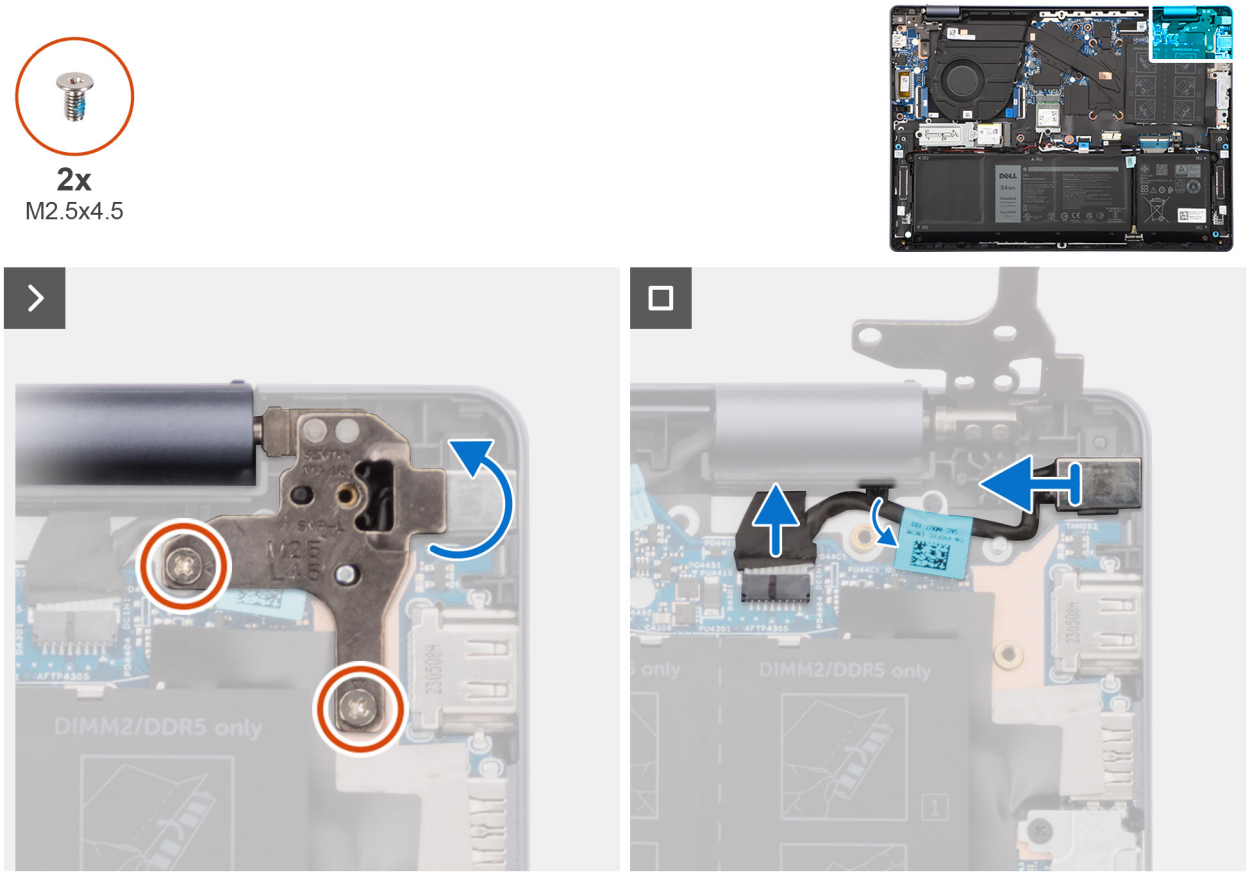


Figura48. Retirar a porta do transformador

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x4.5) que fixam a dobradiça direita ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Rode para abrir a dobradiça direita.
3. Descole a fita adesiva que fixa o cabo do transformador à placa de sistema e desligue o cabo do transformador do conetor (DC IN1) na placa de sistema.
4. Levante a porta do transformador para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a porta do transformador para computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta secção de instalação 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 da porta do transformador e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

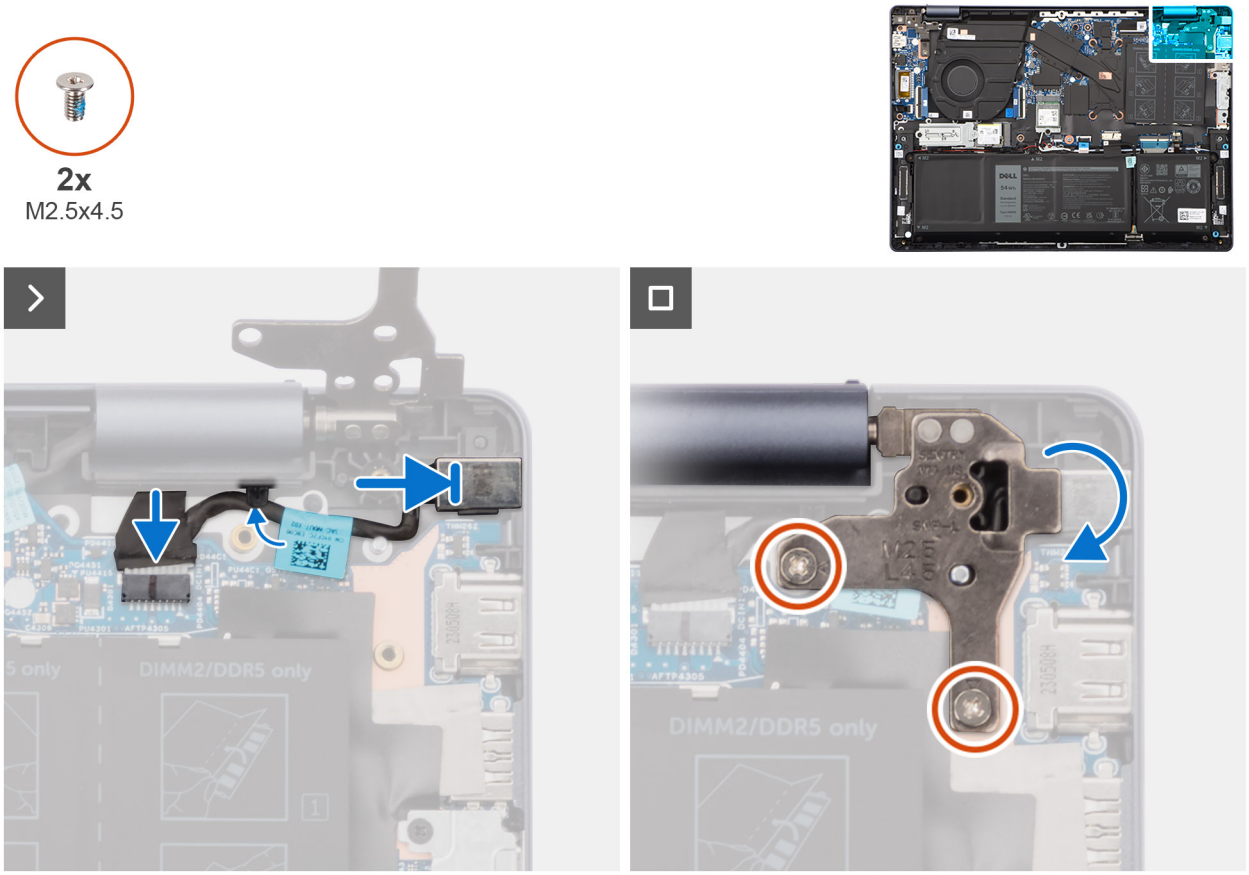


Figura49. Instalar a porta do transformador

Passo

1. Coloque a porta do transformador dentro da respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Ligue o cabo do transformador ao conetor (DC IN1) na placa de sistema.
3. Cole a fita que segura o cabo do transformador à placa de sistema.
4. Rode para fechar a dobradiça direita.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4.5) que fixam a dobradiça direita ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de E/S

Retirar a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta 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.

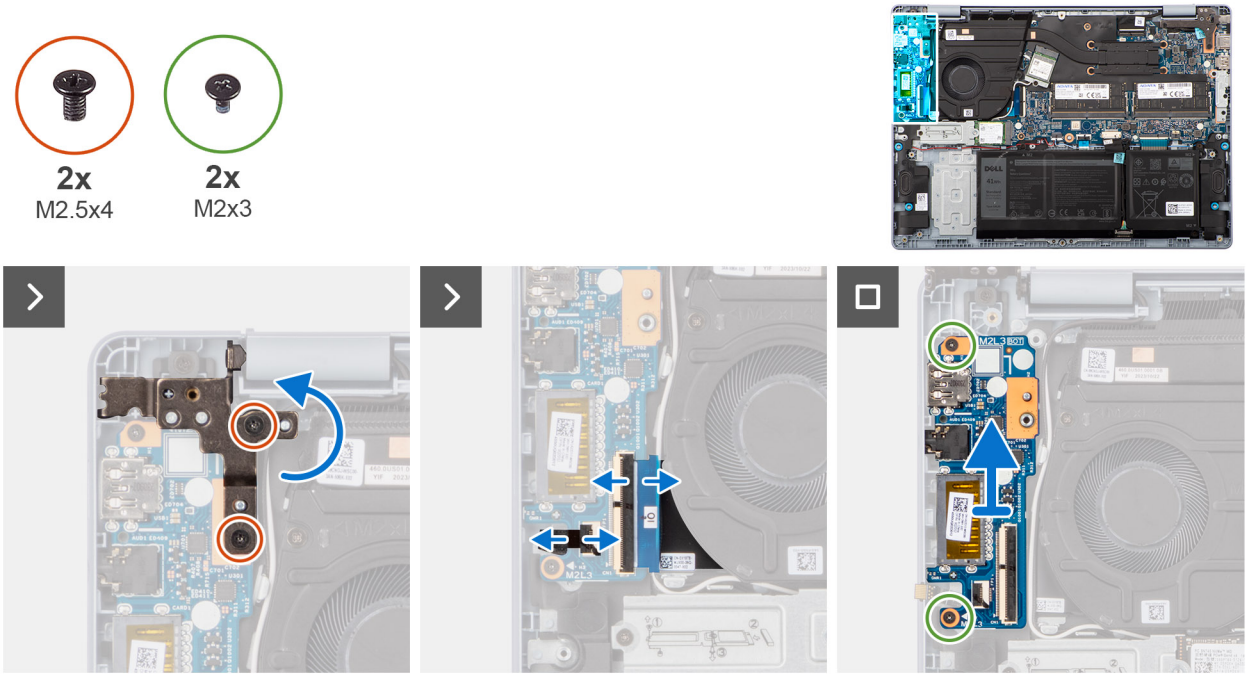
NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

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

Figura50. Retirar a placa de E/S



Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Rode a dobradiça esquerda do ecrã para a abrir num ângulo de 90 graus.
3. Abra o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais da placa de E/S.

   NOTA: Este passo só é aplicável em computadores enviados com o leitor de impressões digitais opcional.

4. Levante o trinco do conetor do cabo da placa de E/S e desligue o cabo da placa de E/S da própria placa.
5. Retire os dois parafusos (M2 x 3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em plástico

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

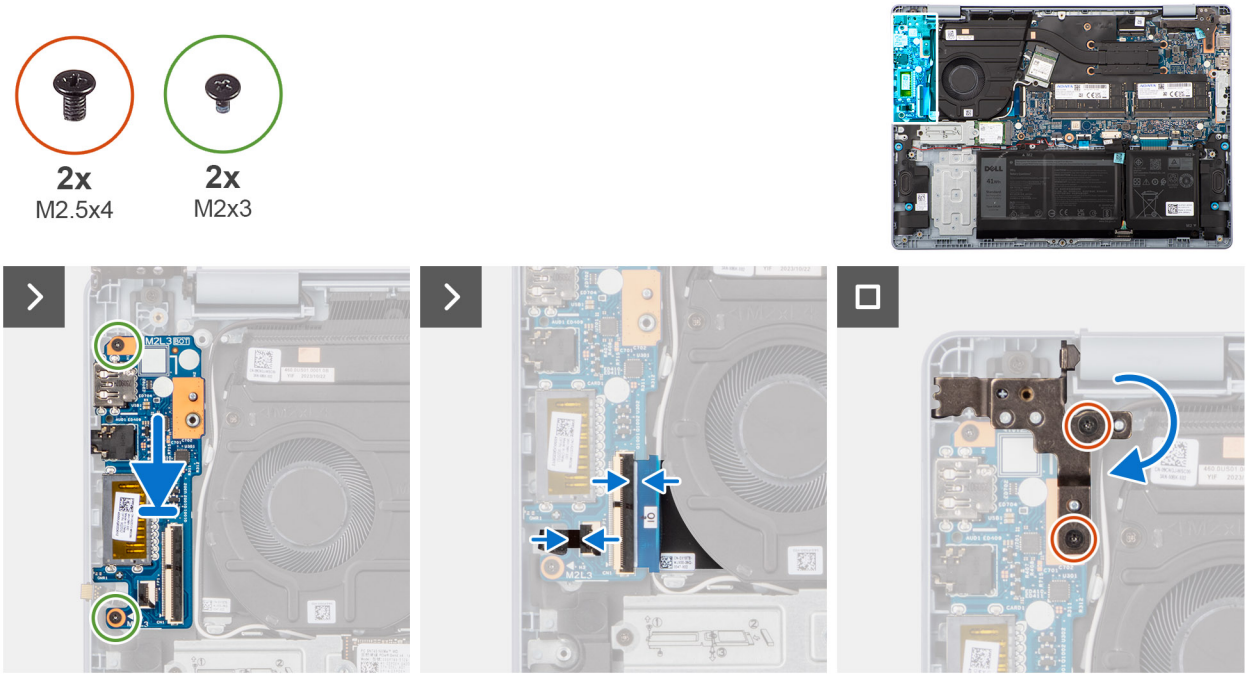
Pré-requisitos

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 da placa de E/S e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

Figura51. Instalar a placa de E/S



Passo

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da placa de E/S ao conetor na placa de E/S e feche o trinco.
5. Ligue o cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conetor na placa de E/S e feche o trinco.

   NOTA: Este passo só é aplicável em computadores enviados com o leitor de impressões digitais opcional.

6. Feche a dobradiça esquerda do ecrã e alinhe os orifícios dos parafusos nesta dobradiça com os orifícios dos parafusos na placa de E/S.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

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

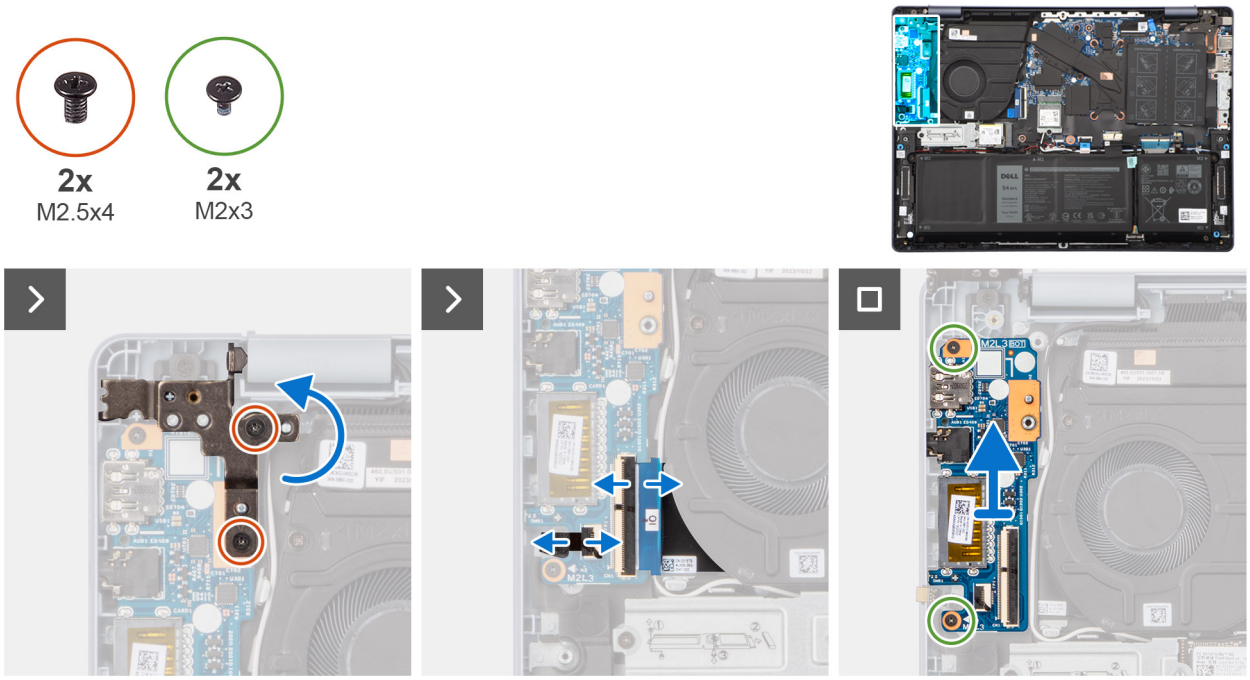


Figura52. Retirar a placa de E/S

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Rode a dobradiça esquerda do ecrã para a abrir num ângulo de 90 graus.
3. Levante o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais da placa de E/S.

   NOTA: Este passo só é aplicável em computadores enviados com o leitor de impressões digitais opcional.

4. Levante o trinco do conetor do cabo da placa de E/S e desligue o cabo da placa de E/S da própria placa.
5. Retire os dois parafusos (M2 x 3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta 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 da placa de E/S e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

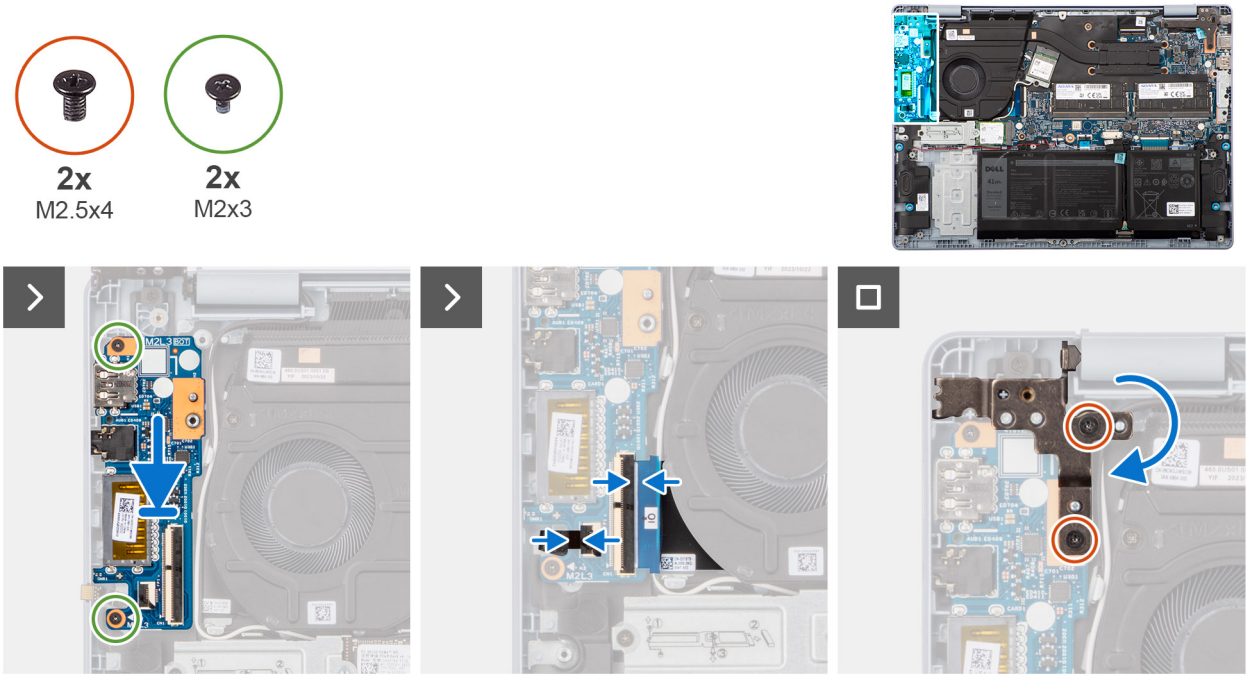


Figura53. Instalar a placa de E/S

Passo

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da placa de E/S ao conetor na placa de E/S e feche o trinco.
5. Ligue o cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conetor na placa de E/S e feche o trinco.

   NOTA: Este passo só é aplicável em computadores enviados com o leitor de impressões digitais opcional.

6. Feche a dobradiça esquerda do ecrã e alinhe os orifícios dos parafusos nesta dobradiça com os orifícios dos parafusos na placa de E/S.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

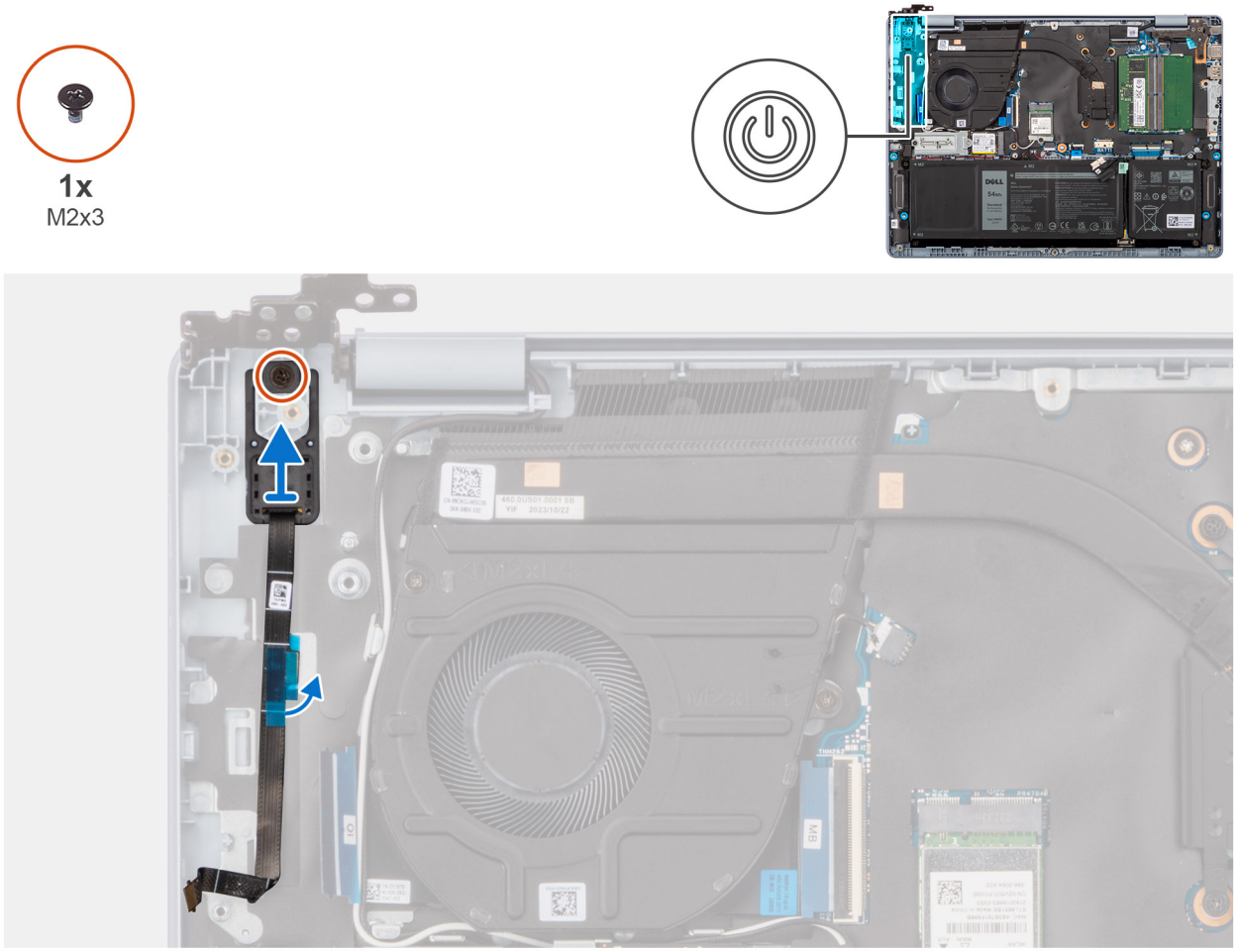
2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Retire a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.

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

Figura54. Retirar o botão de alimentação



Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o botão de alimentação para o retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais para computadores enviados com um chassis em plástico

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

Pré-requisitos

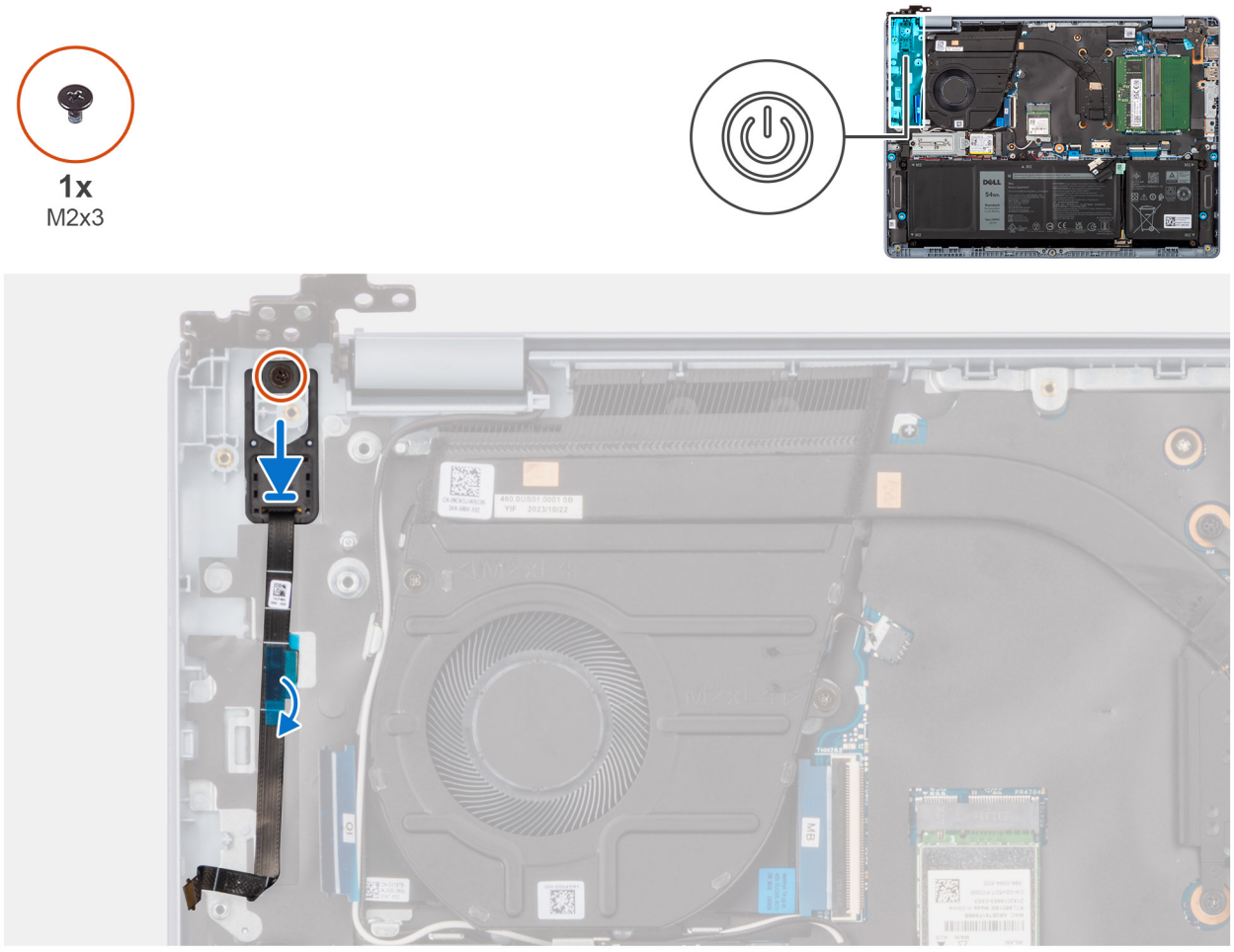
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas à instalação de um botão de alimentação sem o leitor de impressões digitais opcional.

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

Figura55. Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais



Passo

1. Coloque o botão de alimentação na respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe o orifício do parafuso no botão de alimentação com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais para computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
3. Retire a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas em computadores equipados com o leitor de impressões digitais opcional.

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



Figura56. Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o botão de alimentação para o retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais para computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta 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

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas à instalação de um botão de alimentação sem o leitor de impressões digitais opcional.

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

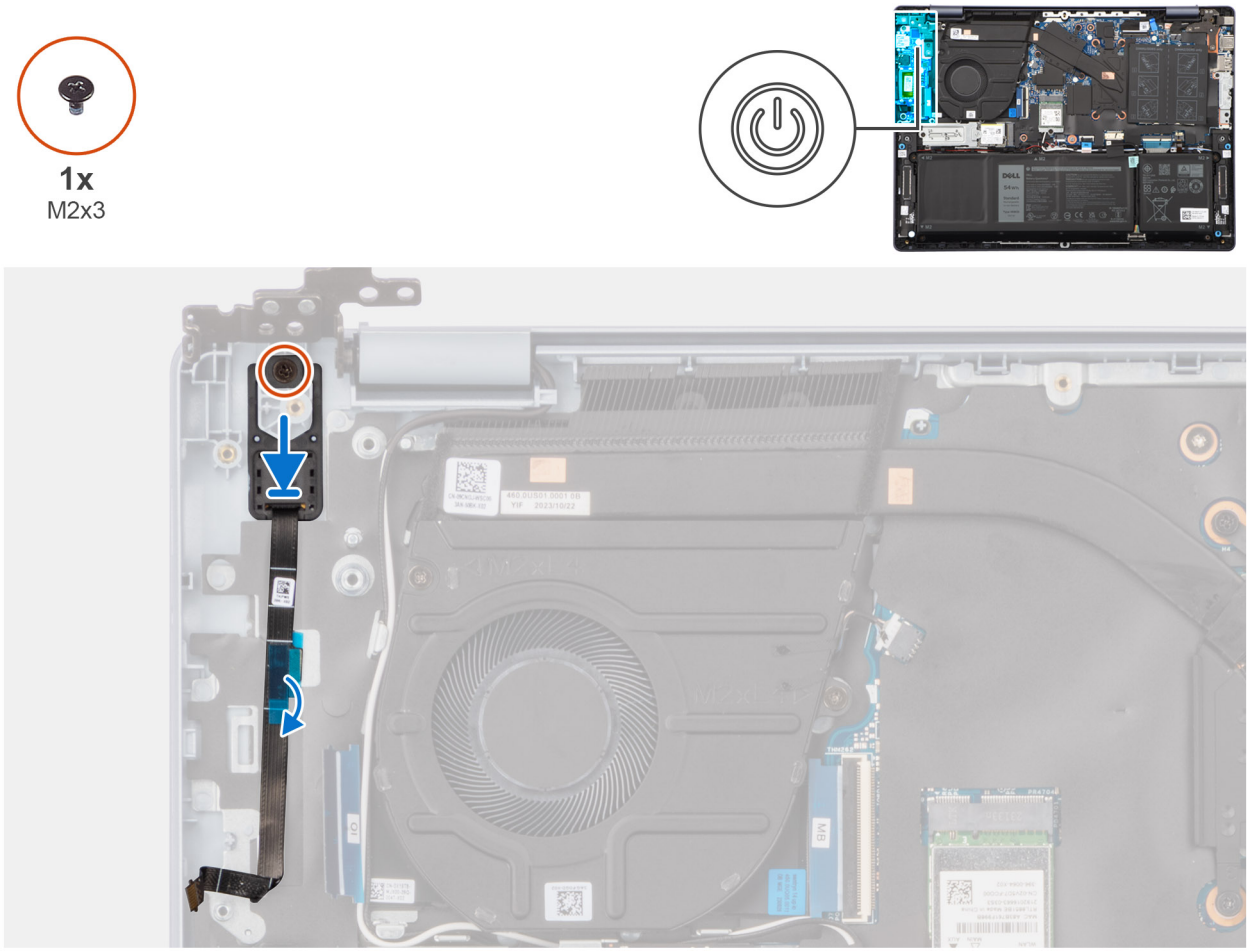


Figura57. Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Passo

1. Coloque o botão de alimentação na respetiva ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe o orifício do parafuso no botão de alimentação com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Painel Tátil

Retirar o touchpad para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta 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.

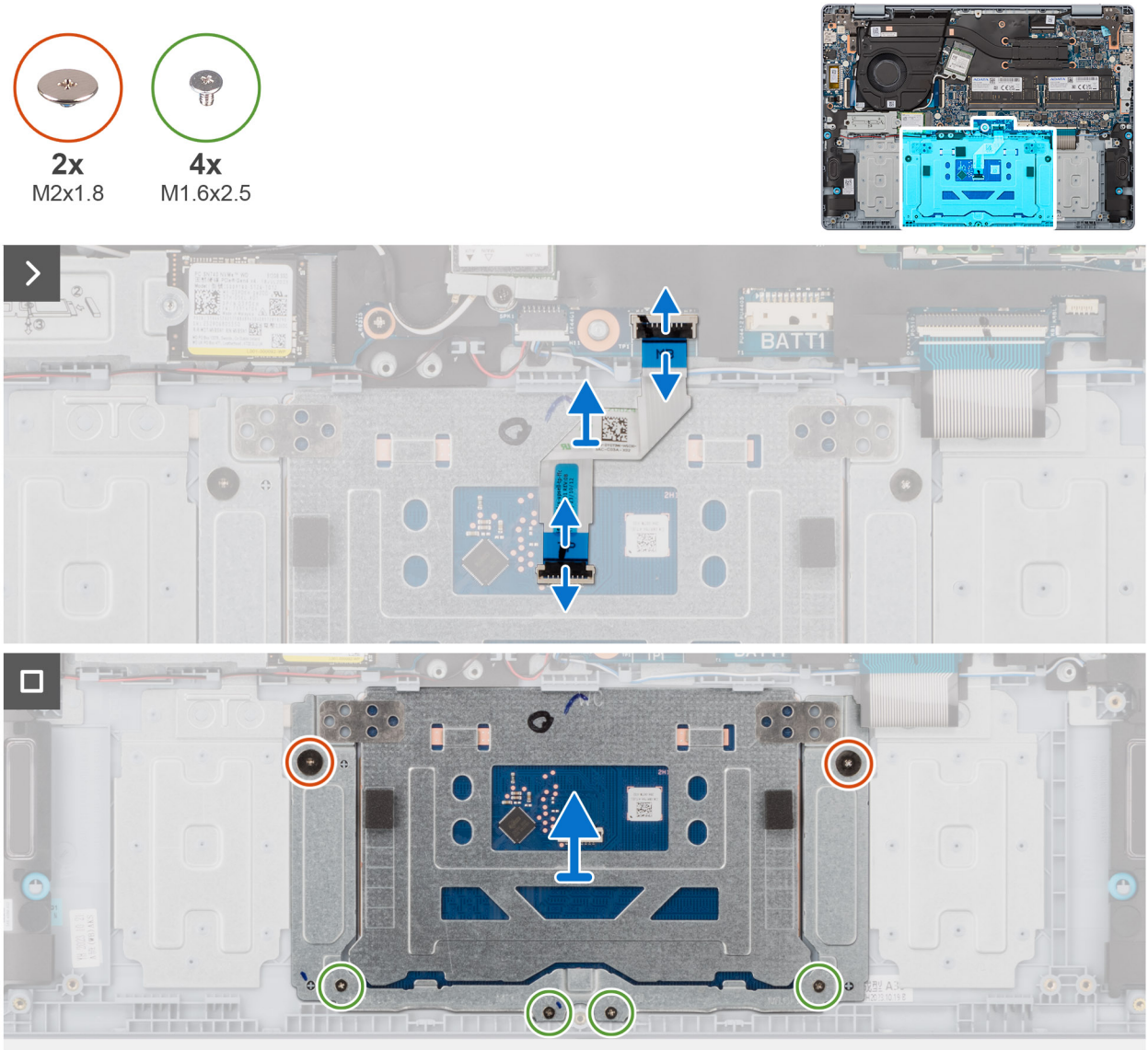
NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Retire a bateria de 41 W para computadores enviados com um chassis em plástico, ou a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do painel tátil e fornece uma representação visual do processo de remoção.

Figura58. Retirar o painel tátil



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo do touchpad do conetor (TP1) na placa de sistema.
2. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil do conetor no painel tátil.
3. Levante o cabo do painel tátil para o retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire os dois parafusos (M2x1.8) e os quatro parafusos (M1.6x2.5) que fixam o touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante o painel tátil do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o touchpad para computadores enviados com um chassis em plástico

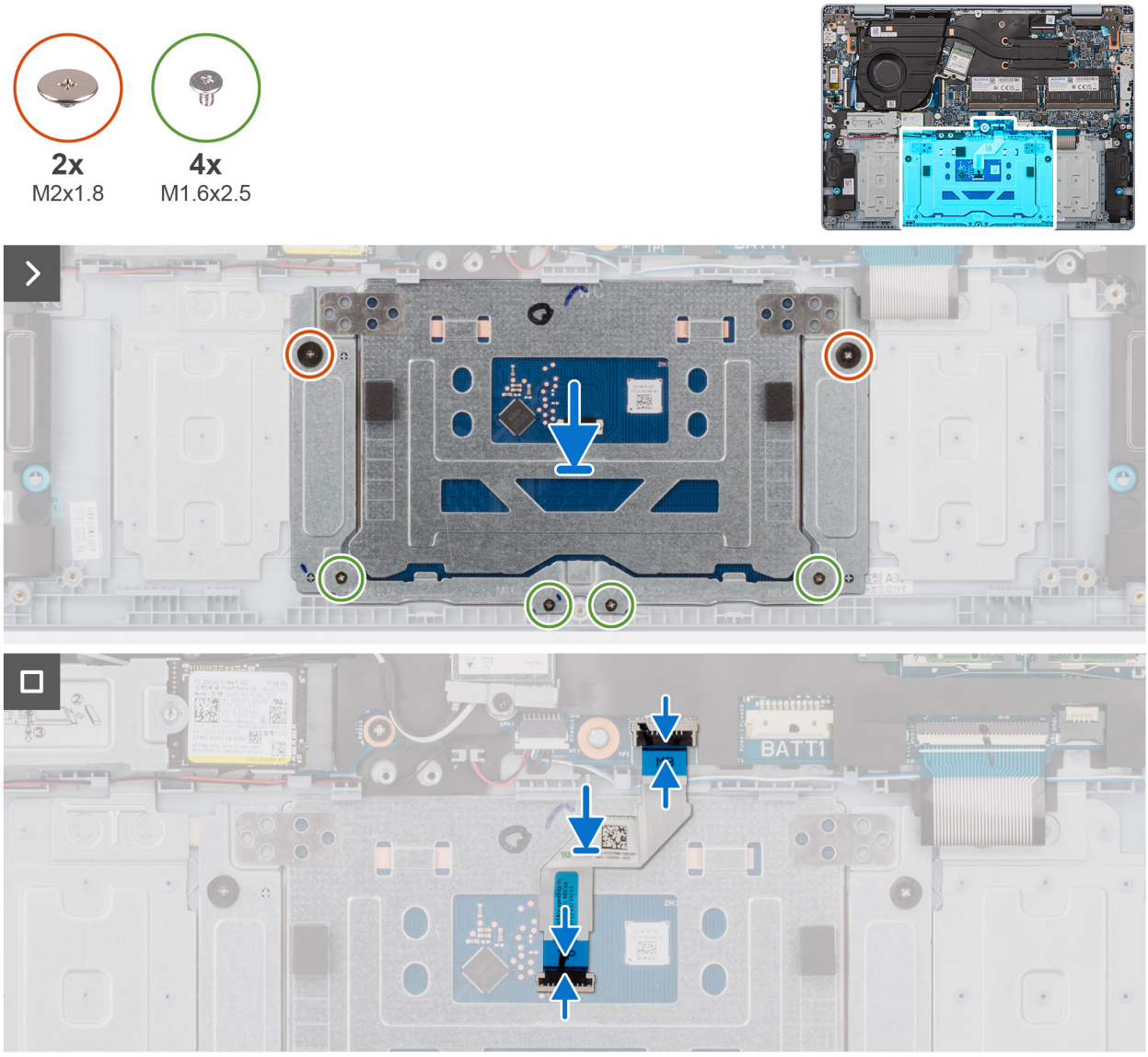
Pré-requisitos

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 painel tátil e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

Figura59. Instalar o painel tátil



Passo

1. Coloque o touchpad na sua ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no painel tátil com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x1.8) e os quatro parafusos (M1.6x2.5) que fixam o touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Coloque o cabo do touchpad no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

5. Ligue o cabo do touchpad ao conetor no touchpad e feche o trinco.
6. Ligue o cabo do touchpad ao conetor (TP1) na placa de sistema e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a bateria de 41 W para computadores enviados com um chassis em plástico, ou a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o touchpad para computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
3. Retire a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do painel tátil e fornece uma representação visual do processo de remoção.

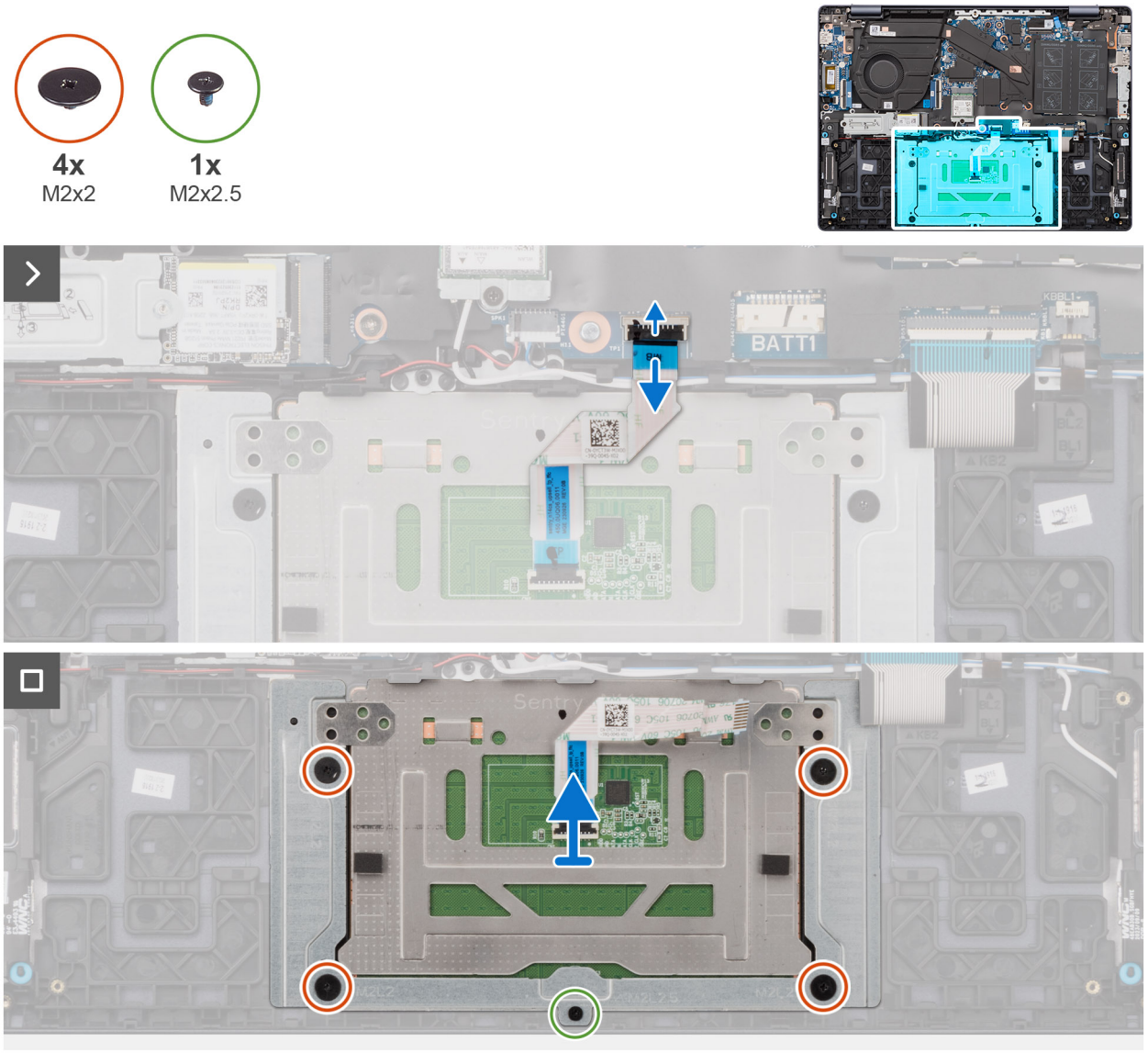


Figura60. Retirar o painel tátil

Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo do touchpad do conetor (TP1) na placa de sistema.
2. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil do conetor no painel tátil.
3. Levante o cabo do painel tátil para o retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire o parafuso (M2x2.5) e os quatro parafusos (M2x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante o painel tátil do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o touchpad para computadores enviados com um chassis em alumínio

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 painel tátil e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

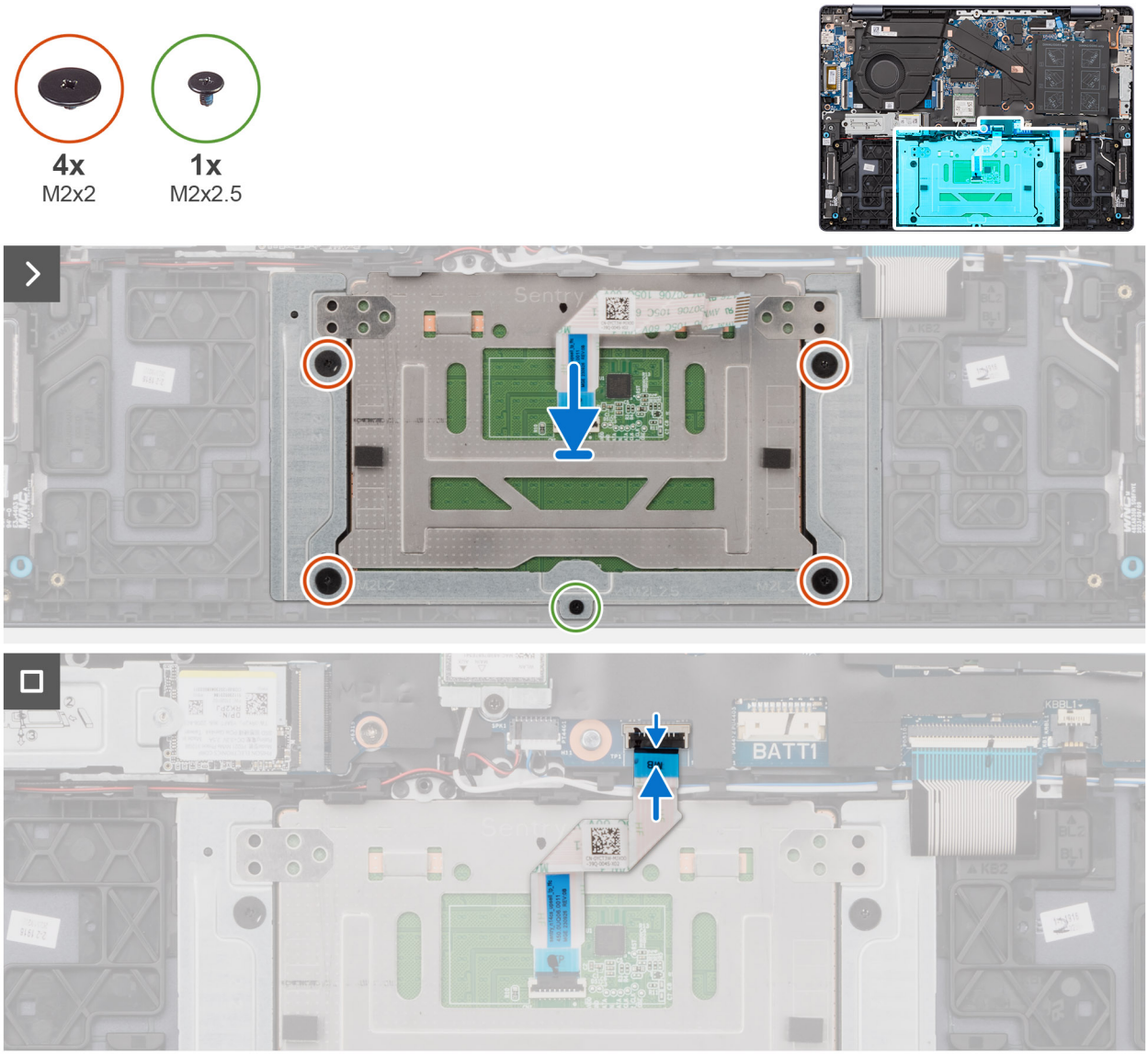


Figura61. Instalar o painel tátil

Passo

1. Coloque o touchpad na sua ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no painel tátil com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x2.5) e os quatro parafusos (M2x2) que fixam o touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Coloque o cabo do touchpad no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo do touchpad ao conetor no touchpad e feche o trinco.
6. Ligue o cabo do touchpad ao conetor (TP1) na placa de sistema e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Colunas

Retirar os altifalantes para computadores enviados com um chassis em plástico

NOTA: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Retire a bateria de 41 W para computadores enviados com um chassis em plástico, ou a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

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

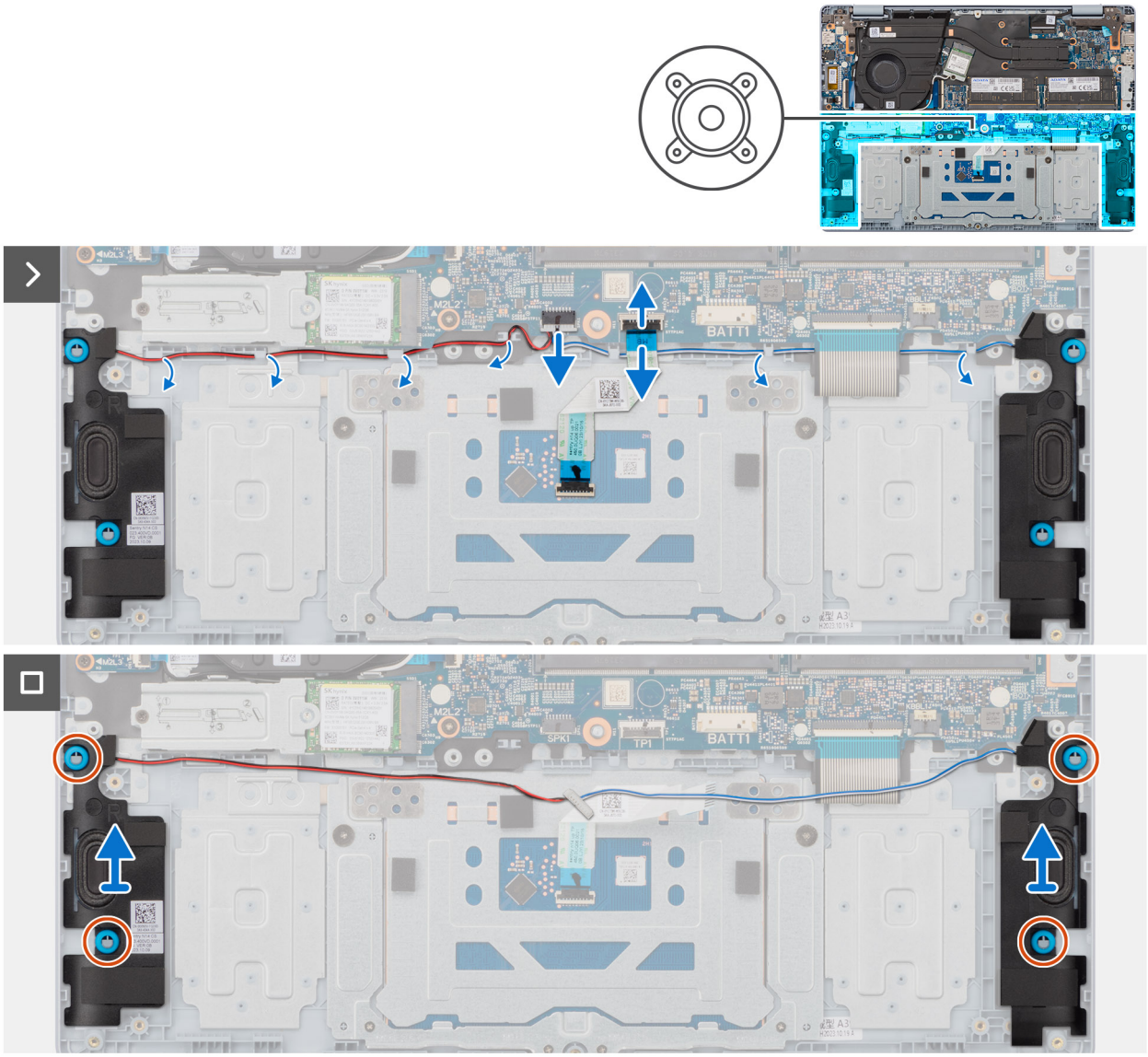


Figura62. Retirar as colunas

Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado do conetor (KBBL1) na placa de sistema.
2. Abra o trinco e desligue o cabo do teclado do conetor (KB1) na placa de sistema.
3. Abra o trinco e desligue o cabo do touchpad do conetor (TP1) na placa de sistema.
4. Desligue o cabo do altifalante do conetor (SPK1) na placa de sistema.
5. Retire o altifalante das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante as colunas esquerda e direita, juntamente com os cabos, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar os altifalantes para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta 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 das colunas e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

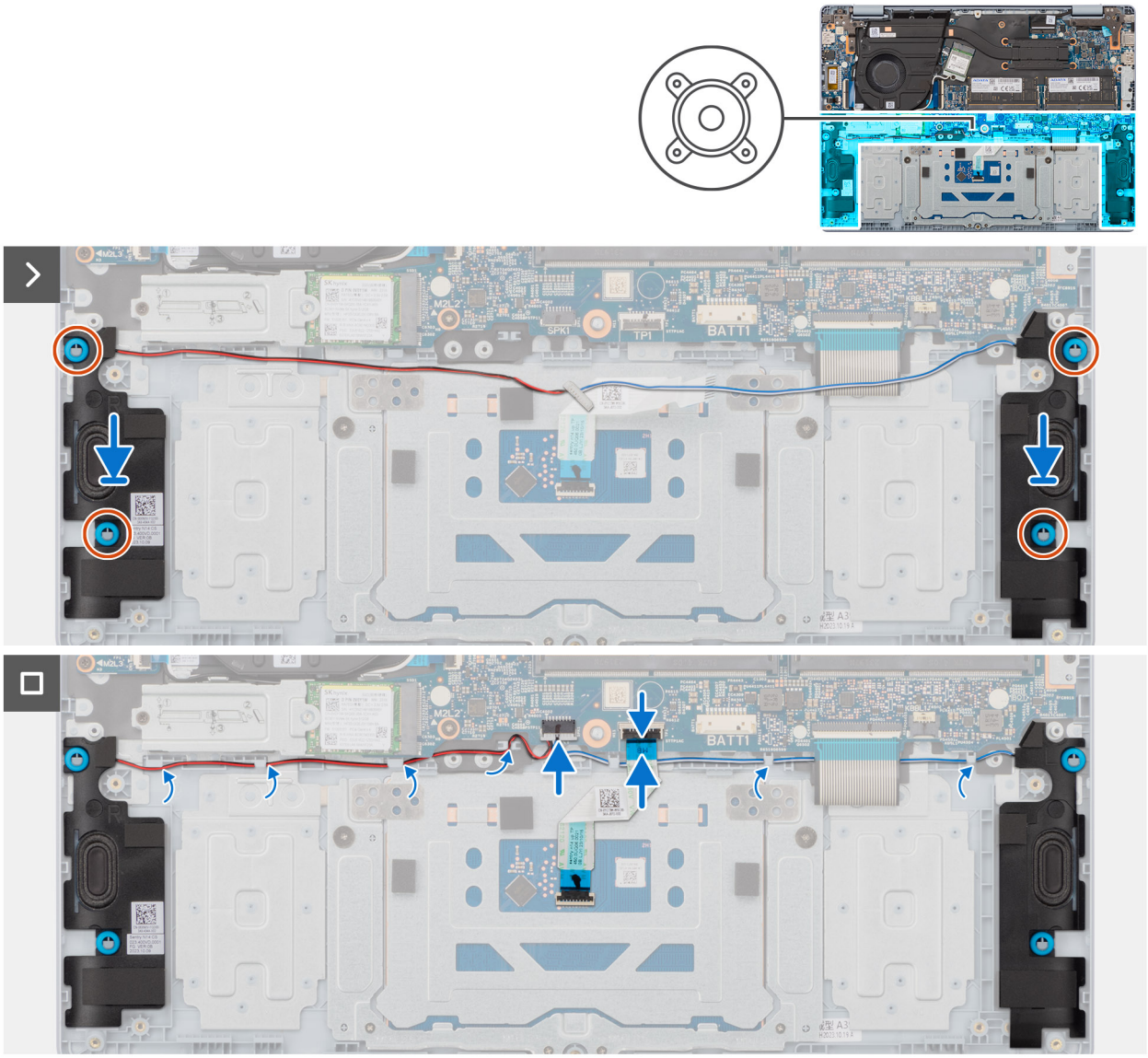


Figura63. Instalar as colunas

Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   NOTA: Certifique-se de que os ilhoses de borracha dos altifalantes são enfiados através dos postes de alinhamento e que os quatro ilhoses de borracha estão encaixados na ranhura e instalados corretamente nos altifalantes.

2. Encaminhe os cabos das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   NOTA: Certifique-se de que os fios dos altifalantes e das antenas sem fios estão colocados nas respetivas guias de encaminhamento em conformidade.

3. Ligue o cabo do altifalante ao conetor (SPK1) na placa de sistema.
4. Ligue o cabo do touchpad ao conetor (TP1) na placa de sistema e feche o trinco.
5. Ligue o cabo do teclado ao conetor (KB1) na placa de sistema e feche o trinco.
6. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado ao conetor (KBBL1) na placa de sistema e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a bateria de 41 W para computadores enviados com um chassis em plástico, ou a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar os altifalantes para computadores enviados com um chassis em alumínio

NOTA: As informações nesta 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.

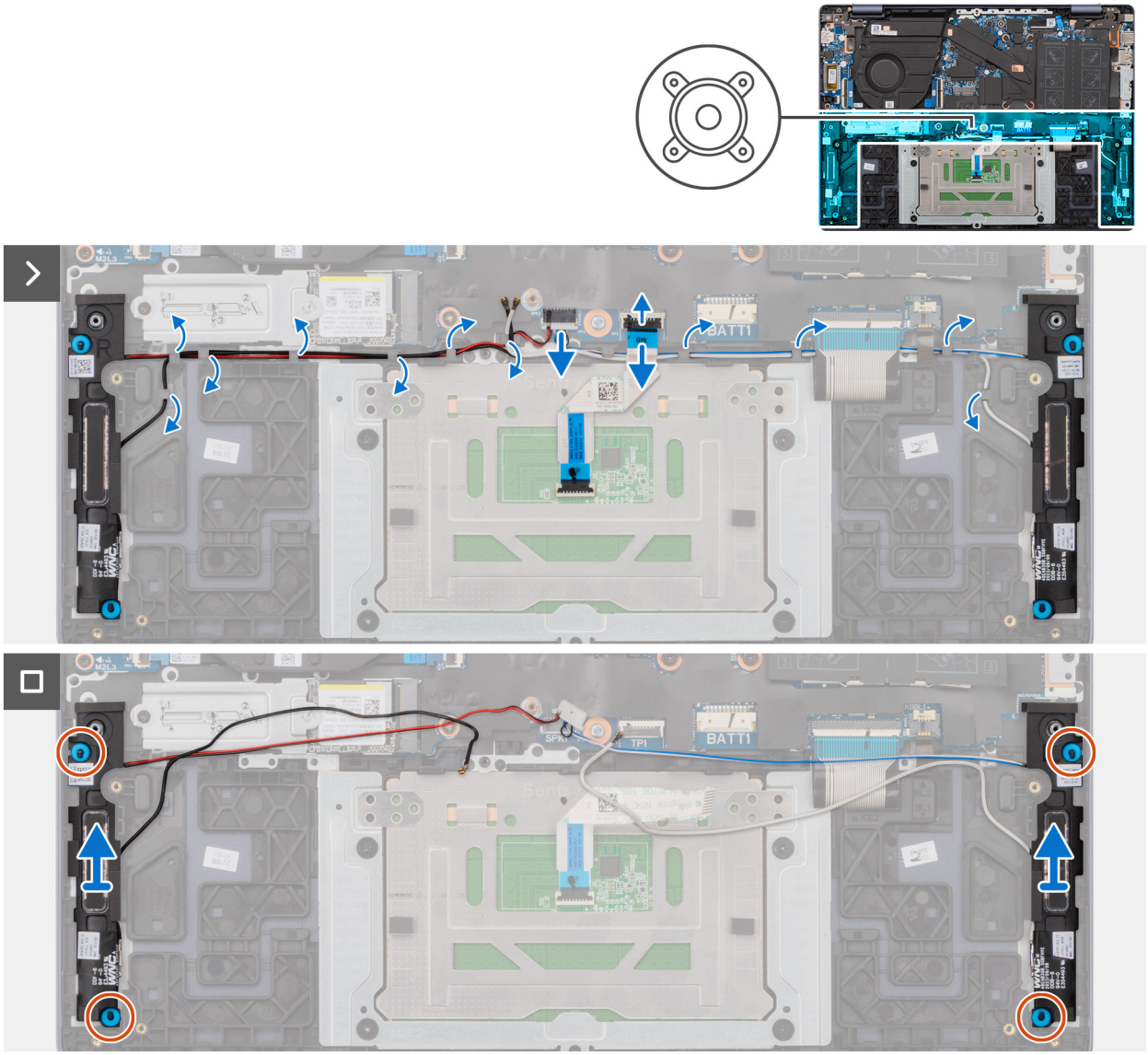
   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
3. Retire a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio.
4. Retire a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

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

Figura64. Retirar as colunas



Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado do conetor (KBBL1) na placa de sistema.
2. Abra o trinco e desligue o cabo do teclado do conetor (KB1) na placa de sistema.
3. Abra o trinco e desligue o cabo do touchpad do conetor (TP1) na placa de sistema.
4. Desligue o cabo do altifalante do conetor (SPK1) na placa de sistema.
5. Retire os cabos dos altifalantes e do módulo da antena sem fios das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante as colunas esquerda e direita, juntamente com os cabos, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar os altifalantes para computadores enviados com um chassis em alumínio

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

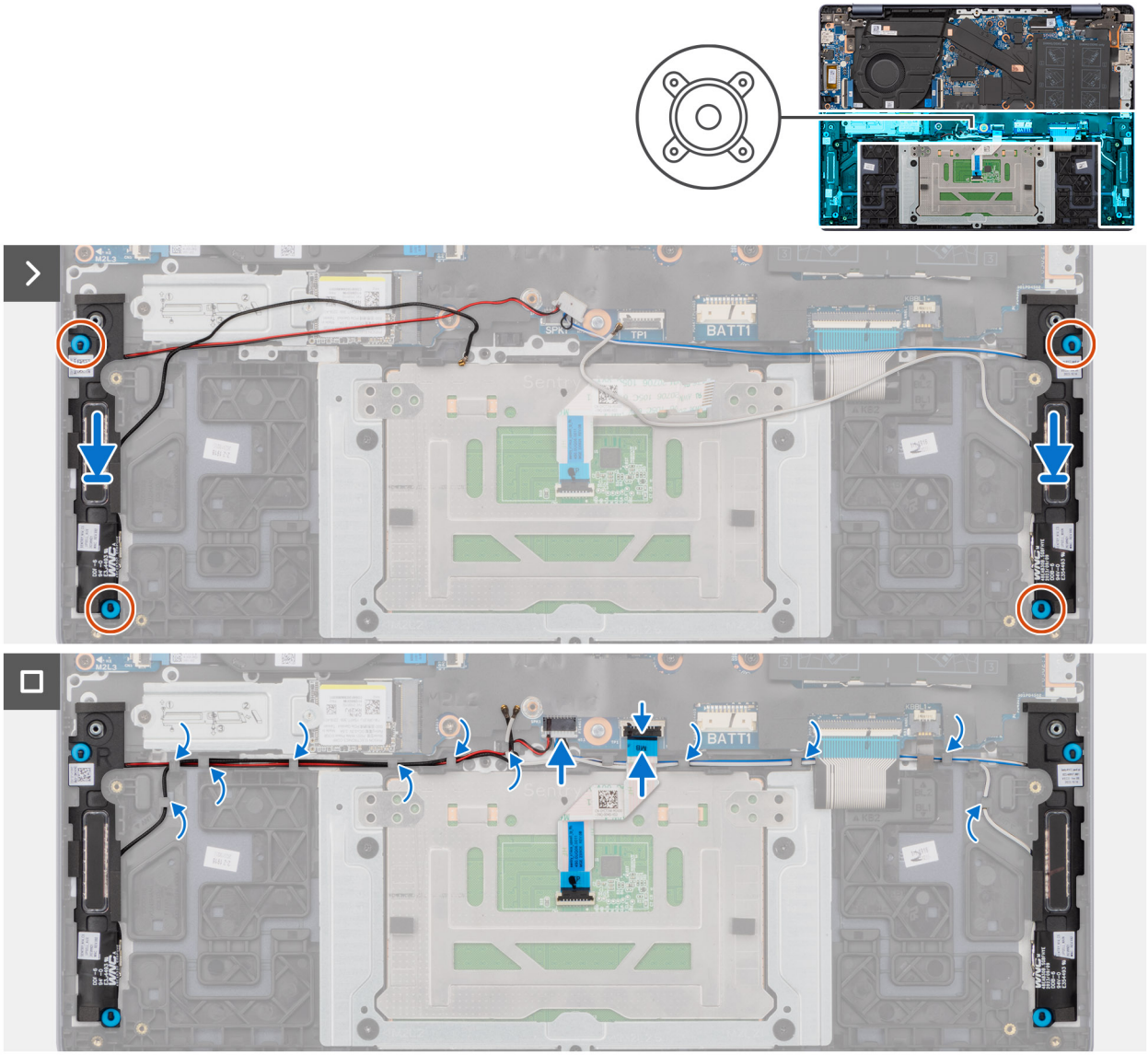
Pré-requisitos

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 das colunas e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

Figura65. Instalar as colunas



Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   NOTA: Certifique-se de que os ilhoses de borracha dos altifalantes são enfiados através dos postes de alinhamento e que os quatro ilhoses de borracha estão encaixados na ranhura e instalados corretamente nos altifalantes.

2. Encaminhe os cabos dos altifalantes e do módulo da antena sem fios ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   NOTA: Certifique-se de que os fios dos altifalantes e das antenas sem fios estão colocados nas respetivas guias de encaminhamento em conformidade.

3. Ligue o cabo do altifalante ao conetor (SPK1) na placa de sistema.
4. Ligue o cabo do touchpad ao conetor (TP1) na placa de sistema e feche o trinco.
5. Ligue o cabo do teclado ao conetor (KB1) na placa de sistema e feche o trinco.
6. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado ao conetor (KBBL1) na placa de sistema e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Instale a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio.
3. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

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

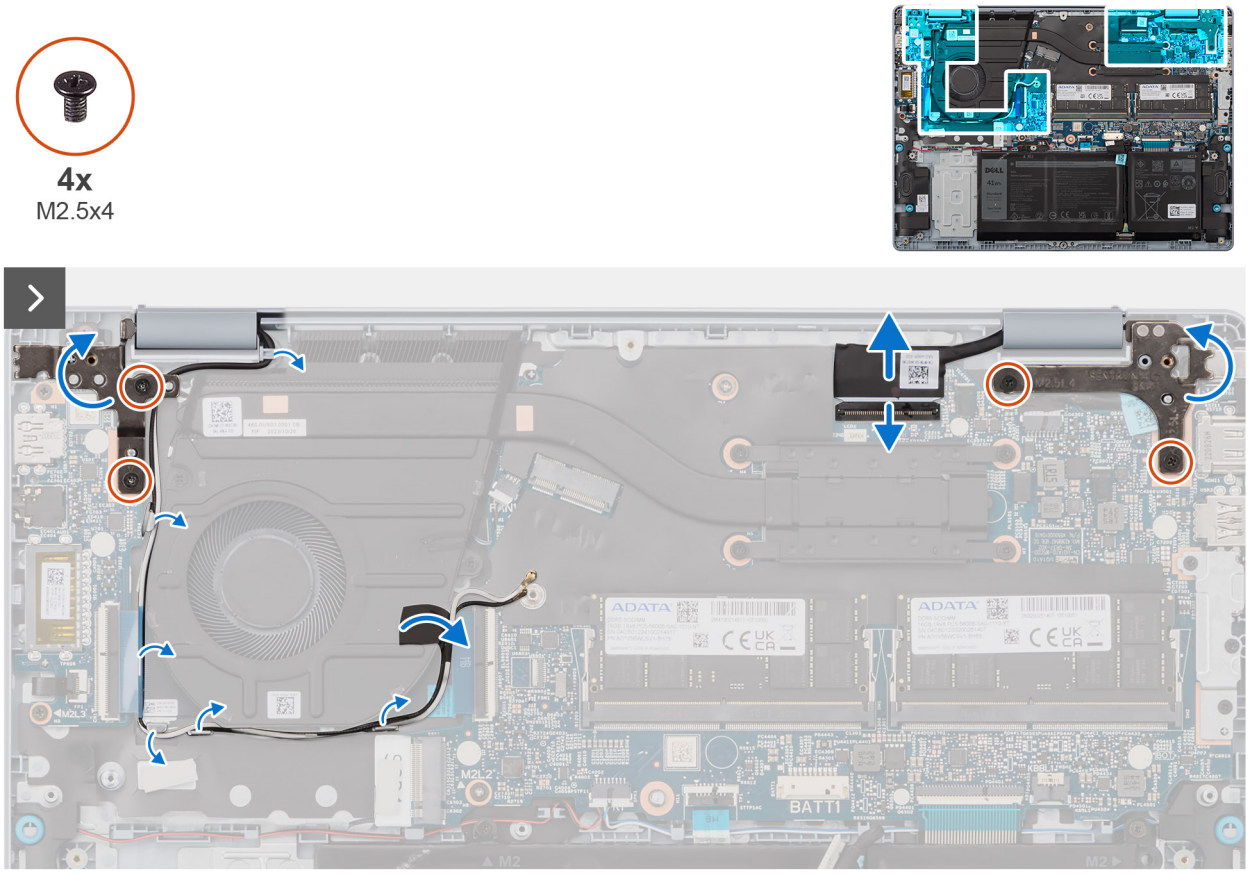


Figura66. Retirar os parafusos

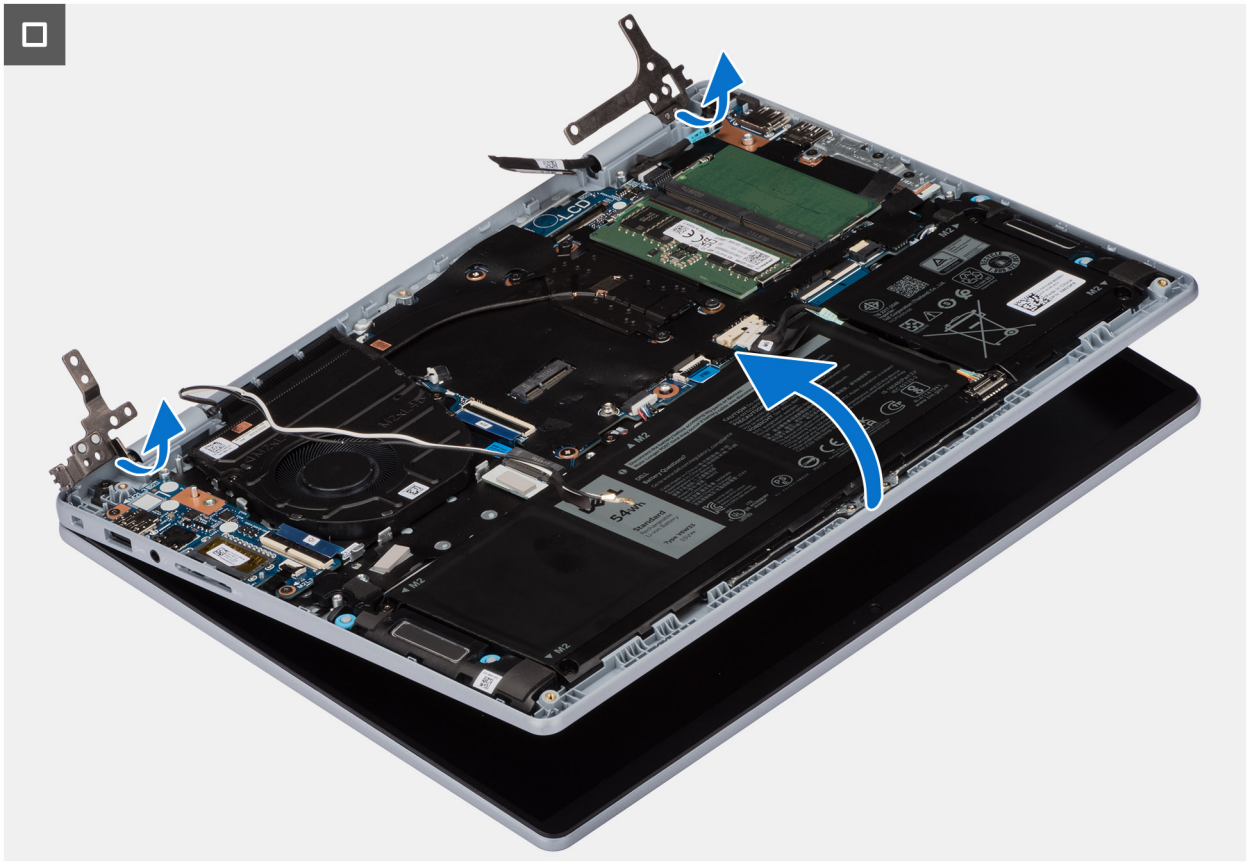


Figura67. Retirar o conjunto do ecrã

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Retire os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Abra as dobradiças num ângulo de 90 graus e coloque o computador na extremidade de uma superfície plana.
4. Descole a fita adesiva que fixa o trinco do conetor do cabo de vídeo à placa de sistema.
5. Levante o trinco e desligue o cabo de vídeo do conetor na placa de sistema.
6. Descole a fita adesiva que fixa os cabos da antena da comunicação sem fios à placa de sistema.
7. Retire os cabos da antena sem fios das guias de encaminhamento do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Levante suavemente o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para o retirar do conjunto do ecrã.

Instalar o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico

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

Pré-requisitos

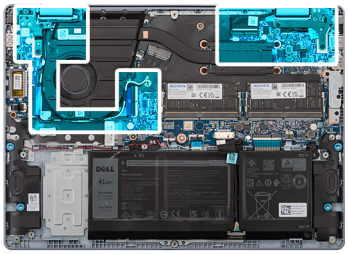
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x4



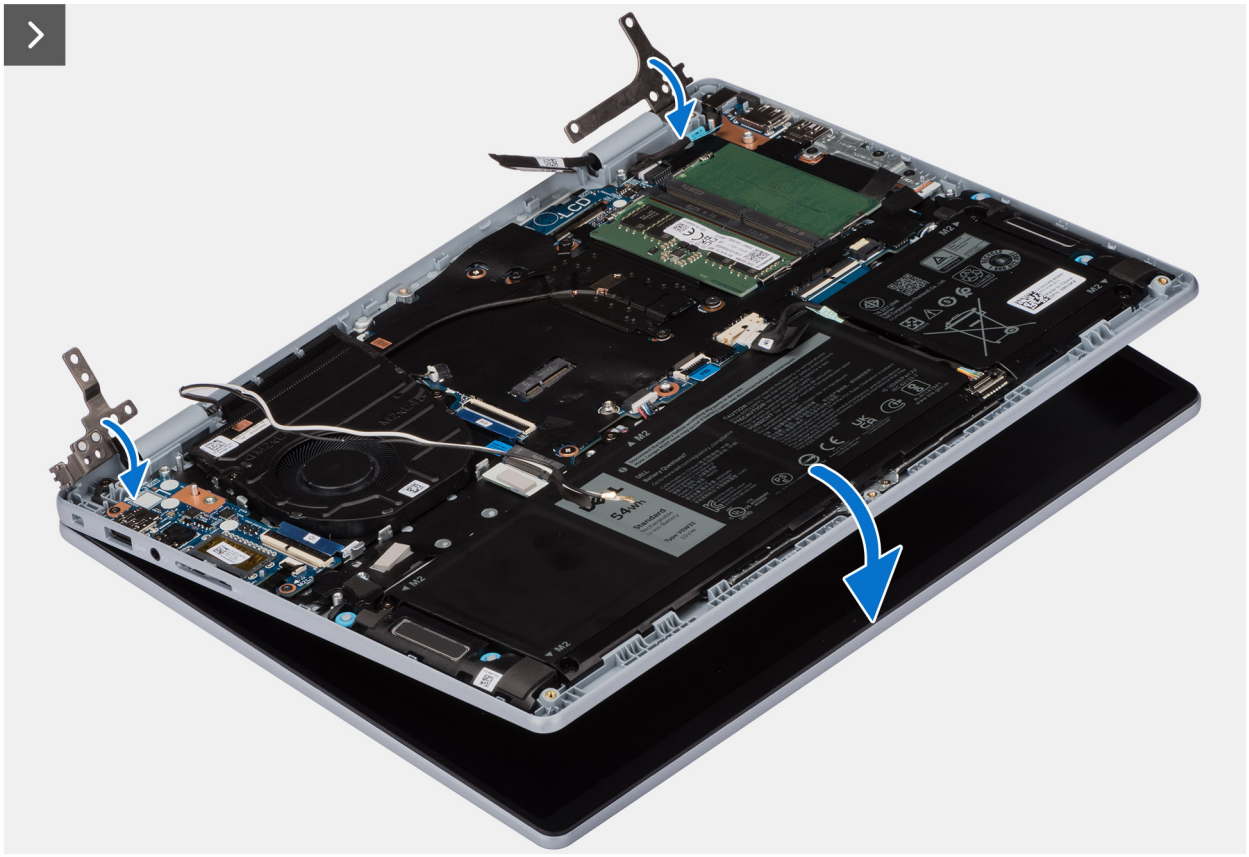
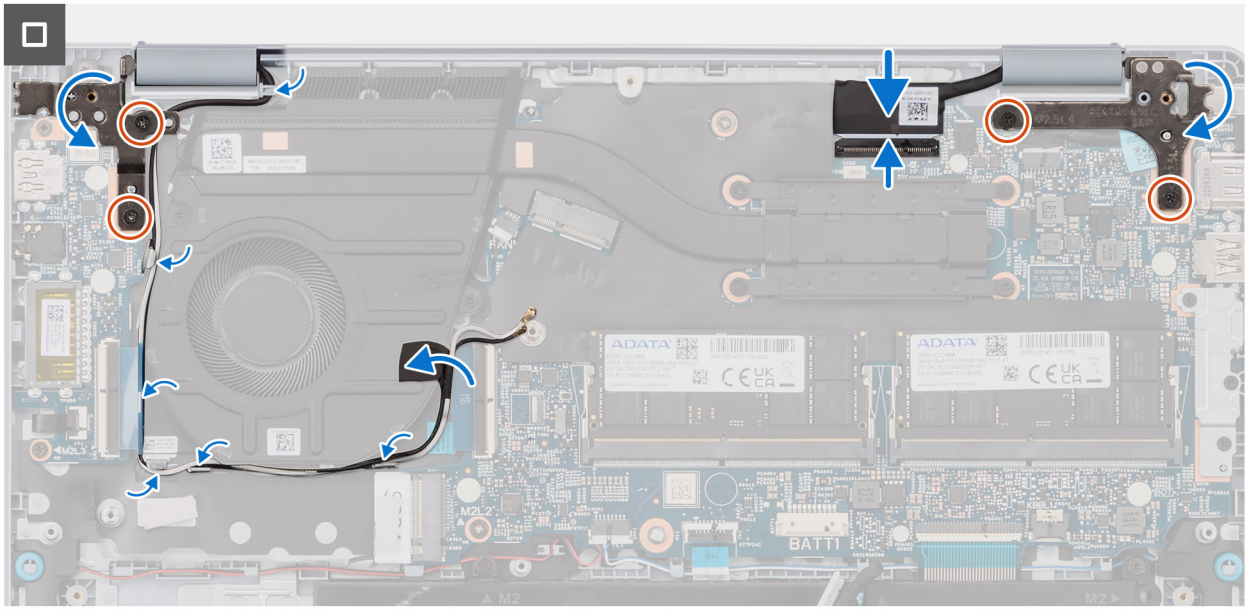


Figura68. Instalar o conjunto do ecrã

Figura69. Voltar a colocar os parafusos



Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana.
2. Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos no conjunto do ecrã.
3. Rode para fechar as dobradiças esquerda e direita.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Ligue o cabo de vídeo ao conetor na placa de sistema e feche o trinco.
8. Cole a fita adesiva que fixa o trinco do conetor do cabo de vídeo à placa de sistema.
9. Encaminhe os cabos da antena sem fios ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
10. Cole a fita adesiva que fixa os cabos da antena da comunicação sem fios à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

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



Figura70. Retirar os parafusos

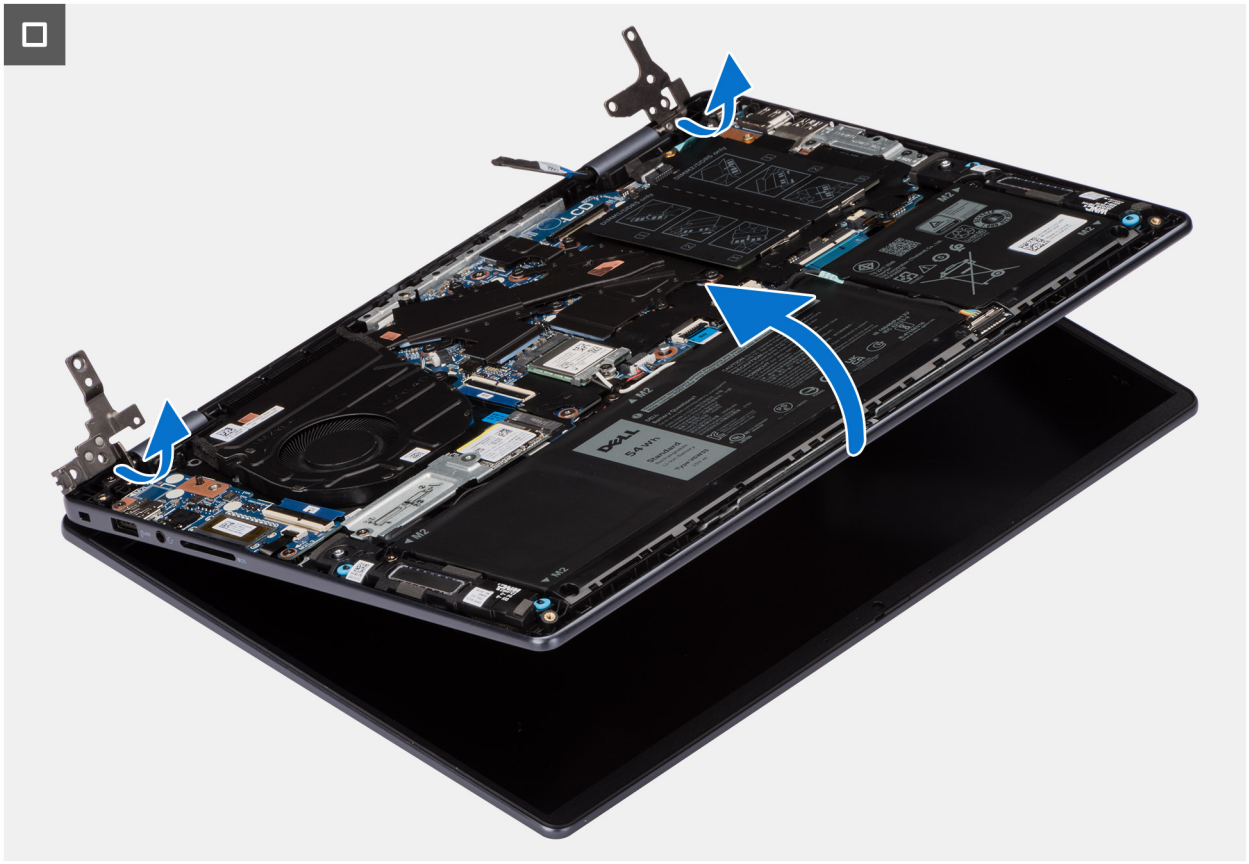


Figura71. Retirar o conjunto do ecrã

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x4.5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Retire os dois parafusos (M2.5x4.5) que fixam a dobradiça direita do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Abra as dobradiças a 90 graus e coloque o computador na extremidade de uma superfície plana.

   NOTA: O conjunto do ecrã tem uma montagem de Design Hinge-Up (HUD) e não pode ser desmontado. Se algum dos componentes no conjunto do ecrã avariar e precisar de ser substituído, será necessário substituir todo o conjunto do ecrã.

4. Descole a fita adesiva que fixa o trinco do conetor do cabo de vídeo à placa de sistema.
5. Levante o trinco e desligue o cabo de vídeo do conetor na placa de sistema.
6. Descole a fita adesiva que fixa os cabos da antena da comunicação sem fios à placa de sistema.
7. Retire os cabos da antena sem fios das guias de encaminhamento do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Levante suavemente o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para o retirar do conjunto do ecrã.

Instalar o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em alumínio

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

Pré-requisitos

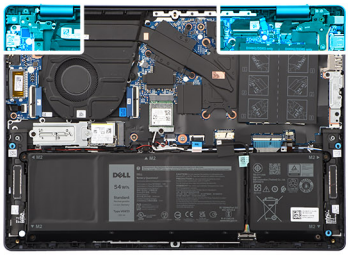
Se estiver a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x4.5



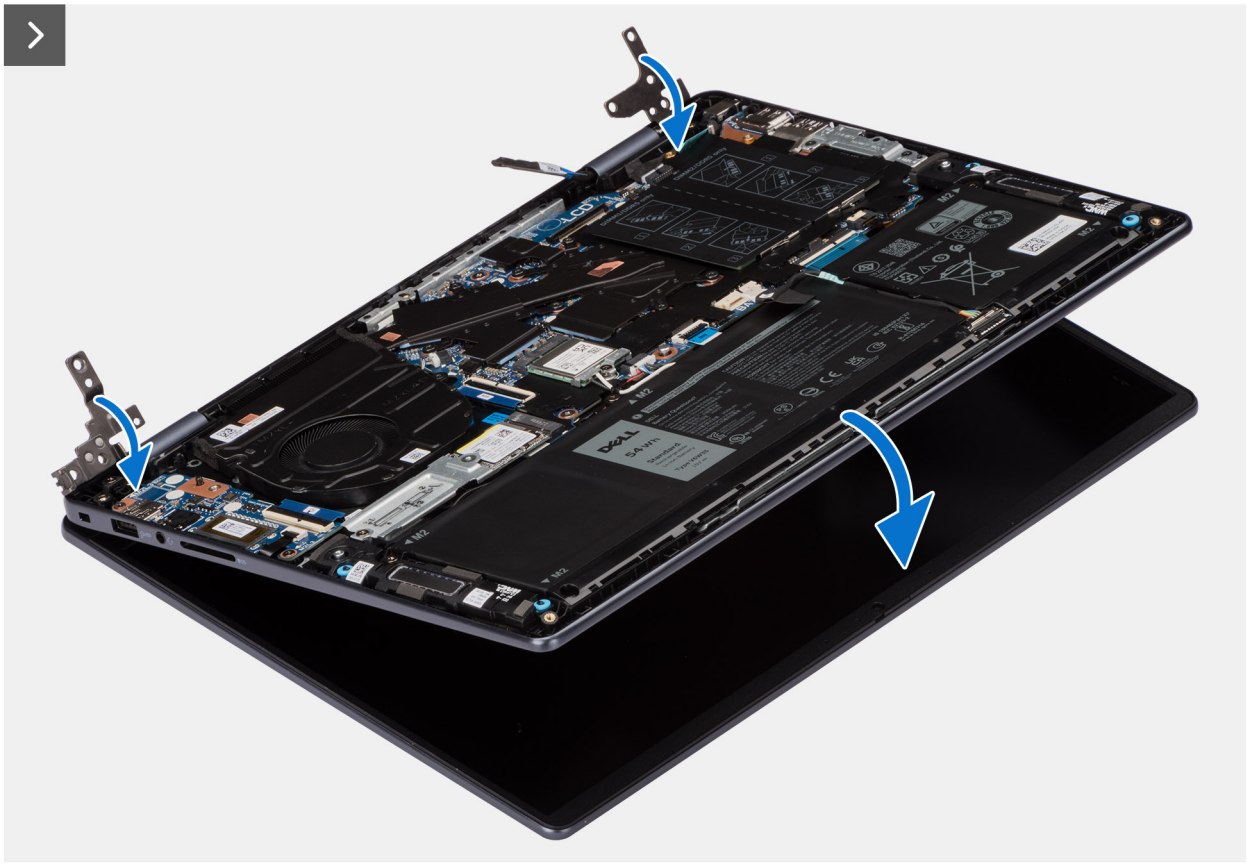


Figura72. Instalar o conjunto do ecrã

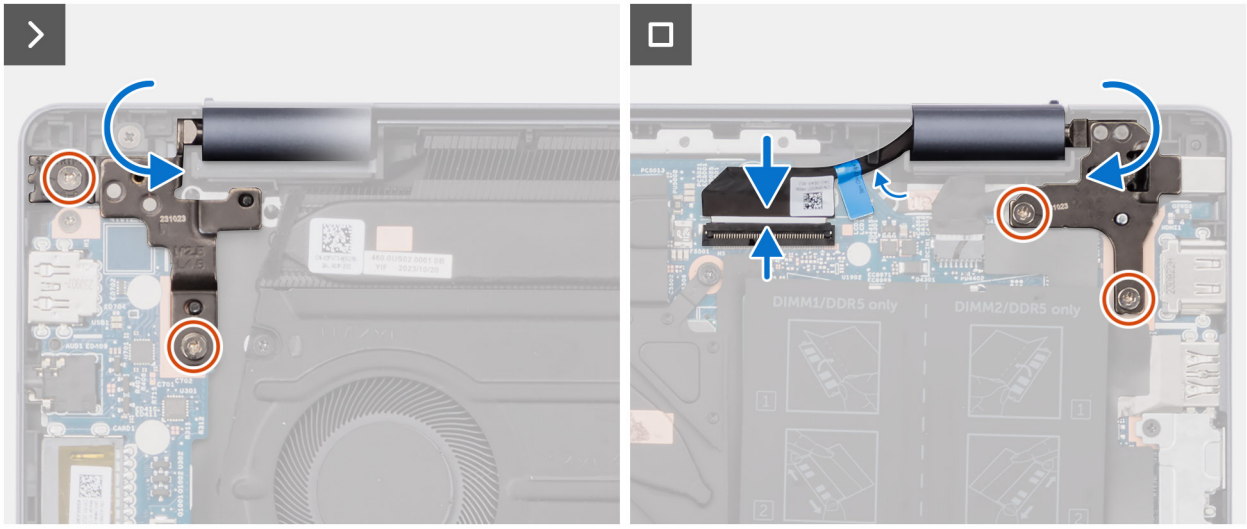


Figura73. Voltar a colocar os parafusos

Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana.
2. Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos no conjunto do ecrã.
3. Rode para fechar as dobradiças esquerda e direita.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4.5) que fixam a dobradiça esquerda do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4.5) que fixam a dobradiça direita do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Ligue o cabo de vídeo ao conetor na placa de sistema e feche o trinco.
8. Cole a fita adesiva que fixa o trinco do conetor do cabo de vídeo à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Moldura do ecrã

Retirar a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico

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 tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Retire a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Retire o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

NOTA: As coberturas das dobradiças do ecrã fazem parte da moldura do ecrã.

A imagem a seguir indica a localização da moldura do ecrã e fornece uma representação visual do processo de remoção.

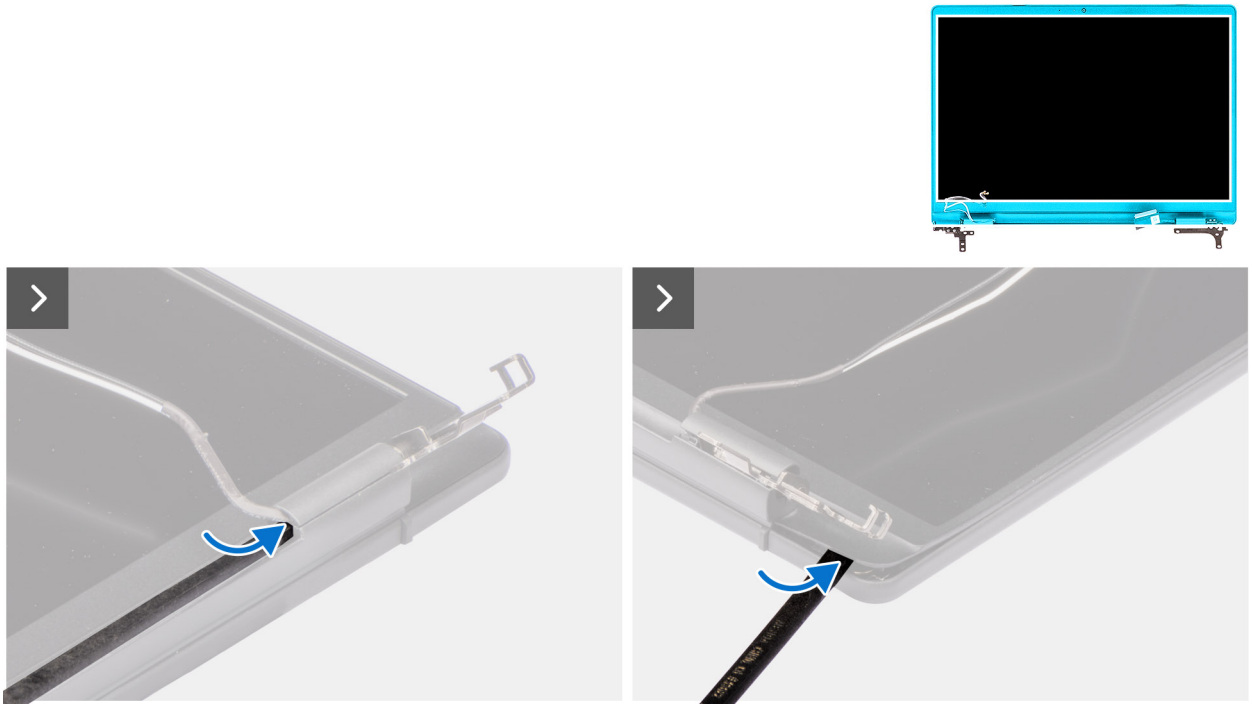
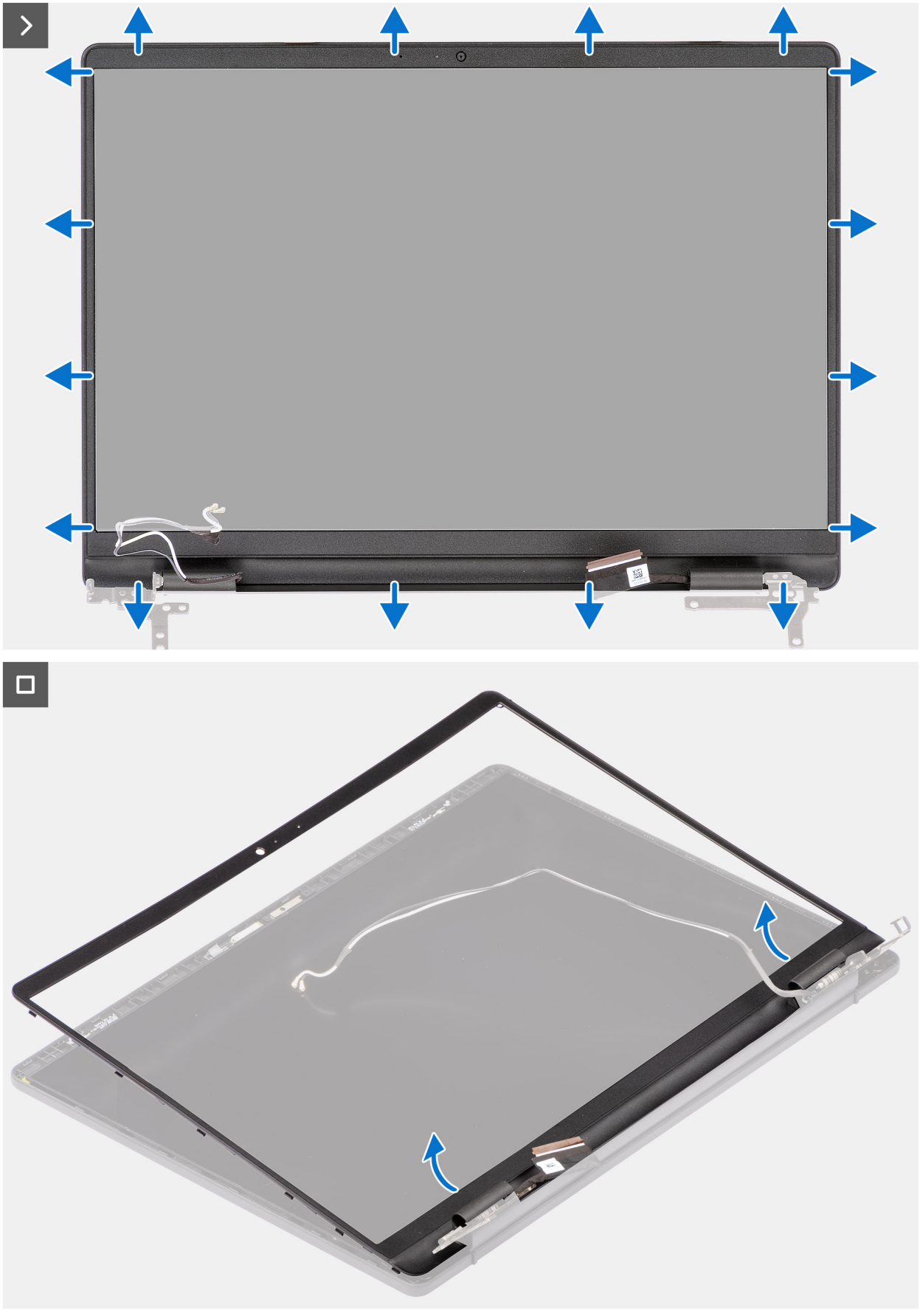


Figura74. Retirar a moldura do ecrã

Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana e abra cuidadosamente as dobradiças do ecrã a pelo menos 90 graus.
2. Com um instrumento pontiagudo de plástico, force a abertura da cobertura da dobradiça esquerda do ecrã a partir do lado direito e force a abertura da cobertura da dobradiça direita do ecrã a partir do lado esquerdo.
3. Exerça pressão cuidadosamente para abrir a extremidade exterior da parte inferior da moldura do ecrã.
4. Utilizando um instrumento pontiagudo de plástico, abra a extremidade exterior das laterais esquerda, direita e superior da moldura do ecrã.



5. Levante e retire a moldura do ecrã do seu conjunto.

Instalar a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta secção de instalação 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.

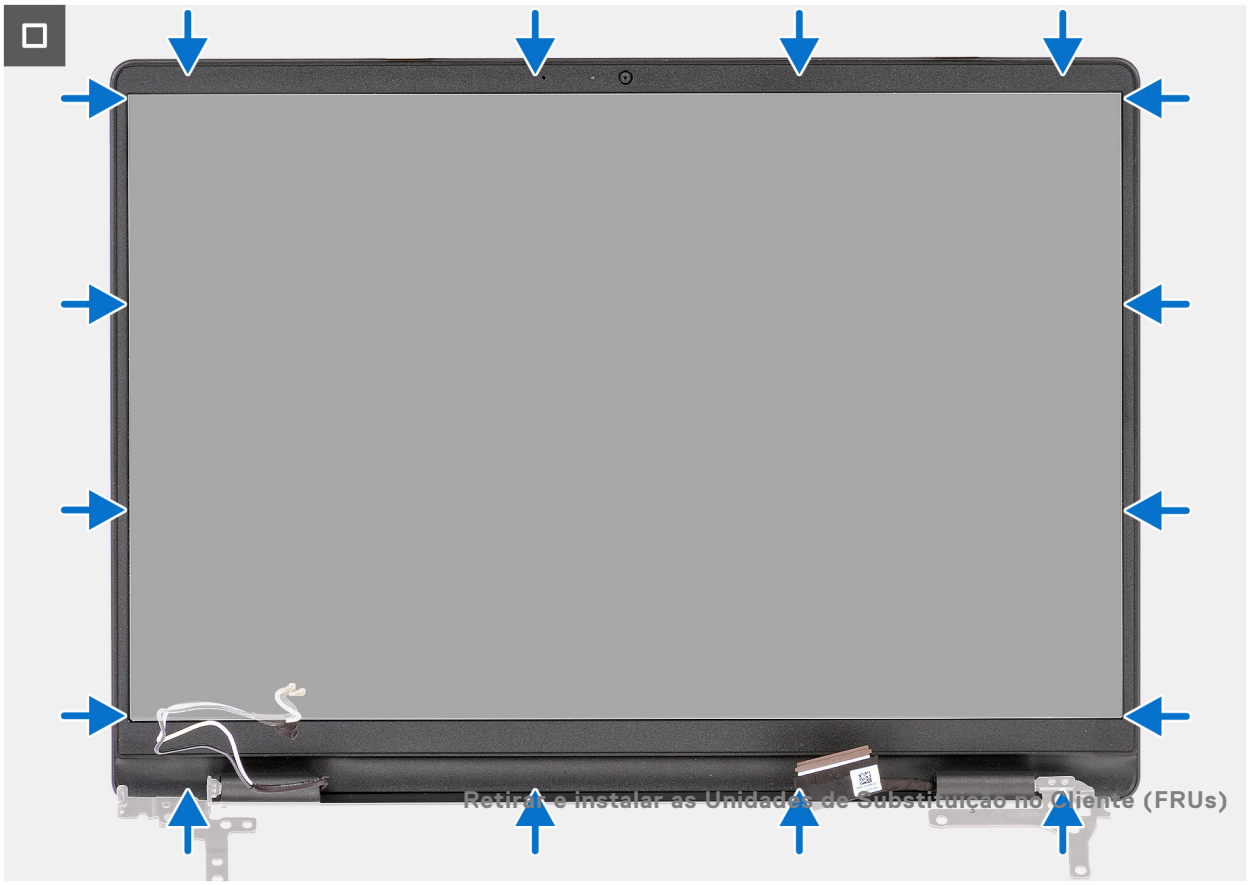
Sobre esta tarefa

NOTA: As coberturas das dobradiças do ecrã fazem parte da moldura do ecrã.

A imagem a seguir indica a localização da moldura do ecrã e fornece uma representação visual do processo de instalação.







Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana.
2. Alinhe e coloque a moldura do ecrã no conjunto do ecrã.
3. Começando no canto superior, exerça pressão ao longo da moldura do ecrã e execute este procedimento em toda a moldura até que esta encaixe no conjunto do ecrã.
4. Pressione as coberturas das dobradiças do ecrã até encaixarem no lugar.

Passos seguintes

1. Instale o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Instale a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ecrã

Retirar o painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico

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 tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Retire a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Retire o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Retire a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

NOTA: O ecrã é montado com os suportes e dobradiças do ecrã, como peça de assistência única.

As imagens a seguir indicam a localização do ecrã e fornecem uma representação visual do processo de remoção.

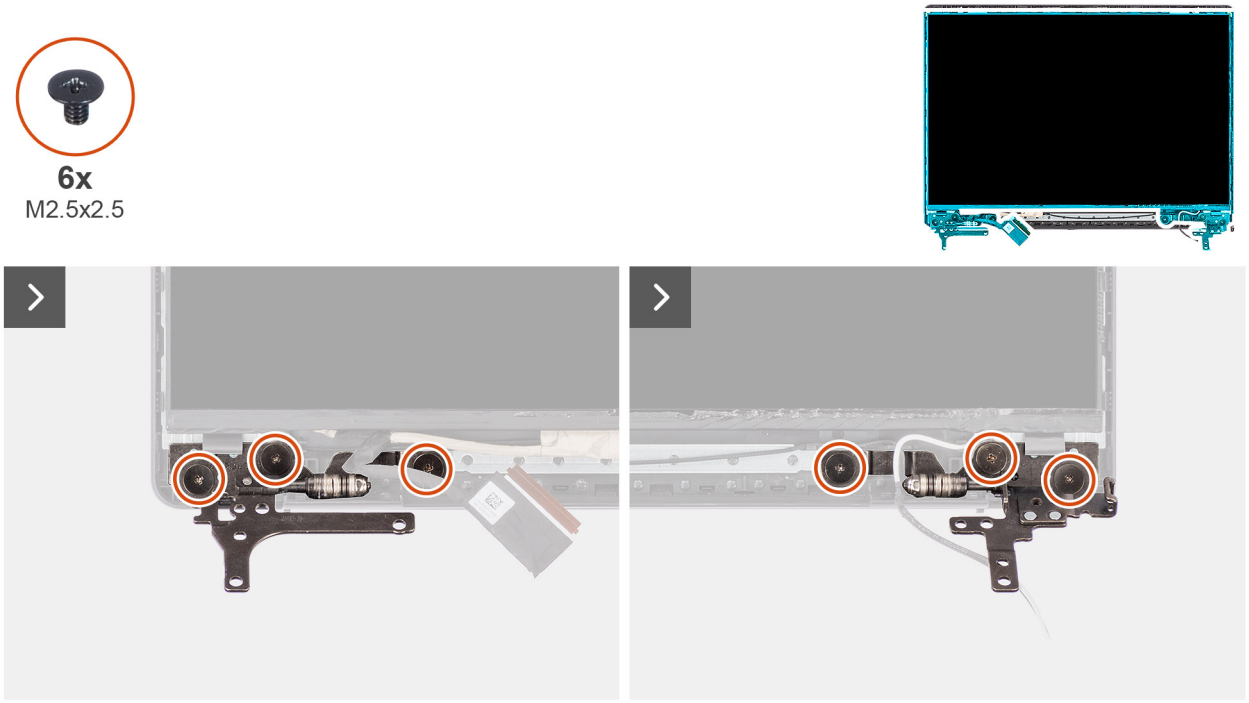


Figura76. Retirar os parafusos do painel do ecrã

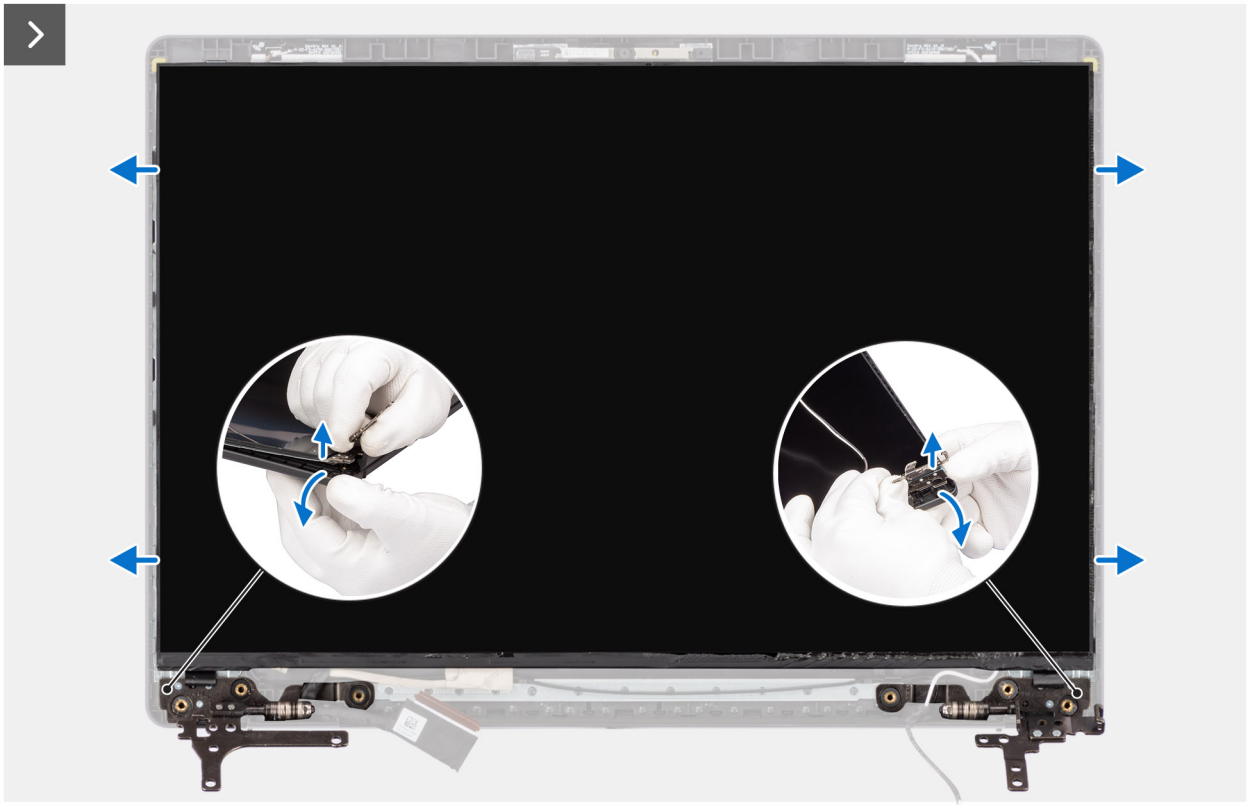


Figura77. Retirar o ecrã

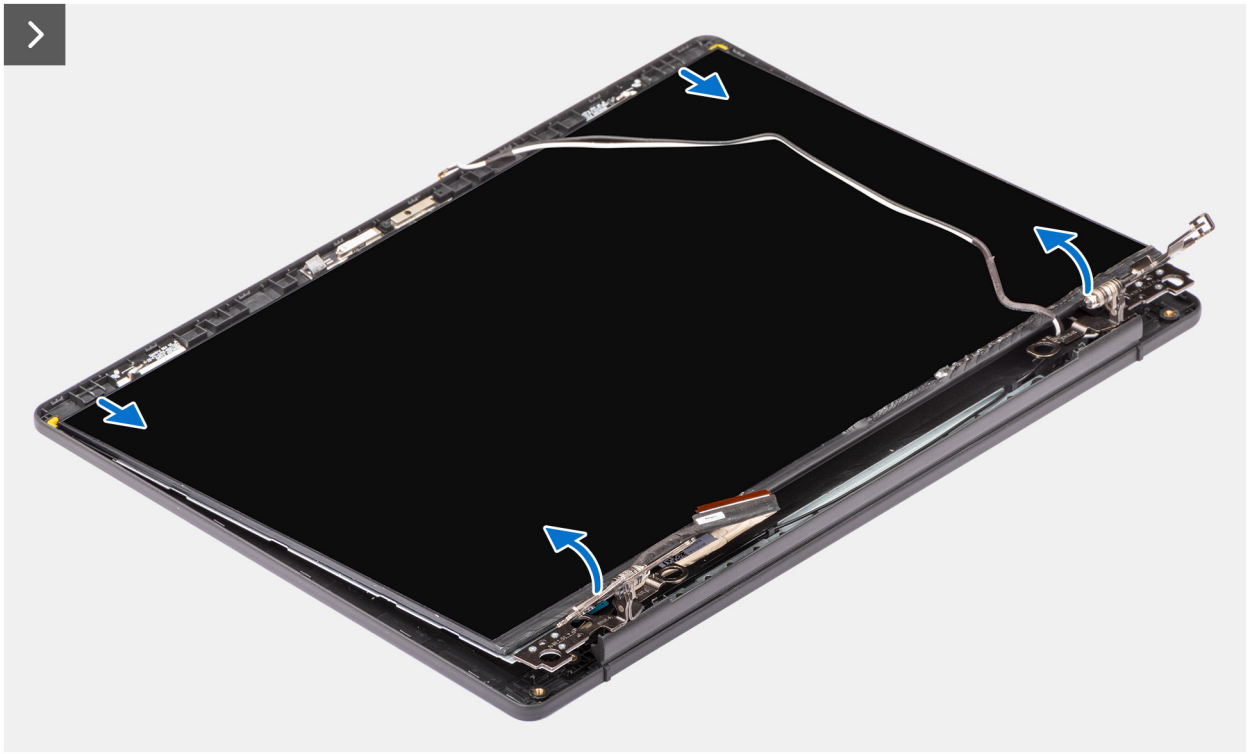


Figura78. Retirar o ecrã



Figura79. Retirar o ecrã

Passo

1. Coloque o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã numa superfície plana e limpa.
2. Retire os seis parafusos (M2.5x2.5) que fixam o painel do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Enquanto segura a dobradiça do ecrã, dobre cuidadosamente o canto inferior do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã para soltar a dobradiça direita do ecrã.
4. Repita o passo 3 para soltar a dobradiça esquerda do ecrã do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
5. Enquanto segura as dobradiças do ecrã, levante ligeiramente e faça deslizar o painel do ecrã para baixo para o libertar dos encaixes na parte superior da tampa traseira do ecrã e do conjunto da antena.
6. Vire com cuidado o conjunto do ecrã para a frente e descole a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo ao conetor na parte posterior do ecrã.

   NOTA: Certifique-se de que pousa o ecrã sobre uma superfície limpa e lisa para evitar danos.

7. Desligue o cabo de vídeo do conetor no lado do ecrã e retire-o.

   ADVERTÊNCIA: O ecrã é montado com os suportes e dobradiças do ecrã, como peça de assistência única. Não puxe os dois pedaços de fita elástica e separe os suportes do painel.

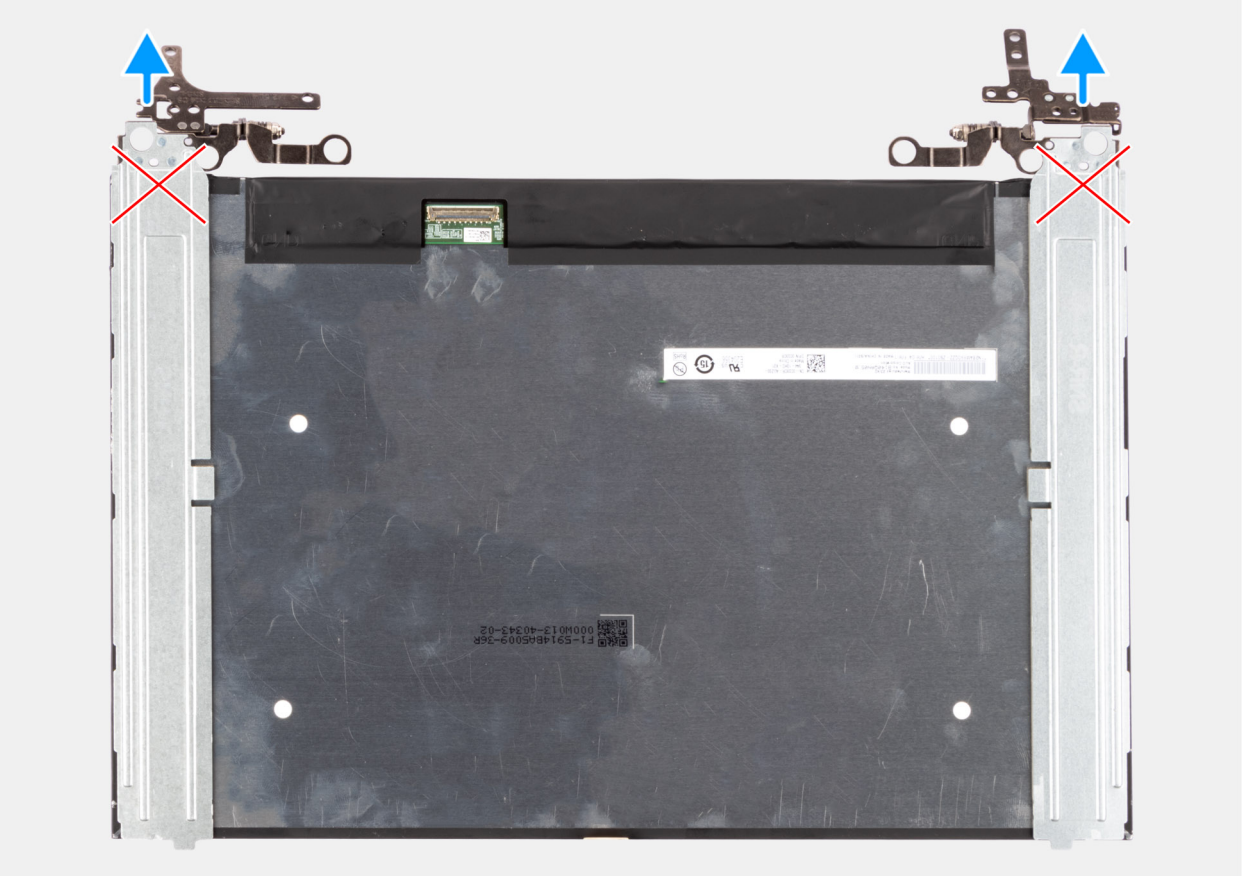


Figura80. Retirar o ecrã

Instalar o painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta secção de instalação 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

NOTA: O ecrã é montado com os suportes e dobradiças do ecrã, como peça de assistência única.

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



Figura81. Instalar o ecrã



Figura82. Instalar os parafusos

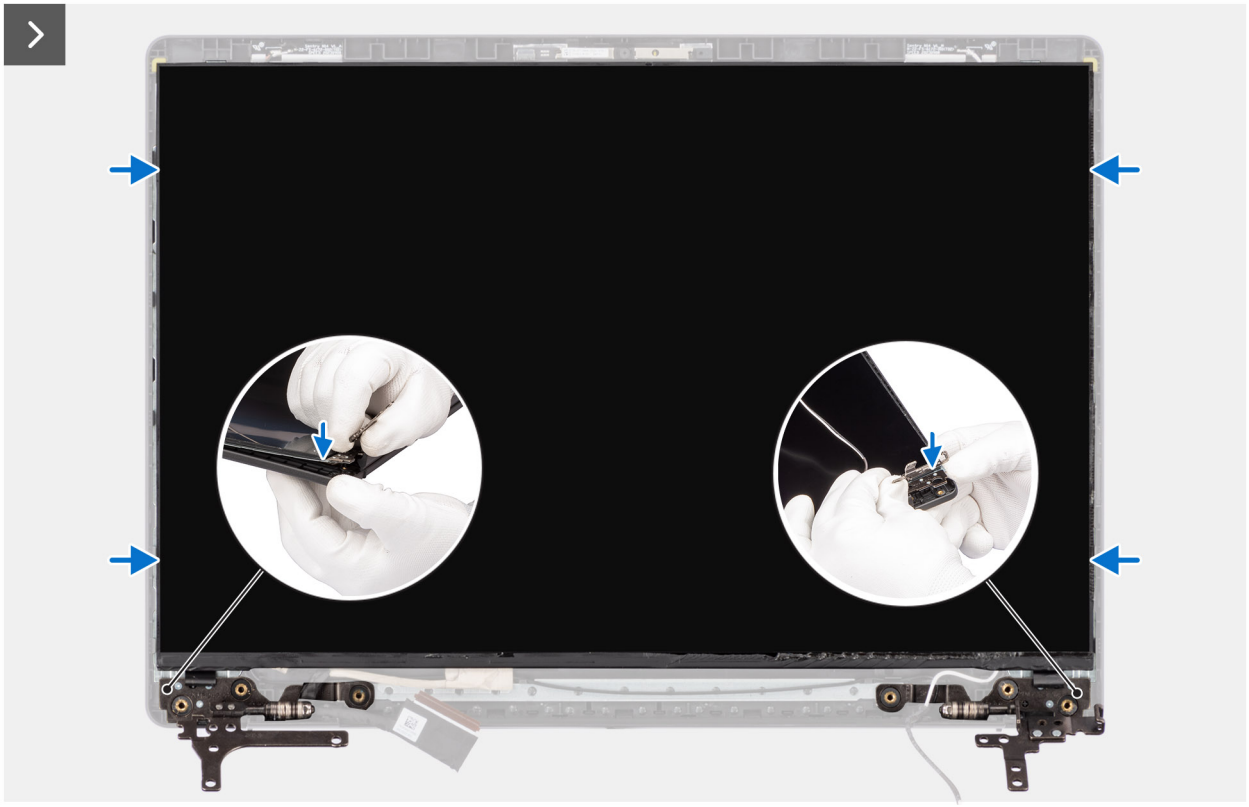


Figura83. Instalar o ecrã

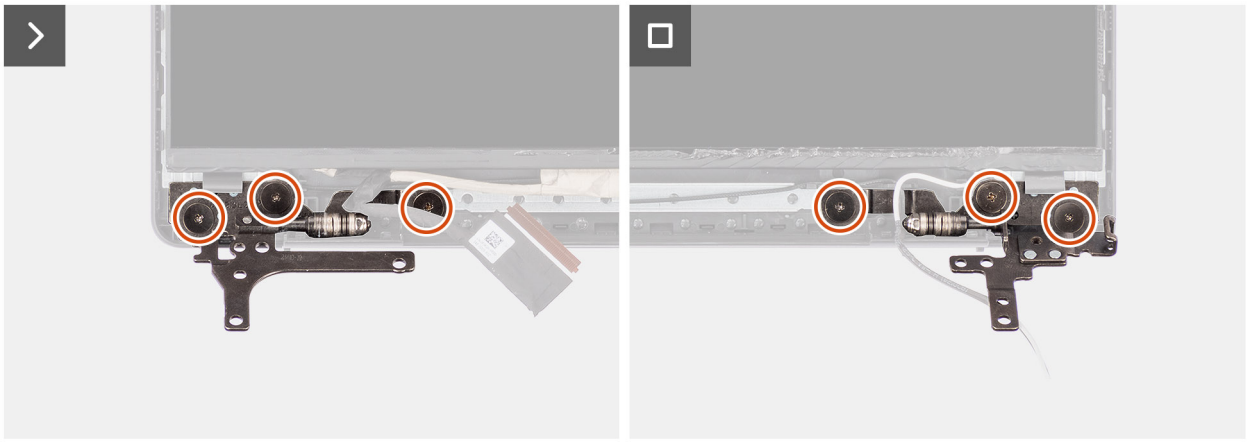


Figura84. Instalar o ecrã

Passo

1. Coloque o ecrã e o conjunto do ecrã numa superfície plana e limpa.

   NOTA: Certifique-se de que todos os cabos estão devidamente encaixados nos respetivos canais de encaminhamento.

2. Ligue o cabo de vídeo ao conetor no ecrã e feche o trinco.
3. Cole a fita adesiva para fixar o cabo de vídeo ao conetor no ecrã.
4. Vire o ecrã ao contrário e coloque-o sobre a tampa posterior do ecrã.
5. Levante o lado inferior do ecrã e faça deslizar o lado superior para os encaixes na parte superior da tampa posterior do ecrã.
6. Dobre cuidadosamente os cantos inferiores da tampa posterior do ecrã e baixe as dobradiças esquerda e direita do ecrã para os grampos na tampa posterior do ecrã.
7. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x2.5) para fixar as dobradiças do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Instale o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Instale a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Cabo do ecrã

Retirar o cabo de vídeo para computadores enviados com um chassis em plástico

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

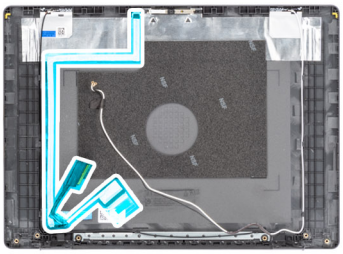
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Retire a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Retire o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Retire a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.

7. Retire o painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

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



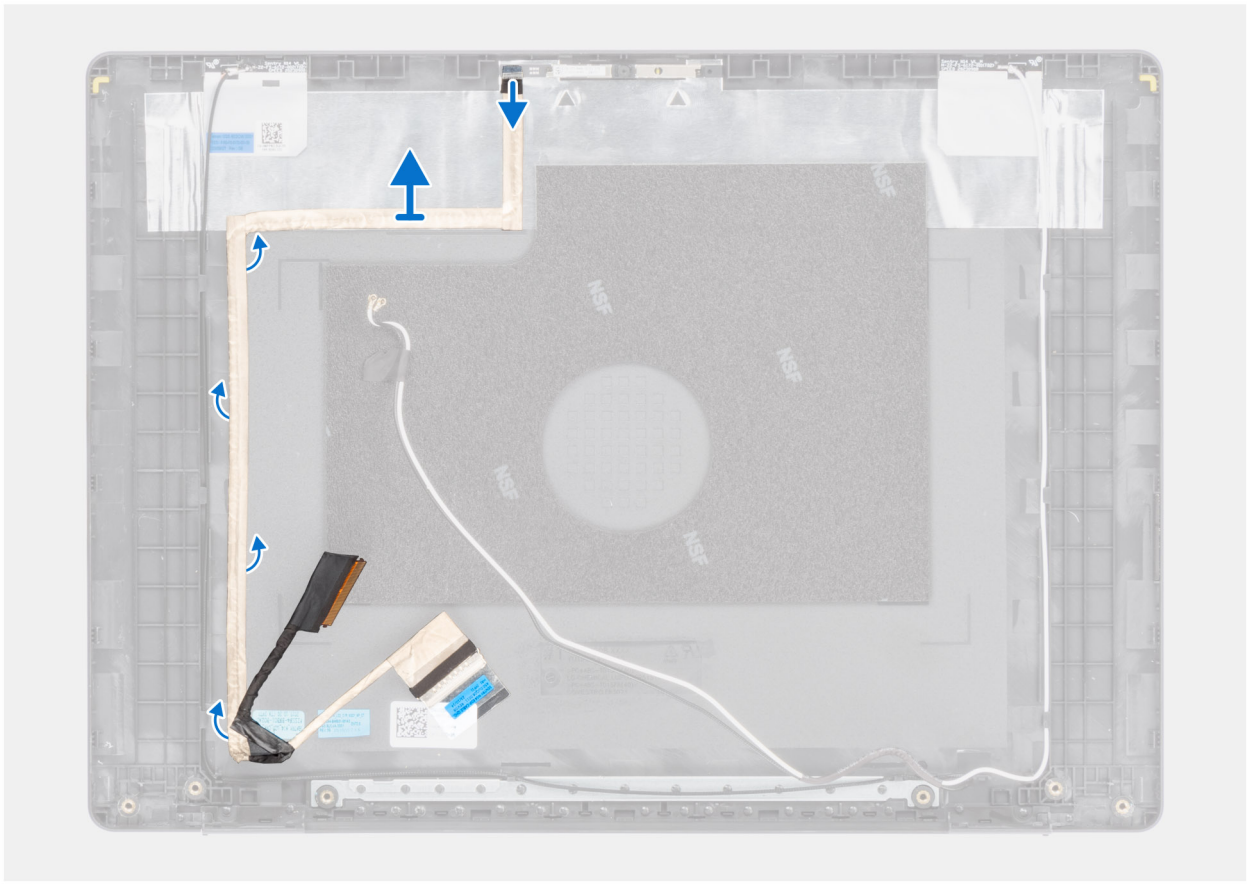


Figura85. Retirar o cabo de vídeo

Passo

1. Desligue o cabo de vídeo eDP a partir do conetor no módulo da câmara.
2. Descole cuidadosamente e retire o cabo de vídeo eDP da tampa posterior do ecrã e do conjunto da antena.

Instalar o cabo de vídeo para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta secção de instalação 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 cabo de vídeo e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

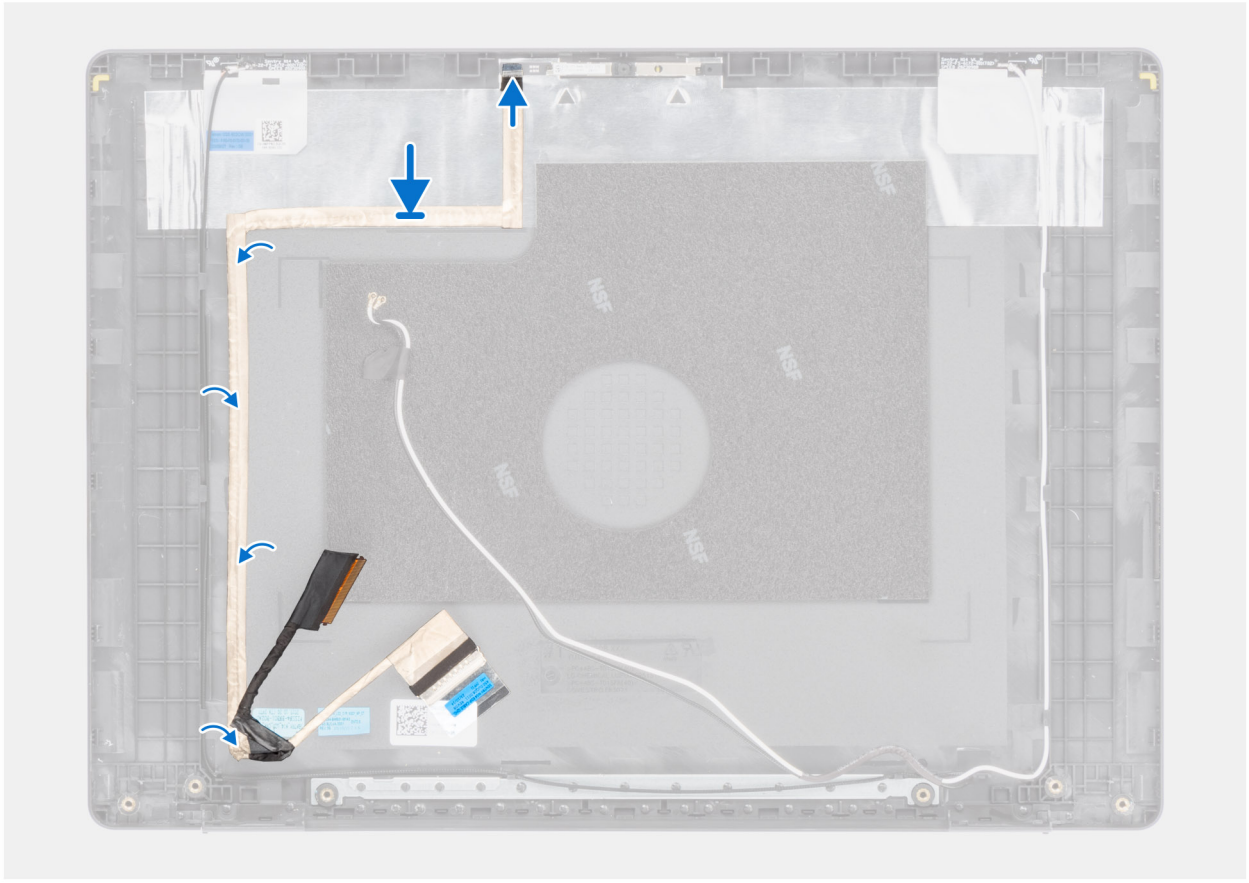


Figura86. Instalar o cabo de vídeo

Passo

1. Cole o cabo de vídeo eDP ao conjunto da antena e tampa traseira do ecrã.
2. Ligue o cabo /vídeo eDP ao seu conetor no módulo da câmara.

Passos seguintes

1. Instale o painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Instale a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Instale o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Instale a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Câmara

Retirar a câmara para computadores enviados com um chassis em plástico

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 tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Retire a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Retire o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Retire a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
7. Retire o painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

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

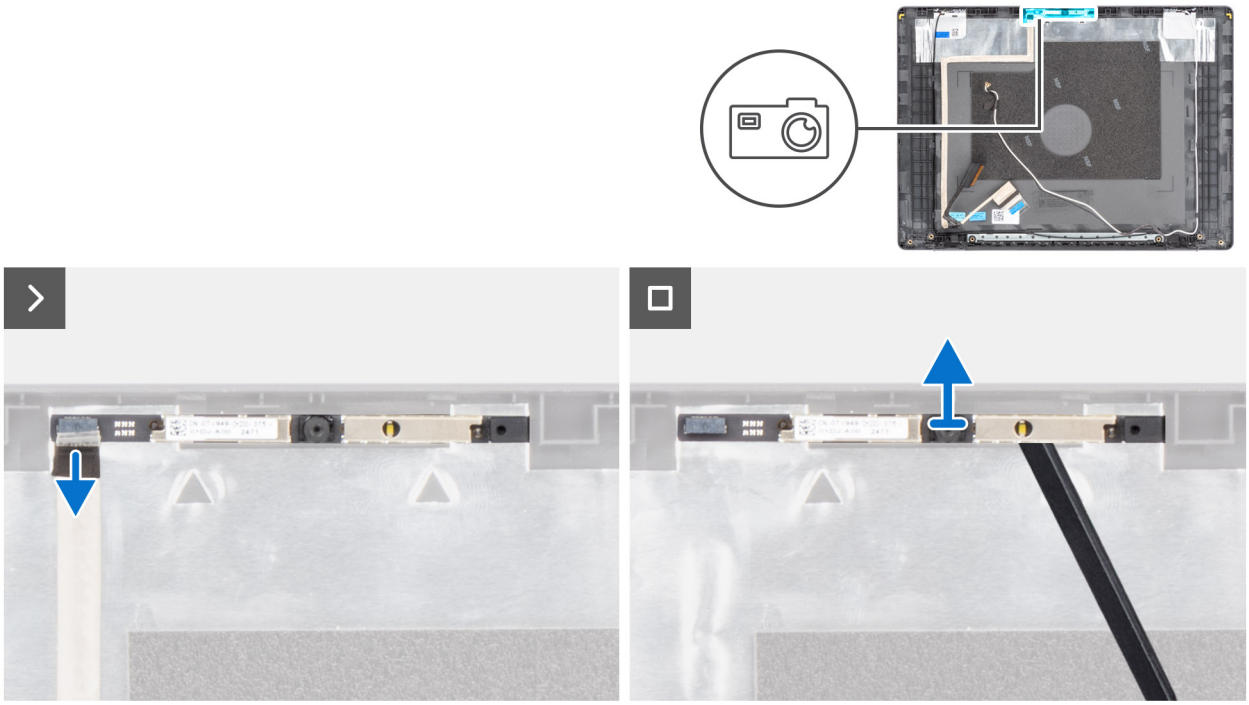


Figura87. Retirar a câmara

Passo

1. Desligue o cabo de vídeo a partir do conetor no módulo da câmara.
2. Utilizando um instrumento plástico pontiagudo, retire com cuidado a câmara do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Retire o módulo da câmara do conjunto do ecrã.

Instalar a câmara para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta secção de instalação 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 módulo da câmara e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

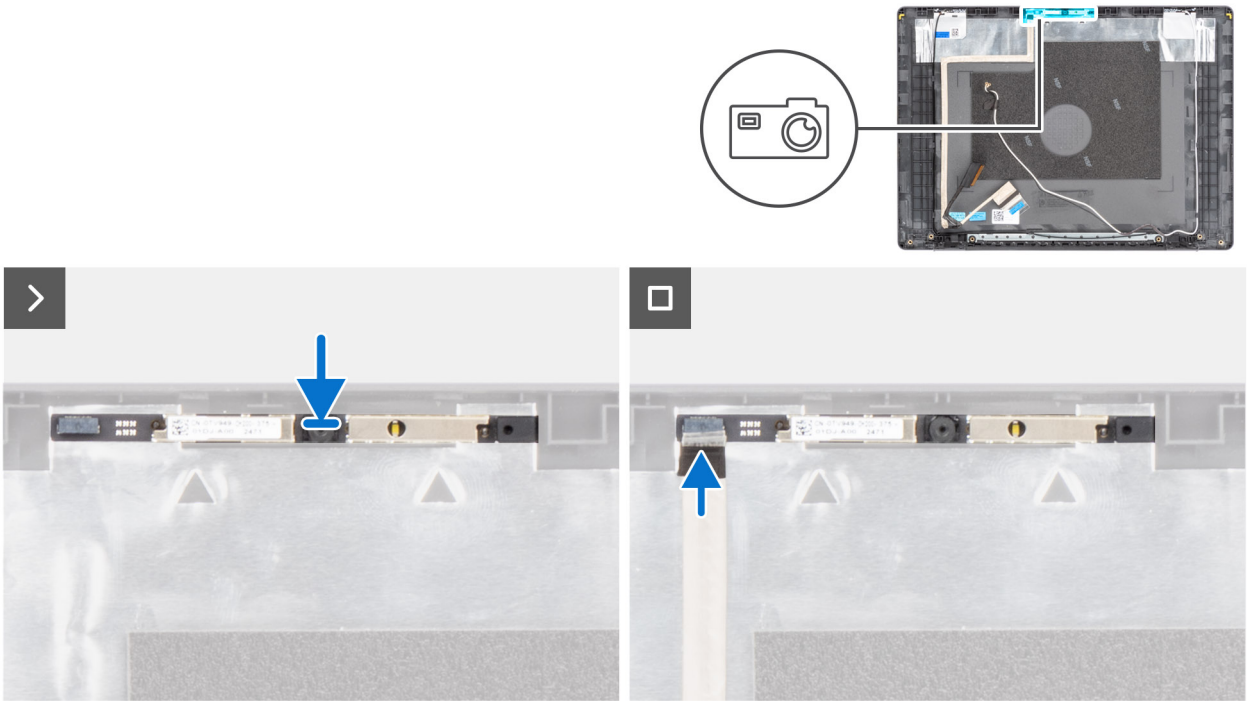


Figura88. Instalar a câmara

Passo

1. Com os postes de alinhamento, fixe o módulo da câmara ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Ligue o cabo de vídeo ao conetor no módulo da câmara.

Passos seguintes

1. Instale o painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Instale a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Instale o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Instale a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena

Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã

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 tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Retire a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Retire o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Retire a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
7. Retire o painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
8. Retire o câmara para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

NOTA: A tampa traseira do ecrã e o conjunto da antena não podem ser mais desmontados depois de estarem concluídos todos os **`Pré-requisitos`**. Se as antenas da comunicação sem fios estiverem avariadas e tiverem de ser substituídas, substitua a tampa traseira do ecrã e o conjunto da antena na sua totalidade.

A imagem abaixo mostra o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã após a execução dos **`Pré-requisitos`**.

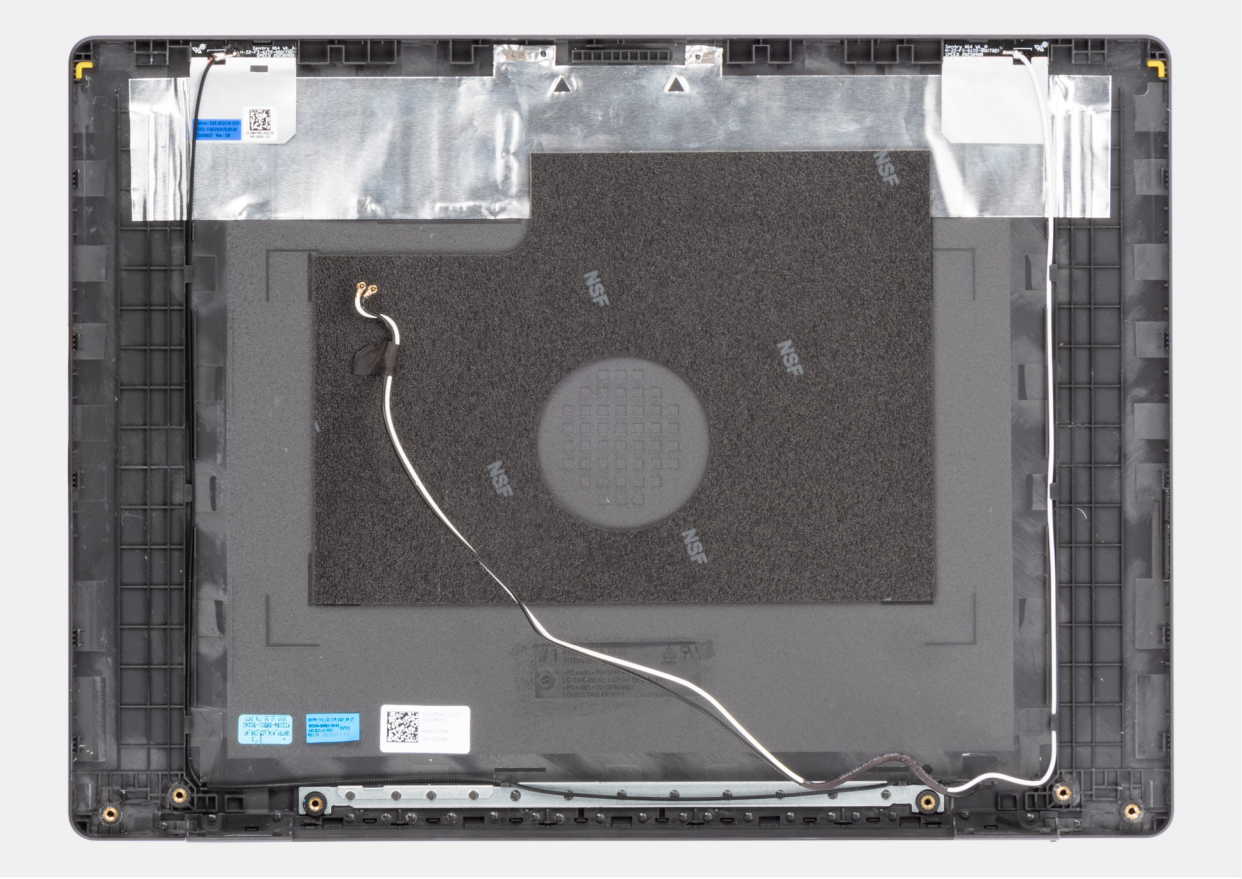


Figura89. Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena

Passo

Depois de executar os **Pré-requisitos**, resta o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

Instalar o conjunto da antena e tampa traseira do ecrã

AVISO: As informações nesta secção de instalação 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 antena e tampa posterior do ecrã e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

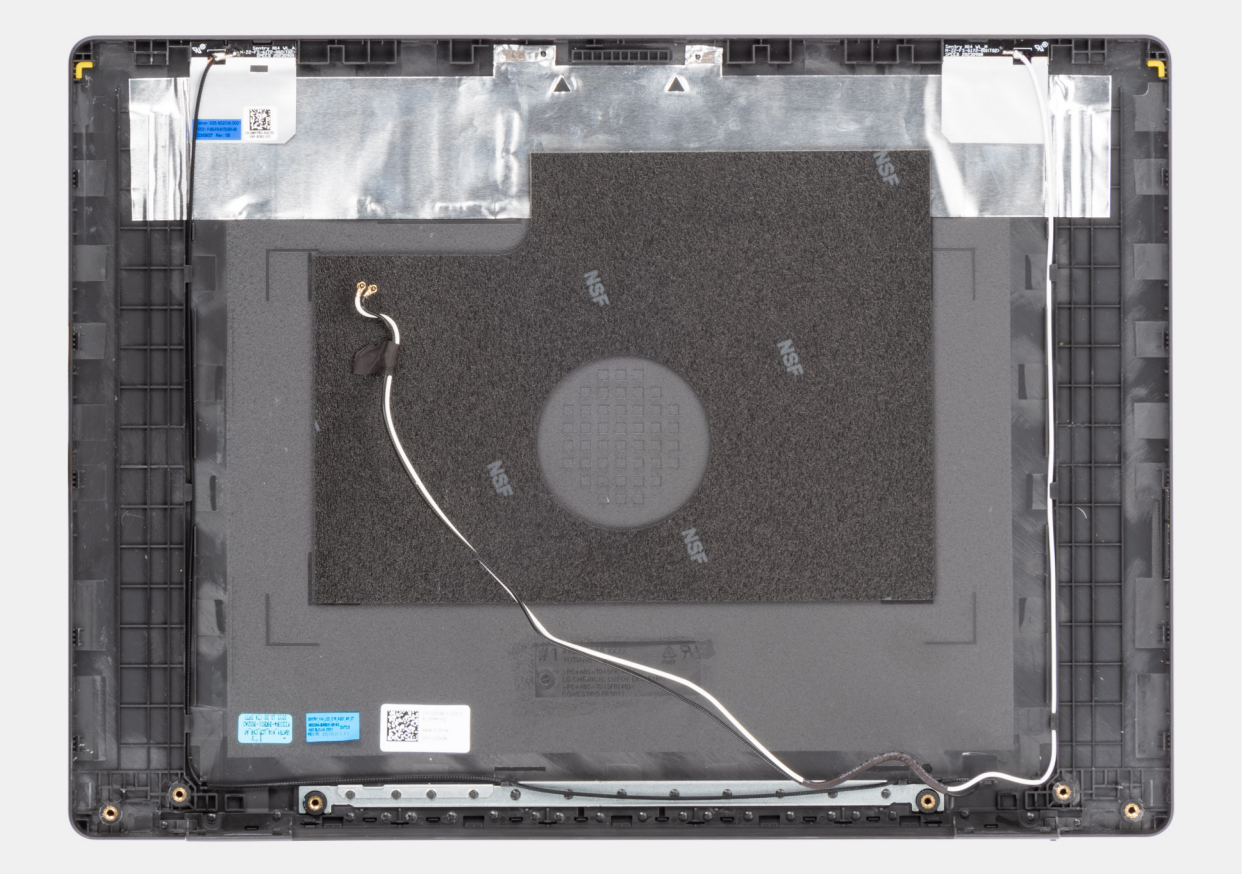


Figura90. Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena

Passo

Coloque o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã sobre uma superfície plana e realize os **Próximos passos** para o instalar.

Passos seguintes

1. Instale a câmara para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Instale o painel do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Instale a moldura do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Instale o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Instale a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.

7. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
8. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Retire a bateria para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Retire a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Retire a ventoinha para computadores enviados com um chassis em plástico.
7. Retire o dissipador de calor.

   NOTA: Quando voltar a colocar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos, a placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor. Isto simplifica o procedimento de remoção e instalação e evita danos na ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

8. Retire o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

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

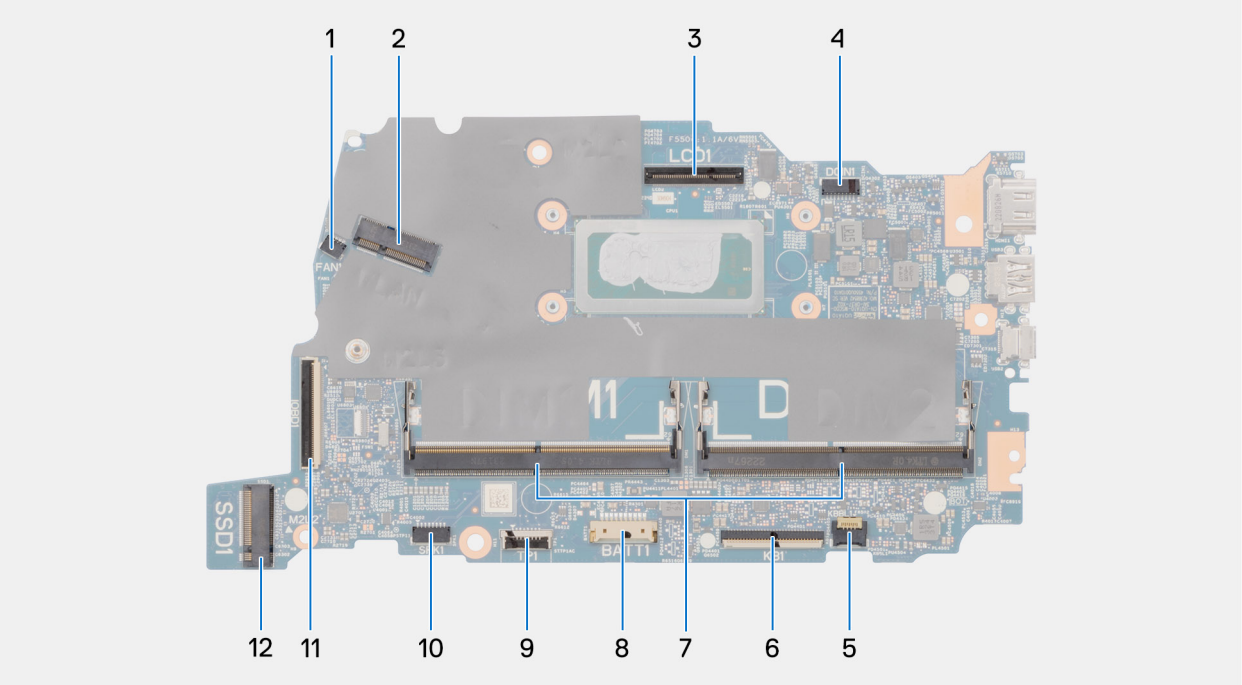


Figura91. Conetores da placa de sistema

1. Conetor do cabo da ventoinha (FN1)
2. Conetor da placa de comunicação sem fios M.2
3. Conetor do cabo de vídeo (LCD)
4. Conetor da porta de alimentação (DC IN1)
5. Conetor do módulo de memória
6. Conetor do cabo de retroiluminação do teclado (KBBL1)
7. Conetor do cabo do teclado (KB1)
8. Conetor do cabo da bateria (BATT1)
9. Conetor do cabo do touchpad (TP1)
10. Conetor do cabo da coluna (SPK1)
11. Conetor do cabo da placa de E/S (IOBD1)
12. Conetor do disco de estado sólido M.2 (SSD1)

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

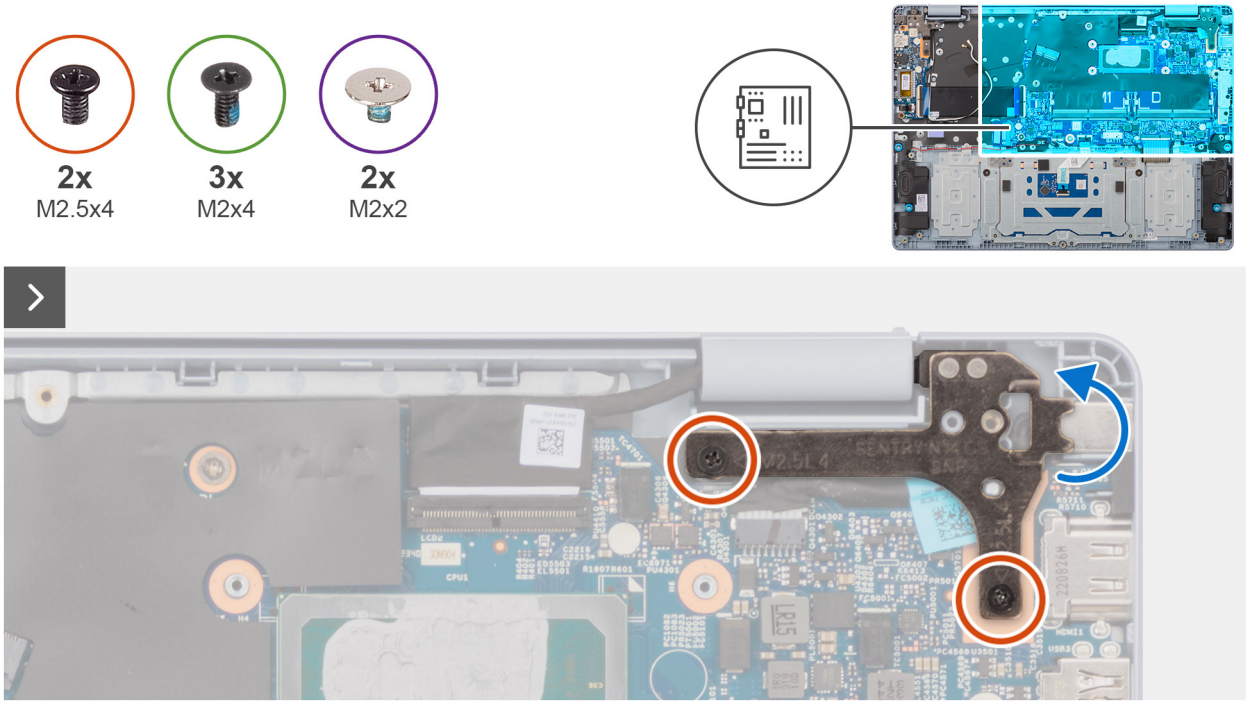


Figura92. Retirar os parafusos

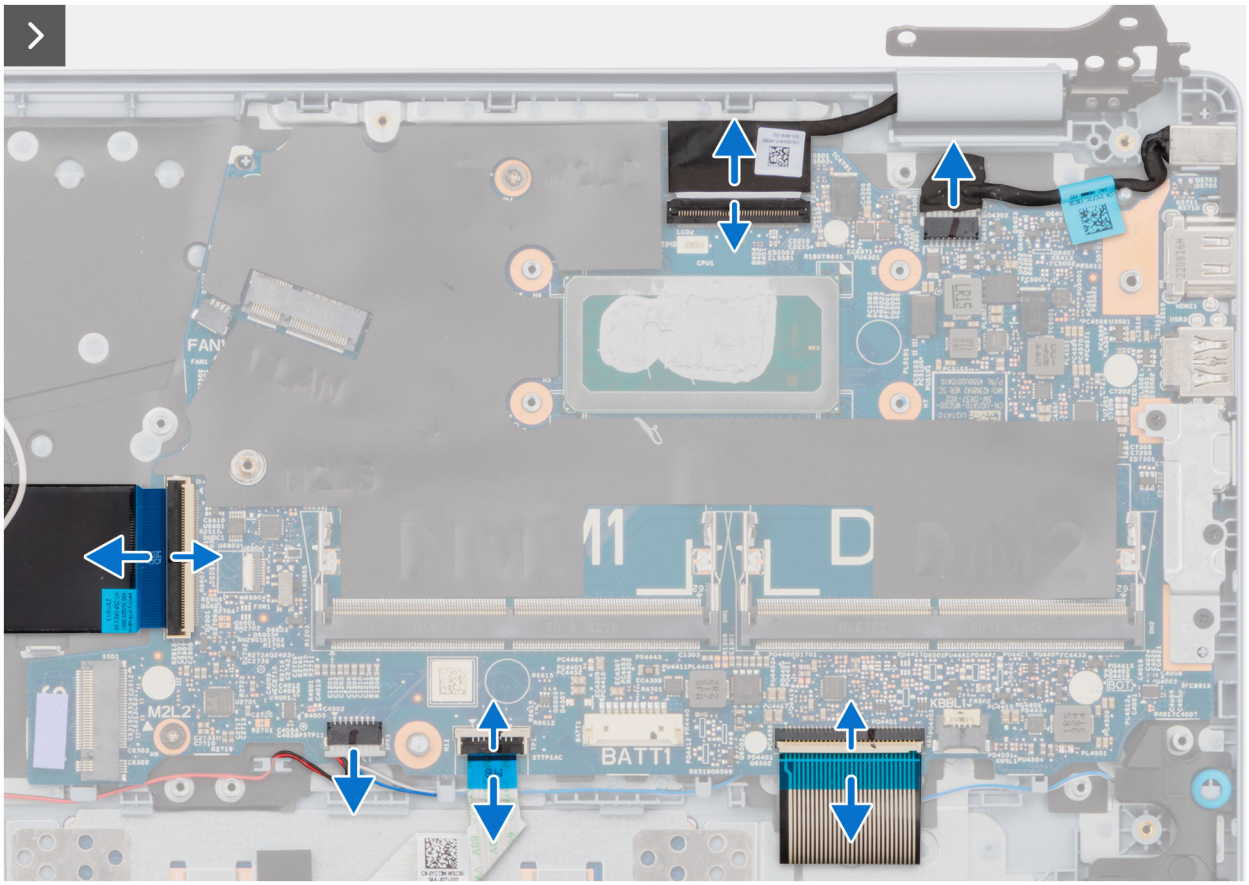


Figura93. Retirar os conetores dos cabos

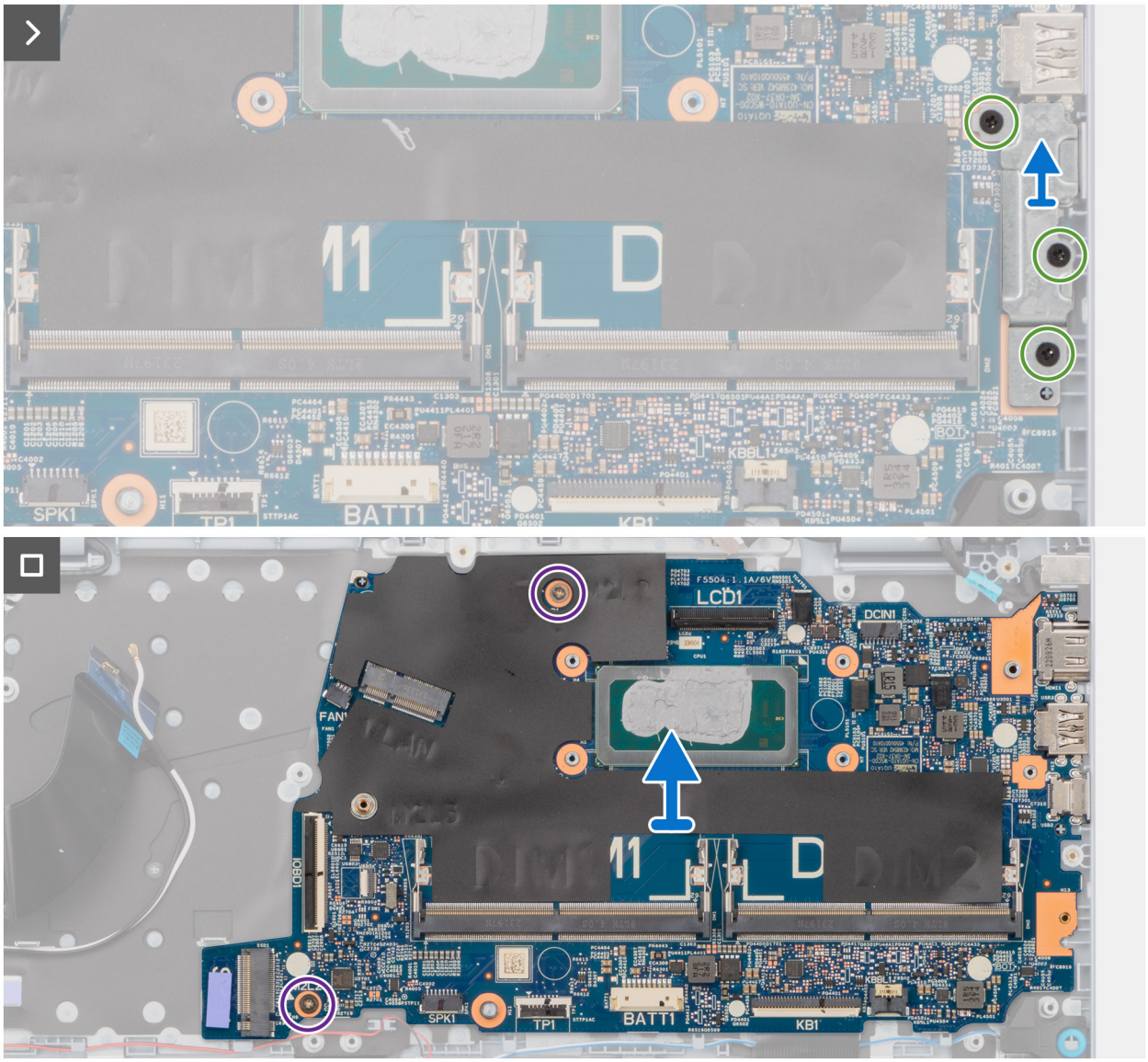


Figura94. Retirar a placa de sistema

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita à placa de sistema.
2. Rode e abra a dobradiça direita.
3. Descole a fita adesiva que fixa o trinco do conetor da placa de E/S (IOBD1) à placa de sistema.
4. Levante o trinco e desligue o cabo da placa de E/S do conetor (IOBD1) na placa de sistema.
5. Desligue o cabo do altifalante do conetor (SPK1) na placa de sistema.
6. Abra o trinco e desligue o cabo do touchpad do conetor (TP1) na placa de sistema.
7. Abra o trinco e desligue o cabo do teclado do conetor (KB1) na placa de sistema.
8. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado do conetor (KBBL1) na placa de sistema.
9. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte do USB Type-C à placa de sistema.
10. Levante o suporte da USB Tipo C, retirando-o da placa de sistema.
11. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
12. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em plástico

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

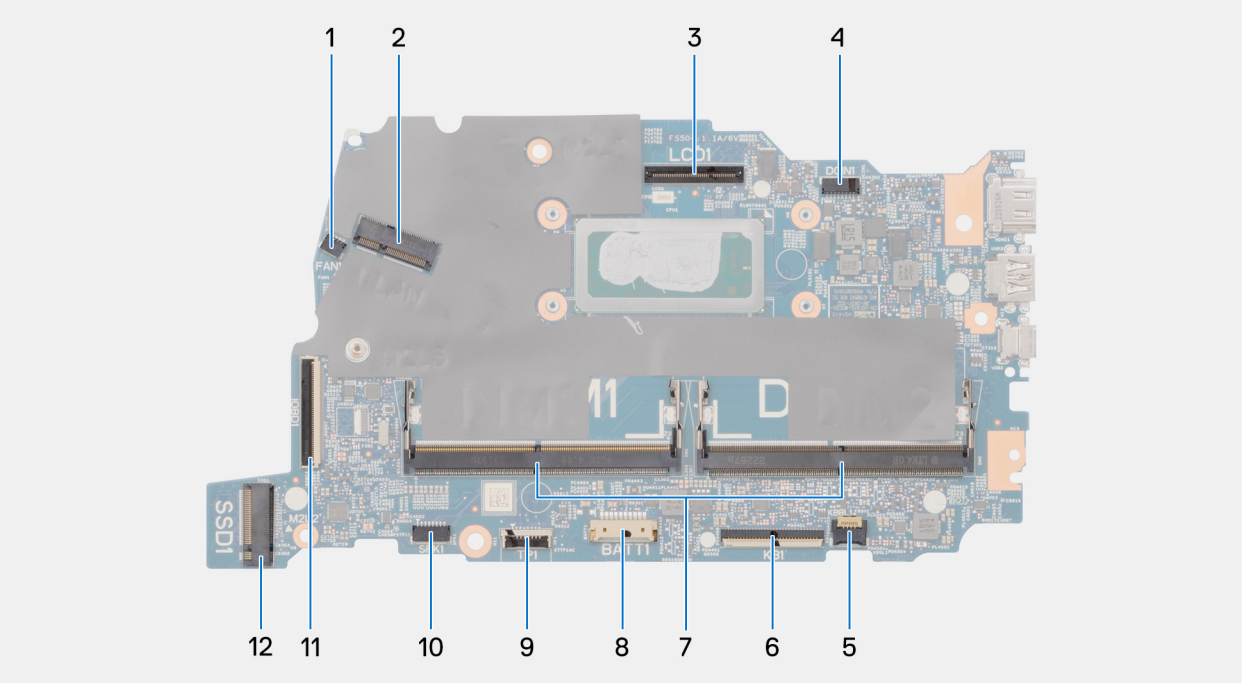


Figura95. Conetores da placa de sistema

1. Conetor do cabo da ventoinha (FN1)
2. Conetor da placa de comunicação sem fios M.2
3. Conetor do cabo de vídeo (LCD)
4. Conetor da porta de alimentação (DC IN1)
5. Conetor do módulo de memória
6. Conetor do cabo de retroiluminação do teclado (KBBL1)
7. Conetor do cabo do teclado (KB1)
8. Conetor do cabo da bateria (BATT1)
9. Conetor do cabo do touchpad (TP1)
10. Conetor do cabo da coluna (SPK1)
11. Conetor do cabo da placa de E/S (IOBD1)
12. Conetor do disco de estado sólido M.2 (SSD1)

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

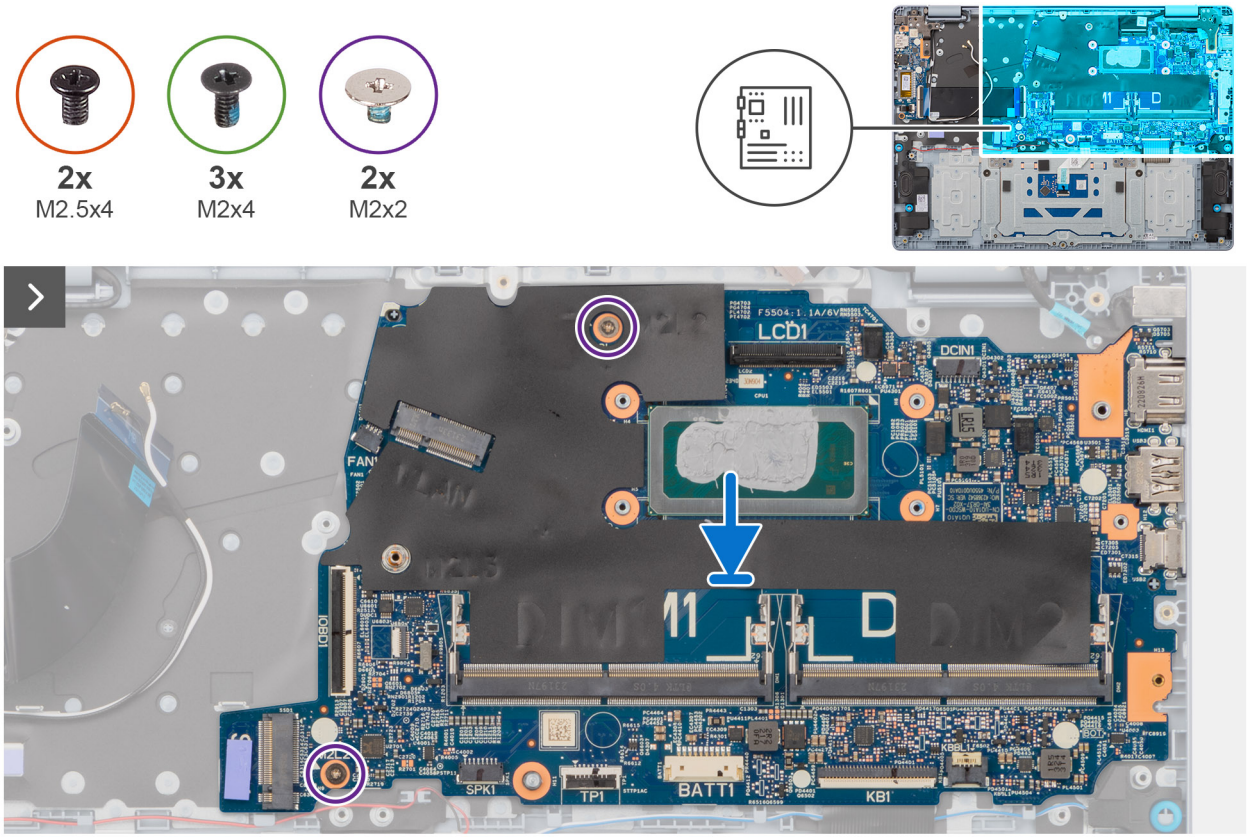


Figura96. Instalar a placa de sistema

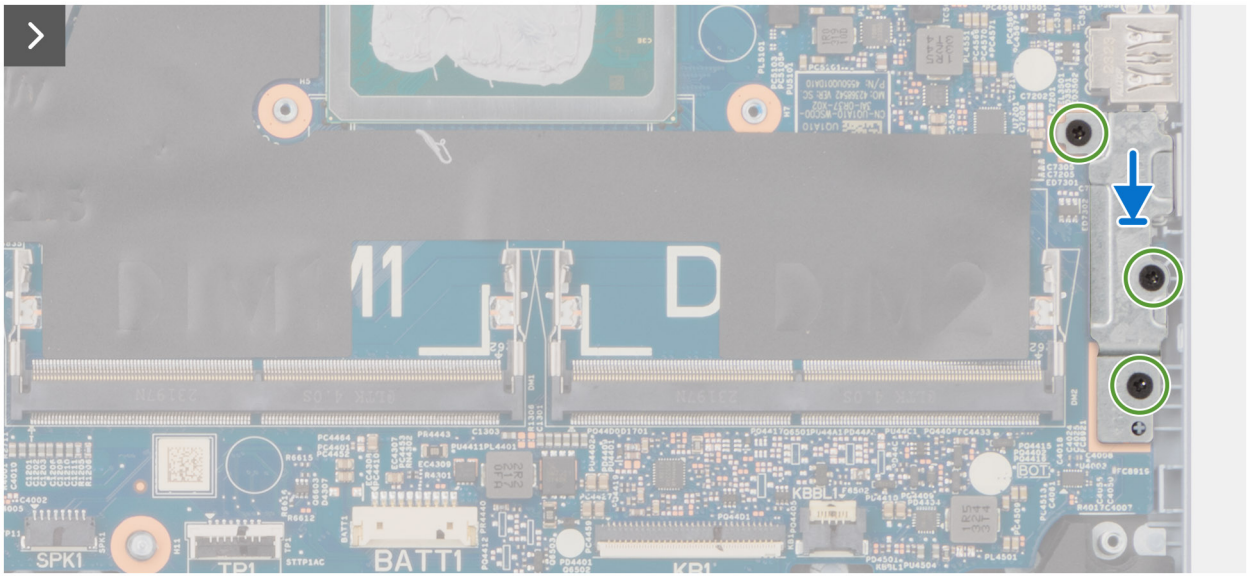


Figura97. Voltar a colocar o suporte USB Type-C

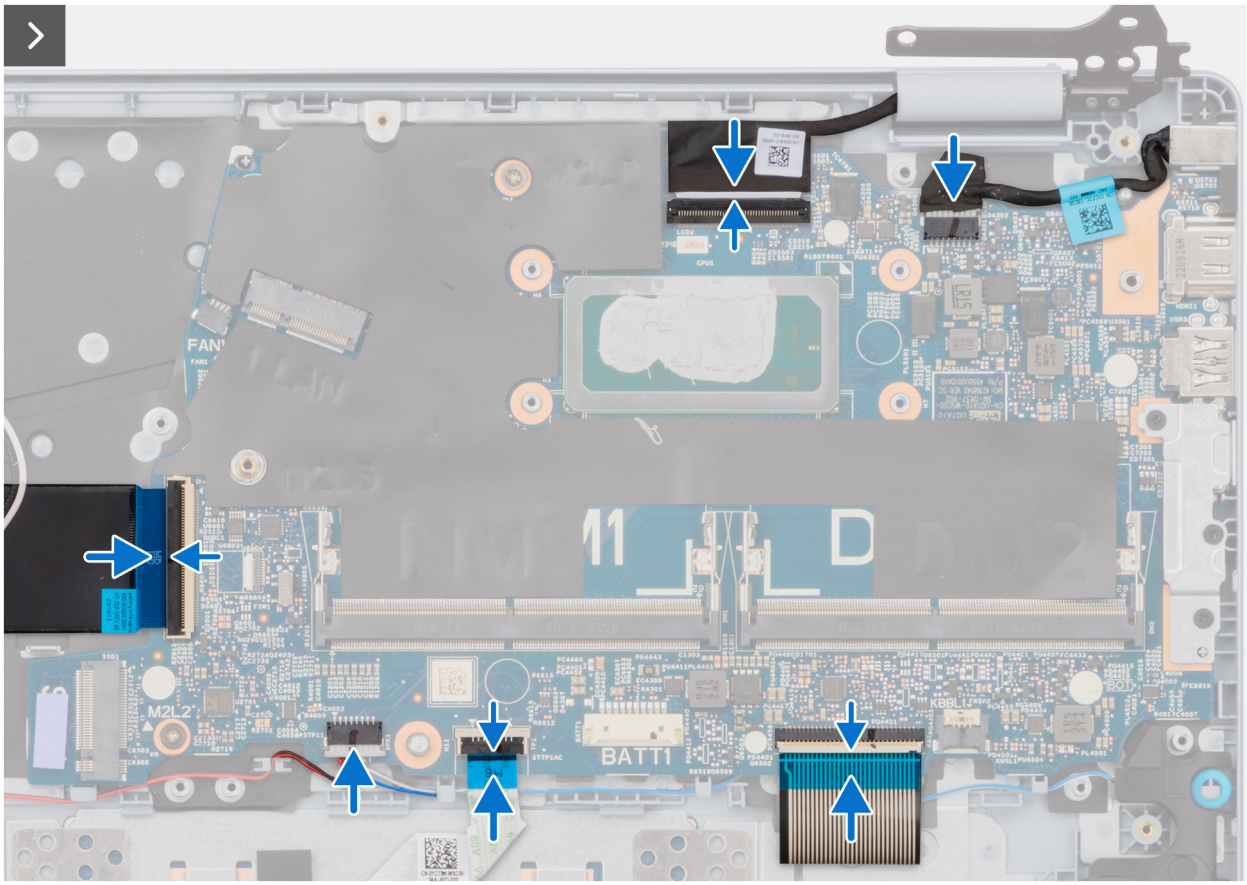


Figura98. Voltar a colocar os conetores do cabo

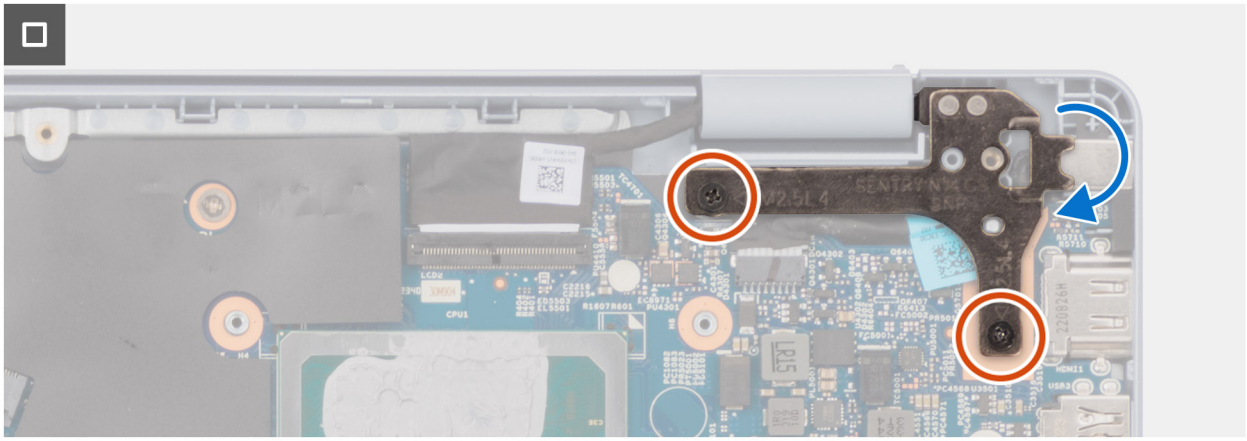


Figura99. Voltar a colocar os parafusos da dobradiça

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do USB Tipo C com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
4. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte do USB Type-C à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da placa de E/S ao conetor (IOBD1) na placa de sistema.
6. Ligue o cabo dos altifalantes ao conetor (SPK1) na placa dos altifalantes.
7. Ligue o cabo do touchpad ao conetor (TP1) na placa de sistema e feche o trinco.
8. Ligue o cabo do teclado ao conetor (KB1) na placa de sistema e feche o trinco.

9. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado ao conetor (KBBL1) na placa de sistema e feche o trinco.
10. Rode para fechar a dobradiça direita.
11. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4) para fixar a dobradiça direita à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Instale o dissipador de calor .

   NOTA: Quando voltar a colocar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos, a placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor. Isto simplifica o procedimento de remoção e instalação e evita danos na ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

3. Instale a ventoinha para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Instale a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Instale a bateria para computadores enviados com um chassis em plástico.
7. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
8. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
3. Retire a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio.
4. Retire a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em alumínio.
5. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em alumínio.
6. Retire a ventoinha para computadores enviados com um chassis em alumínio.
7. Retire o dissipador de calor.

   NOTA: Quando voltar a colocar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos, a placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor. Isto simplifica o procedimento de remoção e instalação e evita danos na ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

8. Retire o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

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

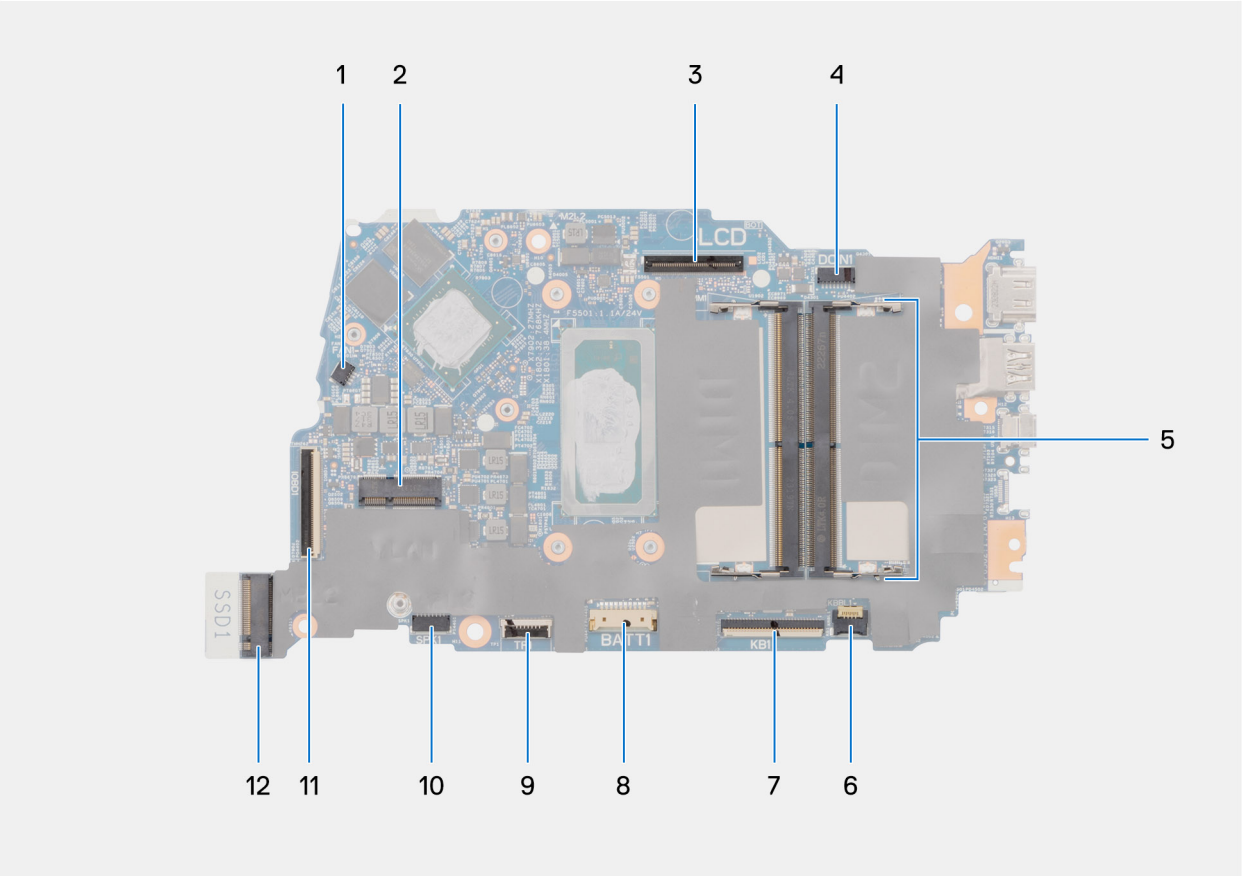


Figura100. Conetores da placa de sistema

1. Conetor do cabo da ventoinha (FN1)
2. Conetor da placa de comunicação sem fios M.2
3. Conetor do cabo de vídeo (LCD)
4. Conetor da porta de alimentação (DC IN1)
5. Conetor do módulo de memória
6. Conetor do cabo de retroiluminação do teclado (KBBL1)
7. Conetor do cabo do teclado (KB1)
8. Conetor do cabo da bateria (BATT1)
9. Conetor do cabo do touchpad (TP1)
10. Conetor do cabo da coluna (SPK1)
11. Conetor do cabo da placa de E/S (IOBD1)
12. Conetor do disco de estado sólido M.2 (SSD1)

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

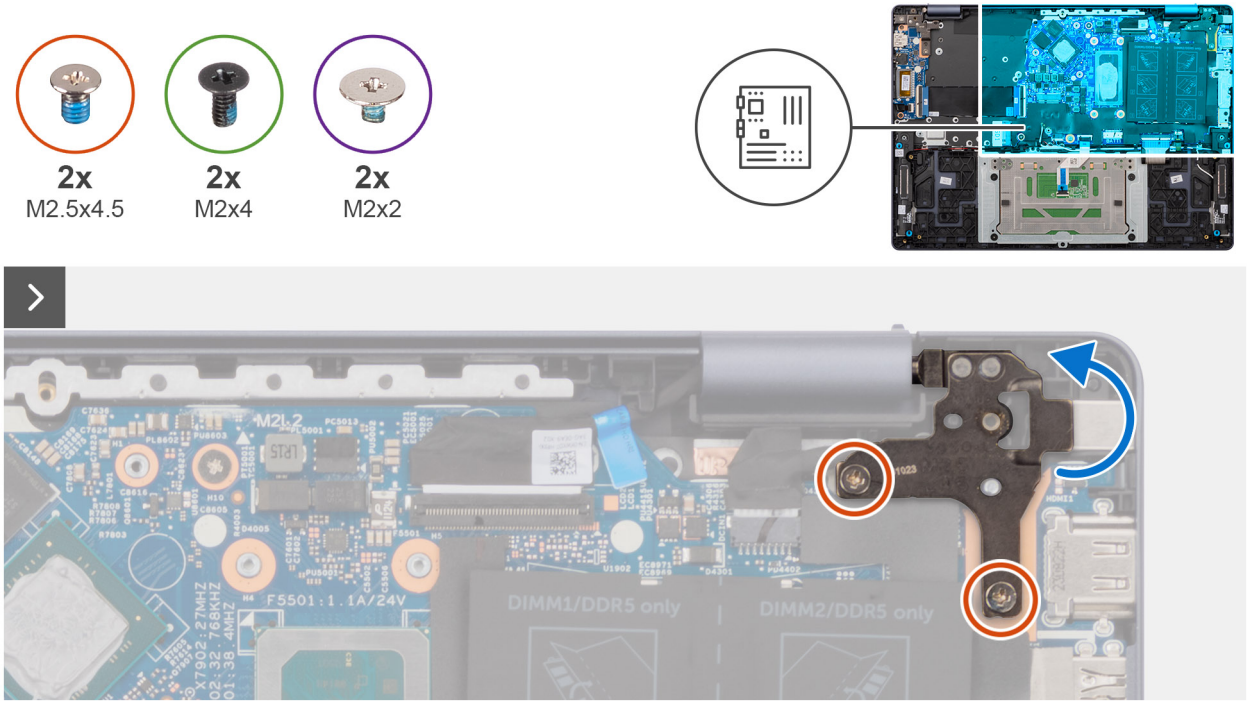


Figura101. Retirar os parafusos das dobradiças

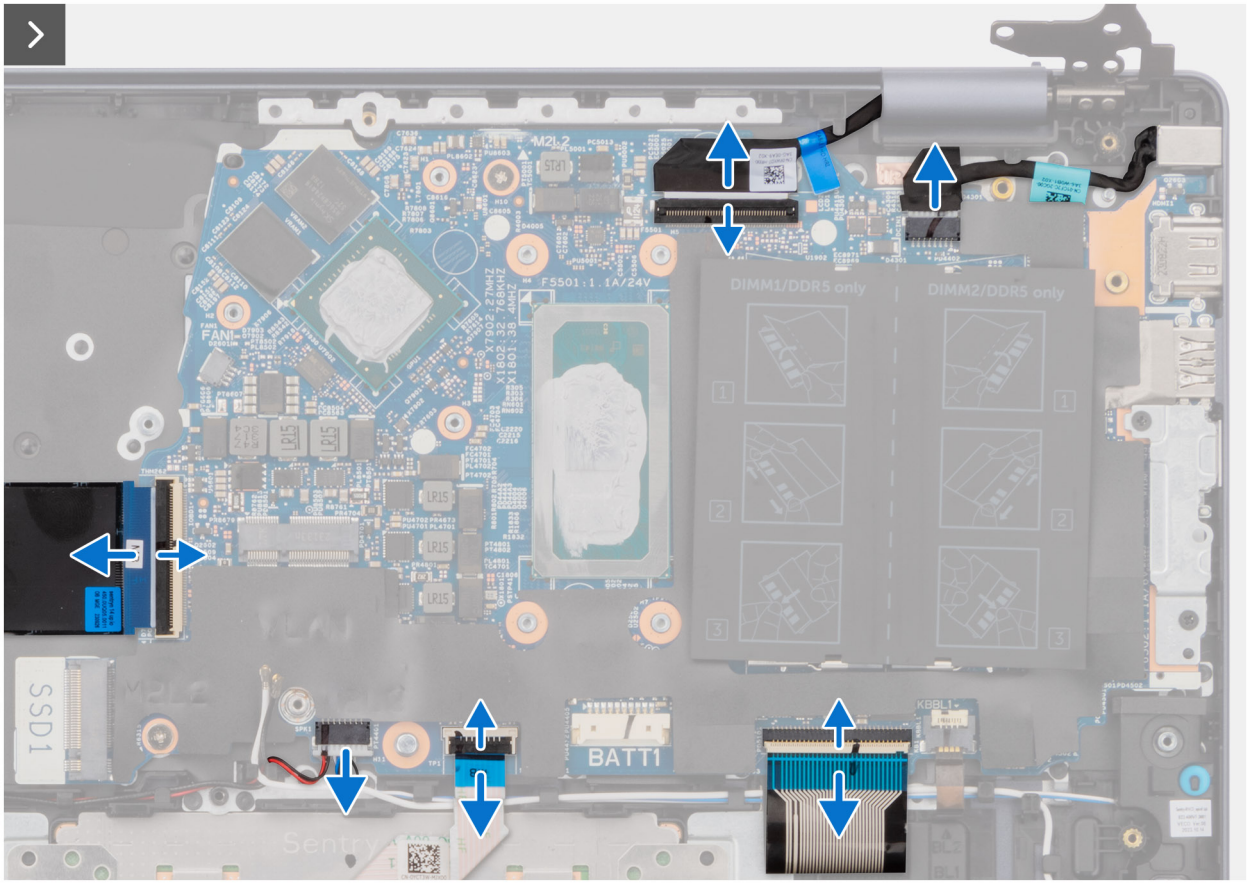


Figura102. Retirar os conetores dos cabos

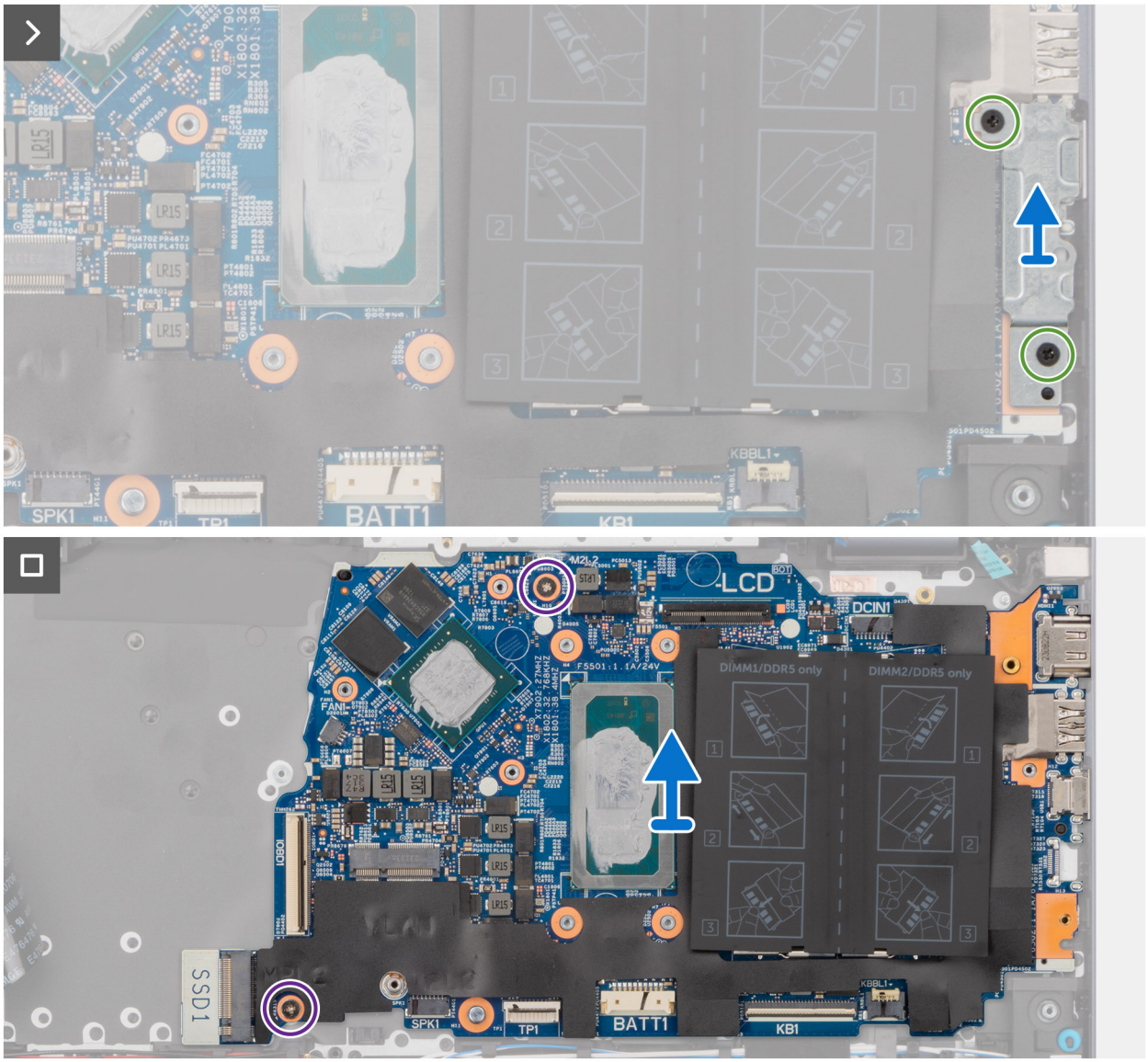


Figura103. Retirar a placa de sistema

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2.5x4.5) que fixam a dobradiça direita à placa de sistema.
2. Rode e abra a dobradiça direita.
3. Descole a fita adesiva que fixa o trinco do conetor da placa de E/S (IOBD1) à placa de sistema.
4. Levante o trinco e desligue o cabo da placa de E/S do conetor (IOBD1) na placa de sistema.
5. Desligue o cabo do altifalante do conetor (SPK1) na placa de sistema.
6. Levante o trinco e desligue o cabo do painel tátil do conetor (TP1) na placa de sistema.
7. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado do conetor (KB1) na placa de sistema.
8. Levante o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado do conetor (KBBL1) na placa de sistema.
9. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do USB Tipo C à placa de sistema.
10. Levante o suporte da USB Tipo C, retirando-o da placa de sistema.
11. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
12. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio

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

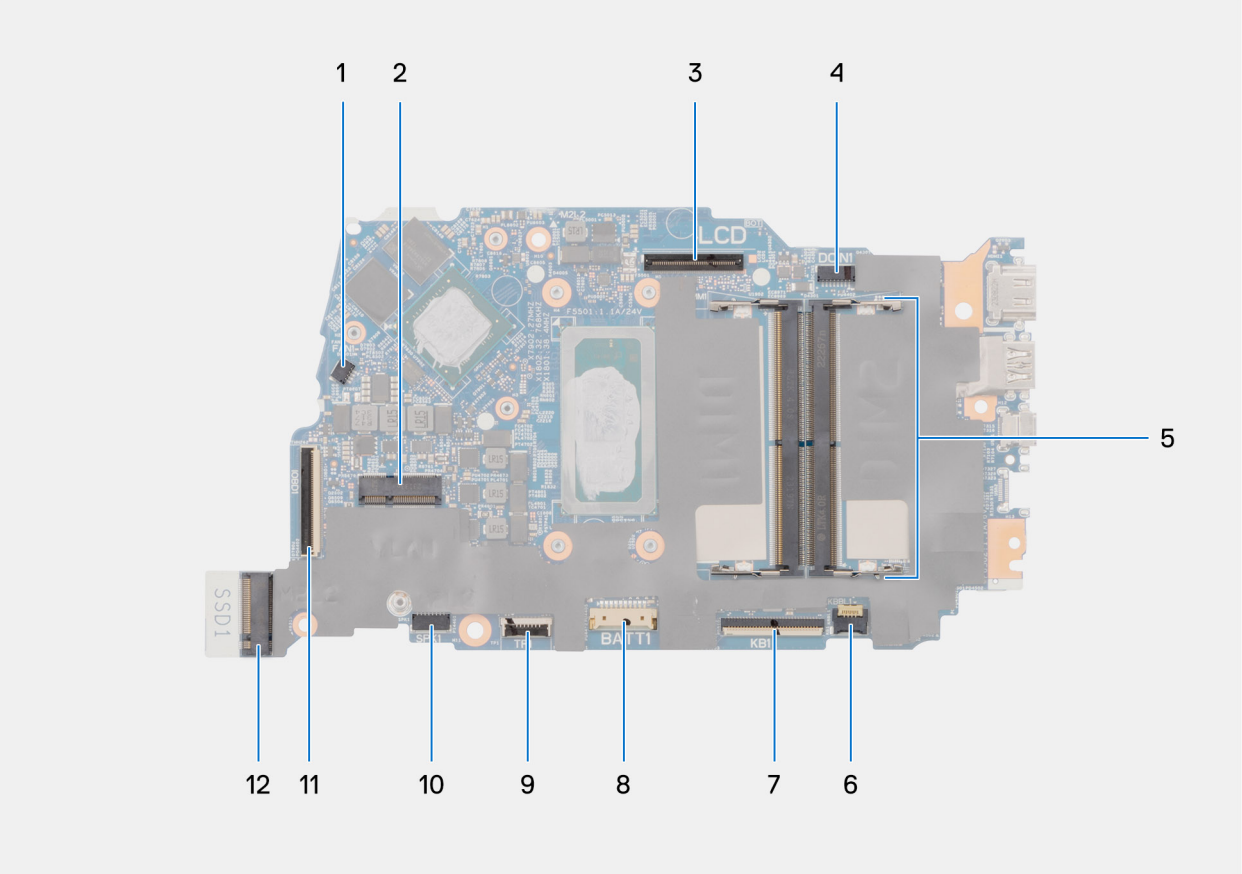


Figura104. Conetores da placa de sistema

1. Conetor do cabo da ventoinha (FN1)
2. Conetor da placa de comunicação sem fios M.2
3. Conetor do cabo de vídeo (LCD)
4. Conetor da porta de alimentação (DC IN1)
5. Conetor do módulo de memória
6. Conetor do cabo de retroiluminação do teclado (KBBL1)
7. Conetor do cabo do teclado (KB1)
8. Conetor do cabo da bateria (BATT1)
9. Conetor do cabo do touchpad (TP1)
10. Conetor do cabo da coluna (SPK1)
11. Conetor do cabo da placa de E/S (IOBD1)
12. Conetor do disco de estado sólido M.2 (SSD1)

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

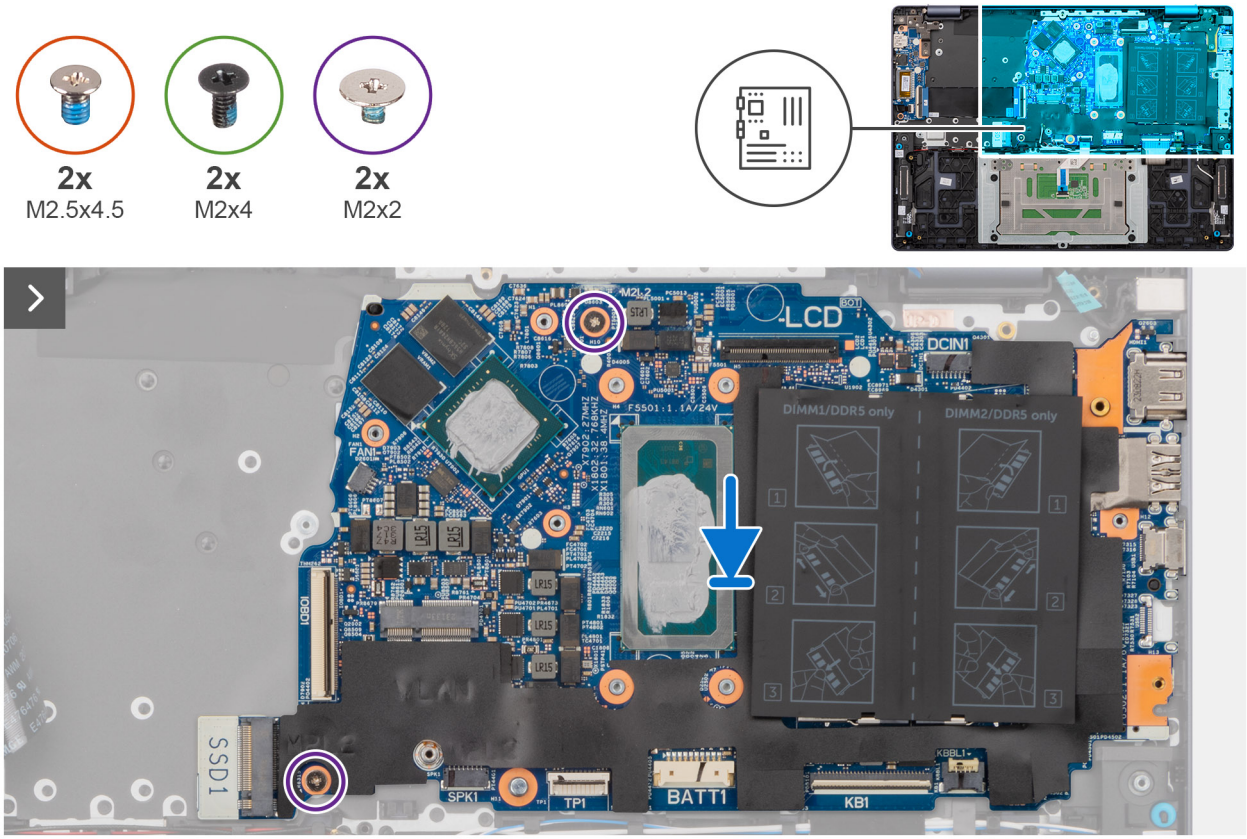


Figura105. Instalar a placa de sistema

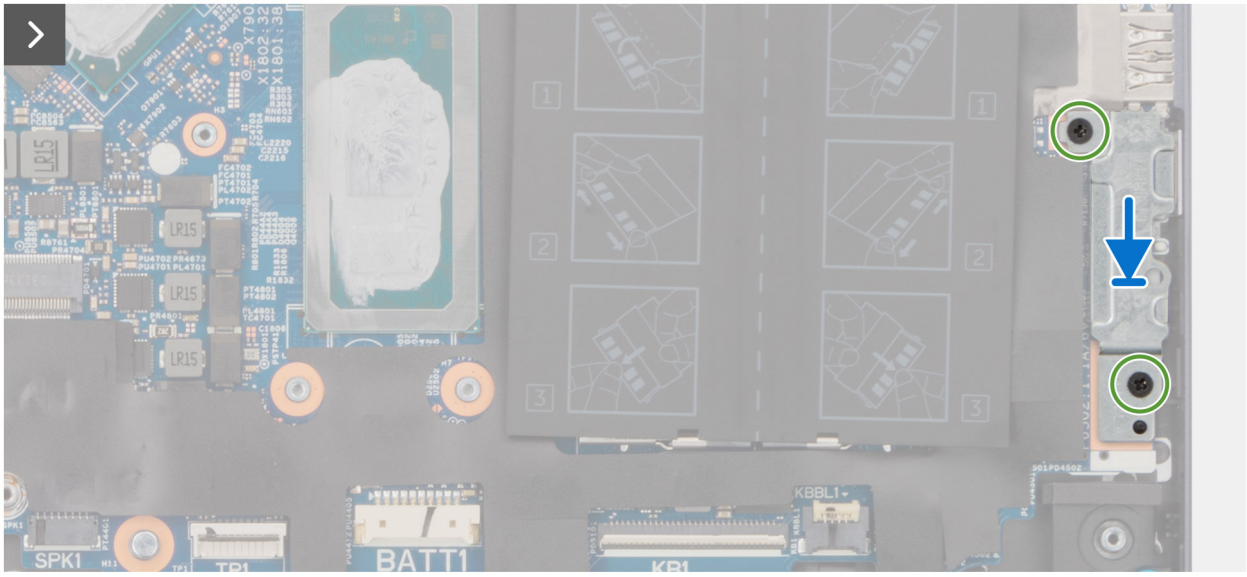


Figura106. Voltar a colocar o suporte USB Type-C

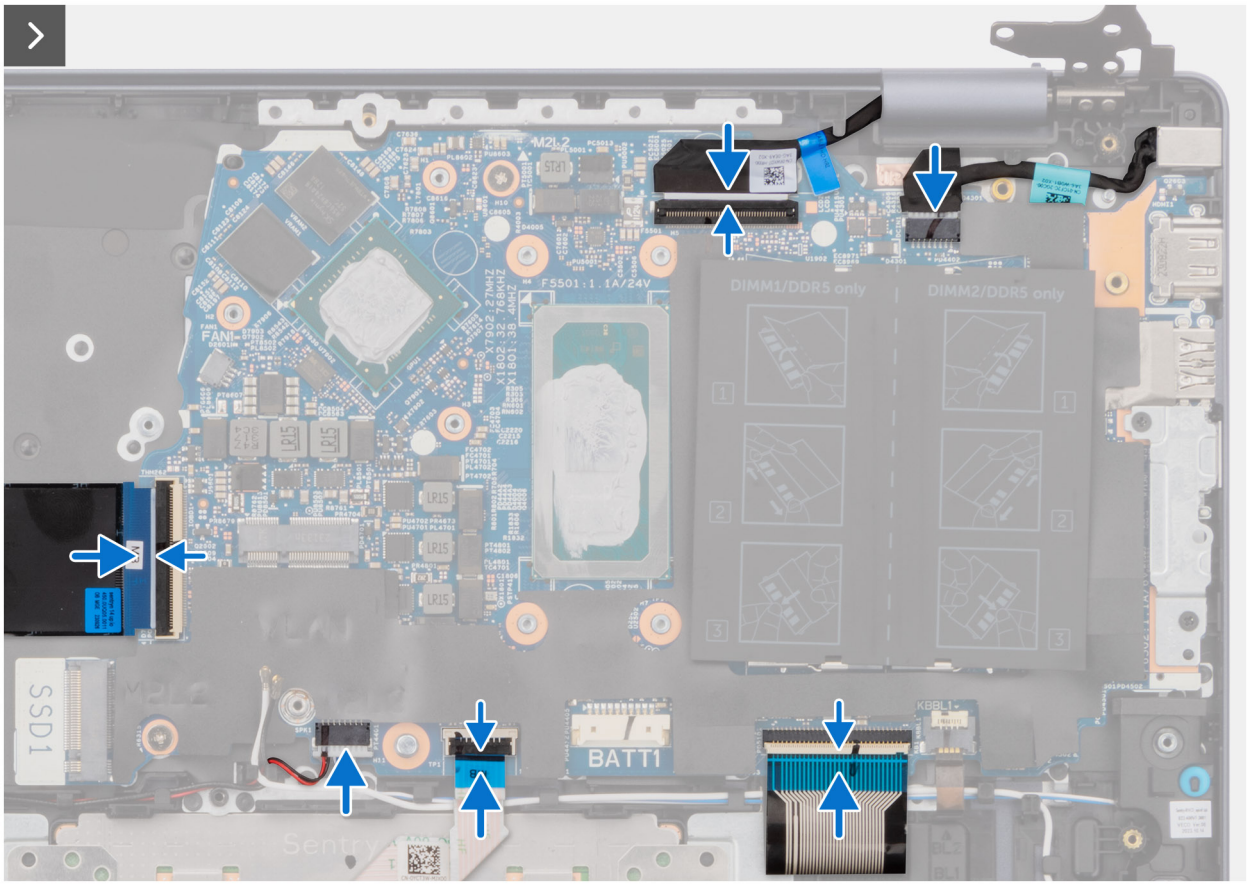


Figura107. Voltar a colocar os conetores do cabo

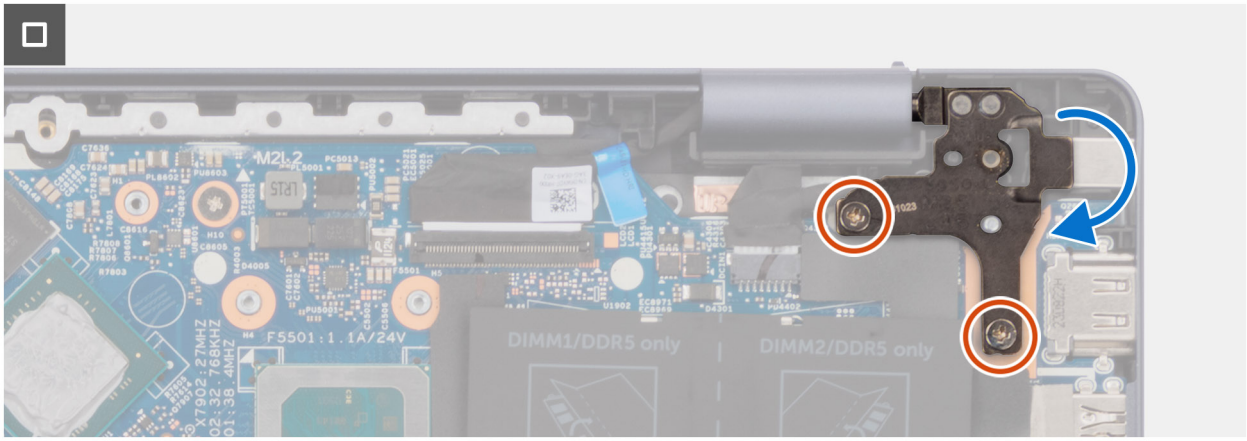


Figura108. Voltar a colocar os parafusos da dobradiça

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do USB Tipo C com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte USB Type-C à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da placa de E/S ao conetor (IOBD1) na placa de sistema.
6. Ligue o cabo dos altifalantes ao conetor (SPK1) na placa dos altifalantes.
7. Ligue o cabo do touchpad ao conetor (TP1) na placa de sistema e feche o trinco.
8. Ligue o cabo do teclado ao conetor (KB1) na placa de sistema e feche o trinco.

9. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado ao conetor (KBBL1) na placa de sistema e feche o trinco.
10. Rode para fechar a dobradiça direita.
11. Volte a colocar os dois parafusos (M2.5x4.5) para fixar a dobradiça direita à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Instale o dissipador de calor.

   NOTA: Quando voltar a colocar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos, a placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor. Isto simplifica o procedimento de remoção e instalação e evita danos na ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

3. Instale a ventoinha para computadores enviados com um chassis em alumínio.
4. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em alumínio.
5. Instale a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em alumínio.
6. Instale a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio.
7. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
8. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Retire a bateria para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Retire a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
6. Retire a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em plástico.
7. Retire os altifalantes para computadores enviados com um chassis em plástico.
8. Retire a ventoinha para computadores enviados com um chassis em plástico.
9. Retire o dissipador de calor.

   NOTA: Quando voltar a colocar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos, a placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor. Isto simplifica o procedimento de remoção e instalação e evita danos na ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

10. Retire o botão de alimentação para computadores enviados com um chassis em plástico.
11. Retire o touchpad para computadores enviados com um chassis em plástico.
12. Retire o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
13. Retire a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em plástico.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do teclado e do descanso para os pulsos e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

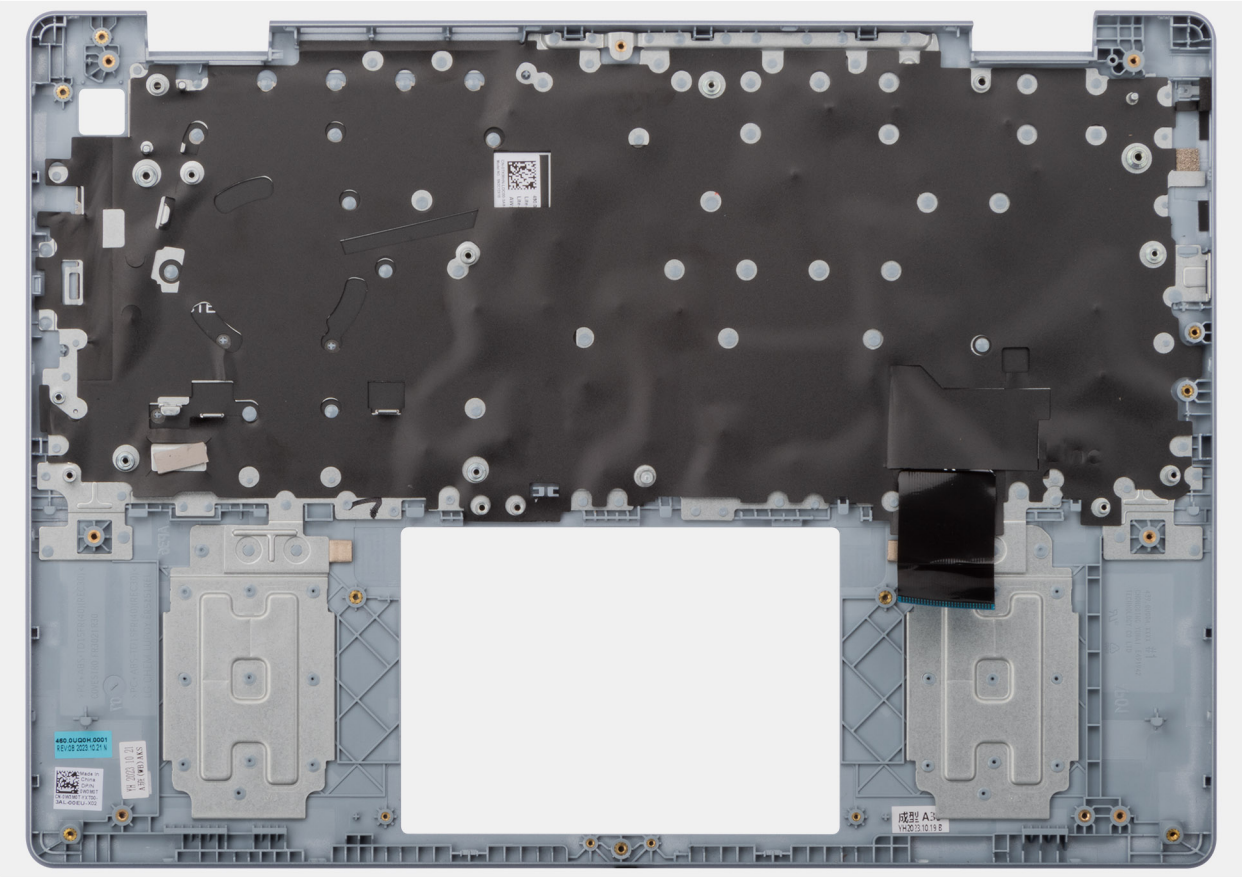


Figura109. Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Passo

Depois de executar os passos dos pré-requisitos, resta o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para computadores enviados com um chassis em plástico

AVISO: As informações nesta 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 do teclado e do descanso para os pulsos e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

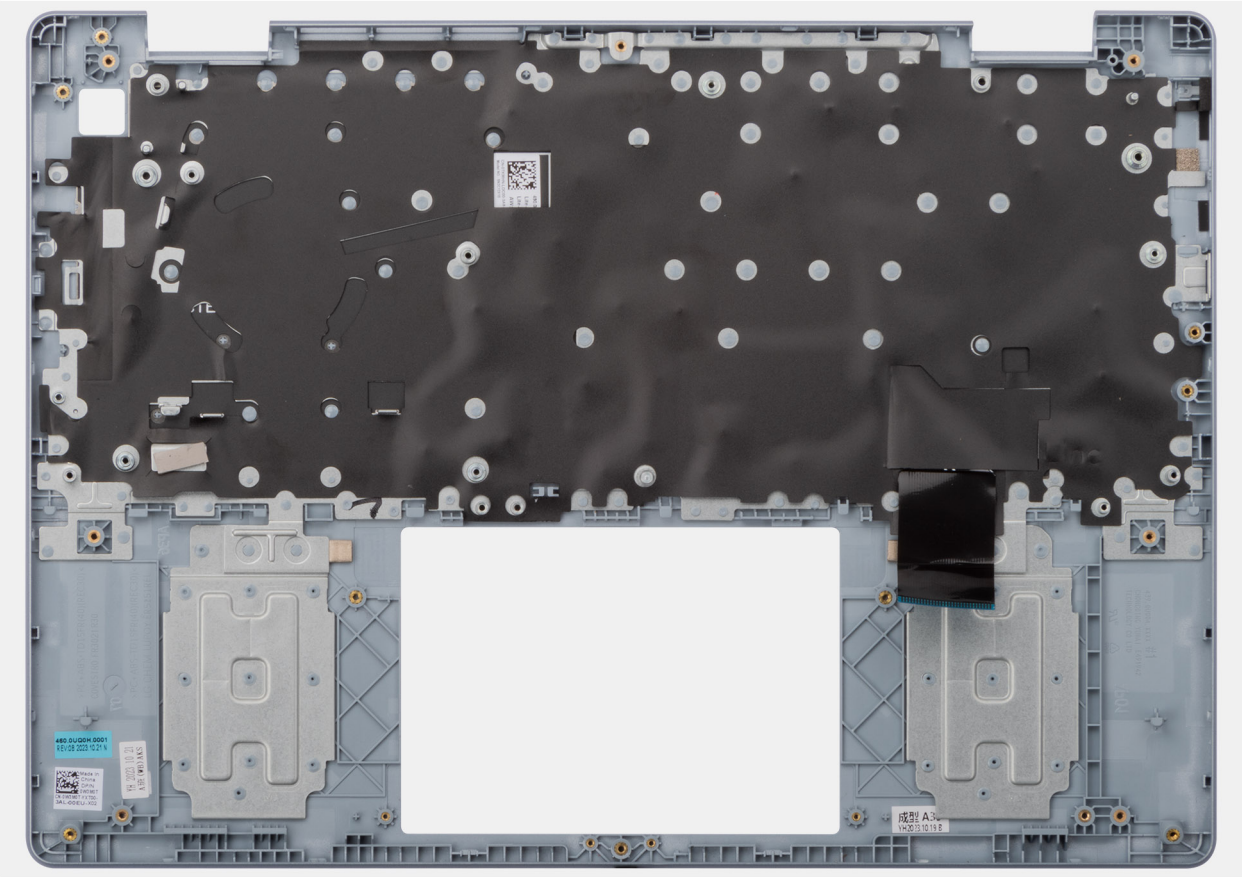


Figura110. Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Passo

Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos numa superfície limpa e plana.

Passos seguintes

1. Instale a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em plástico.
2. Instale o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em plástico.
3. Instale o touchpad para computadores enviados com um chassis em plástico.
4. Instale o botão de alimentação para computadores enviados com um chassis em plástico.
5. Instale o dissipador de calor.
6. Instale a ventoinha para computadores enviados com um chassis em plástico.
7. Instale os altifalantes para computadores enviados com um chassis em plástico.
8. Instale a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em plástico.
9. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em plástico.
10. Instale a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em plástico.
11. Instale a bateria para computadores enviados com um chassis em plástico.
12. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em plástico.
13. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos em computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta 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.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Para obter mais informações, consulte Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retire a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
3. Retire a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio.
4. Retire a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em alumínio.
5. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em alumínio.
6. Retire a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em alumínio.
7. Retire os altifalantes para computadores enviados com um chassis em alumínio.
8. Retire a ventoinha para computadores enviados com um chassis em alumínio.
9. Retire o dissipador de calor.

   NOTA: Quando voltar a colocar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos, a placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor. Isto simplifica o procedimento de remoção e instalação e evita danos na ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

10. Retire o botão de alimentação com leitor de impressões digitais para computadores enviados com um chassis em alumínio.
11. Retire o touchpad para computadores enviados com um chassis em alumínio.
12. Retire o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em alumínio.
13. Retire a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do conjunto do teclado e do descanso para os pulsos e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

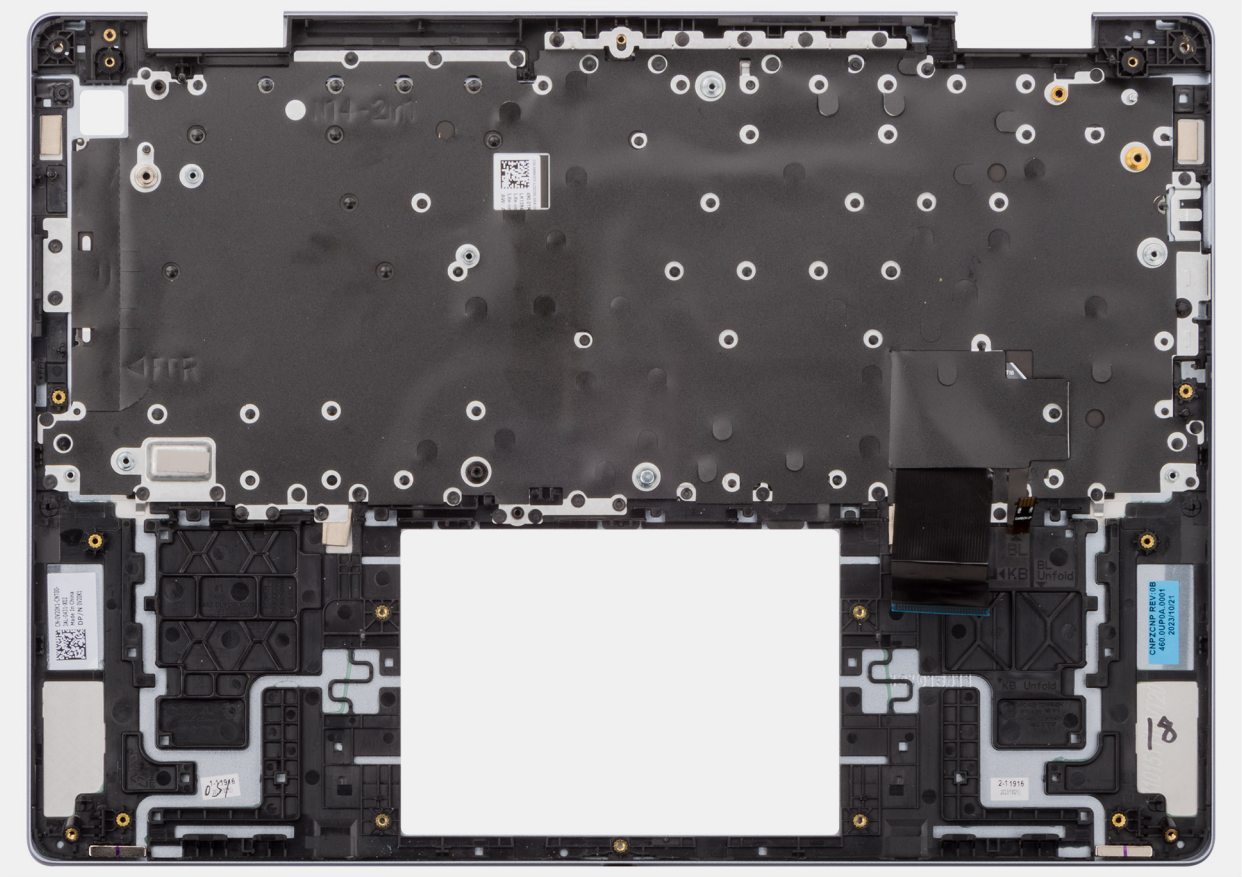


Figura111. Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Passo

Depois de executar os passos dos pré-requisitos, resta o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos para computadores enviados com um chassis em alumínio

AVISO: As informações nesta 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 do teclado e do descanso para os pulsos e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

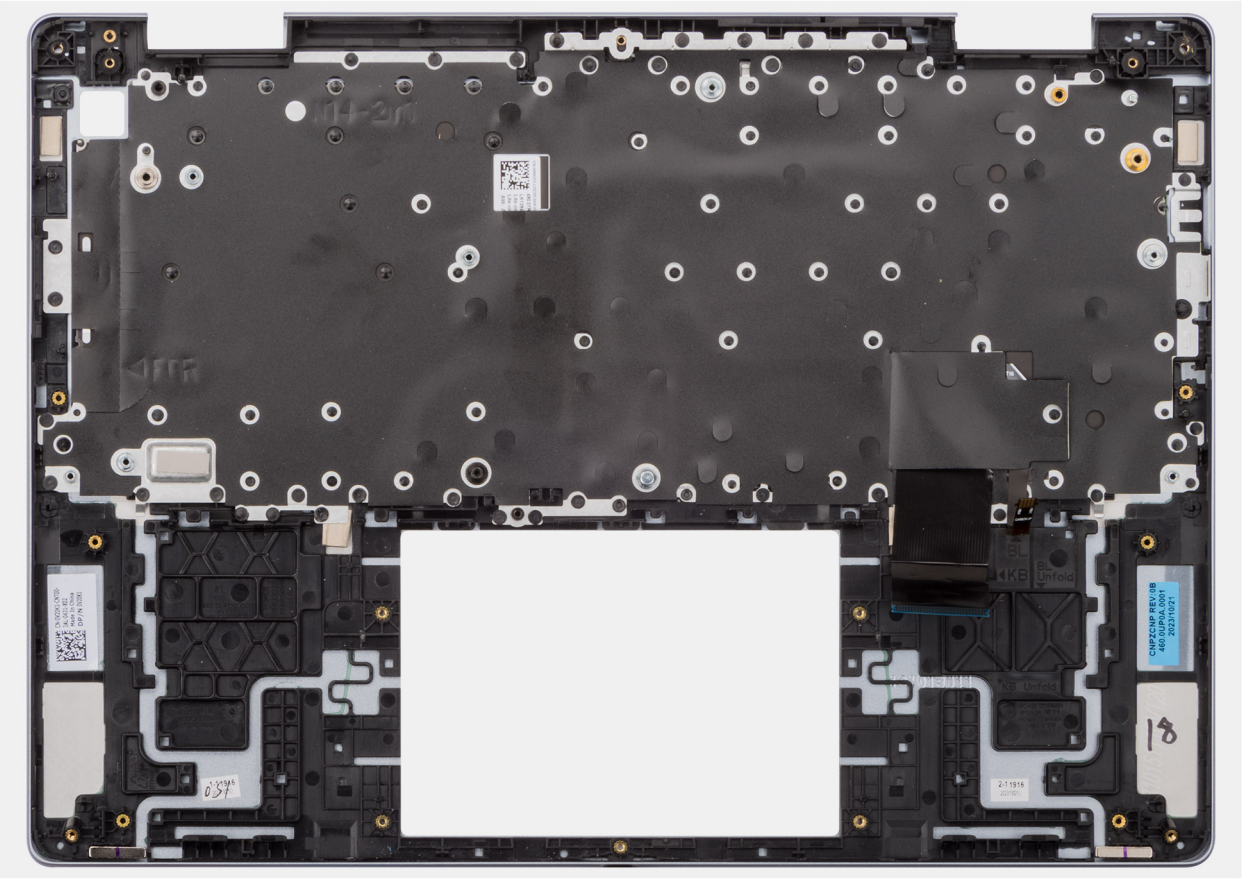


Figura112. Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Passo

Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos numa superfície limpa e plana.

Passos seguintes

1. Instale a placa de sistema para computadores enviados com um chassis em alumínio.
2. Instale o conjunto do ecrã para computadores enviados com um chassis em alumínio.
3. Instale o touchpad para computadores enviados com um chassis em alumínio.
4. Instale o botão de alimentação com leitor de impressões digitais para computadores enviados com um chassis em alumínio.
5. Instale o dissipador de calor .

NOTA: Quando voltar a colocar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos, a placa de sistema pode ser removida e instalada com o dissipador de calor. Isto simplifica o procedimento de remoção e instalação e evita danos na ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

6. Instale a ventoinha para computadores enviados com um chassis em alumínio.
7. Instale os altifalantes para computadores enviados com um chassis em alumínio.
8. Instale a placa de E/S para computadores enviados com um chassis em alumínio.
9. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 para computadores enviados com um chassis em alumínio.
10. Instale a placa sem fios para computadores enviados com um chassis em alumínio.
11. Instale a bateria de 54 W para computadores enviados com um chassis em alumínio.
12. Instale a tampa da base para computadores enviados com um chassis em alumínio.
13. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

9

Software

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

Sistema operativo

O Dell Pro 14 Essential PV14250 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Pro
- Windows 11 Pro National Academic
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64 bits

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".

10

Configuração do BIOS

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.

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, as opções enumeradas nesta secção podem ser diferentes.

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 opções selecionáveis pelo utilizador, como a palavra-passe do utilizador, ativar ou desativar dispositivos de base e configurar as definições do disco rígido.

Entrar no programa de Configuração do BIOS

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 32. 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 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 sistema

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

Tabela 33. Opções de configuração do sistema — menu Descrição geral

Descrição geral	
Dell Pro 14 Essential PV14250	
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 Inventário 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.
Atualização de Firmware Assinada	Mostra se a Atualização de Firmware Assinada está ativada no seu computador. Por predefinição, está ativada a opção **Atualização de Firmware Assinada**.
Bateria	
Principal	Mostra a bateria principal do computador.
Nível da Bateria	Mostra o nível da bateria do computador.
Estado da Bateria	Mostra o estado da bateria do computador.
Integridade	Mostra a integridade da bateria do computador.
Transformador CA	Mostra se está ligado um transformador CA. Se estiver ligado, mostra o tipo de transformador CA ligado.
Processador	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador.
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).

Tabela 33. Opções de configuração do sistema — menu Descrição geral (continuação)

Descrição geral	
Tecnologia de 64 Bits	Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.
Memória	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.
Velocidade de memória	Apresenta a velocidade da memória.
Modo de Canal de Memória	Mostra o modo de canal único ou duplo.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
DIMM_SLOT1	Mostra a memória instalada e o tipo de memória na DIMM SLOT1.
DIMM_SLOT2	Mostra a memória instalada e o tipo de memória na DIMM SLOT2.
Dispositivos	
Tipo de Painel	Mostra o tipo de painel do computador.
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo do 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 computador.

Tabela 34. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Modo de Arranque: Apenas UEFI	Mostra o modo de arranque do computador.
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Ativar Prioridade de Arranque PXE	Permite adicionar novas opções de arranque PXE ao topo da Sequência de Arranque. Por predefinição, a opção **Ativar Prioridade de Arranque PXE** está desativada.
Arranque do Cartão Secure Digital (SD)	Ativa ou desativa o arranque só de leitura a partir do cartão Secure Digital (SD). Por predefinição, a opção **Arranque do Cartão Secure Digital (SD)** está desativada.
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.

Tabela 34. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque (continuação)

Configuração de Arranque	
	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.
Ativar o Microsoft UEFI CA	Quando desativado, o UEFI CA é removido da base de dados de Arranque Seguro UEFI do BIOS (variável 'db'). **AVISO: Se desativar o Microsoft UEFI CA, o computador poderá não inicializar, a placa gráfica do computador poderá não funcionar, alguns dispositivos poderão não funcionar corretamente e o computador poderá tornar-se irrecuperável.** Os requisitos do Microsoft HLK para o DeviceGuard requerem a remoção da autoridade de certificação UEFI de 3.ª Fabricantes da base de dados (db) UEFI SecureBoot. Definir esta opção para Permitir Apenas Módulos de Pré-arranque permitirá que a AC UEFI de 3.ª Fabricantes seja utilizada para validar ROMs de opção de pré-arranque, mas não permitirá que um carregador de arranque assinado com a Autoridade de Certificação de Outros Fabricantes da UEFI 3 seja carregado. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda definir a opção Microsoft UEFI CA como **Ativada** para garantir a mais ampla compatibilidade com dispositivos e sistemas operativos.
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	
Ativar Modo Personalizado	Ativa ou desativa a possibilidade de modificar as chaves nas bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx. 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 35. Opções de configuração do sistema — 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.
Câmara	
Ativar Câmara	Ativa a câmara. Por predefinição, a opção **Ativar Câmara** está ativada. **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, a opção de configuração da câmara pode não estar disponível.

Tabela 35. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados (continuação)

Dispositivos Integrados	
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. Por predefinição, a opção **Ativar Coluna Interna** está ativada.
Configuração USB	
Ativar Portas USB Externas	Ativa as portas USB externas. Por predefinição, a opção **Ativar Portas USB Externas** 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.
Dispositivos Diversos	
Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais	Ativa a opção Dispositivo Leitor de Impressões Digitais. Por predefinição, a opção **Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais** está ativada.

Tabela 36. Opções de configuração do sistema — menu Armazenamento

Armazenamento	
Funcionamento do SATA/NVMe	
Funcionamento do 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 suportar as funções RAID com o controlador VMD.
Interface de Armazenamento	Mostra as informações sobre os vários dispositivos on-board.
Ativação da Porta	Ativa ou desativa a opção do SSD PCIe M.2. Por predefinição, está ativada a opção **SSD PCIe M.2**.
SMART Reporting	
Ativar SMART Reporting	Ativa a tecnologia SMART (Tecnologia de Automonitorização, Análise e Reporte). Quando ativado, o BIOS consegue receber informações analíticas a partir de discos integrados e enviar notificações durante o arranque relativamente a possíveis falhas do disco rígido. Por predefinição, a opção **Ativar SMART Reporting** está desativada.
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 37. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã

Ecrã	
Luminosidade do Ecrã	
Luminosidade com alimentação da bateria	Permite definir a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria. Por predefinição, a luminosidade do ecrã está definida para 50 quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria.
Luminosidade com corrente alternada	Permite definir a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com corrente alternada. Por predefinição, a luminosidade do ecrã está definida para 100 quando o computador está a funcionar com corrente alternada.
Logótipo Ecrã Completo	Ativa ou desativa a possibilidade de o computador apresentar o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã. Por predefinição, a opção **Logótipo Ecrã Completo** está desativada.

Tabela 38. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação

Ligação	
Configuração do controlador de rede	
NIC Integrado	Ativa ou desativa o Controlador LAN on-board. Por predefinição, a opção **Ativado com PXE** está selecionada.
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, está selecionada a opção **Ativação Automática**.
Funcionalidade de Arranque de HTTP(s)	
Arranque de HTTP(s)	Mostra se o computador tem ou não capacidades de Arranque de HTTP(s). Por predefinição, a opção **Arranque HTTP(s)** está ativada.
Modos de Arranque de HTTP(s)	Permite configurar o Modo de Arranque de HTTP(s) para o computador. Por predefinição, está selecionada a opção **Modo Automático**. O Arranque de HTTP(s) extrai automaticamente o URL de Arranque do Protocolo de Configuração Dinâmica do Sistema Anfitrião (DHCP).

Tabela 39. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação

Alimentação	
Configuração da Bateria	Ativa ou desativa o funcionamento do computador com alimentação da bateria durante as horas de pico de utilização de alimentação. Utilize a tabela **Iniciar Carregamento Personalizado** e **Parar Carregamento Personalizado**, para evitar o consumo de corrente CA entre determinados períodos de cada dia. Por predefinição, a opção **Adaptativo** está ativada. As definições da bateria são otimizadas de modo adaptativo com base no padrão típico de utilização da bateria.

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

Alimentação	
Configuração avançada	
Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria	Ativa a Configuração do Carregamento Avançado da Bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. Quando ativado, o Carregamento Avançado da Bateria maximiza o estado de funcionamento da bateria, suportando, ao mesmo tempo, uma utilização intensa durante o dia de trabalho. Por predefinição, a opção **Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria** está desativada.
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	
Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell	Quando ativada, a ligação de uma Estação de Ancoragem USB-C da Dell reativa o computador do modo de Suspensão, Hibernação ou Alimentação Desligada. Por predefinição, a opção **Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell** está ativada.
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.
Intel Speed Shift Technology	Ativa ou desativa o suporte da Intel Speed Shift Technology. Quando ativado, o sistema operativo seleciona automaticamente o desempenho do processador apropriado. Por predefinição, a opção **Tecnologia Intel Speed Shift** está ativada.

Tabela 40. Opções de Configuração do sistema — 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 selecionar se o TPM está visível para o sistema operativo. Por predefinição, a opção **Segurança TPM 2.0 Ligada** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **TPM 2.0 Security On** ativada para que estas tecnologias de segurança funcionem totalmente.

Tabela 40. Opções de Configuração do sistema — menu Segurança (continuação)

Segurança	
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.
SHA-256	Permite controlar o algoritmo hash que é utilizado pelo TPM. Quando ativado, o TPM utiliza o algoritmo hash SHA-256. Quando desativado, o TPM utiliza o algoritmo hash SHA-1. Por predefinição, a opção **SHA-256** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **SHA-256** ativada.
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 (Physical Presence Interface – Interface de presença física) para Limpar Comandos	Por predefinição, a opção **Ignorar PPI para Comandos de Limpeza** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ignorar PPI para Comandos de Limpeza** desativada.
Redução de Segurança SMM	Ativa ou desativa as proteções adicionais de redução de segurança SMM do UEFI. Esta opção utiliza a Tabela de Mitigações de Segurança SMM do Windows (WSMT) para confirmar ao sistema operativo que foram implementadas as melhores práticas de segurança pelo firmware UEFI. Por predefinição, a opção **Mitigação de Segurança SMM** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Mitigação de Segurança SMM** ativada, a menos que tenha uma aplicação específica que não seja compatível. **NOTA:** Esta funcionalidade pode provocar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicações mais antigas.
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.

Tabela 40. Opções de Configuração do sistema — menu Segurança (continuação)

Segurança	
	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 Limpeza de Dados impede esta reconstrução e não é recuperável. Quando ativada, a opção de limpeza de dados irá solicitar 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 **Ativar Absolute** está selecionada. Para maior segurança, a Dell Technologies recomenda selecionar a opção **Absolute**. **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.

Tabela 41. Opções de configuração do sistema — 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 de computador e/ou do disco rígido interno tiverem sido previamente definidas. ● A palavra-passe de administrador pode ser utilizada em vez das palavras-passe do computador e/ou do disco rígido 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 é usada: ● O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe do computador.

Tabela 41. Opções de configuração do sistema — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
	• 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.
M.2 PCIe SSD-0	A Palavra-passe do SSD-0 M.2 PCIe pode ser definida para evitar o acesso não autorizado aos dados armazenados no disco de estado sólido. O computador solicita a palavra-passe do disco de estado sólido durante o arranque para desbloquear o disco. Um disco de estado sólido protegido com palavra-passe permanece bloqueado mesmo quando é removido do computador ou colocado noutro computador. Impede que um atacante aceda a dados no disco sem autorização. Aplicam-se as regras e dependências seguintes quando a Palavra-passe do SSD-0 M.2 PCIe for usada: • Não é possível aceder à opção da palavra-passe do disco de estado sólido quando um disco rígido estiver desativado na configuração do BIOS. • O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe do disco de estado sólido. • O computador desliga-se após três tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe do disco de estado sólido e trata o disco rígido como não disponível. • O disco de estado sólido não aceita tentativas de desbloqueio da palavra-passe após cinco tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe do disco de estado sólido a partir da Configuração do BIOS. A palavra-passe do disco de estado sólido tem de ser redefinida para as novas tentativas de desbloqueio da palavra-passe. • O computador considera que o disco de estado sólido não está disponível quando é premida a tecla **Esc** na solicitação da palavra-passe do disco de estado sólido. • A palavra-passe do disco de estado sólido não é solicitada quando o computador for reativado do modo de suspensão. Quando o disco de estado sólido é desbloqueado pelo utilizador antes de o computador entrar em modo de suspensão, permanece desbloqueado depois de o computador ser reativado do modo de suspensão. • Se as palavras-passe do computador e do disco de estado sólido estiverem definidas para o mesmo valor, o disco de estado sólido desbloqueia depois de ser introduzida a palavra-passe do computador correta. A Dell Technologies recomenda a utilização de uma palavra-passe do disco de estado sólido para proteger o acesso a dados não autorizado.
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.
Maiúsculas	O campo Maiúsculas impõe regras mais rígidas para as palavras-passe de administrador e sistema. Quando ativado, a palavra-passe tem de incluir, pelo menos, uma letra maiúscula. Por predefinição, a opção **Maiúsculas** está desativada.

Tabela 41. Opções de configuração do sistema — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
Minúsculas	O campo Minúsculas impõe regras mais rígidas para as palavras-passe de administrador e sistema. Quando ativado, a palavra-passe tem de incluir, pelo menos, uma letra minúscula. Por predefinição, a opção **Minúsculas** está desativada.
Dígitos	O campo Dígitos impõe regras mais rígidas para as palavras-passe de administrador e de sistema. Quando ativado, a palavra-passe tem de incluir, pelo menos, um algarismo. Por predefinição, a opção **Dígitos** está desativada.
Carateres Especiais	O campo Carateres Especiais impõe regras mais rígidas para as palavras-passe do administrador e do sistema. Quando ativado, a palavra-passe tem de incluir, pelo menos, um caráter especial. Por predefinição, a opção **Carateres Especiais** está desativada.
Carateres Mínimos	O campo Carateres Mínimos impõe regras mais rígidas para as palavras-passe do administrador e do sistema. Permite definir o número mínimo de carateres permitidos para a palavra-passe. Por predefinição, a opção **Carateres Mínimos** está definida para 04.
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 desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ignorar Palavra-passe** desativada.
Alterações de 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 Palavras-passe que não Sejam de Administrador** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** ativada.
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 segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Bloqueio da Configuração do Administrador** desativada.
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.

Tabela 41. Opções de configuração do sistema — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
	NOTA: Quando estiver definida uma palavra-passe do disco de estado sólido 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 Technologies não recomenda a ativação do **Bloqueio da Palavra-passe Principal** a menos que tenha implementado o seu próprio computador de recuperação da palavra-passe.
Permitir Inversão de PSID Não Administrador	
Ativar Permitir Reverter PSID Não-Admin	Permite o acesso de controlo à reversão da ID de Segurança Física (PSID) dos discos rígidos NVMe a partir da linha de comando Gestor da Segurança Dell. Quando está ativada, a reversão do PSID pode ser realizada sem a necessidade de fornecer a palavra-passe do Administrador do BIOS. Por predefinição, a opção **Ativar Permitir Reverter PSID Não-Admin** está desativada.

Tabela 42. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	
Ativar Atualizações de Firmware da Cápsula UEFI	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através dos pacotes de atualização de cápsulas UEFI. **NOTA:** Desativar esta opção bloqueia as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Por predefinição, a opção **Ativar Atualizações de Firmware da Cápsula UEFI** está ativada.
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. 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 Regressão do BIOS	Controla o flash do firmware do computador para revisões anteriores. Por predefinição, a opção **Regressão do BIOS** 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.

Tabela 42. Opções de configuração do sistema — menu Atualização, Recuperação (continuação)

Atualização, Recuperação	
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 sistema operativo 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 de Recuperação do sistema operativo da Dell. Por predefinição, o valor **Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell** está definido para 2.

Tabela 43. Opções de configuração do sistema — 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 Inventário não pode ser alterada.
Comportamento CA	
Reativação com Ligação a CA	Ativa ou desativa a capacidade de o computador ligar e avançar para o arranque quando está a ser fornecida corrente alternada ao computador. Por predefinição, a opção **Reativação com Ligação a CA** 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.
Diagnóstico	
Pedidos do Agente do SO	Ativa ou desativa a ligação do computador através de um sinal LAN especial. Por predefinição, a opção **Pedidos do Agente do SO** está ativada.
Recuperação Automática do Teste Independente Power-on (Ligado)	Ativa ou desativa a ligação do computador através de um sinal LAN especial. Por predefinição, a opção **Recuperação Automática do POST (Power-on Self Test)** está ativada.

Tabela 44. Opções de configuração do sistema — menu Teclado

Teclado	
Opções de Bloqueio de Fn	Ativa ou desativa a opção de Bloqueio de Fn. Por predefinição, a opção **Fn Lock** está ativada.
Modo de Bloqueio	Por predefinição, a opção **Modo de Bloqueio Secundário** está ativada. Com esta opção, as teclas F1 a F12 leem o código para as suas funções secundárias.
Iluminação do Teclado	Configura o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado. Por predefinição, a opção **Brilho** está ativada. Ativa a funcionalidade de iluminação do teclado com um nível de luminosidade de 100%.

Tabela 44. Opções de configuração do sistema — menu Teclado (continuação)

Teclado	
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com CA	Define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado, quando um transformador CA está ligado ao computador. Por predefinição, a opção **1 minuto** está selecionada.
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com Bateria	Define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando o computador está a utilizar apenas a alimentação da bateria. O valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado só entra em vigor se a retroiluminação estiver ativada. Por predefinição, a opção **1 minuto** está selecionada.

Tabela 45. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque

Comportamento Pré-arranque	
Avisos do Transformador	
Ativar Avisos do Transformador	Ativa as mensagens de aviso durante o arranque quando forem detetados transformadores com menor capacidade de potência. Por predefinição, a opção **Ativar Avisos do Transformador** está ativada.
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**. Para, pergunta e aguarda pela intervenção do utilizador quando são detetados avisos ou erros. **NOTA:** Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do computador interrompem o funcionamento do computador.
Avisos USB-C	
Ativar Mensagens de Aviso da Estação de Ancoragem	Ativa as mensagens de aviso durante o arranque quando forem detetados transformadores USB-C com menor capacidade de potência. Por predefinição, a opção **Ativar Mensagens de Aviso da Estação de Ancoragem** está ativada.
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**.
Prova de Vida	
Retroiluminação Antecipada do Teclado	Prova de Vida da Retroiluminação do Teclado. Por predefinição, a opção **Retroiluminação Antecipada do Teclado** está ativada.

Tabela 46. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização

Suporte de Virtualização	
Tecnologia de Virtualização Intel	
Ativar Tecnologia de Virtualização (VT) Intel	Quando ativado, o computador consegue executar um VMM (Virtual Machine Monitor). Por predefinição, a opção **Ativar Tecnologia de Virtualização (VT) Intel** está ativada.
VT para E/S Direta	
Ativar VT da Intel para E/S Direta	Quando ativado, o computador consegue realizar a Tecnologia de Virtualização para E/S Direta (VT-d). VT-d é um método Intel que fornece virtualização para o mapa de memória de E/S.

Tabela 46. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização (continuação)

Suporte de Virtualização	
	Por predefinição, a opção **Ativar VT para E/S Direta** 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 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	Permite controlar a compatibilidade do arranque para periféricos PCIe integrados ao desativar a proteção DMA do PCIe nas portas PCIe internas. Quando ativado, o BIOS notifica o sistema operativo de que as portas internas não são compatíveis com DMA. Esta opção destina-se a ajudar dispositivos com problemas de compatibilidade com DMA do sistema operativo. 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 **Modo de Compatibilidade de DMA de Porta Interna** está desativada. **NOTA:** Esta opção é fornecida apenas para fins de compatibilidade, uma vez que algum hardware mais antigo pode não ter conformidade com DMA.

Tabela 47. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho

Desempenho	
Suporte Multinúcleos	
Múltiplos núcleos Atom	Permite alterar o número de núcleos Atom disponíveis para o sistema operativo. O valor predefinido está configurado para o número máximo de núcleos. Por predefinição, está selecionada a opção **Todos os Núcleos**.
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.
Controlo de Estado C	

Tabela 47. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho (continuação)

Desempenho	
Ativar Controlo de Estado C	Ativa ou desativa a capacidade de a CPU entrar e sair do modo de baixa potência. Quando desativado, desativa todos os Estados C. Quando ativado, ativa todos os estados C que o chipset ou a plataforma permitem. Por predefinição, a opção **Ativar Controlos de Estado C** está ativada.
Ativar Estados C adaptativos para a Placa Gráfica Independente	Ativa ou desativa o sistema para detetar dinamicamente e permitir a utilização intensiva de uma placa gráfica independente e ajustar os parâmetros do sistema para obter um desempenho superior durante esse período. Esta funcionalidade requer um adaptador CA devido ao consumo energético mais elevado e, sem que o sistema seja alimentado por um transformador CA adequado, o desempenho superior não será ativado de forma dinâmica. Outras definições criadas para poupar energia podem impedir a ativação desta função. Por predefinição, a opção **Ativar Estados C adaptativos para a Placa Gráfica Independente** está ativada.
Tecnologia Intel Turbo Boost	
Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost	Ativa o modo Intel TurboBoost do processador. Quando ativado, o controlador Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico. Por predefinição, a opção **Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost** está ativada.
Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	
Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Ativa o modo de Hiperprocessamento Intel do processador. Quando ativada, a Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel aumenta a eficiência dos recursos do processador quando vários threads são executados em cada núcleo. Por predefinição, a opção **Tecnologia de Hiperprocessamento Intel** está ativada.

Tabela 48. Opções de configuração do sistema — 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 Térmicos	
Limpar Registo de Eventos Térmicos	Permite selecionar a opção de manter ou limpar os registos de eventos Térmicos. 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 mais informações, consulte o Recurso da Base de Conhecimento Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado.

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

Passo

1. Aceda ao Site de Suporte da Dell.
2. Aceda a **Identifique o seu produto ou peça 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, clique em **Detetar este PC.** O site deteta automaticamente o seu dispositivo e pode clicar em **Explorar o Suporte ao Produto** para aceder à página de suporte do seu dispositivo. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Controladores e transferências**.
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, navegue até à pasta onde o ficheiro de atualização do BIOS foi guardado.
8. Faça duplo clique sobre o 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 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 mais informações, consulte o Recurso da Base de Conhecimento Atualizar o BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado.

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

Passo

1. Aceda ao Site de Suporte da Dell.
2. Aceda a **Identifique o seu produto ou peça 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, clique em **Detetar este PC.** O site deteta automaticamente o seu dispositivo e pode clicar em **Explorar o Suporte ao Produto** para aceder à página de suporte do seu dispositivo. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Controladores e transferências**.
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. Crie uma pen USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos 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 **Enter**.
    Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
13. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo da Base de Conhecimento Dell 000131486 no Site de Suporte da Dell.

Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único, consulte o artigo da base de conhecimento 000128928 no Site de Suporte da Dell.

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 49. 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. Para entrar na Configuração do **Sistema**, prima **F2** imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

2. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter.
   É apresentado o ecrã **Segurança**.
3. 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.
4. Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
5. 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. Para entrar na Configuração do **Sistema**, prima **F2** imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.
2. 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**.
3. No ecrã **Segurança do Sistema** , verifique se Estado da **Palavra-passe** é Desbloqueado.
4. Selecione **Palavra-passe do Sistema**. Atualize ou elimine a palavra-passe do sistema existente e prima a tecla Enter ou Tab.
5. 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.

6. Prima Esc. Surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
7. Prima Y para guardar as alterações e sair da **Configuração do Sistema**.
   O computador será reinicializado.

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.

11

Deteção e resolução de problemas

Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de iões de lítio. Um tipo de bateria de iões de Lítio é a bateria de iões de Lítio recarregável. A popularidade das baterias de iões de lítio recarregáveis tem crescido nos últimos anos e estas passaram a ser um padrão da indústria da eletrónica, devido às preferências dos clientes para fatores de forma pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de iões de Lítio recarregáveis, existe o potencial de as células das baterias incharem.

Uma bateria inchada pode ter um impacto negativo no desempenho do computador portátil. Para evitar mais danos possíveis no recetáculo do dispositivo ou nos componentes internos que possam levar a falhas, deixe de utilizar o computador portátil e descarregue-o desligando o transformador CA e deixando a bateria ficar sem energia.

As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Recomendamos o contacto com o suporte da Dell para ficar a conhecer as opções de substituição de uma bateria inchada ao abrigo dos termos da garantia ou do contrato de serviço aplicável, incluindo as opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As instruções para o manuseamento e a substituição de baterias de iões de lítio recarregáveis são as seguintes:

- Tenha cuidado quando manusear baterias de iões de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de a remover do computador portátil. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do computador e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada, quando o computador não se liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.
- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte da Dell no Site de Suporte da Dell para obter assistência e mais instruções.
- A utilização de uma bateria não Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas por outra bateria compatível adquirida na Dell, concebida para trabalhar com o seu computador Dell. Não utilize baterias de outros computadores neste computador. Compre sempre baterias genuínas no Site da Dell ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de iões de lítio recarregáveis podem inchar por várias razões, como o envelhecimento, a quantidade de ciclos de carga ou a exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do computador portátil e minimizar a ocorrência desse problema, pesquise bateria dos computadores portáteis Dell, no Recurso da Base de Conhecimentos, no Site de Suporte da Dell.

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.

Teste independente incorporado (BIST)

Teste Independente Incorporado na Motherboard (M-BIST)

M-BIST é a ferramenta de diagnóstico incorporado na placa de sistema que melhora a exatidão do diagnóstico de falhas do Controlador (EC) Incorporado na placa de sistema.

NOTA: A M-BIST pode ser iniciada manualmente antes do POST (Power On Self Test).

Como executar a M-BIST

NOTA: Antes de iniciar a M-BIST, certifique-se de que o computador está desligado.

1. Mantenha premida a tecla **M** e o botão de alimentação para iniciar a M-BIST.
2. A luz de estado da bateria pode exibir dois estados:
   - Desligado: nenhuma falha detetada.
   - Âmbar e Branco: indica um problema na placa de sistema.
3. Se ocorrer uma falha na placa de sistema, a luz de estado da bateria emite um dos seguintes códigos de erro durante 30 segundos:

Tabela 50. Códigos de erro LED

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	**Branco**	
2	1	Falha da CPU
2	8	Falha da calha de alimentação do LCD
1	1	Falha na Deteção de TPM
2	4	Falha da memória/RAM

4. Se a placa de sistema não tiver qualquer falha, o LCD passará pelos ecrãs de cores sólidas (descritos em LCD-BIST) durante 30 segundos, desligando-se depois.

Teste Independente Incorporado da Lógica (L-BIST)

L-BIST é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro de LED simples e é iniciado automaticamente durante o POST. O L-BIST irá verificar a calha de alimentação do LCD. Se não houver alimentação para o LCD (isto é, há uma falha no circuito L-BIST), o LED de estado da bateria pisca um código de erro [2,8] ou um código de erro [2,7].

NOTA: Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não pode funcionar, uma vez que não há alimentação para o LCD.

Como invocar o L-BIST

1. Ligue o computador.
2. Se o computador não arrancar normalmente, observe o LED de estado da bateria:
   - Se o LED de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [2,7], significa que o cabo de vídeo pode não estar corretamente ligado.
   - Se o LED de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [2,8], significa que há uma falha na calha de alimentação do LCD da placa de sistema, portanto, não é fornecida alimentação ao LCD.
3. Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,7], verifique se o cabo de vídeo está corretamente ligado.
4. Nos casos em que é apresentado um código de erro [2,8], substitua a placa de sistema.

Teste Independente Incorporado do LCD (LCD-BIST)

Os computadores portáteis da Dell têm uma ferramenta de diagnóstico incorporada que o ajuda a determinar se o problema que tem no ecrã é um problema inerente ao LCD (ecrã) do computador portátil da Dell ou à placa de vídeo (GPU) e às definições do computador.

Quando tem problemas no ecrã, como cintilação, distorção, problemas de nitidez, imagem difusa ou desfocada, linhas horizontais ou verticais ou desvanecimento da cor, é sempre uma boa prática isolar o LCD (ecrã) realizando o LCD-BIST.

Procedimentos para invocar o LCD-BIST

1. Desligue o computador.
2. Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador.
3. Certifique-se de que o LCD (ecrã) está limpo (não existem partículas de pó na superfície do ecrã).
4. Prima sem soltar a tecla **D** e prima o botão de alimentação, para iniciar o modo LCD-BIST. Continue a premir continuamente a tecla **D** até o computador arrancar.
5. O ecrã apresenta cores sólidas e muda as cores no ecrã inteiro para branco, preto, verde e azul, duas vezes.
6. Depois apresenta as cores branco, preto e vermelho.
7. Verifique atentamente o ecrã para detetar eventuais anomalias (presença de linhas, cor difusa ou distorção no ecrã).
8. No final da última cor sólida (vermelho), o computador encerra.

NOTA: O diagnóstico Pré-arranque do Dell SupportAssist após o arranque do computador, inicia primeiro um LCD BIST, esperando uma intervenção do utilizador para confirmar o funcionamento do LCD.

Luzes de diagnóstico do sistema

Esta secção lista as luzes de diagnóstico do sistema do Dell Pro 14 Essential PV14250.

Tabela 51. Luzes de diagnóstico do sistema

Padrão intermitente		Descrição do problema
Âmbar	**Branco**	
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
2	1	Falha da CPU
2	2	Falha da placa de sistema (inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM)
2	3	Sem memória/Nenhuma RAM detetada
2	4	Falha da memória/RAM
2	5	Memória inválida instalada
2	6	Erro na Placa de sistema ou no Chipset
2	7	Falha do LCD (mensagem SBIOS)
2	8	Falha do LCD (deteção EC de falha na calha de alimentação)
3	1	Falha da bateria CMOS
3	2	Falha da placa de Vídeo ou PCI ou do chip
3	3	Imagem de recuperação do BIOS não encontrada
3	4	Imagem de Recuperação do BIOS encontrada mas inválida
3	5	Falha na calha de energia
3	6	O SBIOS detetou a corrupção do flash.
3	7	Tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda à mensagem HECI.

NOTA: LEDs intermitentes 3-3-3 no LED de bloqueio (Caps-Lock ou Nums-Lock), LED do botão de alimentação (sem leitor de impressões digitais) e LED de diagnóstico indicam a incapacidade de fornecer resultados durante o teste ao painel LCD no diagnóstico de Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque do Dell SupportAssist.

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 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**.

NOTA: O Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 e o Dell ThinOS 10 não suportam o Dell SupportAssist. Para obter mais informações sobre a recuperação do ThinOS 10, consulte Modo de recuperação utilizando a tecla R.

Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC)

A função de reposição do Relógio em Tempo Real (RTC) permite-lhe a si, ou ao técnico de assistência técnica, recuperar computadores Dell de situações sem POST/sem alimentação/sem arranque.

Inicie a reposição do RTC com o computador desligado e ligado à alimentação CA. Prima sem soltar o botão de alimentação durante vinte e cinco segundos. A reposição do RTC do computador ocorre depois de soltar o botão de alimentação.

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.

Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total)

Sobre esta tarefa

A corrente de fuga é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligado e de se ter retirado a bateria.

Por questões de segurança, e para proteger os componentes eletrónicos sensíveis no computador, tem de drenar a corrente de fuga residual antes de retirar ou de voltar a colocar quaisquer componentes no computador.

A drenagem da corrente de fuga, também conhecida como a realização de um "reinício total", é igualmente um passo comum de deteção e resolução de problemas se o computador não ligar ou arrancar no sistema operativo.

Execute os seguintes passos para drenar a corrente de fuga:

Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o transformador do computador.
3. Retire a tampa da base.
4. Retire a bateria.

   AVISO: A bateria é uma Unidade de Substituição no Cliente (FRU) e os seus procedimentos de remoção e instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

5. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 20 segundos, para drenar a corrente de fuga.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Ligue o transformador ao computador.
9. Ligue o computador.

   NOTA: Para obter mais informações sobre como efetuar uma reinicialização total, aceda ao Site de Suporte da Dell. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione Suporte > Biblioteca de Suporte. 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.

12

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 52. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	Site da Dell
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: Caso não possua uma ligação ativa à Internet, pode encontrar informações de contacto sobre a sua fatura de compra, guia de remessa, conta ou sobre o catálogo de produtos Dell.

13

Histórico de revisão

Rastreia todas as atualizações feitas no documento. Normalmente, inclui a data da alteração, o número da versão e uma breve descrição da modificação. Esse registro ajuda a manter a transparência, a responsabilidade e um cronograma claro de progresso.

Tabela 53. Histórico de revisão

Revisão	Data	Descrição
A00	08-29-2025	Data de publicação original.