Dell Pro Max 14

MC14250

Manual do Proprietário

Este conteúdo pode ter sido traduzido com IA. Para obter mais informações, consulte a ligação.

Modelo regulamentar: P196G
Tipo regulamentar: P196G001
Novembro de 2025
Rev. A02

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.

Índice

Capítulo1: Vistas do Dell Pro Max 14 MC14250 7
Direita 7
Esquerda 7
Parte superior 9
Frente 10
Parte inferior 11
Localizar a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso do computador 11
Luz de estado da bateria 12

Capítulo2: Configurar o Dell Pro Max 14 MC14250 13

Capítulo3: Especificações do Dell Pro Max 14 MC14250 15
Dimensões e peso 15
Processador 15
Chipset 16
Sistema operativo 16
Memória 16
Portas e ranhuras externas 17
Ranhuras internas 17
Ethernet 18
Módulo sem fios 18
Áudio 18
Armazenamento 19
Teclado 19
Atalhos de teclado do Dell Pro Max 14 MC14250 20
Câmara 21
Painel tátil 22
Transformador de corrente 23
Requisitos do transformador do Dell Pro Max 14 MC14250 23
Bateria 24
Requisitos de energia 25
Ecrã 25
Leitor de impressões digitais (opcional) 26
Sensores 27
GPU – Integrada 27
GPU – Independente 27
Matriz de suporte de vários ecrãs 27
Segurança de hardware 28
Leitor de smart card 28
Leitor de smart card sem contacto 28
Leitor de smart card com contacto 31
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento 32
ComfortView Plus 32

Capítulo4: Trabalhar no interior do computador 34
Instruções de segurança 34
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador 34
Precauções de segurança 35
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD 36
Kit de Serviços no Campo de ESD 36
Transporte de componentes sensíveis 37
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador 37
BitLocker 38
Ferramentas recomendadas 38
Lista de parafusos 38
Principais componentes do Dell Pro Max 14 MC14250 39

Capítulo5: Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs) 42
Tampa da base 42
Retirar a tampa da base 42
Instalar a tampa da base 45
Bateria 47
Precauções a ter com baterias de iões de lítio recarregáveis 47
Retirar a bateria 48
Instalar a bateria 49
Cabo da bateria 49
Desligar o cabo da bateria 49
Ligar o cabo da bateria 50
Módulo de memória 51
Retirar o módulo de memória 51
Instalar o módulo de memória 52
Disco de estado sólido 53
Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 53
Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 54
Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 55
Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 56
Placa sem fios 57
Retirar a placa de comunicação sem fios 57
Instalar a placa de comunicação sem fios 58
Colunas 60
Retirar as colunas 60
Instalar as colunas 61
Ventoinha 62
Retirar a ventoinha 62
Instalar a ventoinha 63

Capítulo6: Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs) 65
Estrutura da bateria 65
Retirar a moldura da bateria 65
Instalar a moldura da bateria 66
placa USH 68
Retirar a placa de USH 68

Instalar a placa de USH....69
Leitor de smart card....70
Retirar o leitor de Smart Card....70
Instalar o leitor de Smart Card....70
Dissipador de calor....71
Retirar o dissipador de calor - para computadores enviados com placa gráfica integrada....71
Instalar o dissipador de calor - para computadores enviados com placa gráfica integrada....72
Retirar o dissipador de calor - para computadores enviados com placa gráfica independente....73
Instalar o dissipador de calor - para computadores enviados com placa gráfica independente....74
Placa de E/S....75
Retirar a placa de E/S....75
Instalar a placa de E/S....76
Botão de alimentação....78
Retirar o botão de alimentação....78
Instalar o botão de alimentação....79
Conjunto do ecrã....79
Retirar o conjunto do ecrã....79
Instalar o conjunto do ecrã....82
Moldura do ecrã....85
Retirar a moldura do ecrã....85
Instalar a moldura do ecrã....89
Ecrã....90
Retirar o ecrã....90
Instalar o ecrã....93
Dobradiças do ecrã....95
Retirar as dobradiças do ecrã....95
Instalar as dobradiças do ecrã....97
Cabo do ecrã....98
Retirar o cabo de vídeo....98
Instalar o cabo de vídeo....99
Câmara....101
Retirar a câmara....101
Instalar a câmara....102
Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena....103
Retirar o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã....103
Instalar o conjunto da antena e tampa traseira do ecrã....104
Placa de sistema....105
Retirar a placa de sistema - para computadores enviados com placa gráfica integrada....105
Instalar a placa de sistema - para computadores enviados com placa gráfica integrada....109
Retirar a placa de sistema - para computadores enviados com placa gráfica independente....114
Instalar a placa de sistema - para computadores enviados com placa gráfica independente....116
Módulo USB Type-C....119
Remover o módulo USB Type-C....119
Instalar o módulo USB Type-C....120
Teclado....121
Retirar o teclado....121
Instalar o teclado....124
Conjunto do descanso para os pulsos....126
Retirar o conjunto do descanso para os pulsos....126
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos....127

Capítulo7: Software..... 129
Sistema operativo..... 129
Controladores e transferências..... 129

Capítulo8: Configuração do BIOS..... 130
Entrar no programa de Configuração do BIOS..... 130
Teclas de navegação..... 130
Menu de Arranque Único F12..... 130
Ver opções de Configuração Avançada..... 131
Ver opções de Serviço..... 131
Opções de configuração do sistema..... 131
Atualização do BIOS..... 150
Atualizar o BIOS no Windows..... 150
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu..... 150
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB..... 151
Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único..... 151
Palavra-passe de sistema e de configuração..... 151
Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema..... 152
Eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração..... 152
Apagar palavras-passe do sistema e de configuração..... 153

Capítulo9: Deteção e resolução de problemas..... 154
Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas..... 154
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist..... 154
Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist..... 155
Teste independente incorporado (BIST)..... 155
Teste Independente Incorporado na Motherboard (M-BIST)..... 155
Teste Independente Incorporado da Lógica (L-BIST)..... 156
Teste Independente Incorporado do LCD (LCD-BIST)..... 156
Luzes de diagnóstico do sistema..... 156
Recuperar o sistema operativo..... 157
Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC)..... 158
Opções de recuperação e backup de suportes de dados..... 158
Ciclo de alimentação de rede..... 158
Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total)..... 158

Capítulo10: Obter ajuda e contactar a Dell..... 160

Capítulo11: Histórico de revisão..... 161

1

Vistas do Dell Pro Max 14 MC14250

Direita

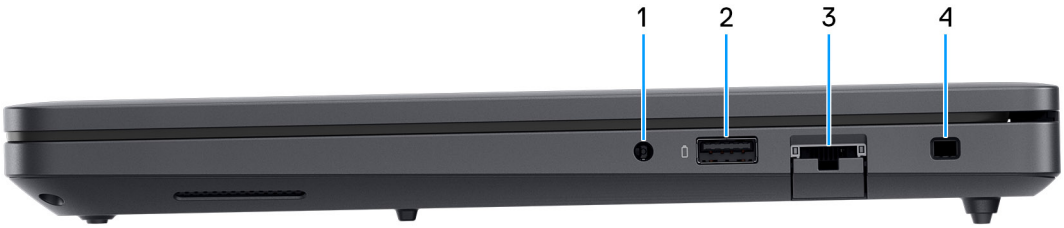


Figura1. Vista direita

1. **Porta para Headset Global**

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

2. **1 porta USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) com PowerShare**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo e impressoras.

   Fornece velocidades de transferência de dados de até 5 Gbps. O PowerShare permite-lhe recarregar dispositivos USB, mesmo quando o computador está desligado.

   NOTA: Se o computador estiver desligado ou em estado de hibernação, terá de ligar o transformador para carregar os dispositivos através da porta PowerShare. Deve ativar esta funcionalidade no programa de configuração do BIOS.

   NOTA: Certos dispositivos USB poderão não carregar quando o computador estiver desligado ou em estado de suspensão. Nestes casos, ligue o computador para carregar o dispositivo.

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

   Ligue um cabo de Ethernet RJ45 a partir de um router ou modem de banda larga para acesso à rede ou à Internet, com uma velocidade de transferência de 10/100/1000 Mbps (1 Gbps no máximo).

4. **Ranhura para cabo de segurança (em forma de cunha)**

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

Esquerda

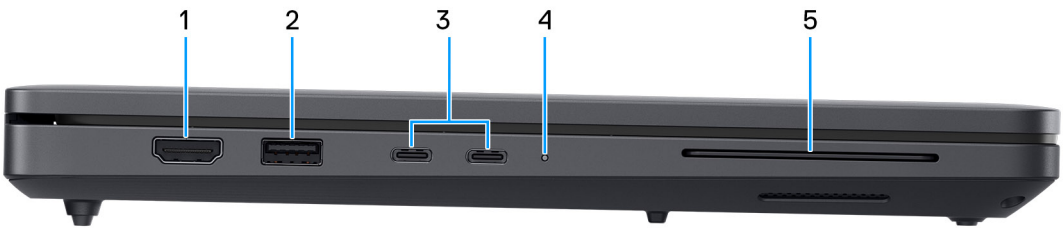


Figura2. Vista esquerda

1. **Porta HDMI 2.1**

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

2. **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.

3. **Duas portas Thunderbolt 4 (40 Gbps) com Power Delivery e DisplayPort**

   Suporta USB4, DisplayPort 2.1 e Thunderbolt 4. Além disso, também permite ligar a um ecrã externo através de um adaptador de ecrã. Possibilita velocidades de transferência de dados até 40 Gbps para USB4 e Thunderbolt 4.

   NOTA: O transformador deve ser ligado a uma destas portas Thunderbolt 4.

   NOTA: Pode ligar uma Estação de Ancoragem Dell às portas Thunderbolt 4. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

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

   NOTA: O USB4 é retrocompatível com USB 3.2, USB 2.0 e Thunderbolt 3.

   NOTA: Thunderbolt 4 suporta dois ecrãs 4K ou um ecrã 8K.

4. **Luz de estado de alimentação e da bateria**

   Indica o estado da bateria e alimentação do computador.

   Branca fixa—O transformador está ligado e a bateria está a carregar.

   Âmbar fixo—O computador está a funcionar com bateria e a carga da bateria está baixa ou crítica.

   Apagada— O transformador está desligado ou a bateria está totalmente carregada.

   NOTA: Em determinados modelos de computador, a luz de estado de alimentação e da bateria também são utilizadas para o diagnóstico. Para obter mais informações, consulte a secção *Resolução de problemas* neste documento.

5. **Ranhura do leitor de smart card (opcional)**

   Lê informações de um smart card com um chip incorporado.

Parte superior



Figura3. Vista superior

1. **Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional**

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

   Quando o computador está ligado, prima o botão de alimentação para colocar o computador em estado de suspensão. Para forçar o encerramento do computador, prima continuamente o botão de alimentação durante dez segundos.

   Se o botão de alimentação tiver um leitor de impressões digitais, coloque o dedo no botão de alimentação para iniciar sessão.

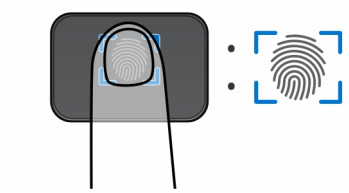


Figura4. Área ativa do leitor de impressões digitais

NOTA: A área realçada indica a área ativa do leitor de impressões digitais e a imagem destina-se apenas a fins ilustrativos.

NOTA: Pode personalizar o comportamento do botão de alimentação no Windows. Para mais informações, consulte os Manuais no Site de Suporte da Dell.

2. **Painel tátil Precision**

   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

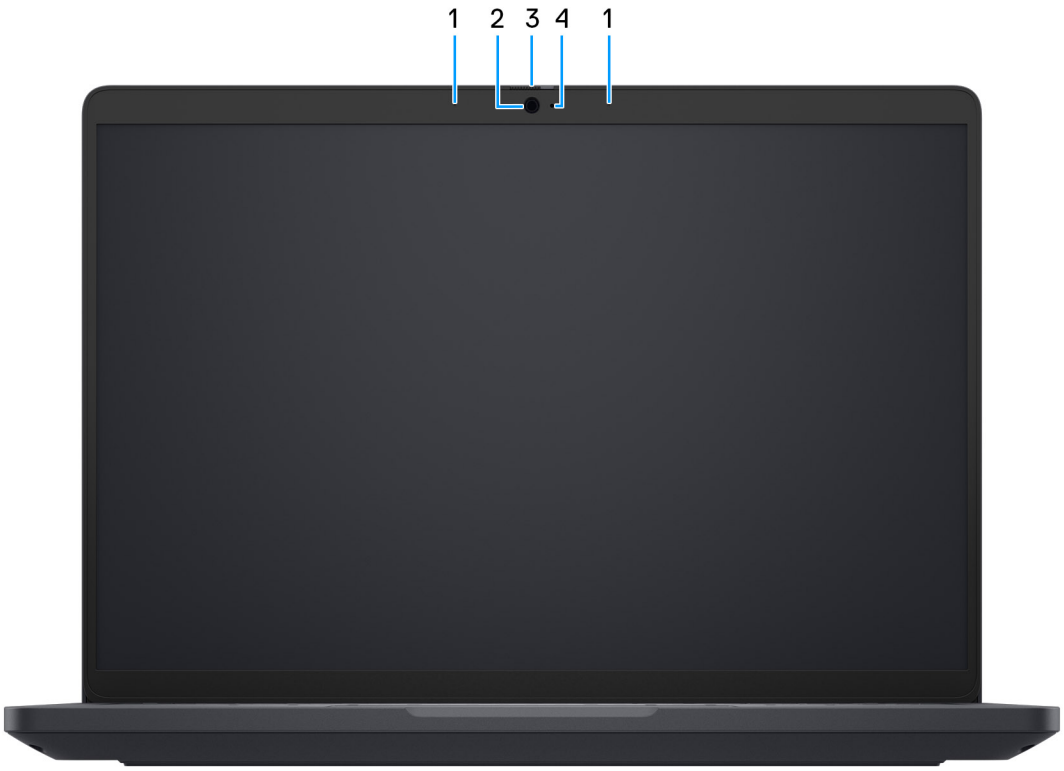


Figura5. Vista frontal

1. **Microfones**

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

2. **Câmara**

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

3. **Persiana de privacidade**

   Deslize o obturador de privacidade para tapar a lente da câmara e proteger a sua privacidade quando a câmara não está a ser utilizada.

4. **Luz de estado da câmara**

   Acende-se quando a câmara está em utilização.

Parte inferior

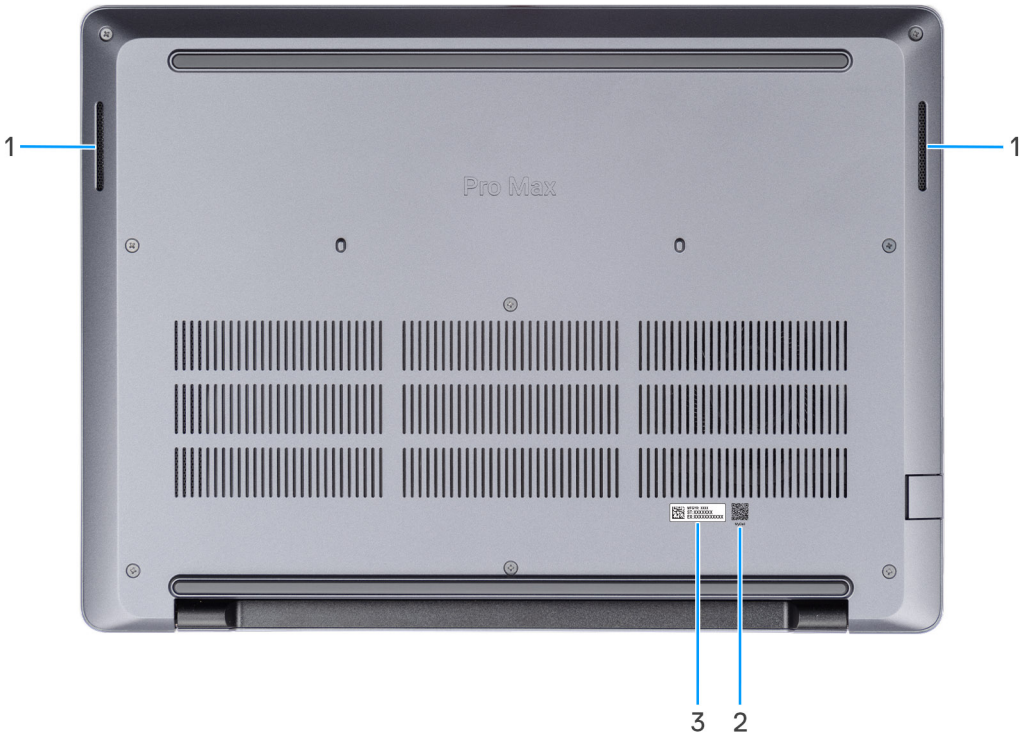


Figura6. Vista inferior

1. **Altifalantes**

   Fornece a saída de áudio.

2. **Código QR MyDell**

   O MyDell é o seu centro de conteúdos personalizados para o Dell Pro Max 14 MC14250, incluindo vídeos, artigos, manuais e acesso ao suporte.

3. **Etiqueta de Serviço/etiqueta do Código de Serviço Expresso**

   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. O Código de Serviço Expresso é uma versão numérica da Etiqueta de Serviço.

Localizar a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso do computador

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. O Código de Serviço Expresso é uma versão numérica da Etiqueta de Serviço.

Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no Site de Suporte da Dell.

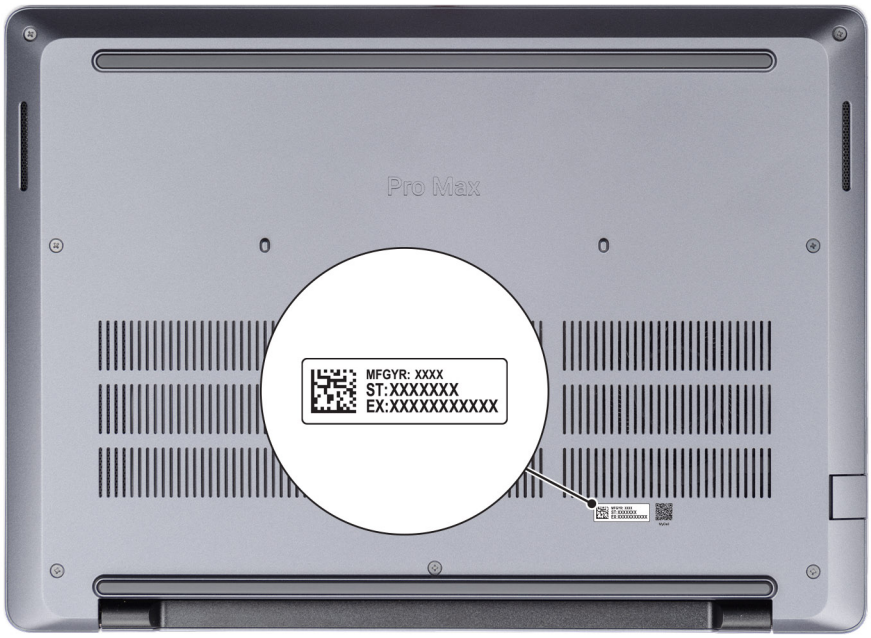


Figura7. Localização da Etiqueta de Serviço/do Código de Serviço Expresso

Luz de estado da bateria

A tabela a seguir lista a luz do estado da bateria do Dell Pro Max 14 MC14250.

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 Max 14 MC14250

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 a uma das portas Thunderbolt 4 e prima o botão de alimentação.



Figura8. Ligar o transformador e premir o botão de alimentação

NOTA: A bateria pode entrar em modo de poupança de energia 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.

2. Termine a configuração do sistema operativo.

   Para Ubuntu:

   Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para mais informações sobre a instalação e configuração do Ubuntu, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no Site de Suporte da Dell.

   Para o Windows:

   Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração. Para a configuração, recomenda-se 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 existente ou crie uma nova conta.
   - 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
	**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 mantém o seu computador no melhor desempenho ao otimizar definições, detetar problemas e remover vírus. Também notifica quando estiverem disponíveis atualizações para o seu computador. O SupportAssist verifica proativamente a integridade do hardware e software do computador. Quando é detetado um problema, é enviada a informação necessária sobre o estado do sistema para a Dell, para iniciar a deteção e resolução de problemas. O SupportAssist está pré-instalado na maioria dos dispositivos Dell que utilizam o sistema operativo Windows. 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.
	**Dell Update** Atualiza o computador com correções de extrema importância e com os controladores mais recentes de dispositivos assim que ficam disponíveis. Para mais informações sobre a utilização do Dell Update, consulte os guias de produtos e os documentos de licença de outros fabricantes no Site de Suporte da Dell.
	**Dell Optimizer** O Dell Optimizer é uma aplicação de software baseada em IA que lhe permite personalizar as definições do seu computador relativamente à energia e bateria, e muito mais. Para o Dell Pro Max 14 MC14250 com o Dell Optimizer, pode: • Ajustar o desempenho, o consumo energético, o arrefecimento e o ruído da ventoinha com modos térmicos selecionáveis. • Transferir e utilizar as aplicações adquiridas com o seu computador. Para saber como configurar e utilizar essas funcionalidades, procure *Dell Optimizer* no Site de Suporte da Dell.

3

Especificações do Dell Pro Max 14 MC14250

Dimensões e peso

A tabela a seguir lista a altura, largura, profundidade e peso do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 3. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura:	
Altura frontal	14,79 mm (0,58 pol.)
Altura traseira	18,90 mm (0,74 pol.)
Largura	313 mm (12,32 pol.)
Profundidade	227,30 mm (8,75 pol.)
Peso **NOTA:** O peso do computador depende da configuração encomendada.	Mínimo: 1,79 kg (3,95 lb)

Processador

A tabela a seguir lista os detalhes dos processadores suportados pelo Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 4. Processador

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Tipo de processador	Intel Core Ultra 5 225H	Intel Core Ultra 5 235H vPro	Intel Core Ultra 7 255H	Intel Core Ultra 7 265H vPro
Consumo em watts do processador	28 W	28 W	28 W	28 W
Contagem de núcleos totais do processador	14	14	16	16
Núcleos de desempenho	4	4	6	6
Núcleos eficientes	10	10	10	10
Número total de threads do processador **NOTA:** A Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel só está disponível em núcleos de desempenho.	14	14	16	16

Tabela 4. Processador (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro
Velocidade do processador	Até 4,90 GHz	Até 5,00 GHz	Até 5,10 GHz	Até 5,30 GHz
Frequência dos núcleos de desempenho				
Frequência da base do processador	1,70 GHz	2,40 GHz	2,00 GHz	2,20 GHz
Frequência máxima de turbo	4,90 GHz	5,00 GHz	5,10 GHz	5,30 GHz
Frequência de núcleos eficientes				
Frequência da base do processador	1,30 GHz	1,80 GHz	1,50 GHz	1,70 GHz
Frequência máxima de turbo	4,30 GHz	4,40 GHz	4,40 GHz	4,50 GHz
Cache do processador	18 MB	18 MB	24 MB	24 MB
Placa gráfica integrada	Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel

Chipset

A tabela que se segue lista os detalhes do chipset suportado pelo Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 5. Chipset

Descrição	Valores
Chipset	Integrado com o processador
Processador	Processadores Intel Core Ultra 5/7 não vPro/vPro
Largura de barramento DRAM	64 bits
Flash EPROM	Até 64 MB
Barramento PCIe	Até à 5.ª Geração

Sistema operativo

O Dell Pro Max 14 MC14250 suporta os seguintes sistemas operativos:

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

Memória

A tabela que se segue lista as especificações de memória suportadas pelo Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 6. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranhuras de memória	Uma ranhura LPCAMM2
Tipo de memória	LPDDR5x
Velocidade da memória	7467 MT/s
Configuração de memória máxima	64 GB
Configuração de memória mínima	16 GB
Tamanho da memória por ranhura	16 GB, 32 GB ou 64 GB
Configurações de memória suportadas	• 16 GB: 1 x 16 GB, LPCAMM, LPDDR5x, 7467 MT/s, canal duplo • 32 GB: 1 x 32 GB, LPCAMM, LPDDR5x, 7467 MT/s, canal duplo • 64 GB: 1 x 64 GB, LPCAMM, LPDDR5x, 7467 MT/s, canal duplo

Portas e ranhuras externas

A tabela a seguir lista as portas e ranhuras externas no Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 7. Portas e ranhuras externas

Descrição	Valores
Porta de rede	1 porta Ethernet RJ45 (1 Gbps)
Portas USB	• 2 portas Thunderbolt 4 (40 Gbps) com Power Delivery e DisplayPort • Uma porta USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps) com PowerShare • Uma porta USB 3.2 de 1.ª Geração (5 Gbps)
Porta de áudio	1 porta para headset global
Porta(s) de vídeo	• 2 portas Thunderbolt 4 (40 Gbps) com Power Delivery e DisplayPort • 1 porta HDMI 2.1
Leitor de cartões de memória	1 ranhura opcional para leitor de smart card
Porta do transformador	Suportado através de 2 portas Thunderbolt 4 (40 Gbps) com Power Delivery e DisplayPort
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 Max 14 MC14250.

Tabela 8. Ranhuras internas

Descrição	Valores
M.2	• 1 ranhura M.2 Key-M (2230/2280) para disco de estado sólido

Tabela 8. Ranhuras internas

Descrição	Valores
	• 1 ranhura M.2 2230 Key-E para placa combinada de Wi-Fi e Bluetooth **NOTA:** Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2, pesquise no Site de Suporte da Dell.

Ethernet

A tabela a seguir lista as especificações da Rede Ethernet de Área Local (LAN) com fios do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 9. Especificações Ethernet

Descrição	Valores
Modelo	• Intel I219-LM para configurações vPro • Intel I219-V para configurações não vPro
Velocidade de transferência	10/100/1000 Mbps

Módulo sem fios

A tabela seguinte lista os módulos WLAN (Wireless Local Area Network) suportados pelo Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 10. Especificações do módulo de comunicação sem fios

Descrição	Opção um	Opção dois
Número de modelo	Intel Wi-Fi 6E AX211	Intel Wi-Fi 7 BE201
Velocidade de transferência	Até 2400 Mbps	Até 5760 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Normas sem fios	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) • Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) • Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax) • Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)
Encriptação	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP	• 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	Bluetooth 5.4

Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 11. Especificações de áudio

Descrição		Valores
Controlador de áudio		Realtek ALC3329
Conversão de estéreo		Compatível com Waves MaxxAudio Pro
Interface de áudio interna		Intelface Soundwire
Interface de áudio externa		1 porta para headset global
Número de colunas		Duas
Amplificador de coluna interno		Suportado através de Realtek ALC1708
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		Microfones digitais de array duplo

Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento do Dell Pro Max 14 MC14250.

A sua MC14250 Dell Pro Max 14 suporta um disco de estado sólido M.2 2230/2280. O disco de estado sólido M.2 2230/2280 é o principal disco de armazenamento do computador.

Tabela 12. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco de estado sólido M.2 2230	PCIe NVMe x4 de 4.ª Geração	256 GB ou 512 GB
Disco de estado sólido M.2 2280, Autoencriptação	PCIe NVMe x4 de 4.ª Geração	1 TB ou 2 TB

Teclado

A tabela a seguir lista as especificações do teclado do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 13. Especificações do teclado

Descrição	Valores
Tipo de teclado	• Magnetite, Teclado retroiluminado padrão com tecla de atalho AI • Magnetite, Teclado não retroiluminado padrão de teclas de atalho com IA
Esquema do teclado	QWERTY
Número de teclas	• Estados Unidos e Canadá: 79 teclas • Reino Unido: 80 teclas • Japão: 83 teclas

Tabela 13. Especificações do teclado (continuação)

Descrição	Valores
Distância entre teclas	X = 19,05 mm (distância entre os centros de cada tecla) Y= 18,05 mm tamanho da 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 funcionamento principal das teclas de função (F1–F12) alterando a opção **Function Key Behavior (Funcionamento das teclas de função)** no programa de configuração do BIOS. Para mais informações, consulte Atalhos de teclado.

Atalhos de teclado do Dell Pro Max 14 MC14250

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, são teclas de função para controlo multimédia, 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 invocado ao premir **Fn** e a tecla de função pretendida. Por exemplo, silencie o áudio premindo as teclas **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	Iluminação do teclado/retroiluminação
F6	Diminuir a luminosidade
F7	Aumentar a luminosidade
F8	Mudar para o ecrã externo
F10	Tecla Print Screen
F11	Início
F12	Fim

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

Tabela 15. Comportamento secundário

Tecla de função	Comportamento secundário
Fn + F1	Comportamento da tecla F1 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F2	Comportamento da tecla F2 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F3	Comportamento da tecla F3 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F4	Comportamento da tecla F4 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F5	Comportamento da tecla F5 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F6	Comportamento da tecla F6 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F7	Comportamento da tecla F6 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F8	Comportamento da tecla F8 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F9	Comportamento da tecla F9 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F10	Comportamento da tecla F10 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F11	Comportamento da tecla F11 específico do sistema operativo ou da aplicação
Fn + F12	Comportamento da tecla F12 específico do sistema operativo ou da aplicação
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
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 Max 14 MC14250.

Tabela 16. Especificações da câmara

Descrição		Opção um	Opção dois	Opção três
Número de câmaras		1	Duas	Duas
Tipo de câmara		Câmara FHD RGB	Câmara RGB FHD e IV	Câmara de infravermelhos e RGB MIPI de 8M
Localização da câmara		Câmara frontal	Câmara frontal	Câmara frontal
Tipo de sensor da câmara		Tecnologia de sensor CMOS	Tecnologia de sensor CMOS	Tecnologia de sensor CMOS
Resolução da câmara:				
	Fotografia	2,07 megapíxeis	2,07 megapíxeis	8,0 megapíxeis
	Vídeo	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps	1920 x 1080 (FHD) a 30 fps	2560 x 1440 a 30 fps **NOTA:** A resolução predefinida de vídeo está definida como 1080p. Para obter mais informações sobre como alterar a resolução da câmara, procure informações sobre como alterar a resolução da câmara no Windows 11 no Site de Suporte da Microsoft.
Resolução da câmara de infravermelhos:				
	Fotografia	N/D	0,23 megapíxeis	0,23 megapíxeis
	Vídeo	N/D	640 x 360 a 15 fps	640 x 360 a 15 fps
Ângulo de visualização diagonal:				
	Câmara	80,20 graus	80,20 graus	88,10 graus
	Câmara de infravermelhos	N/D	86,60 graus	86,60 graus

Painel tátil

A tabela a seguir lista as especificações do touchpad do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 17. Especificações do touchpad

Descrição		Valores
Resolução do touchpad:		
	Horizontal	>= 300 ppp
	Vertical	>= 300 ppp
Dimensões do touchpad:		
	Horizontal	125 mm (4,92 pol.)
	Vertical	73 mm (2,87 pol.)

Tabela 17. Especificações do touchpad (continuação)

Descrição	Valores
Gestos do touchpad	Encontrará mais informações disponíveis sobre os gestos do touchpad em: • Windows, pesquise no Site de Suporte da Microsoft. • Ubuntu, procure Site de Suporte Ubuntu.

Transformador de corrente

A seguinte tabela apresenta as especificações do transformador do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 18. Especificações do transformador

Descrição		Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo		Transformador CA de 65 W, USB Type-C	Transformador CA de 100 W, USB Type-C	Transformador CA de 130 W, USB Type-C
Dimensões do transformador:				
	Altura	28 mm (1,10 pol.)	26,50 mm (1,04 pol.)	22 mm (0,87 pol.)
	Largura	51 mm (2,01 pol.)	60 mm (2,36 pol.)	66 mm (2,60 pol.)
	Profundidade	112 mm (4,41 pol.)	122 mm (4,80 pol.)	143 mm (5,63 pol.)
Tensão de entrada		100 VCA – 240 VCA	100 VCA – 240 VCA	100 VCA – 240 VCA
Frequência de entrada		50 Hz a 60 Hz	50 Hz a 60 Hz	50 Hz a 60 Hz
Corrente de entrada (máxima)		1,70 A	1,70 A	1,80 A
Corrente de saída (Contínua)		• 20 V/3,25A • 15 V/3A • 9 V/3A • 5 V/3A	• 20 V/5A • 15 V/3A • 9 V/3A • 5 V/3A	• 20 V/6,50A • 5 V/1A
Tensão de saída nominal		• 20 V CC • 15 V CC • 9 V CC • 5 V CC	• 20 V CC • 15 V CC • 9 V CC • 5 V CC	• 20 V CC • 5 V CC
Intervalo de temperatura:				
	Em funcionamento	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
	Armazenamento	–40 °C a 70 °C (–40 °F a 158 °F)	–40 °C a 70 °C (–40 °F a 158 °F)	–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 Max 14 MC14250

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 a seguir lista os requisitos do transformador para o Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 19. Requisitos do transformador

Descrição	Valor
A potência necessária de um transformador para atingir o desempenho ideal	60 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 **NOTA:** Aparecerá uma mensagem de aviso a informar da utilização de um transformador de menor potência e da velocidade de carregamento mais lenta.	27 W
Carregamento rápido por USB Power Delivery (PD)	Suportado
Modo ExpressCharge	Suportado **NOTA:** Certifique-se de que o computador com uma bateria de 72 Wh está ligado a um transformador de 65 W para suportar esta funcionalidade.

Bateria

A tabela a seguir lista as especificações da bateria do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 20. Especificações da bateria

Descrição		Opção um	Opção dois
Tipo de bateria		4 células, 72 Wh, Polímero de lões de Lítio, Vida Padrão, ExpressCharge, ExpressCharge Boost	4 células, 72 Wh, Polímero de lões de Lítio, Ciclo de Vida Longo, ExpressCharge, ExpressCharge Boost
Tensão da bateria		15,60 VDC	15,60 VDC
Peso da bateria (máximo)		0,27 kg (0,60 lb.)	0,27 kg (0,60 lb.)
Dimensões da bateria:			
	Altura	7,64 mm (0,30 pol.)	7,64 mm (0,30 pol.)
	Largura	266,62 mm (10,45 pol.)	266,62 mm (10,45 pol.)
	Profundidade	72,68 mm (2,86 pol.)	72,68 mm (2,86 pol.)
Intervalo de temperatura:			
	Em funcionamento	• Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) • Descarga: 0°C a 60°C (32°F a 140°F)	• Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) • Descarga: 0°C a 60°C (32°F a 140°F)
	Armazenamento	-20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)	-20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)
Tempo de funcionamento da bateria		Varia de acordo com as condições de operação e pode reduzir bastante em determinadas condições de uso intensivo de energia	Varia de acordo com as condições de operação e pode reduzir bastante em determinadas condições de uso intensivo de energia

Tabela 20. Especificações da bateria (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois
Tempo de carga da bateria (aproximado) **NOTA:** Pode controlar o tempo e a duração do carregamento, bem como a hora de início e de fim, utilizando a aplicação Dell Power Manager. Para obter mais informações sobre o Dell Power Manager, pesquise no Site de Suporte da Dell.	• ExpressCharge Boost — De 0% a 35% em quase 20 minutos • ExpressCharge – 2 horas • Carregamento normal – 3 horas	• ExpressCharge Boost — De 0% a 35% em quase 20 minutos • ExpressCharge – 2 horas • Carregamento normal – 3 horas
Bateria de célula tipo moeda	Não suportado	Não suportado
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. **AVISO: A Dell Technologies recomenda que carregue com frequência a bateria para otimizar o consumo energético.**		

Requisitos de energia

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

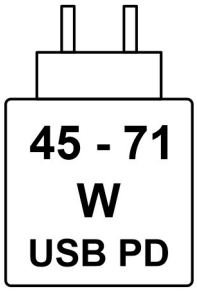


Figura9. Pictograma da bateria de 72 Wh

A potência fornecida pelo carregador deve situar-se entre o mínimo de 45 Watts exigido pelo equipamento de rádio e o máximo de 71 Watts, a fim de atingir a velocidade máxima de carregamento.

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

Ecrã

A tabela a seguir lista as especificações do ecrã do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 21. Especificações do ecrã

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro	Opção cinco
Tipo de ecrã	FHD+ (Full High Definition Plus) de 14"	FHD+ (Full High Definition Plus) de 14"	14" Quad High Definition Plus (QHD+)	FHD+ (Full High Definition Plus) de 14"	FHD+ (Full High Definition Plus) de 14"
Opções táteis	Não suportado	Suportado	Não suportado	Não suportado	Suportado

Tabela 21. Especificações do ecrã (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três	Opção quatro	Opção cinco
Tecnologia do ecrã	WVA (Wide Viewing Angle, Amplo Ângulo de Visualização)	WVA (Wide Viewing Angle, Amplo Ângulo de Visualização)	WVA (Wide Viewing Angle, Amplo Ângulo de Visualização)	WVA (Wide Viewing Angle, Amplo Ângulo de Visualização)	WVA (Wide Viewing Angle, Amplo Ângulo de Visualização)
Dimensões do ecrã (área ativa):					
Altura	188,50 mm (7,42 pol.)	188,50 mm (7,42 pol.)	188,50 mm (7,42 pol.)	188,50 mm (7,42 pol.)	188,50 mm (7,42 pol.)
Largura	301,59 mm (11,87 pol.)	301,59 mm (11,87 pol.)	301,59 mm (11,87 pol.)	301,59 mm (11,87 pol.)	301,59 mm (11,87 pol.)
Diagonal	355,65 mm (14 pol.)	355,65 mm (14 pol.)	355,65 mm (14 pol.)	355,65 mm (14 pol.)	355,65 mm (14 pol.)
Resolução nativa do ecrã	1920 x 1200	1920 x 1200	2560 x 1600	1920 x 1200	1920 x 1200
Luminância (típica)	300 nits	300 nits	300 nits	400 nits	400 nits
Megapíxeis	2,3	2,3	4,1	2,3	2,3
Palete de cores	45% NTSC	100% sRGB	100% sRGB	45% NTSC	100% sRGB
Píxeis por polegada (PPP)	162	162	215	162	162
Relação de contraste (típica)	800:1	800:1	1200:1	800:1	800:1
Tempo de resposta (máxima)	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Taxa de atualização	60 Hz	60 Hz	90 Hz	60 Hz	60 Hz
Ângulo de visualização horizontal	• Mínimo: +/- 80 graus • Típico: +/- 85 graus	• Mínimo: +/- 80 graus • Típico: +/- 85 graus	• Mínimo: +/- 80 graus • Típico: +/- 85 graus	• 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	• Mínimo: +/- 80 graus • Típico: +/- 85 graus	• Mínimo: +/- 80 graus • Típico: +/- 85 graus	• Mínimo: +/- 80 graus • Típico: +/- 85 graus
Distância entre píxeis	0,157 x 0,157	0,157 x 0,157	0,117 x 0,117	0,157 x 0,157	0,157 x 0,157
Consumo energético (máximo)	3,68 W	4,4 W	4,63 W	3,68 W	4,4 W
Antibrilho vs acabamento polido	Antibrilho	Antibrilho	Antibrilho	Antibrilho	Antibrilho

Leitor de impressões digitais (opcional)

A tabela a seguir lista as especificações do leitor de impressões digitais opcional do Dell Pro Max 14 MC14250.

NOTA: O leitor de impressões digitais está localizado no botão de alimentação.

Tabela 22. Especificações do leitor de impressões digitais

Descrição	Valores
Tecnologia do sensor	Deteção capacitiva
Resolução do sensor	500 PPP
Tamanho de píxeis do sensor	108 x 88 píxeis

Sensores

A tabela a seguir lista os sensores do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 23. Sensor

Suporte do sensor
Acelerómetro (para deteção de posição)
Sensor de efeito Hall

GPU – Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 24. GPU – Integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Placa gráfica Intel Arc/Arc Pro	Memória de sistema partilhada	Processadores Intel Core Ultra 5/7 não vPro/vPro

GPU – Independente

A tabela a seguir lista as especificações da Unidade de Processamento Gráfico (GPU) independente suportada pelo Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 25. GPU – Independente

Controlador	Tamanho da memória	Tipo de memória
NVIDIA RTX PRO 500 Blackwell	6 GB	GDDR7

Matriz de suporte de vários ecrãs

A tabela a seguir lista a matriz de suporte de vários ecrãs do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 26. Matriz de suporte de vários ecrãs

Placa gráfica	Controlador da Placa Gráfica Direto Modo de Saída Direto	Ecrãs externos suportados com o ecrã interno do computador ligado	Ecrãs externos suportados com o ecrã interno do computador desligado
Placa gráfica Intel	Não suportado	3	4
Placa gráfica NVIDIA	Não suportado	3	4

Segurança de hardware

A tabela a seguir lista as especificações de segurança de hardware do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 27. Segurança de hardware

Segurança de hardware
Uma ranhura de bloqueio em forma de cunha
Windows Hello - Leitor de Impressões Digitais (opcional)
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 dedicado
Certificação FIPS 140-2 para TPM
Certificação TCG para TPM (Trusted Computing Group)
Leitor de impressões digitais no botão de alimentação disponível com e sem ControlVault 3 Plus
Autenticação Avançada ControlVault 3 Plus com Certificação FIPS 140-3 de Nível 3
Smart Card com Contacto e ControlVault 3 Plus
Smart Card sem Contacto, NFC e ControlVault 3 Plus
SSD SED NVMe, SSD por SDL

Leitor de smart card

Leitor de smart card sem contacto

Esta secção lista as especificações do leitor de smart card sem contacto do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 28. Especificações do leitor de smart card sem contacto

Título	Descrição	Leitor de smart card sem Contacto Dell ControlVault 3 Plus com NFC
Suporte para Cartões Felica	Leitor e software capazes de suportar os cartões sem contacto Felica	Sim
Suporte para Cartões Prox (Proximity) (125 kHz)	Leitor e software com capacidade para suportar cartões sem contacto Prox / Proximity/125 kHz	Não
Suporte para Cartões ISO 14443 Type-A	Leitor e software com capacidade de suportar cartões sem contacto ISO 14443 Type-A	Sim
Suporte para Cartões ISO 14443 Type-B	Leitor e software com capacidade de suportar cartões sem contacto ISO 14443 Type-B	Sim
ISO/IEC 21481	Leitor e software com capacidade para suportar cartões e tokens sem contacto em conformidade com ISO/IEC 21481	Sim
ISO/IEC 18092	Leitor e software com capacidade para suportar cartões e tokens sem contacto em conformidade com ISO/IEC 21481	Sim
Suporte para Cartões ISO 15693	Leitor e software capazes de suportar os cartões sem contacto ISO15693	Sim

Tabela 28. Especificações do leitor de smart card sem contacto (continuação)

Título	Descrição	Leitor de smart card sem Contacto Dell ControlVault 3 Plus com NFC
Suporte NFC Tag	Suporta a leitura e processamento das informações de códigos em conformidade com NFC	Sim
Modo de leitor NFC	Suporte para modo de Leitor Definido NFC Forum	Sim
Modo de escrita NFC	Suporte para modo de Escrita Definida NFC Forum	Sim
Modo Peer-to-Peer NFC	Suporte para modo Peer to Peer definido NFC Forum	Sim
Interface SO NFC Proximity	Enumera os dispositivos NFP (Near Field Proximity) para o sistema operativo utilizar	Sim
Interface do sistema operativo PC/SC	Especificação de computador pessoal/ smart card para integração de leitores físicos em ambientes de computador pessoal	Sim
Conformidade com o controlador CCID	Suporte de controlador comum para Dispositivo de Interface de Placa de Circuitos Integrados para controladores de nível de sistema operativo	Sim
Suporte Dell ControlVault	O dispositivo liga-se ao Dell ControlVault para utilização e processamento	Sim

NOTA: Os cartões de proximidade de 125 kHz não são suportados.

Tabela 29. Tipos de smart card sem contacto suportados

Interface	Tipo de placa	Funcionalidade suportada
Fórum NFC (Microsoft Proximity Device)	Etiqueta Tipo 1	NDEF de Leitura/Escrita
	Etiqueta Tipo 2	NDEF de Leitura/Escrita
	Etiqueta Tipo 3	NDEF de Leitura/Escrita
	Etiqueta Tipo 4	NDEF de Leitura/Escrita
	Etiqueta Tipo 5	NDEF de Leitura/Escrita
	P2P	NDEF de Troca
RFID (Dispositivo Smart Card Microsoft)	ISO 14443 A	UUID de Leitura e Intercâmbio APDU (ISO7816)
	ISO 14443 B	UUID de Leitura e Intercâmbio APDU (ISO7816)
	Sony FeliCa	Apenas UUID de Leitura
	iClass antigo (ISO15693)	Apenas UUID de Leitura
	Mifare Classic	Apenas UUID de Leitura
	Baixa Frequência (125 KHz)	Não suportado

Tabela 30. Cartões suportados

Fabricante	Cartão
HID	Cartão jCOP readertest3 A (14443a)

Tabela 30. Cartões suportados (continuação)

Fabricante	Cartão
	1430 1L
	DESFire D8H
	DESFIRE 4K Standard — 1450NGGNN
	iClass 16K/16 — 2002PGGMN
	iClass SR 16K/16 — 2002HPGGMN
	Etiqueta iCLASS 2K
	iCLASS GP — PGGMN 2003
	iClass Clamshell — 2080PMSMV
	iClass Prox 16K/16 — 2022BGGMNN
	Mifare M1P 1430 NGGNN
	iCLASS Prox 2020BGGMNM
	DesFire D8P 1456CSGMN
	iCLASS MIFARE Px GM49Y 2623BNPGGBNAB
	iCLASS MIFARE Px 8M1L
	iCLASS SEOS JW 5006PGGMN
	Crescendo iCLASS Px G8H
	iCLASS SEOS IY
	SEOS JMC4 J1Y 5806VNG1NNN4
	SEOS Key FOB 5266PNNA
	SEOS Clamshell 5656PMSAV
	SEOS + Prox 5106RGGMNN
	SEOS + DESFire 5906PNG1ANN7
	SEOS iCLASS 5006PGGMN7
	SEOS Essential + Prox 551PPGGANN
	iCLASS 2K 2000PGGMN
	iCLASS 2K 3000PGGMN
	MIFARE DESFire 3700CPGGAN
	iCLASS DP
	DESFire 1Y
NXP/Mifare	Cartões em PVC Branco Mifare DESFire 8K
	Cartões em PVC Branco Mifare Classic 1K
	Cartão ISO NXP Mifare Classic S50
	MIFARE DESFire 2K
	MIFARE Plus S 2K/4K
	MIFARE Plus X 4K
G&D	idOnDemand - SCE3.2 144 K
	SCE6.0 FIPS 80K Dual + 1K Mifare

Tabela 30. Cartões suportados (continuação)

Fabricante	Cartão
	SCE6.0 nonFIPS 80K Dual + 1K Mifare
	SCE6.0 FIPS 144 K Dual+ 1 K Mifare
	SCE6.0 nonFIPS 144K Dual + 1K Mifare
	SCE7.0 FIPS 144K
Oberthur	idOnDemand - OCS5.2 80 K
	Cartão ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T = 0
	Cartão ID-One Cosmo 128K V5.5
Gemalto	Cartão TOP DL GX4 144K
Sony	Felica RC-S962
	Felica RC-S965
	Felica RC-S966
PIVKey	C910 PKI
NIST	PIV1
IDENTIV	Cartões PIV programados
	uTrust
Cartões de transporte	Oyster (Londres) MIFARE DESFire
	T-Money (Coreia)
	Cartão Octopus (Hong Kong)
	SUICA (Japão)

Leitor de smart card com contacto

A tabela a seguir lista as especificações do leitor de smart card com contacto do Dell Pro Max 14 MC14250.

Tabela 31. Especificações do leitor de smart card com contacto

Título	Descrição	Leitor de smart card Dell ControlVault 3
Suporte para cartões ISO 7816-3 Classe A	Leitor com capacidade para ler cartões smart card com tensão de 5 V	Sim
Suporte para cartões ISO 7816-3 Classe B	Leitor com capacidade para ler cartões smart card com tensão de 3 V	Sim
Suporte para cartões ISO 7816-3 Classe C	Leitor com capacidade para ler cartões smart card com tensão de 1,8 V	Sim
Conformidade ISO 7816-1	Especificação para o leitor	Sim
Conformidade ISO 7816-2	Especificação para as características físicas do dispositivo para smart cards (tamanho, localização dos pontos de ligação, etc.)	Sim
Suporte T=0	Cartões que suportam a transmissão de nível de caráter	Sim
Suporte T=1	Cartões que suportam a transmissão de nível de bloqueio	Sim
Conformidade com EMVCo	Conforme com as normas aplicáveis a smart cards (normas em matéria de pagamentos	Sim

Tabela 31. Especificações do leitor de smart card com contacto (continuação)

Título	Descrição	Leitor de smart card Dell ControlVault 3
	eletrónicos), da EMVCo, publicadas em www.emvco.com	
Certificação EMVCo	Certificação formal com base nas normas aplicáveis a smart cards da EMVCo	Sim
Interface SO PC/SC	Especificação de computador pessoal/ smart card para integração de leitores físicos em ambientes de computador pessoal	Sim
Conformidade com o controlador CCID	Suporte de controlador comum para Dispositivos de Interface de Placa de Circuitos Integrados para controladores de nível de SO.	Sim
Certificação Windows	Dispositivo certificado pela WHCK	Sim
Conformidade FIPS 201 (PIV/HSPD-12) através de GSA	Dispositivo em conformidade com os requisitos FIPS 201/PIV/HSPD-12	Sim
Conformidade com FIDO2	O leitor de smart card Dell ControlVault 3 obedece às especificações FIDO	Sim

Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Dell Pro Max 14 MC14250.

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

Tabela 32. Características ambientais

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Intervalo de temperatura	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humidade relativa (máxima)	10% a 90% (sem condensação)	0 % a 95 % (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Choque (máximo)	110 G†	160 G†
Intervalo de altitude	–15,2 m a 3048 m (–49,87 pés a 10.000 pés)	-15,2 m a 10.668 m (-49,87 pés a 35.000 pés)

AVISO: Os intervalos da temperatura de funcionamento e de armazenamento podem diferir consoante os componentes, pelo que a utilização ou o armazenamento do dispositivo fora destes intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.

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

† Medido utilizando uma meia onda sinusoidal de 2 ms.

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 ou até o logótipo da Dell aparecer no ecrã.
   b. Se a **`Etiqueta de Proprietário`** estiver definida, é apresentada no ecrã. Carregue em qualquer tecla para continuar.

      NOTA: Se as informações da Etiqueta do **`Proprietário`** ainda não estiverem definidas, o computador salta automaticamente este passo e entra no Modo de Serviço.

   c. Se o transformador ainda estiver ligado, aparece uma mensagem no ecrã a pedir que o desligue. Desligue o transformador e, em seguida, carregue em qualquer tecla para continuar.
   d. Quando aparecer no ecrã a **mensagem System Ready For Service** , 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 fendas de cabeça plana (largura máxima: 4 mm)
- 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 33. Lista de parafusos

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Parafuso integrado **NOTA:** Parafusos que fazem parte da tampa da base.	8	
Bateria	M2x4	5	
Suporte do módulo de memória	M2x6	3	
Suporte do disco de estado sólido	M2x3	2	
Disco de estado sólido	M2x4	1	
Suporte da placa sem fios	M2x3	1	
Altifalantes	M1.6x3	4	

Tabela 33. Lista de parafusos (continuação)

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Ventoinha	M2x4	2	
Armação da bateria	M2x3	7	
Placa USH	M2x2	2	
Leitor de smart card	M2x2.2	4	
Dissipador de calor	Parafuso integrado **NOTA:** Os parafusos fazem parte do dissipador de calor.	4	
Placa de E/S	M2x3	2	
Suporte do leitor de impressões digitais	M2x4	1	
Botão de alimentação	M2x2	1	
Suporte do cabo de vídeo	M2x3	3	
Conjunto do ecrã	M2.5x4.5	6	
Ecrã	M2x3	4	
Dobradiças do ecrã	M2.5x3.5	6	
Placa de sistema	M2x6	2	
	M2x3	3	
Módulo USB Type-C	M2x5	3	
Teclado	M2x2.2	18	
Suporte do teclado	M2x2.2	3	

Principais componentes do Dell Pro Max 14 MC14250

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Dell Pro Max 14 MC14250.

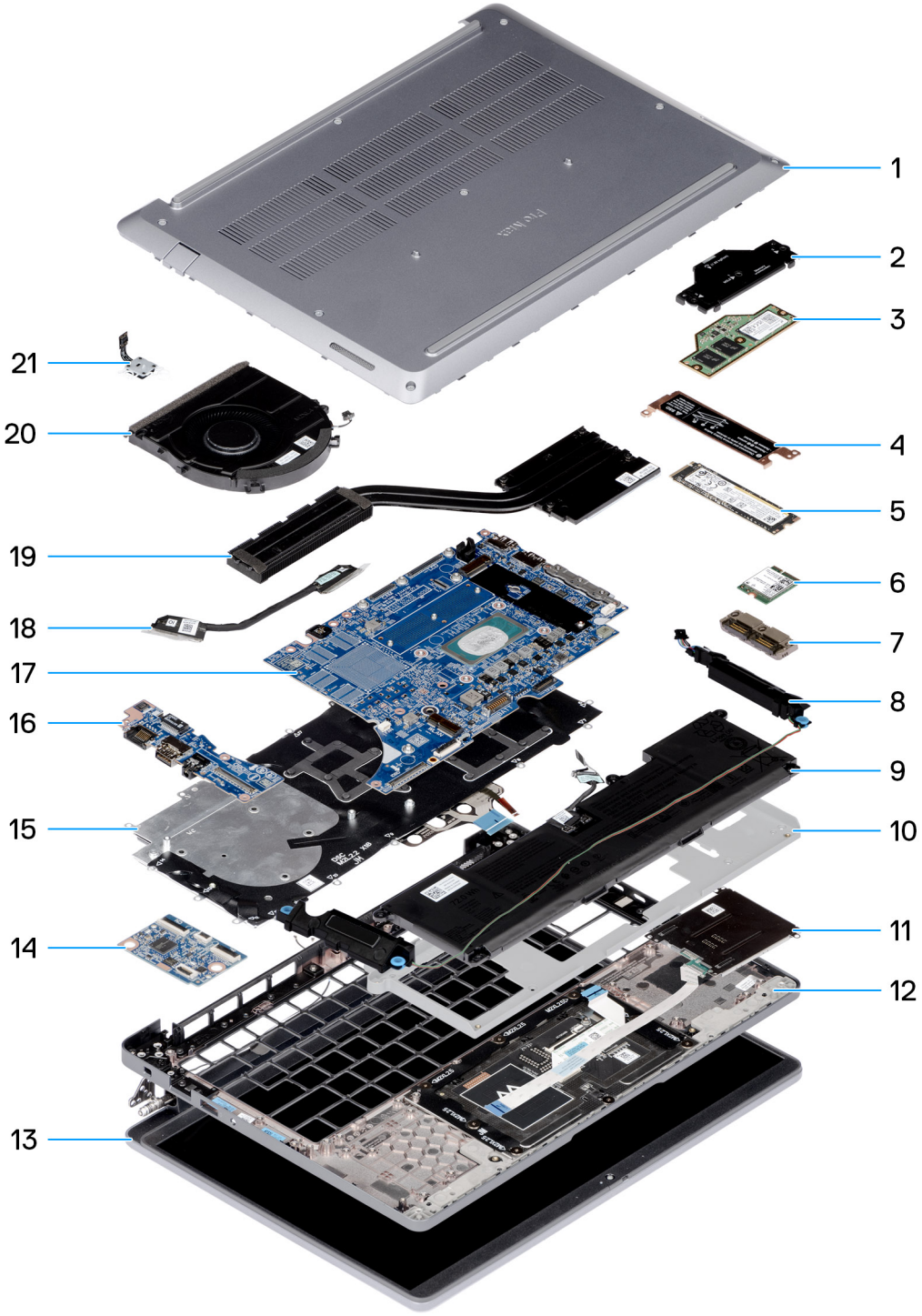


Figura10. Componentes principais do Dell Pro Max 14 MC14250

1. Tampa da base
2. Suporte do módulo de memória
3. Módulo de memória
4. Suporte do disco de estado sólido
5. Disco de estado sólido
6. Placa sem fios
7. Módulo USB Type-C
8. Altifalantes
9. Bateria

10. Armação da bateria
11. Leitor de smart card
12. Conjunto do descanso para os pulsos
13. Conjunto do ecrã
14. Placa USH
15. Conjunto do teclado
16. Placa de E/S
17. Placa de sistema
18. Cabo da placa de E/S
19. Dissipador de calor
20. Ventoinha
21. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais opcional

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

5

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.

Tampa da base

Retirar a tampa da base

Pré-requisitos

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

   AVISO: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Se o computador não ligar, não entrar no Modo de Serviço ou não suportar o Modo de Serviço, desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa

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

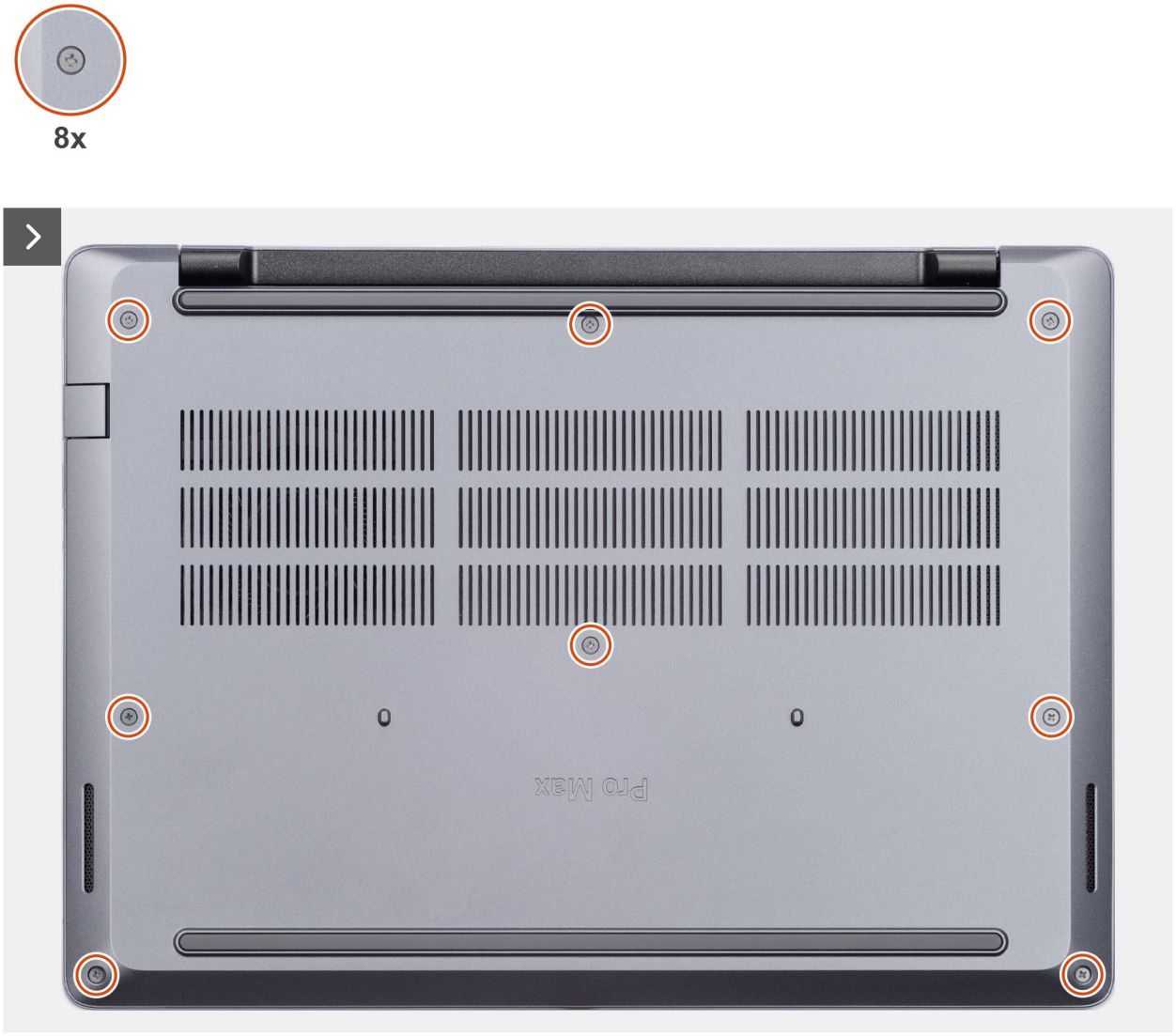


Figura11. Retirar a tampa da base

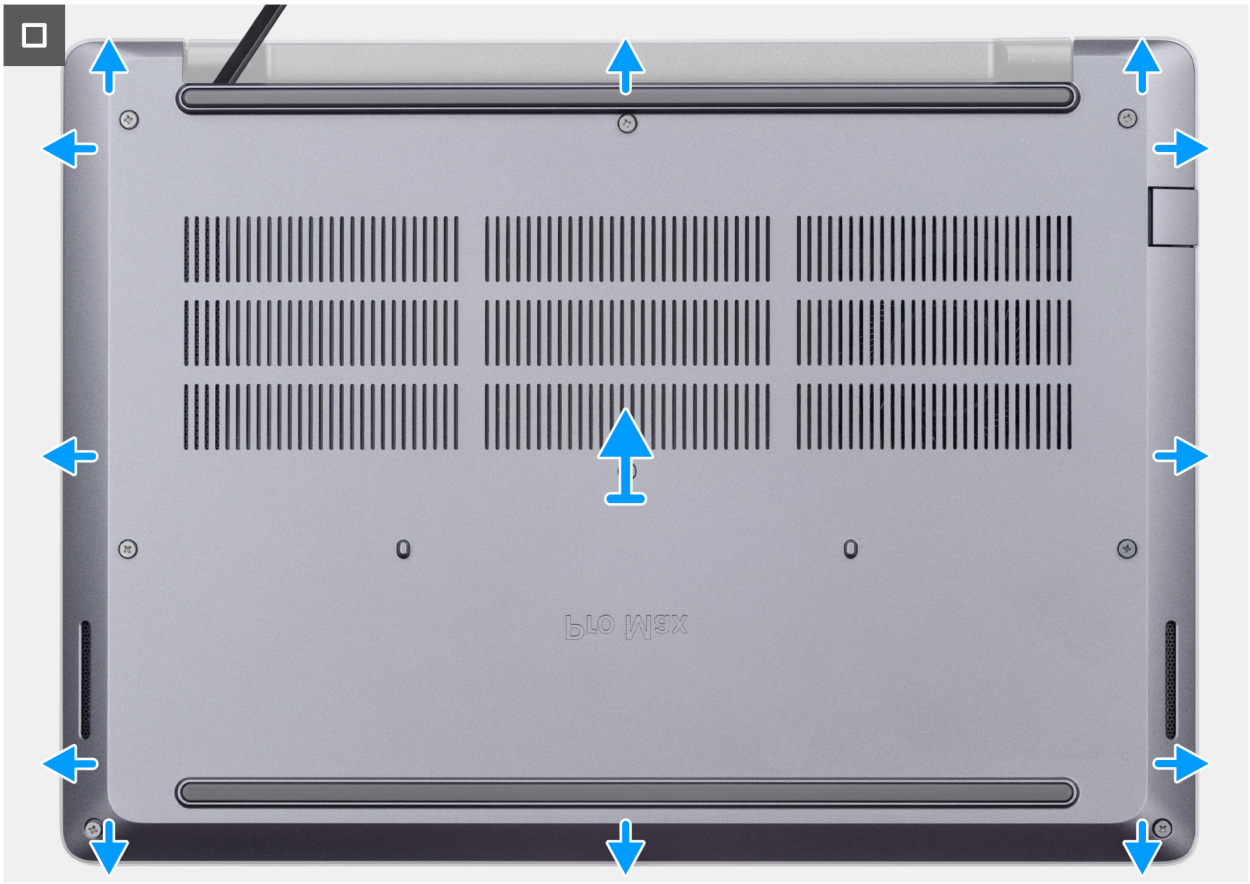


Figura12. Retirar a tampa da base

Passo

1. Desaperte os oito parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do descanso para os pulsos.
2. Com um instrumento de plástico pontiagudo, force a abertura da tampa da base a partir das reentrâncias, que se encontram na extremidade superior da tampa da base, junto às dobradiças.

   AVISO: Não deslize o instrumento pontiagudo ao longo das extremidades da tampa da base, pois pode danificar os trincos no interior da tampa da base. Em vez disso, insira o instrumento pontiagudo em intervalos regulares e force a abertura da tampa da base.

3. Pressione para abrir a parte superior da tampa da base, seguida das partes esquerda, direita e inferior para soltar a tampa da base.
4. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do descanso para os pulsos.

   NOTA: Assegure-se que o computador está no Modo de Assistência. Se o computador não conseguir entrar no Modo de assistência, desligue o cabo da bateria da placa de sistema.

5. Desligue o cabo da bateria do conetor do cabo da bateria (BATT) na placa de sistema.

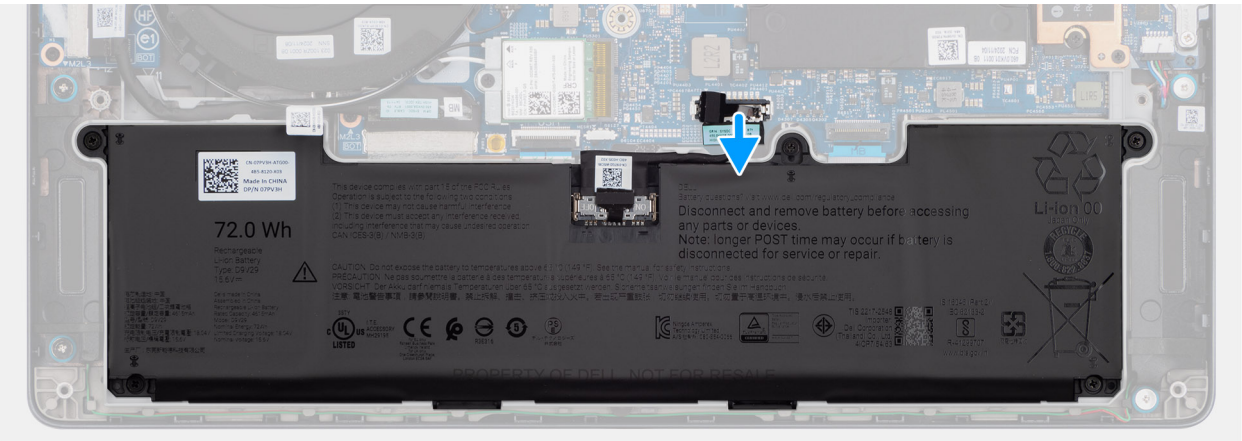


Figura13. Retirar o cabo da bateria

6. Pressione sem soltar o botão de alimentação durante cinco segundos para ligar o computador à terra e drenar a corrente de fuga.

Instalar a tampa da base

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.



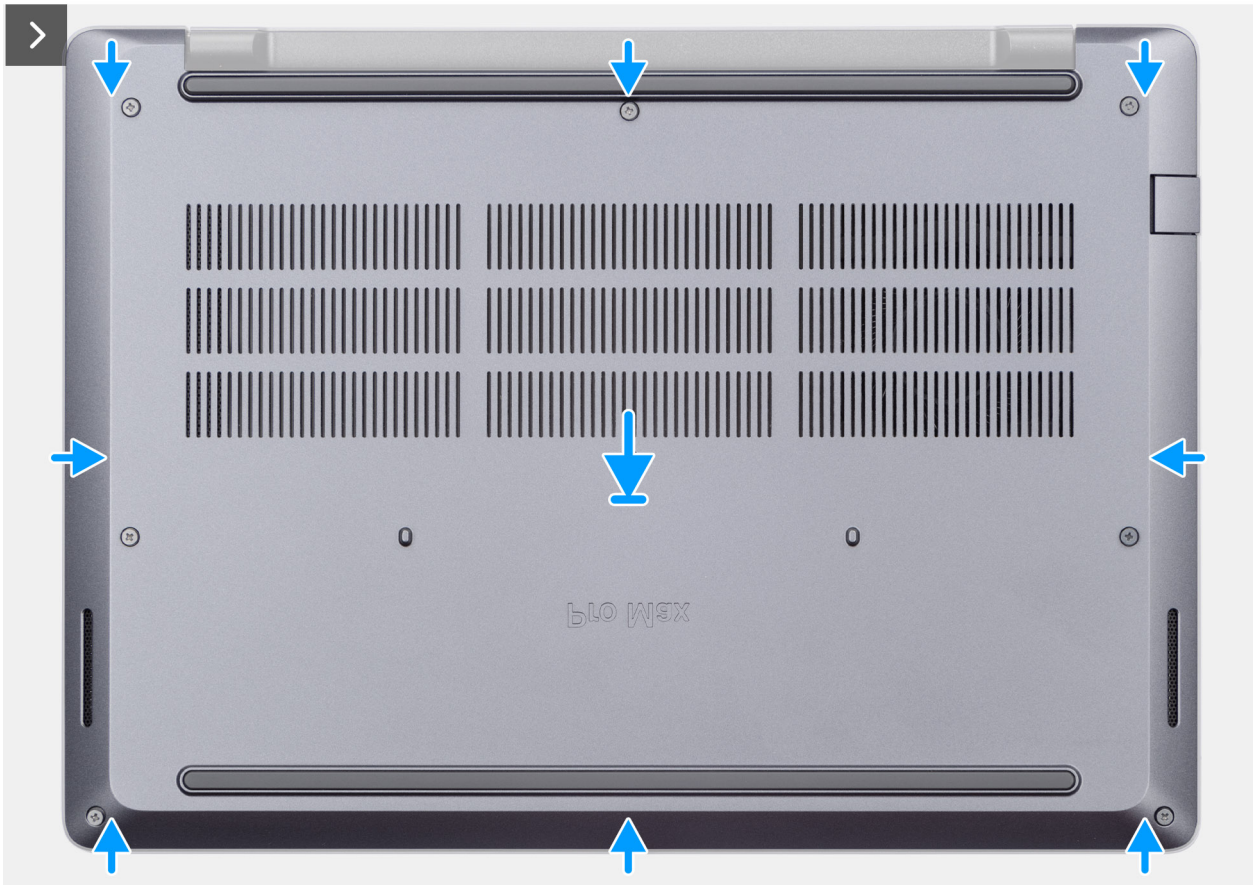


Figura14. Instalar a tampa da base



Figura15. Instalar a tampa da base

Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao conetor (BATT) na placa de sistema.

   NOTA: Esta etapa se aplica somente a computadores que não estão no Modo de Serviço.

2. Coloque a tampa da base no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Alinhe os orifícios do parafuso na tampa da base com os orifícios no conjunto do descanso para os pulsos e encaixe a tampa no lugar.
4. Aperte os oito parafusos integrados para fixar a tampa da base ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.

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.

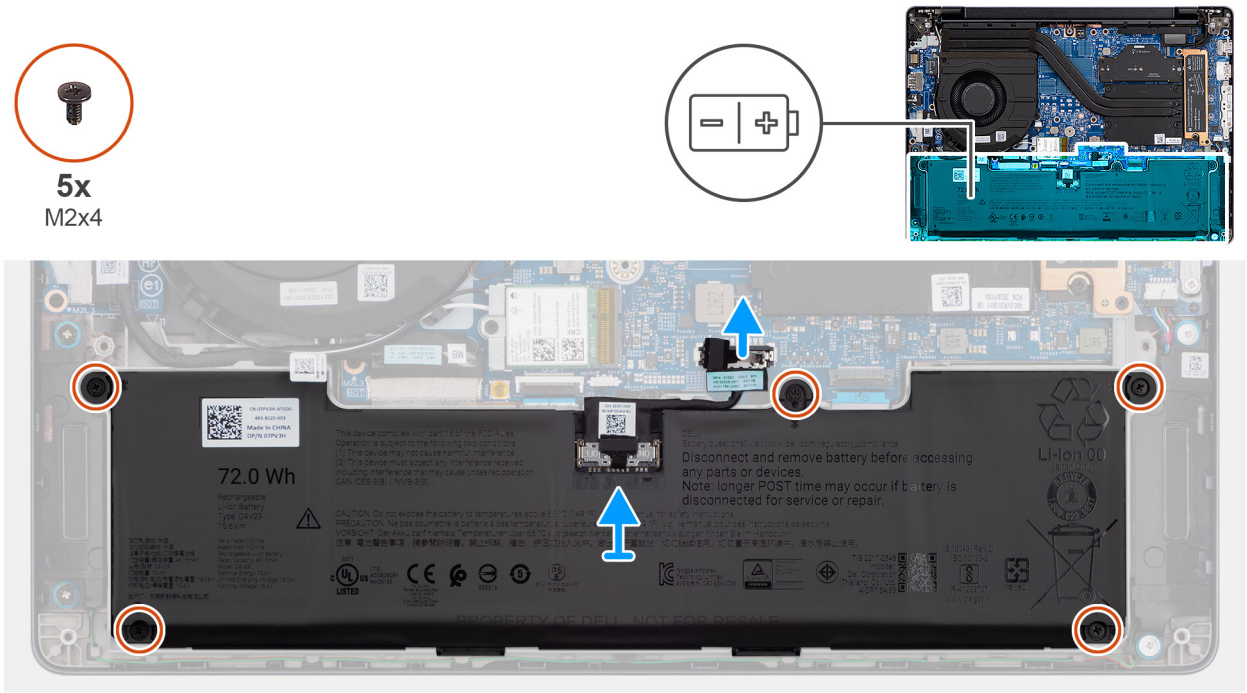


Figura16. Retirar a bateria

Passo

1. Desligue o cabo da bateria do conetor (BATT) na placa de sistema.
2. Retire os cinco parafusos (M2x4) que fixam a bateria à estrutura da bateria.
3. Levante a bateria juntamente com o cabo e retire-os do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a bateria

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.

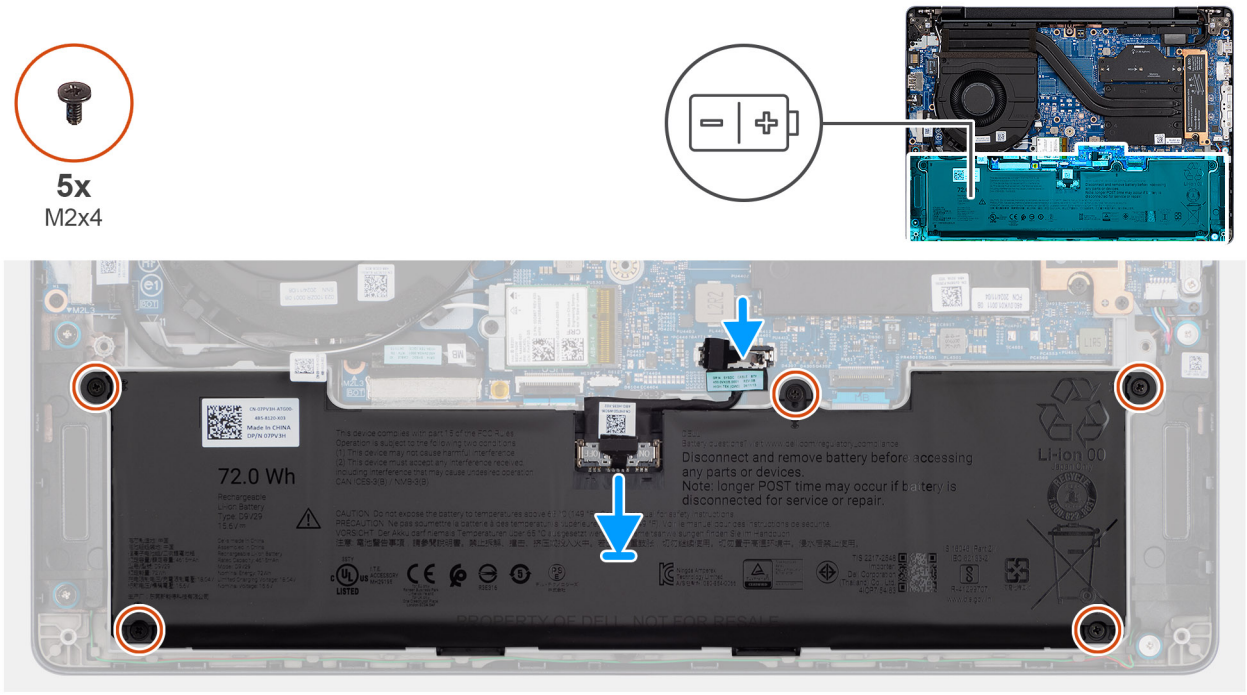


Figura17. Instalar a bateria

Passo

1. Coloque a bateria juntamente com o cabo da bateria na moldura da bateria do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos na moldura da bateria.
3. Volte a colocar os cinco parafusos (M2x4) para fixar a bateria à estrutura da bateria.
4. Ligue o cabo da bateria ao conetor (BATT) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Cabo da bateria

Desligar o cabo da bateria

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.
3. Retire a bateria.

Sobre esta tarefa

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

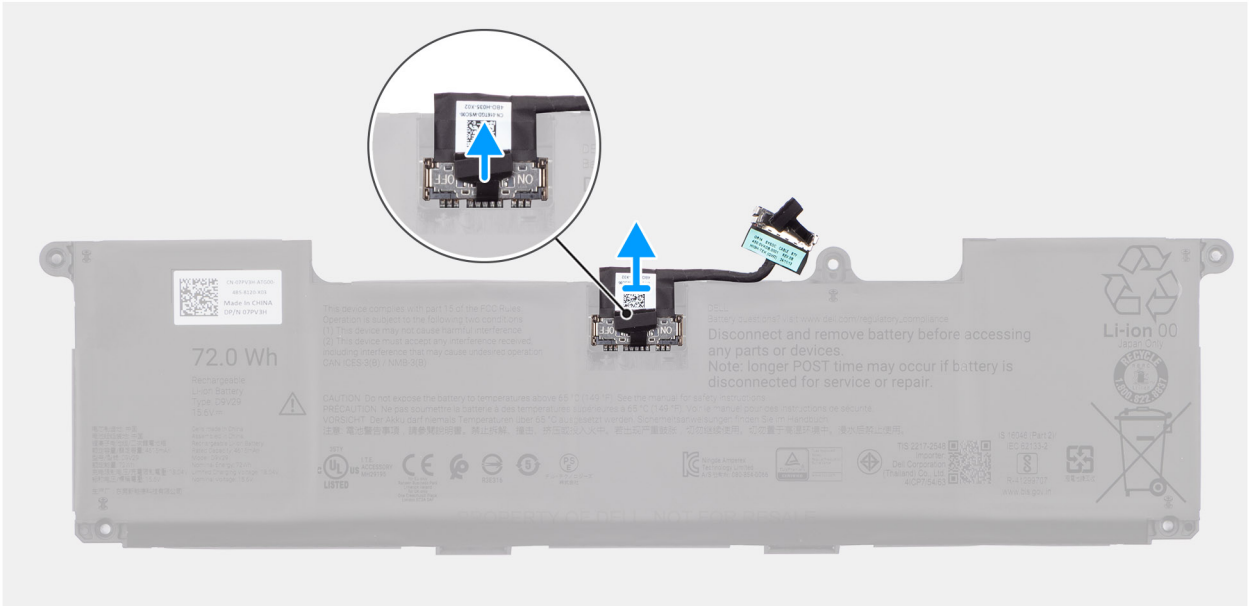


Figura18. Desligar o cabo da bateria

Passo

1. Descole o cabo da bateria da respetiva bateria.
2. Desligue o cabo da bateria do conetor na bateria.

Ligar o cabo da bateria

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.

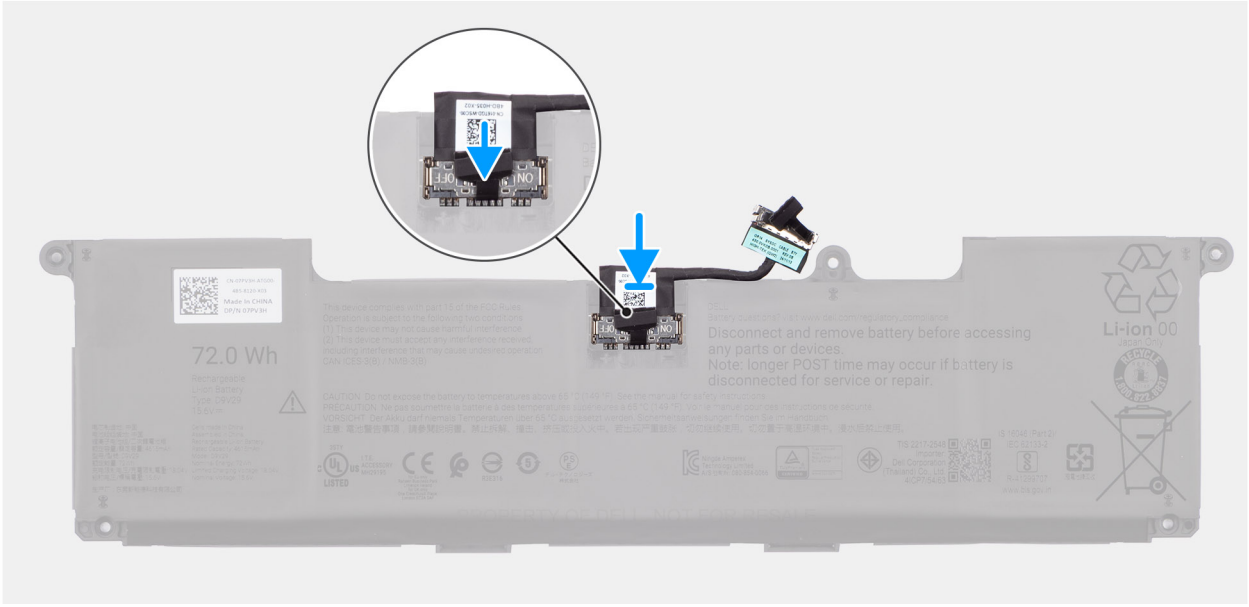


Figura19. Ligar o cabo da bateria

Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao conetor na bateria.

   NOTA: O conector no cabo da bateria tem um switch que permite o fornecimento de alimentação ao computador. Quando ligar o cabo da bateria à bateria, certifique-se de que o interruptor no conector está ligado.

2. Cole o cabo da bateria à bateria.

Passos seguintes

1. Instale a bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Módulo de memória

Retirar o módulo de memória

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa

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

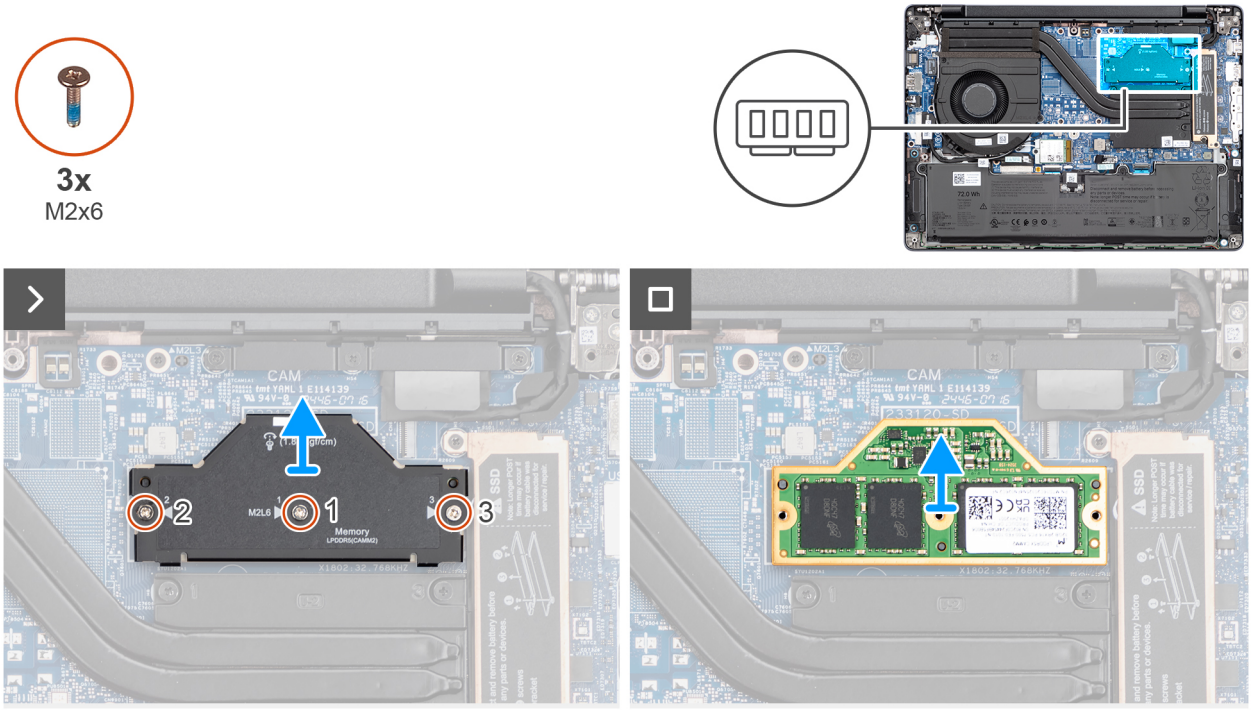


Figura20. Retirar o módulo de memória

Passo

1. Pela ordem sequencial inversa (1 > 2 > 3), retire os três parafusos (M2x6) que fixam o suporte do módulo de memória à placa de sistema.
2. Levante o suporte do módulo de memória e retire-o da placa de sistema.
3. Levante cuidadosamente o módulo de memória afastando-o do conetor do módulo de memória.

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

AVISO: Ao retirar o módulo de memória da placa de sistema, certifique-se de que o conetor do módulo de memória não é levantado ou movido. Os pinos do conetor são frágeis e qualquer contacto direto com os pinos pode danificá-los.

NOTA: O suporte do módulo de memória e o conetor do módulo de memória são peças que não podem ser reparadas. Ao substituir o módulo de memória, devem ser utilizados com o novo módulo de memória de substituição.

Instalar o módulo de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

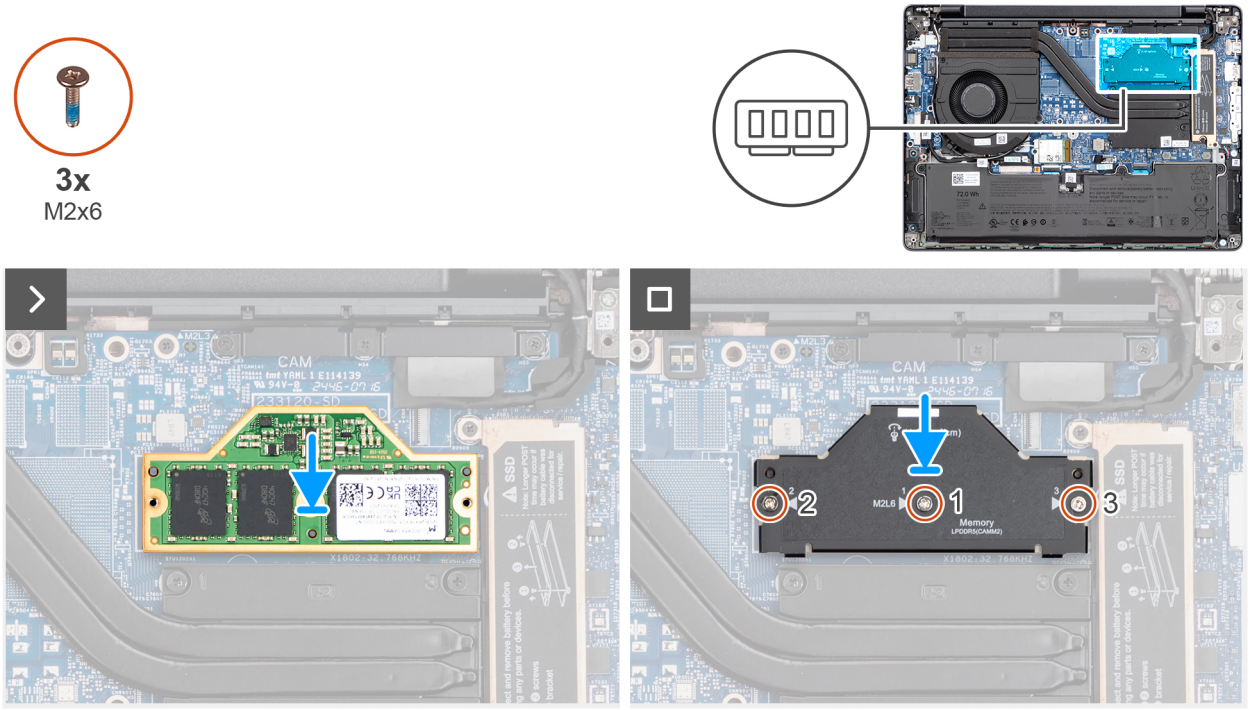


Figura21. Instalar o módulo de memória

Passo

1. Alinhe e coloque o módulo de memória na placa de conexão do módulo de memória.

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

   AVISO: Ao substituir o módulo de memória para a placa de sistema, certifique-se de que o conetor do módulo de memória não é pressionado ou movido. Os pinos do conetor são frágeis e qualquer contacto direto com os pinos pode danificá-los.

   NOTA: O suporte do módulo de memória e o conetor do módulo de memória são peças que não podem ser reparadas. Ao substituir o módulo de memória, devem ser utilizados com o novo módulo de memória de substituição.

2. Alinhe e coloque o suporte do módulo de memória no módulo de memória.
3. Por ordem sequencial (1 > 2 > 3), volte a colocar os três parafusos (M2x6) que fixam o suporte do módulo de memória à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido (SSD) M.2 2230 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

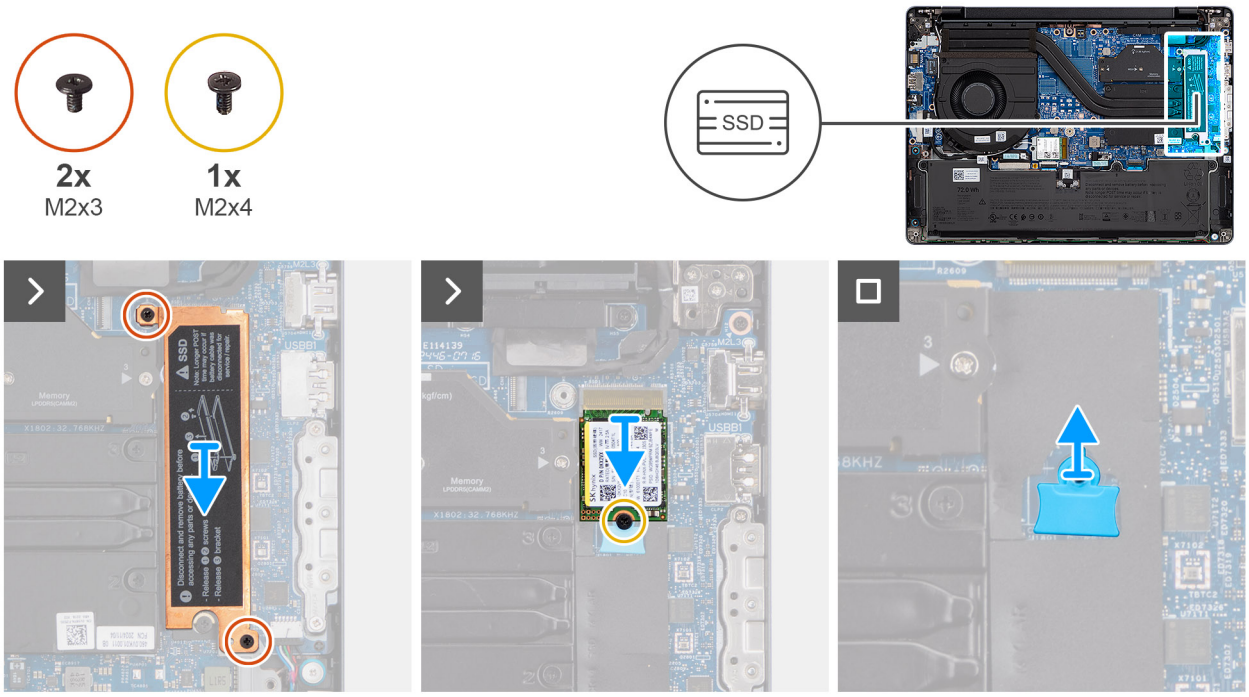


Figura22. Retirar o disco de estado sólido M.2 2230

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do SSD M.2 2230 à placa de sistema.
2. Levante o suporte do SSD M.2 2230 para o retirar do disco de estado sólido M.2 2230.
3. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido M.2 2230 ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura para placas M.2 (SSD) na placa de sistema.
5. Retire o suporte da SSD M.2230 da placa de sistema.

NOTA: Este passo só se aplica se estiver a substituir um disco de estado sólido M.2 2230 por um disco de estado sólido M.2 2280.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido (SSD) M.2 2230 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

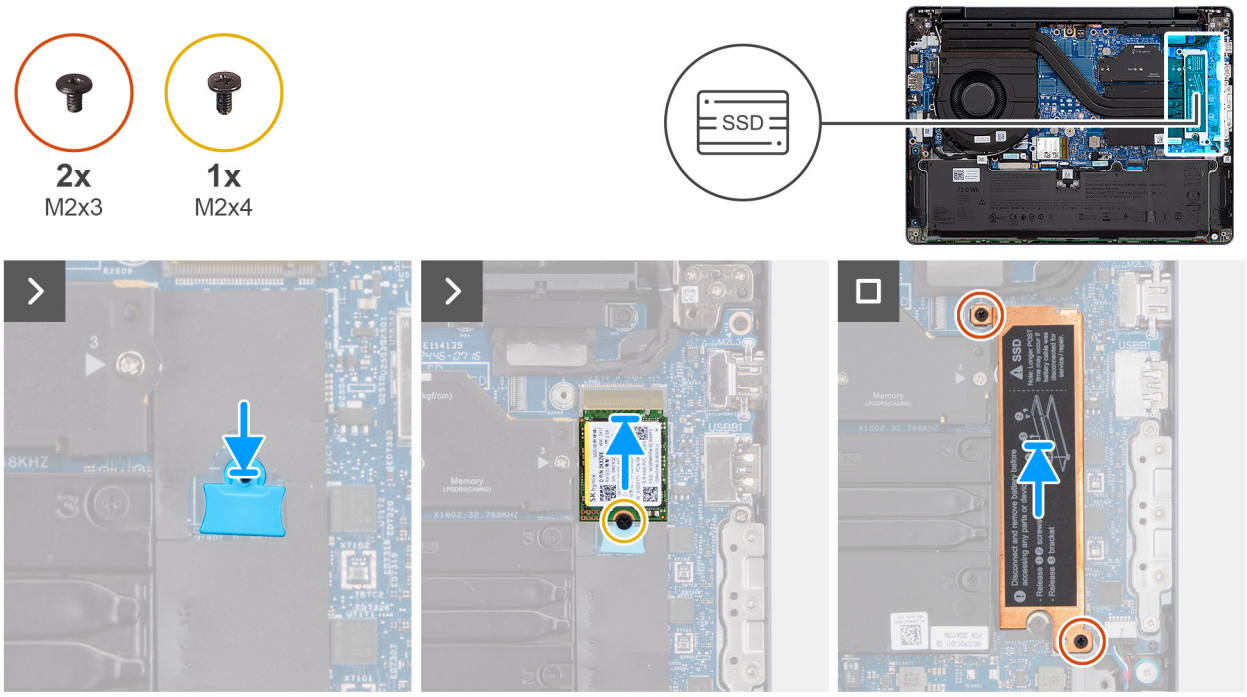


Figura23. Instalar o disco de estado sólido M.2 2230

Passo

1. Alinhe e coloque o suporte do SSD M.2230 na sua ranhura na placa de sistema.

   NOTA: Este passo só se aplica se estiver a substituir um disco de estado sólido M.2 2280 por um disco de estado sólido M.2 2230.

2. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2230 com a patilha na ranhura para placas M.2 (SSD) na placa de sistema.
3. Deslize o disco de estado sólido M.2 2230 inclinado para dentro da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x4) para fixar o disco de estado sólido M.2 2230 ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Alinhe e coloque o suporte do SSD M.2 2230 no disco de estado sólido M.2 2230.
6. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar o suporte do SSD M.2 2230 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido (SSD) M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

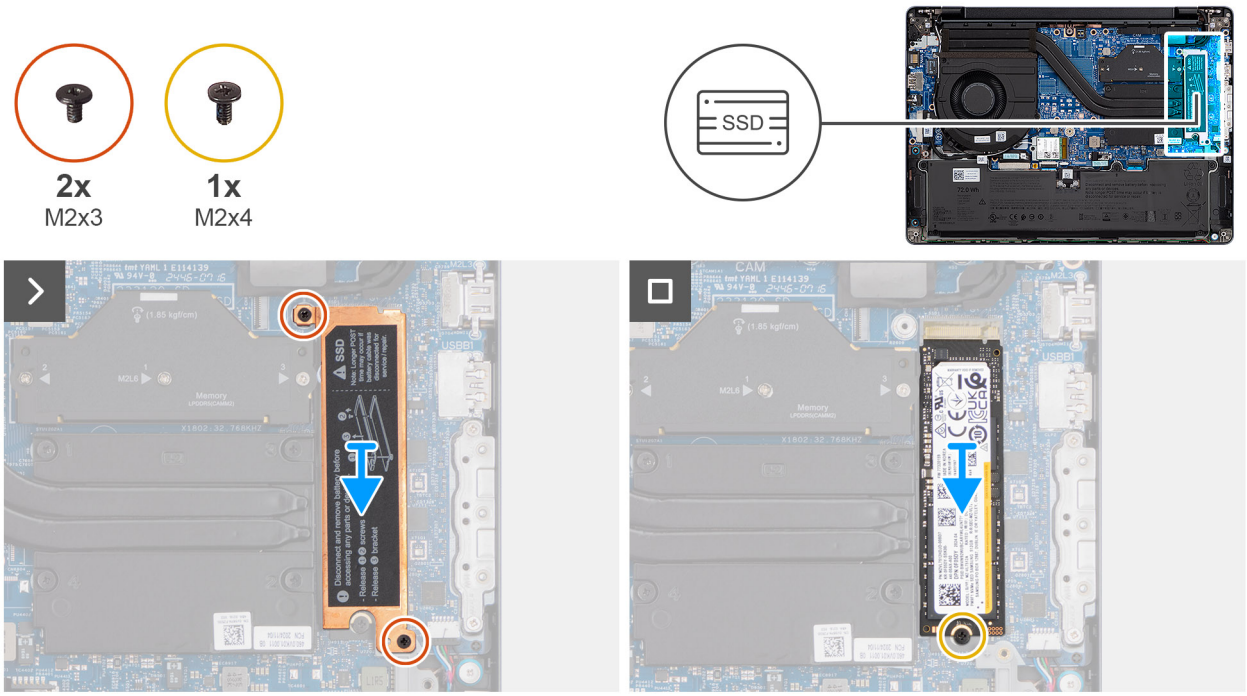


Figura24. Retirar o disco de estado sólido M.2 2280

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte do SSD M.2 2280 à placa de sistema.
2. Levante o suporte do SSD M.2 2280 para o retirar do disco de estado sólido M.2 2280.
3. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.
4. Retire o disco de estado sólido M.2 2280 da ranhura para placas M.2 (SSD) na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido (SSD) M.2 2280 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

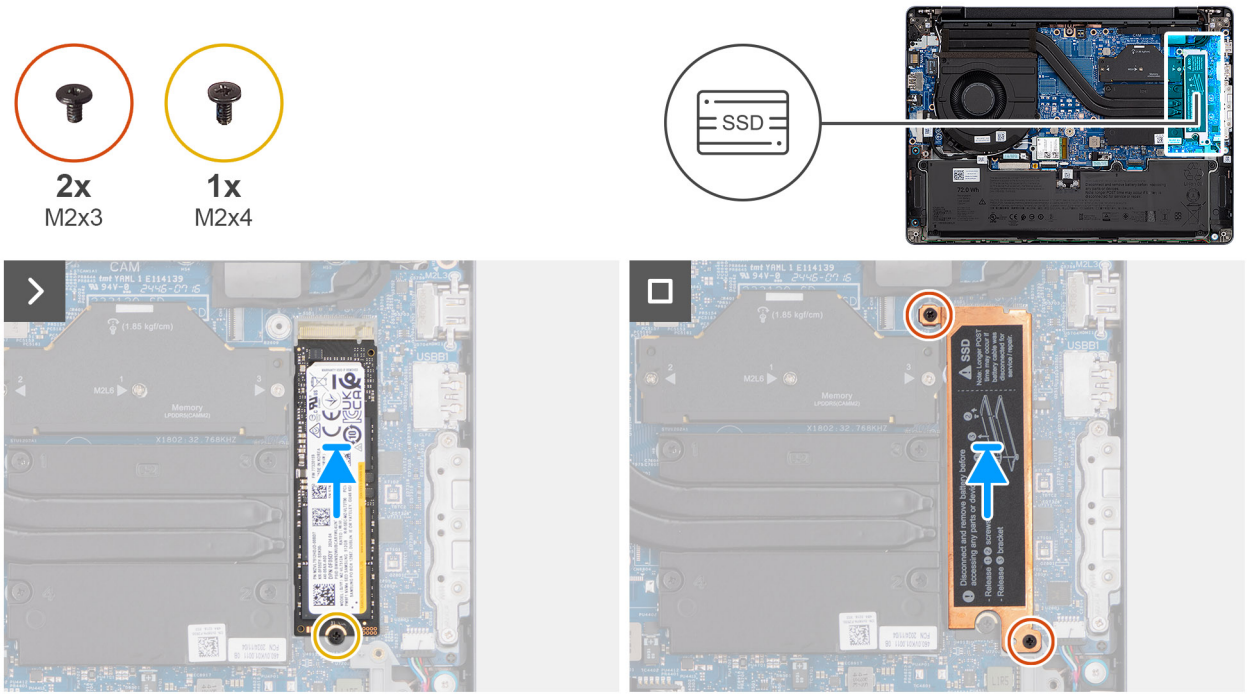


Figura25. Instalar o disco de estado sólido M.2 2280

Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido M.2 2280 com a patilha na ranhura para placas M.2 (SSD) na placa de sistema.
2. Deslize o disco de estado sólido M.2 2280 inclinado para dentro da ranhura da placa M.2 na placa de sistema.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido M.2 2280 à placa de sistema.
4. Alinhe e coloque o suporte do SSD M.2 2280 no disco de estado sólido M.2 2280.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar o suporte do SSD M.2 2280 à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa sem fios

Retirar a placa de comunicação sem fios

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa

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



Figura26. Retirar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de comunicação sem fios à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa de comunicação sem fios da sua placa.
3. Desligue os cabos da antena de comunicação sem fios dos conetores na placa de comunicação sem fios.
4. Deslize e retire a placa sem fios da respetiva ranhura (WLAN) na placa de sistema.

Instalar a placa de comunicação sem fios

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

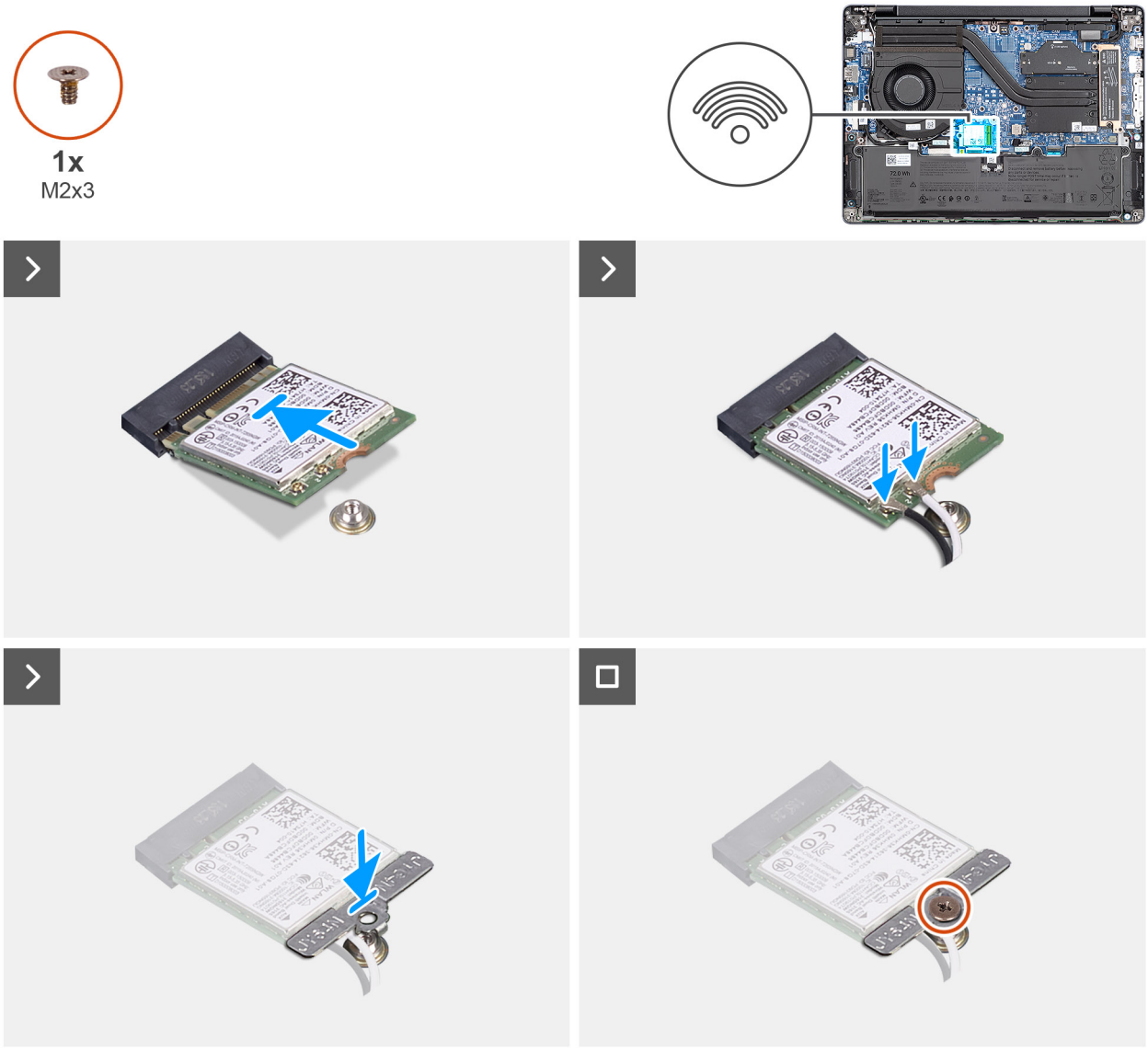


Figura27. Instalar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na ranhura da placa sem fios (WLAN) na placa de sistema.
2. Deslize, em ângulo, a placa sem fios para dentro da respetiva ranhura na placa de sistema.
3. Ligue os cabos da antena wireless aos conetores na placa de comunicação sem fios.

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

Tabela 34. Esquema de cores dos cabos da antena

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

4. Coloque o suporte da placa de comunicação sem fios por cima da placa.
5. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa de comunicação sem fios com o orifício do parafuso na placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de comunicação sem fios e a própria placa à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Colunas

Retirar as colunas

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.

Sobre esta tarefa

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

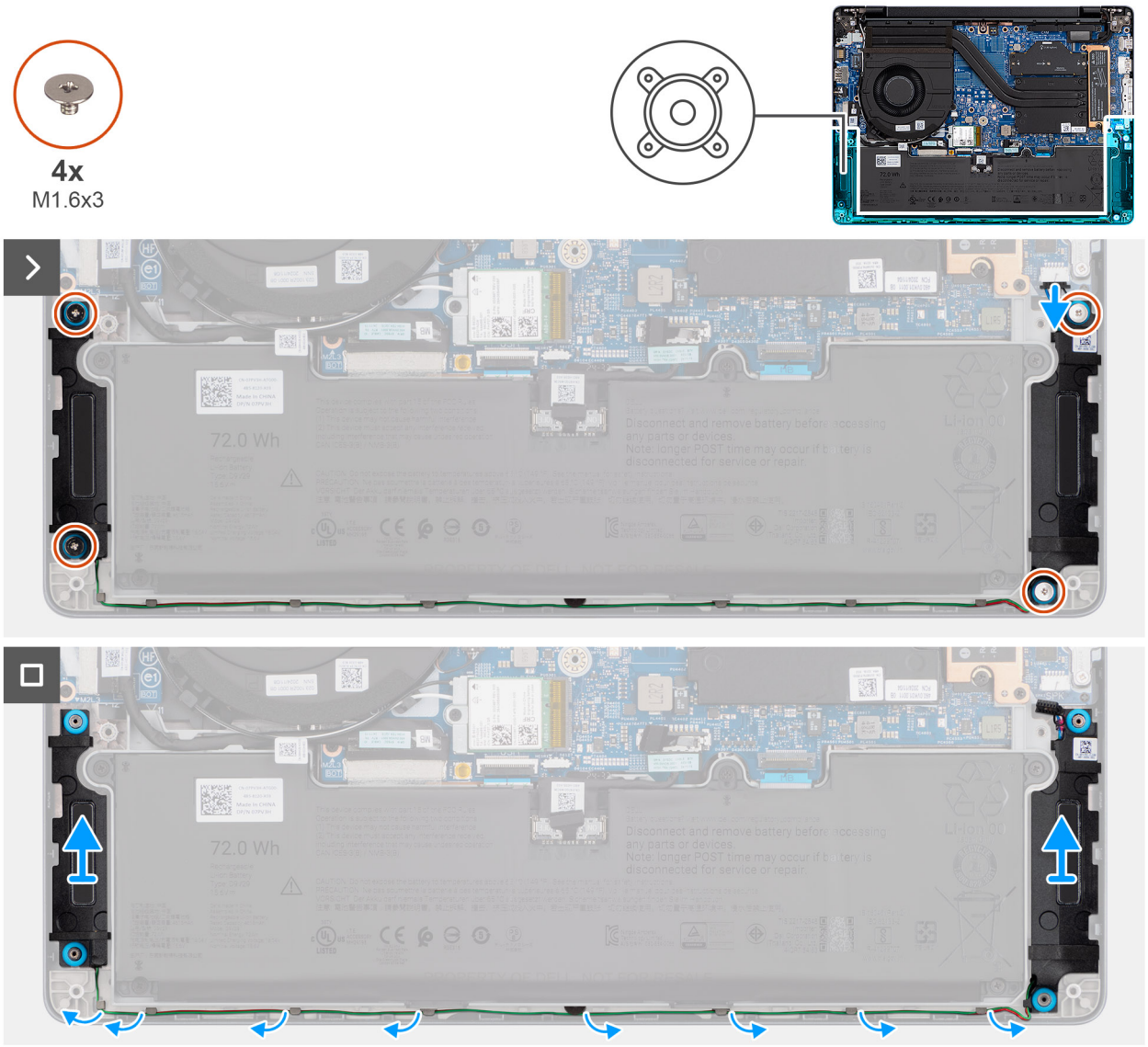


Figura28. Retirar as colunas

Passo

1. Desligue o cabo dos altifalantes do conetor (SPK) na placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M1.6x3) que fixam a coluna ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Retire cuidadosamente o cabo da coluna das guias de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos.
4. Levante as colunas, juntamente com o respetivo cabo, e retire-as do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar as colunas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Se as ilhoses de borracha saírem do lugar quando retirar as colunas, volte a colocá-las no lugar antes de voltar a colocar as colunas.

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

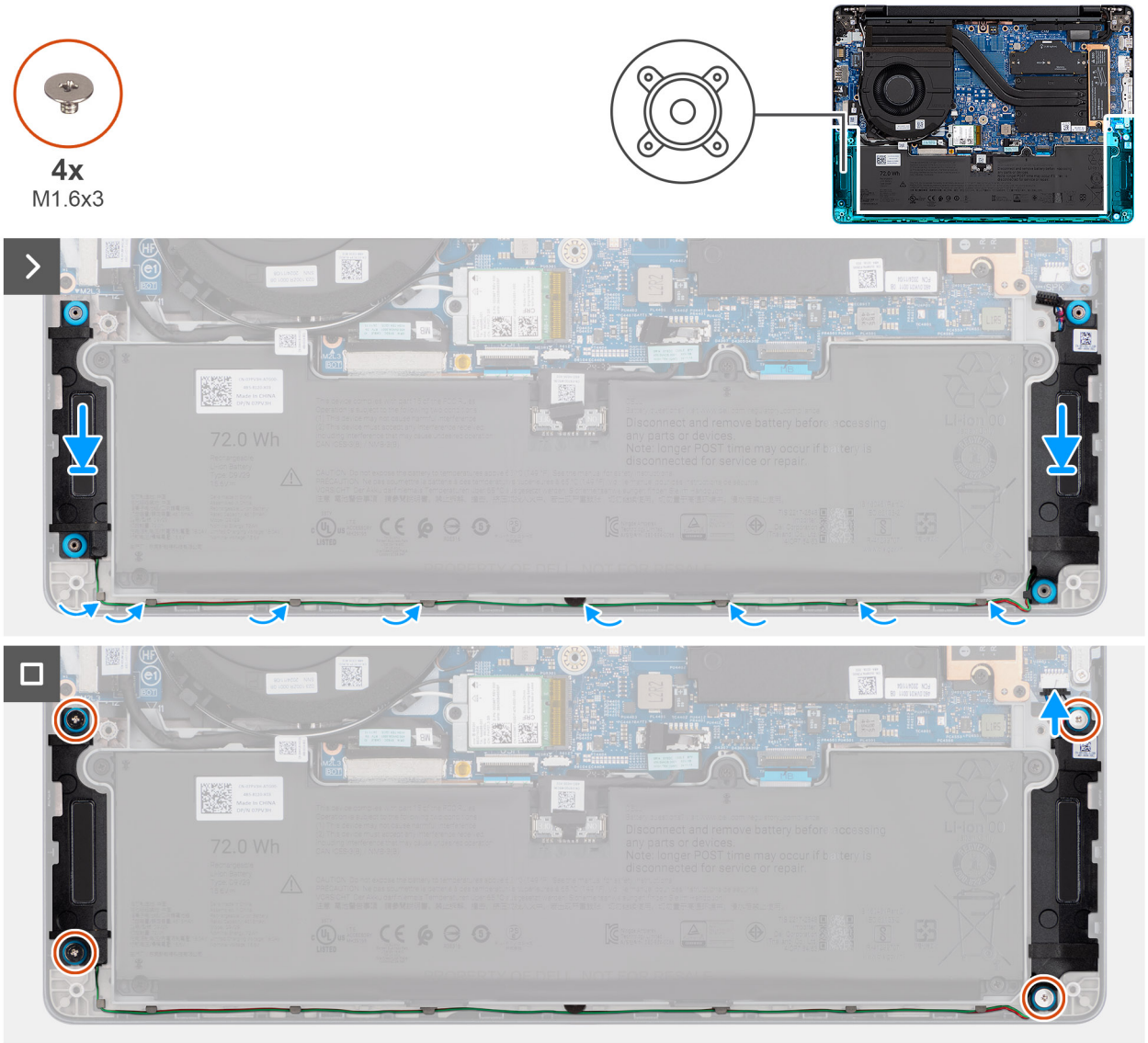


Figura29. Instalar as colunas

Passo

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

   NOTA: Certifique-se de que as ilhoses de borracha nas colunas estão introduzidas nos postes de alinhamento. Certifique-se de que as quatro ilhoses de borracha estão encaixadas na ranhura e instaladas corretamente nos altifalantes.

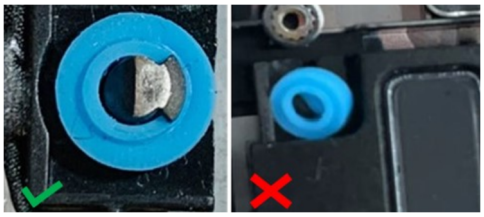


Figura30. Instalar as colunas

2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os quatro parafusos (M1.6x3) para fixar as colunas ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo dos altifalantes ao conetor (SPK) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ventoinha

Retirar a ventoinha

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.
3. Retire a placa sem fios.

Sobre esta tarefa

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

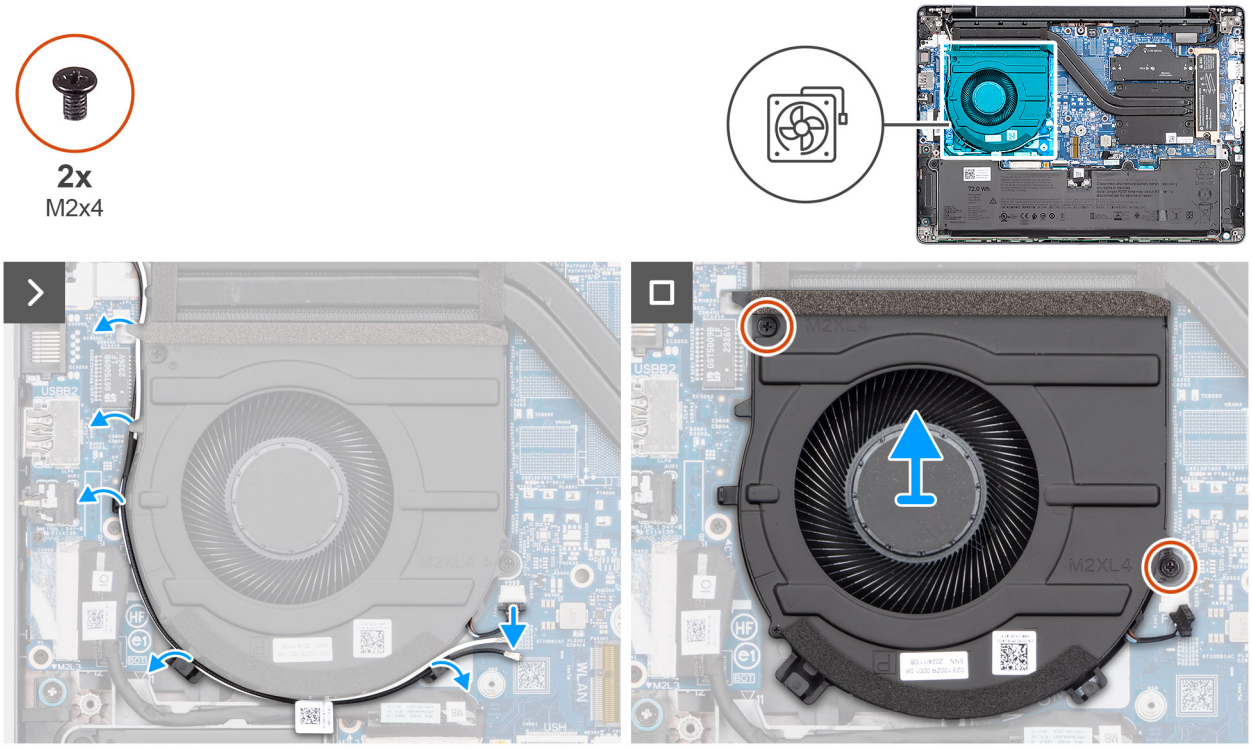


Figura31. Retirar a ventoinha

Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha do conetor (FAN) na placa de sistema.
2. Retire cuidadosamente os cabos da antena de comunicação sem fios das guias de encaminhamento na ventoinha.
3. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Levante a ventoinha para a retirar do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

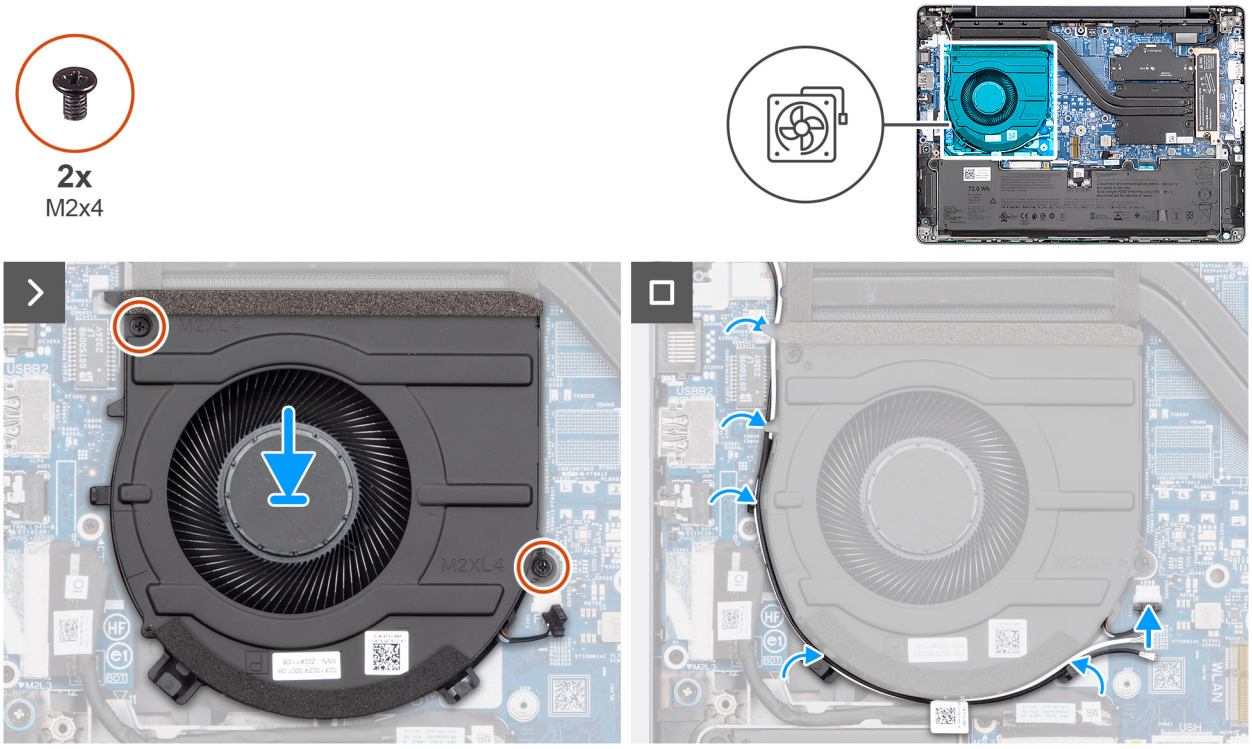


Figura32. Instalar a ventoinha

Passo

1. Coloque a ventoinha na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na ventoinha com os orifícios dos parafusos no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) para fixar a ventoinha ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Encaminhe os cabos da antena de comunicação sem fios ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha.
5. Ligue o cabo da ventoinha ao conetor (FAN) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a placa sem fios.
2. Instale a tampa da base.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

6

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.

Estrutura da bateria

Retirar a moldura 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.
3. Retire a bateria.

Sobre esta tarefa

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

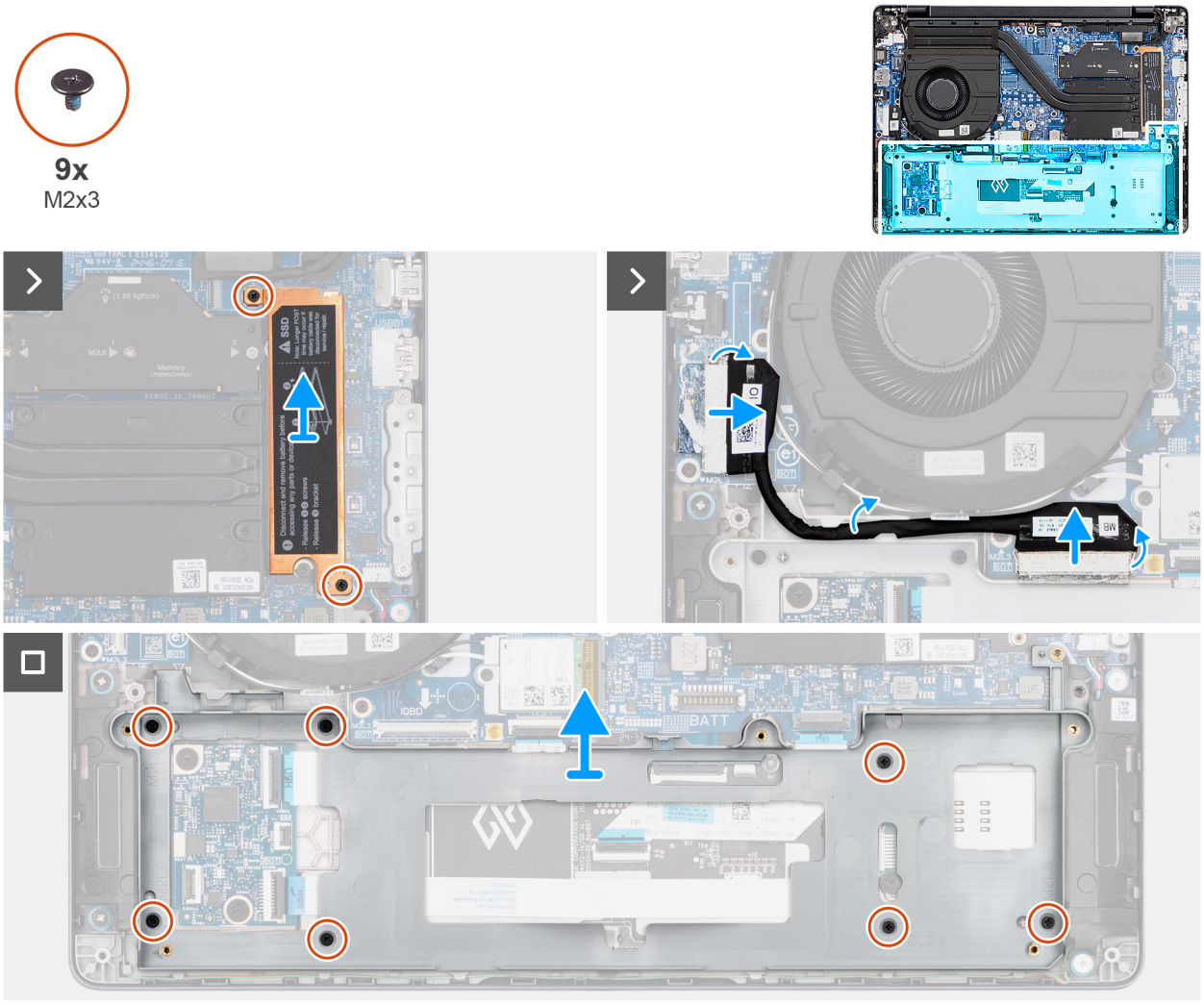


Figura33. Retirar a moldura da bateria

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte da SSD à placa de sistema.
2. Levante o suporte SSD e retire-o da placa de sistema.

   NOTA: Apenas o suporte SSD deve ser removido. Não é necessário retirar o disco de estado sólido M.2 para a remoção da estrutura da bateria.

3. Desligue o cabo da placa de E/S do conetor (IOBD) na placa de sistema.
4. Desligue o cabo da placa de E/S do conector (CN1) na placa de E/S.
5. Retire o cabo da placa de E/S das guias de encaminhamento na moldura da bateria e levante o cabo da placa de E/S para o retirar da estrutura da bateria.
6. Retire os sete parafusos (M2x3) que fixam a moldura da bateria ao conjunto do descanso para os pulsos.
7. Levante a moldura da bateria para a retirar do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a moldura 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

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

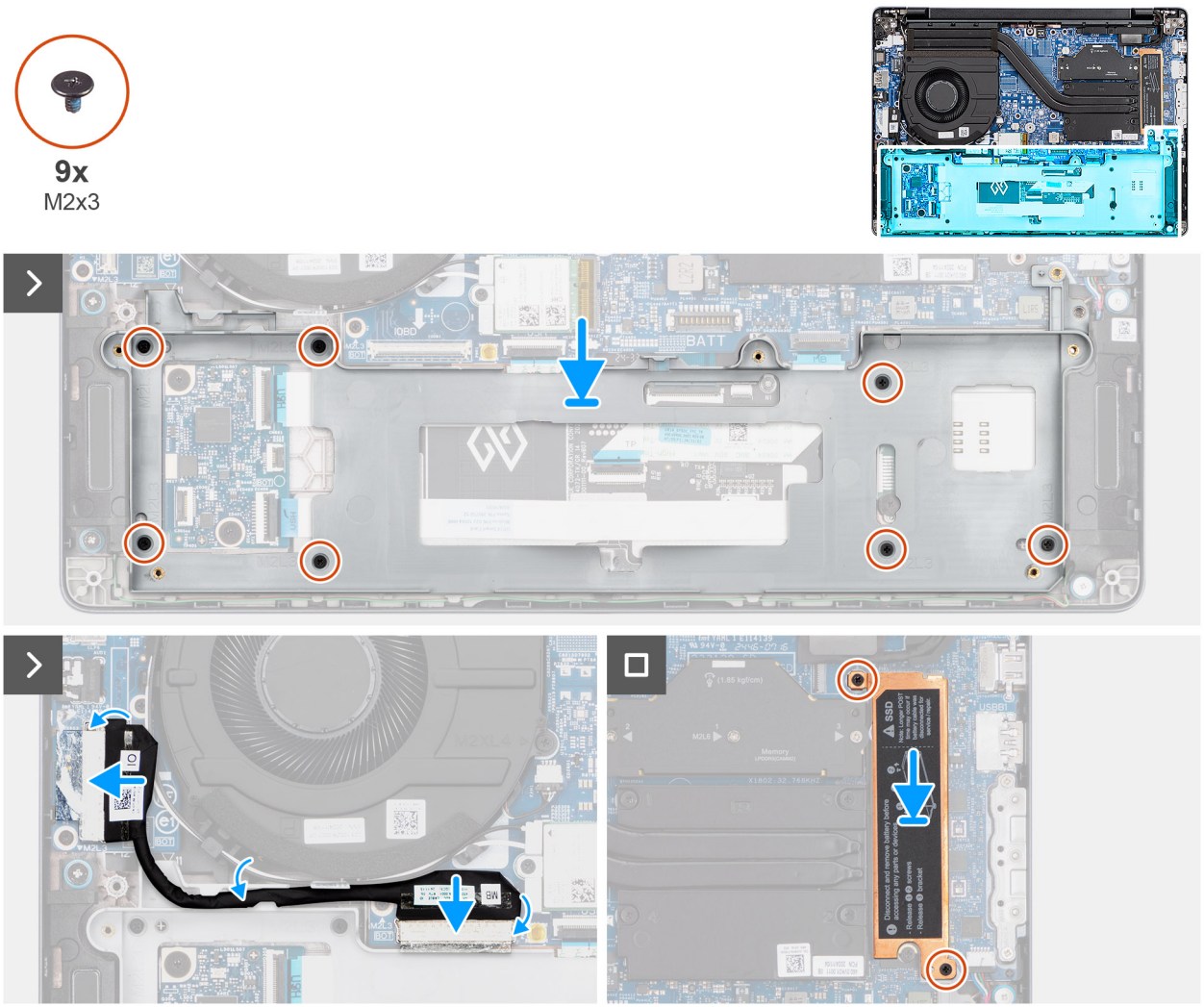


Figura34. Instalar a moldura da bateria

Passo

1. Alinhe e coloque a moldura da bateria na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os sete parafusos (M2x3) para fixar a moldura da bateria ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da placa de E/S ao conetor (IOBD) na placa de sistema.
4. Ligue o cabo da placa de E/S ao conector (CN1) na placa de E/S.
5. Encaminhe o cabo da placa de E/S ao longo das guias de encaminhamento na moldura da bateria.
6. Alinhe e coloque o suporte do SSD no disco de estado sólido.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar o suporte da SSD à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a bateria.
2. Instale a tampa da base.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

placa USH

Retirar a placa de USH

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.
3. Retire a bateria.
4. Retire a moldura da bateria.

Sobre esta tarefa

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

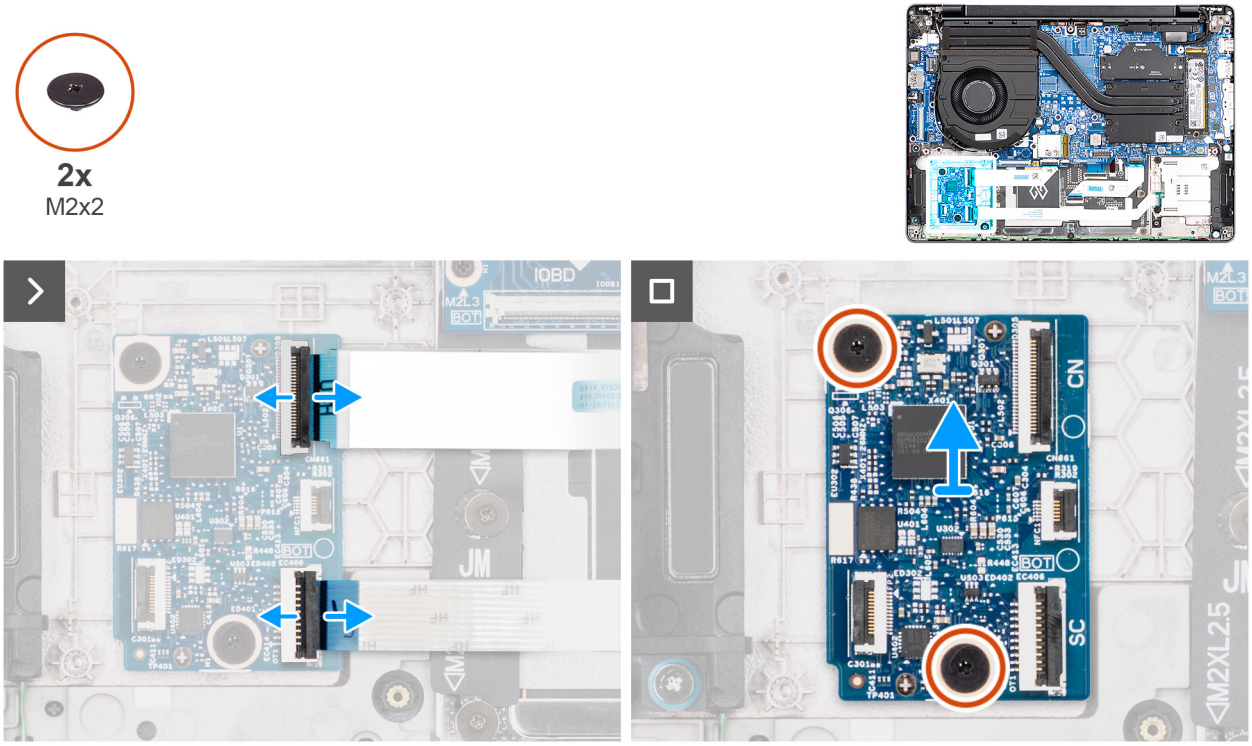


Figura35. Retirar a placa de USH

Passo

1. Desligue o cabo da placa USH do conetor (CN) na placa USH.
2. Desligue o cabo do leitor de Smart Card do conector (SC) na placa USH.

   NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com um leitor de smart card instalado.

3. Desligue o cabo do sensor NFC do conector (NFC1) na placa USH.

   NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com um sensor NFC instalado.

4. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa USH ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Levante a placa USH para a retirar do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a placa de USH

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 da placa de USH e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

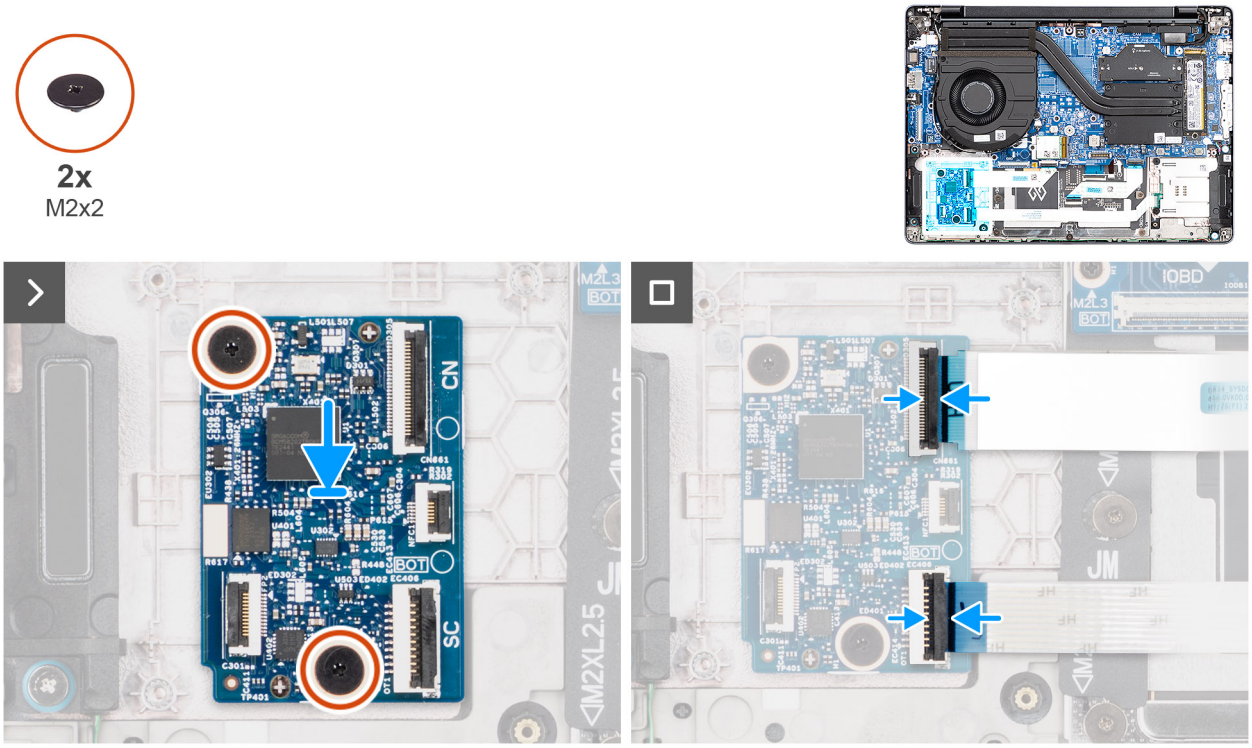


Figura36. Instalar a placa de USH

Passo

1. Alinhe e coloque a placa USH na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) para fixar a placa USH ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da placa USH ao conetor (CN) na placa USH.
4. Ligue o cabo do leitor de Smart Card ao conetor (SC) na placa USH.

   NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com um leitor de smart card instalado.

5. Ligue o cabo do sensor NFC ao conetor (NFC1) na placa USH.

   NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com um sensor NFC instalado.

Passos seguintes

1. Instale a moldura da bateria.
2. Instale a bateria.
3. Instale a tampa da base.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Leitor de smart card

Retirar o leitor de Smart Card

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

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um sensor NFC ou leitor de smart card instalado.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.
3. Retire a bateria.
4. Retire as colunas.
5. Retire a moldura da bateria.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do leitor de smart card e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

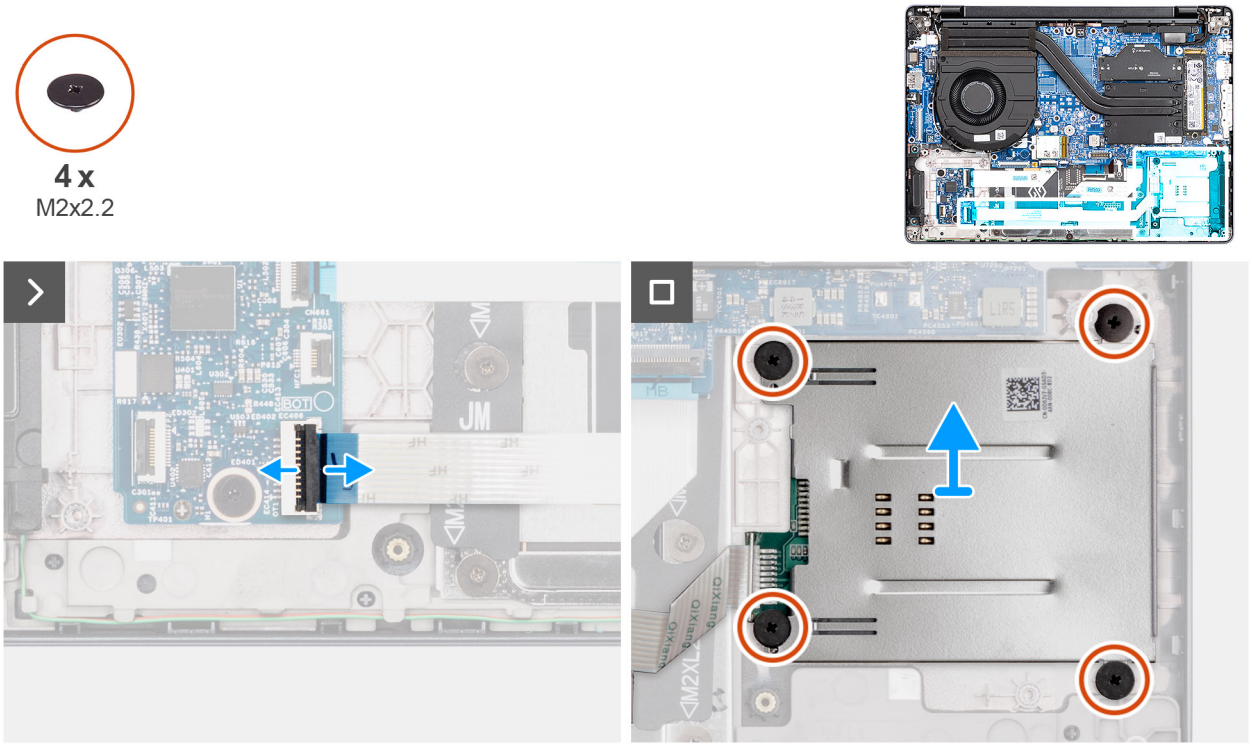


Figura37. Retirar o leitor de Smart Card

Passo

1. Desligue o sensor NFC ou o cabo do leitor de smart card, conforme aplicável, do conetor (SC) na placa USH.
2. Retire os quatro parafusos (M2x2.2) que fixam o leitor de smart cards ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Levante o leitor de smart card e retire-o do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o leitor de Smart Card

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

NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um sensor NFC ou leitor de smart card instalado.

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 leitor de smart card e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

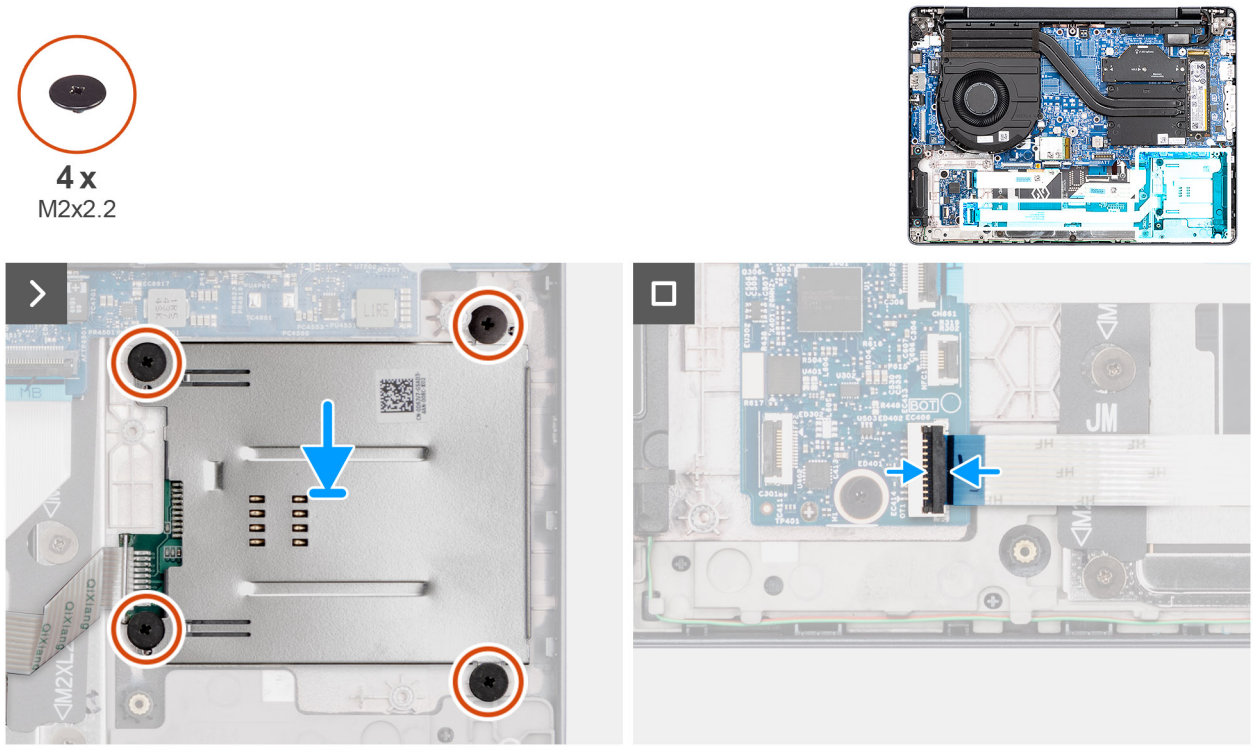


Figura38. Instalar o leitor de Smart Card

Passo

1. Alinhe e coloque o leitor de smart card na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2.2) que fixam o leitor de smart card ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o sensor NFC ou o cabo do leitor de smart card, conforme aplicável, ao conetor (SC) na placa USH.

Passos seguintes

1. Instale a moldura da bateria.
2. Instale as colunas
3. Instale a bateria.
4. Instale a tampa da base.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Dissipador de calor

Retirar o dissipador de calor - para computadores enviados com placa gráfica integrada

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.

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 ótimo 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 do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

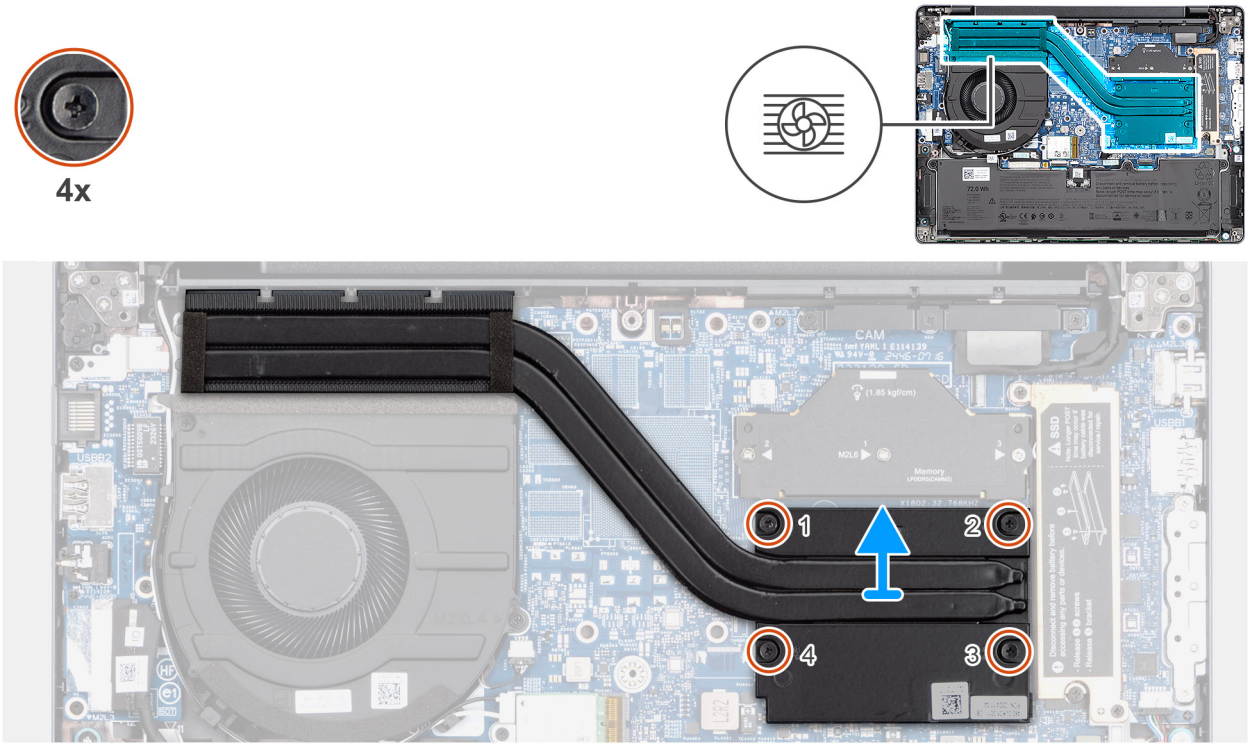


Figura39. Retirar o dissipador de calor

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. Os números dos parafusos estão gravados no dissipador de calor.
2. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.

Instalar o dissipador de calor - para computadores enviados com placa gráfica integrada

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: Se a placa de sistema ou o dissipador de calor forem substituídos, utilize a massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do processo de instalação.

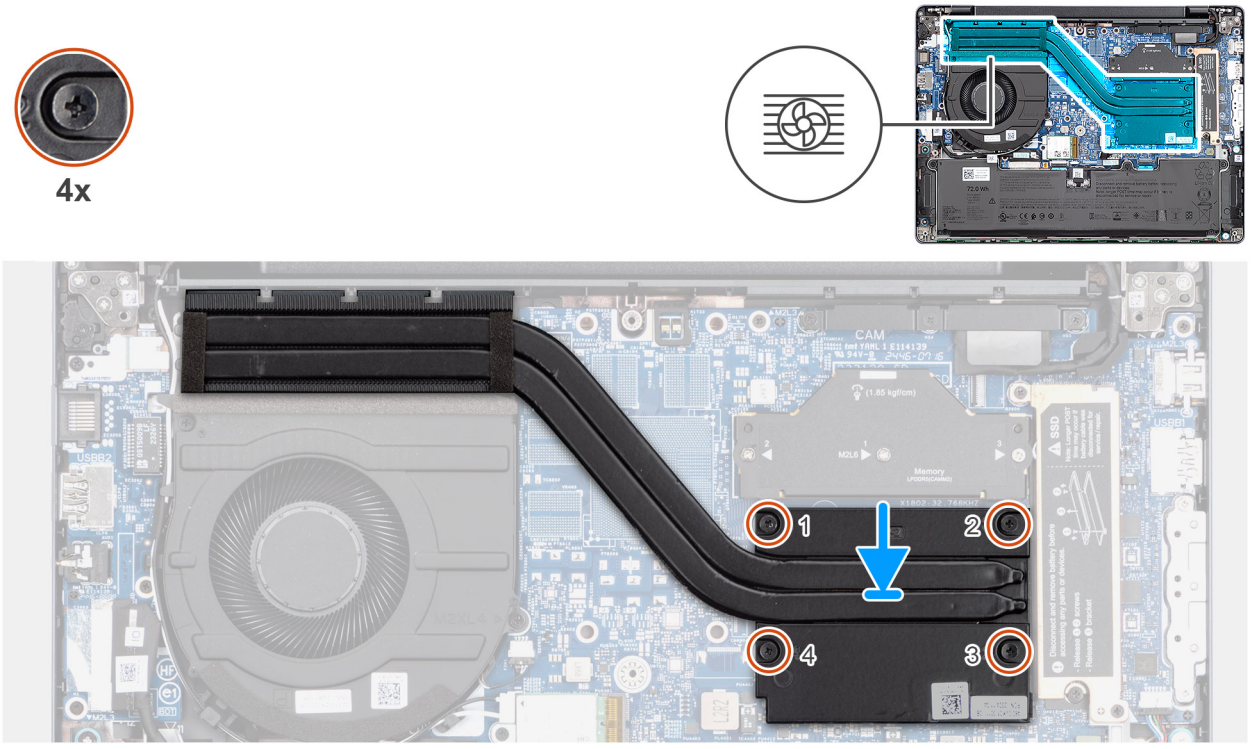


Figura40. Instalar o dissipador de calor

Passo

1. Coloque o dissipador de calor na ranhura 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 para fixar o dissipador de calor à placa de sistema. Os números dos parafusos estão gravados no dissipador de calor.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar o dissipador de calor - para computadores enviados com placa gráfica independente

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.

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 ótimo 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 do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

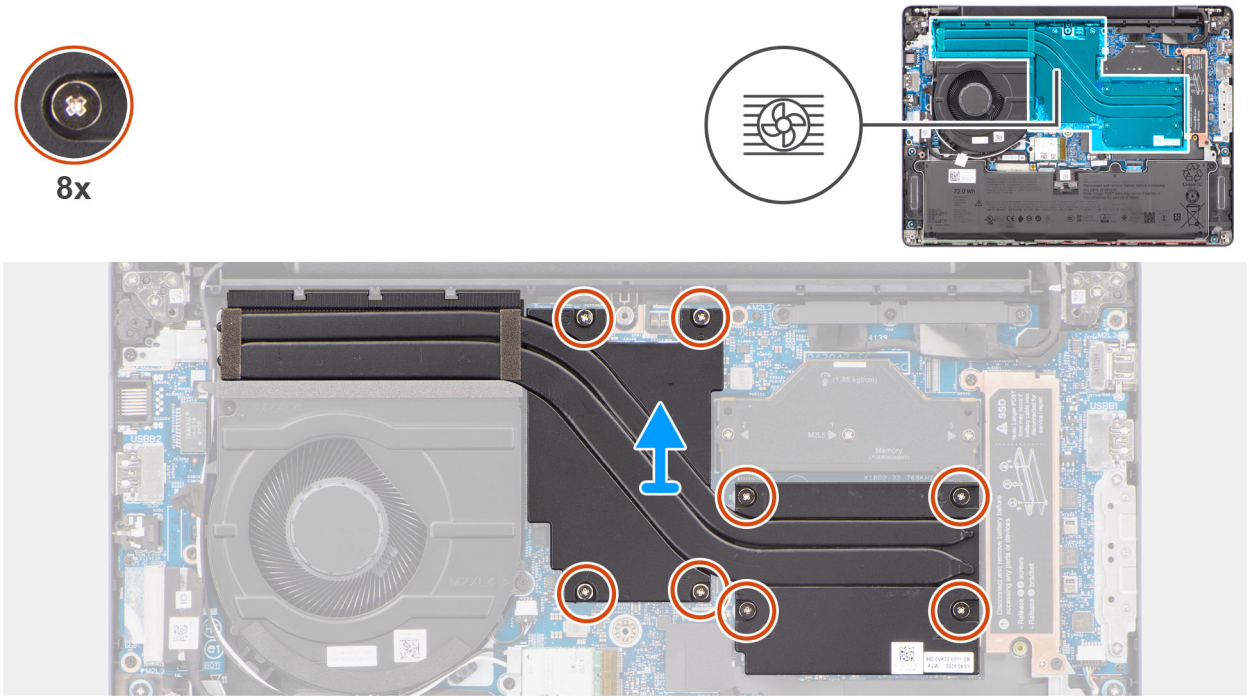


Figura41. Retirar o dissipador de calor

Passo

1. Pela ordem sequencial inversa (8 > 7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1), solte os quatro parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema. Os números dos parafusos estão gravados no dissipador de calor.
2. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.

Instalar o dissipador de calor - para computadores enviados com placa gráfica independente

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: Se a placa de sistema ou o dissipador de calor forem substituídos, utilize a massa térmica fornecida com o kit para garantir que a condutividade térmica é alcançada.

A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do processo de instalação.

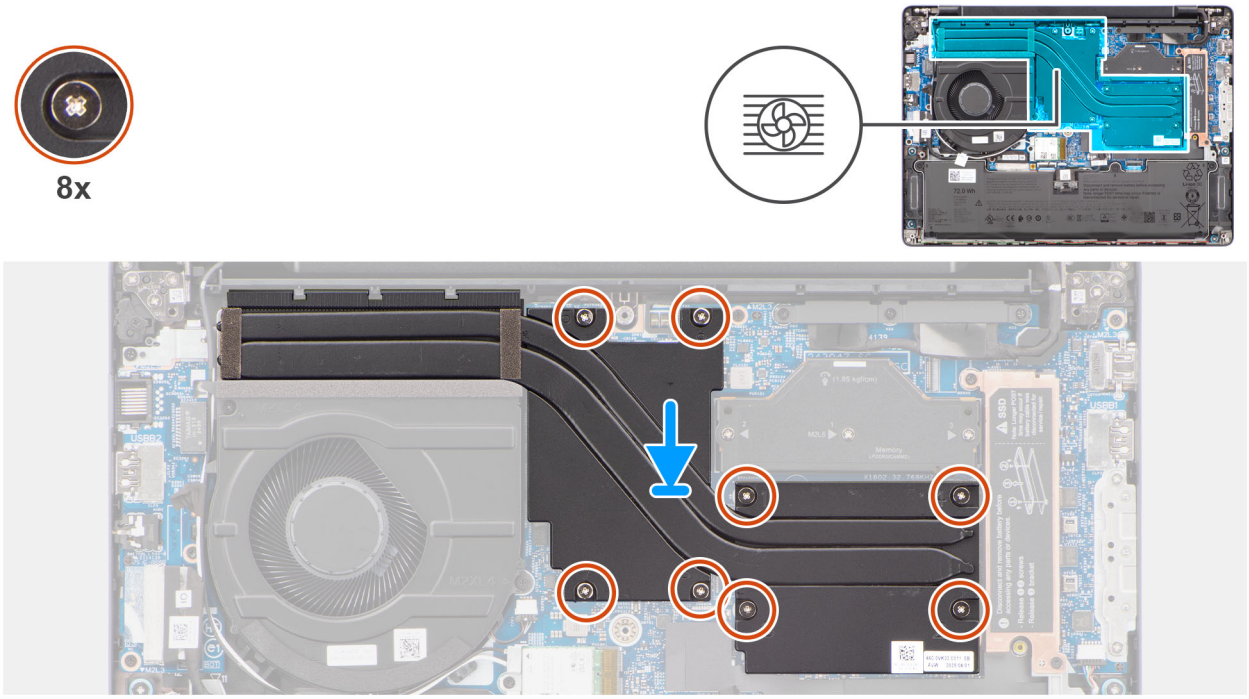


Figura42. Instalar o dissipador de calor

Passo

1. Coloque o dissipador de calor na ranhura 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 > 5 > 6 > 7 > 8), aperte os quatro parafusos integrados para fixar o dissipador de calor à placa de sistema. Os números dos parafusos estão gravados no dissipador de calor.

Passos seguintes

1. Instale a tampa da base.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de E/S

Retirar a placa de E/S

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.
3. Retire a placa sem fios.

Sobre esta tarefa

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

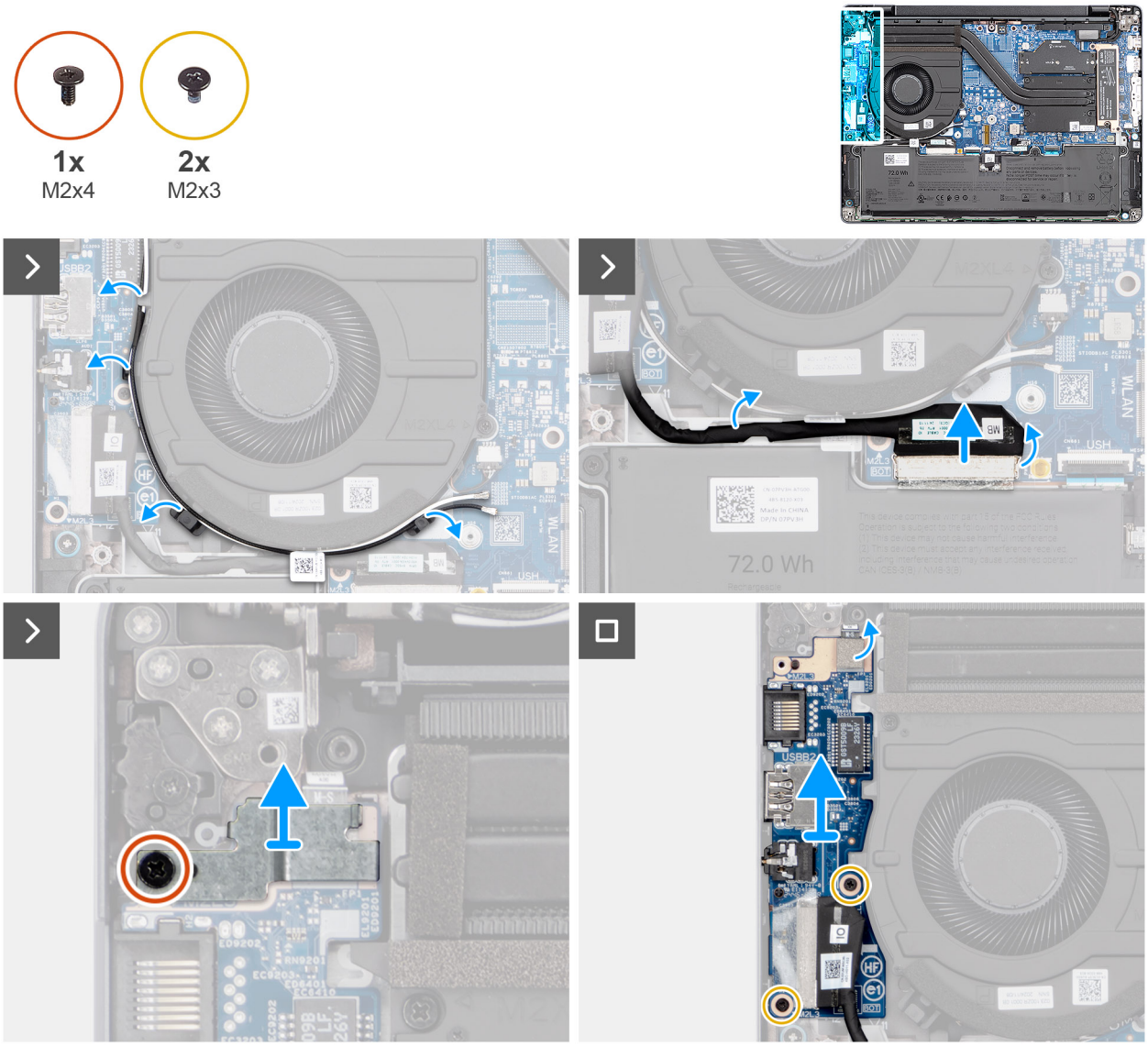


Figura43. Retirar a placa de E/S

Passo

1. Retire os cabos da antena de comunicação sem fios das guias de encaminhamento na ventoinha.
2. Desligue o cabo da placa de E/S do conetor (IOBD) na placa de sistema.
3. Retire o cabo da placa de E/S das guias de encaminhamento na moldura da bateria.
4. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o suporte do leitor de impressões digitais ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Levante o suporte do leitor de impressões digitais e retire-o da placa de E/S.
6. Desligue o cabo do leitor de impressões digitais do conetor (FP1) na placa de E/S.

   NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um leitor de impressões digitais instalado.

7. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Deslize e retire cuidadosamente e de forma inclinada a placa de E/S do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar a placa de E/S

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

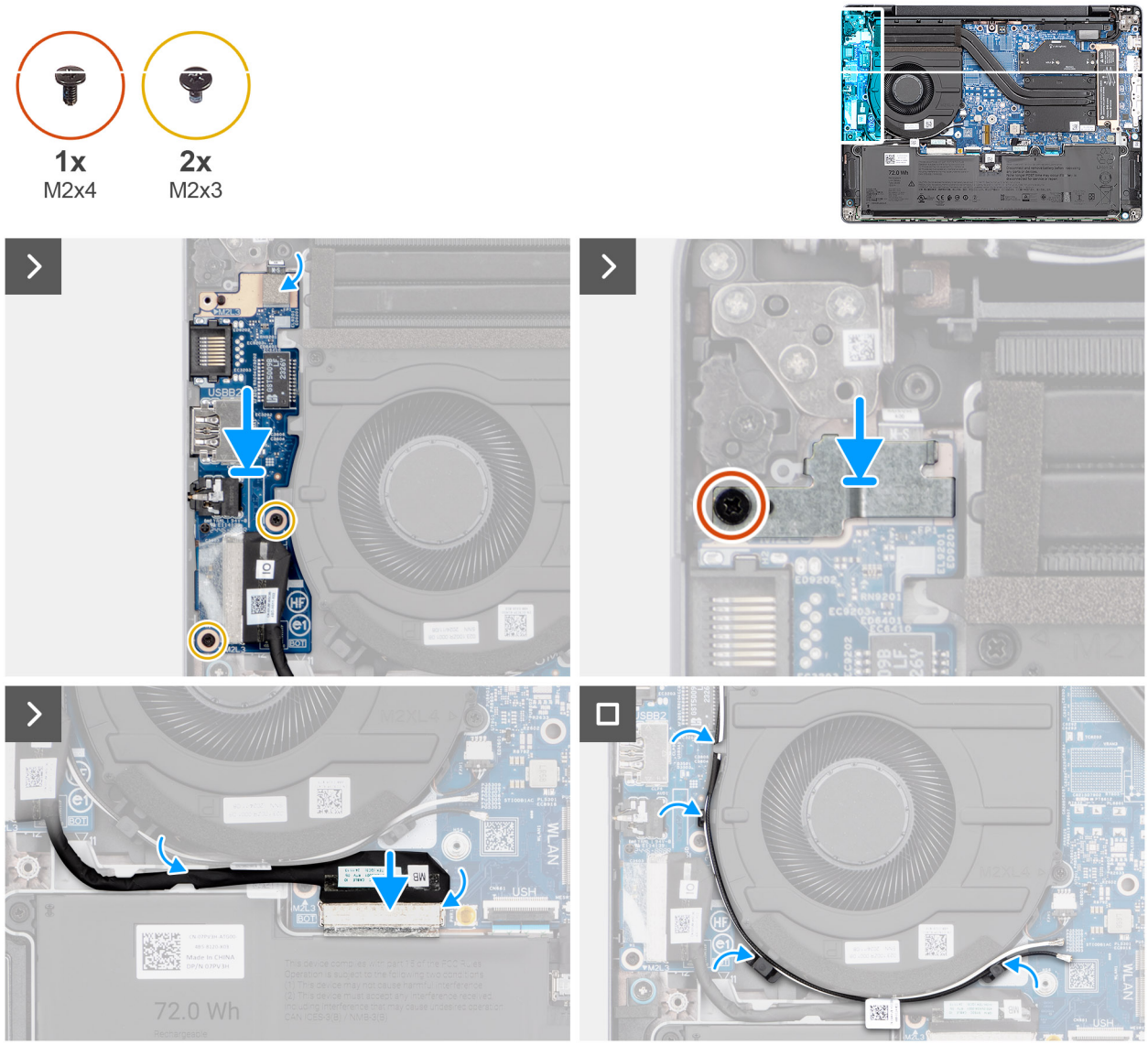


Figura44. Instalar a placa de E/S

Passo

1. Alinhe as portas na placa de E/S com as ranhuras das portas e coloque a placa de E/S no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) para fixar a placa de E/S ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais ao conector (FP1) na placa de E/S.

   NOTA: Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um leitor de impressões digitais instalado.

5. Alinhe e coloque o suporte do leitor de impressões digitais sobre o respetivo conector na placa de E/S.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x4) para fixar o suporte do leitor de impressões digitais ao conjunto do descanso para os pulsos.
7. Ligue o cabo da placa de E/S ao conetor (IOBD) na placa de sistema.
8. Encaminhe o cabo da placa de E/S ao longo das guias de encaminhamento na moldura da bateria.

9. Encaminhe os cabos da antena de comunicação sem fios ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha.

Passos seguintes

1. Instale a placa sem fios.
2. Instale a tampa da base.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Botão de alimentação

Retirar o botão de alimentação

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.
3. Retire a placa sem fios.
4. Retire a placa de E/S.

Sobre esta tarefa

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

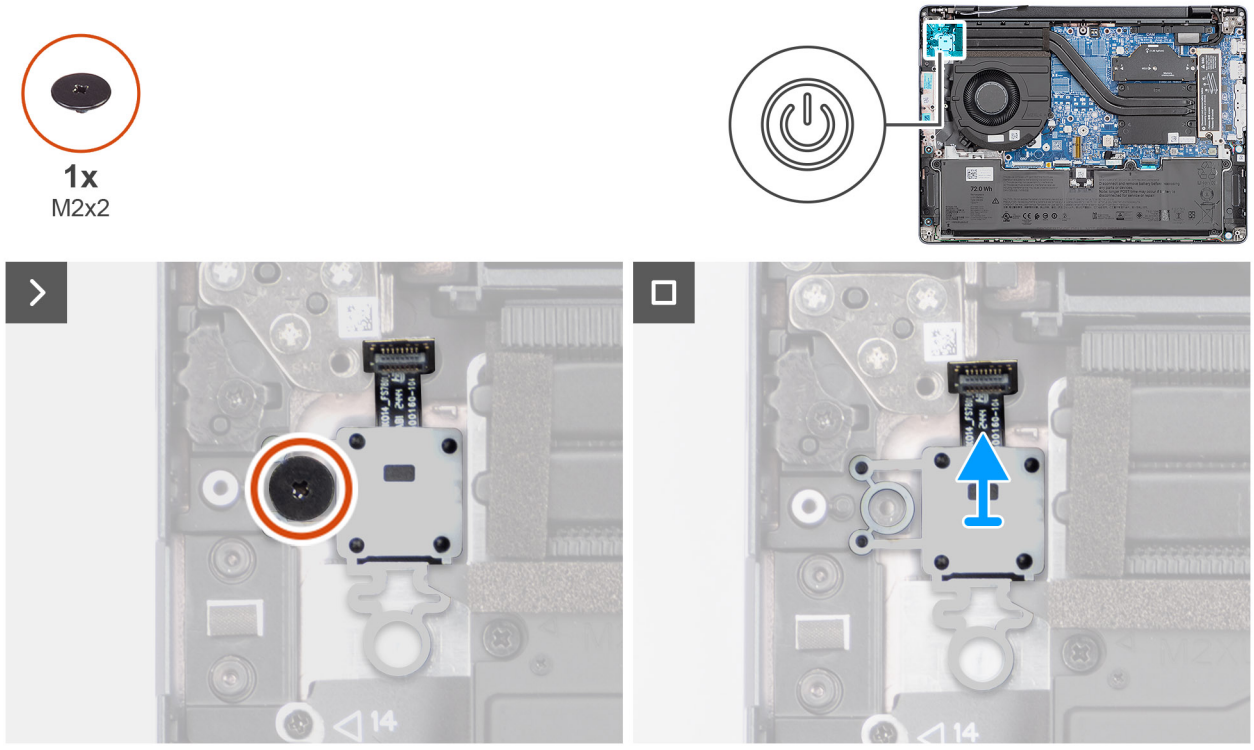


Figura45. Retirar o botão de alimentação

Passo

1. Retire o parafuso (M2x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do descanso para os pulsos.
2. Levante o botão de alimentação e retire-o da ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o botão de alimentação

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 botão de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

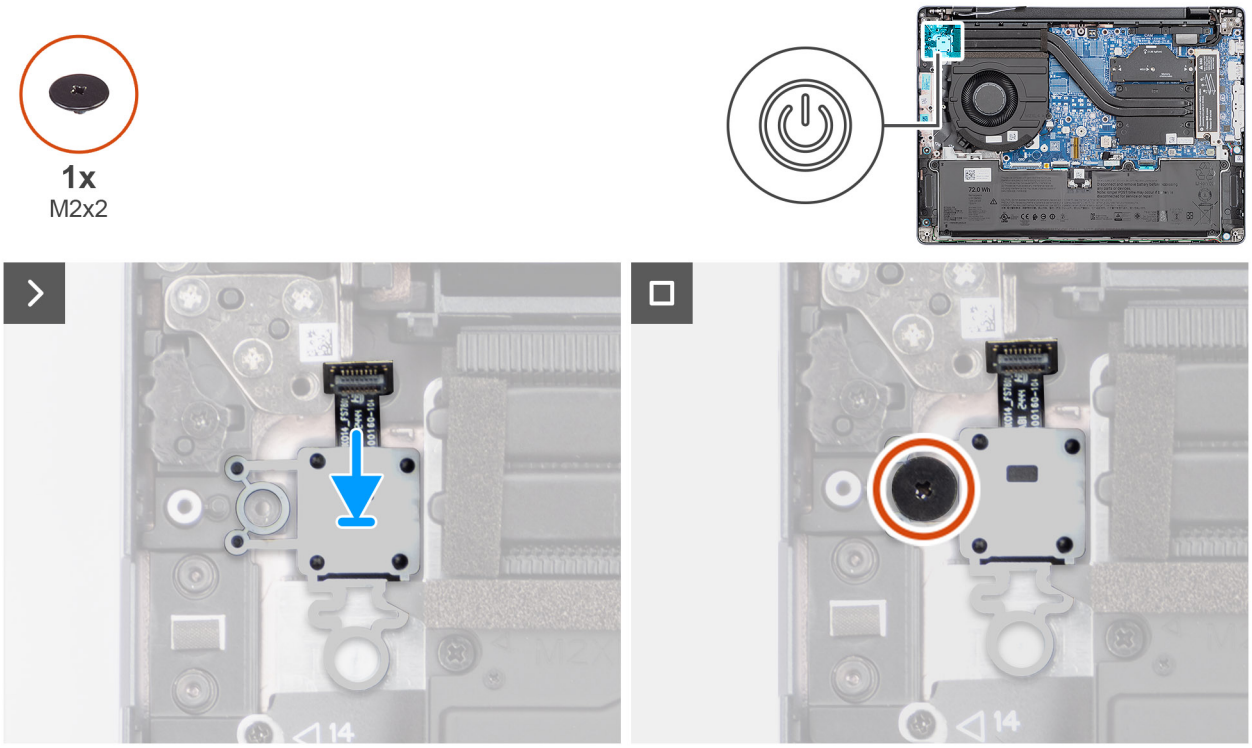


Figura46. Instalar o botão de alimentação

Passo

1. Coloque o botão de alimentação na ranhura do conjunto do descanso para os pulsos.
2. Alinhe o orifício do parafuso no botão de alimentação com o orifício do parafuso no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x2) para fixar o botão de alimentação ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale a placa de E/S.
2. Instale a placa sem fios.
3. Instale a tampa da base.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do ecrã

Retirar o conjunto do ecrã

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

AVISO: O ângulo de funcionamento máximo da dobradiça do ecrã é de 135 graus.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.
3. Retire a placa sem fios.

Sobre esta tarefa

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

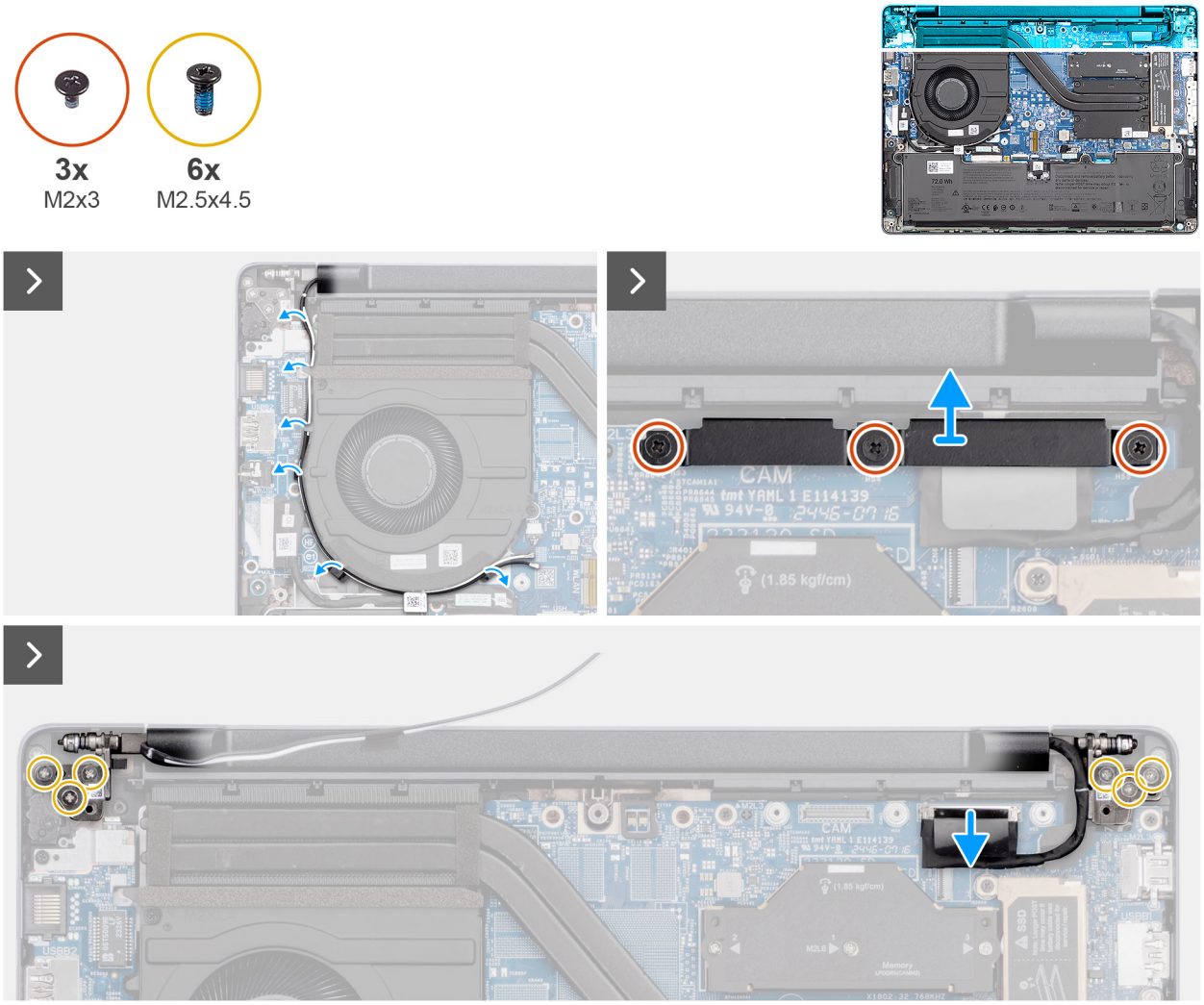


Figura47. Retirar o conjunto do ecrã

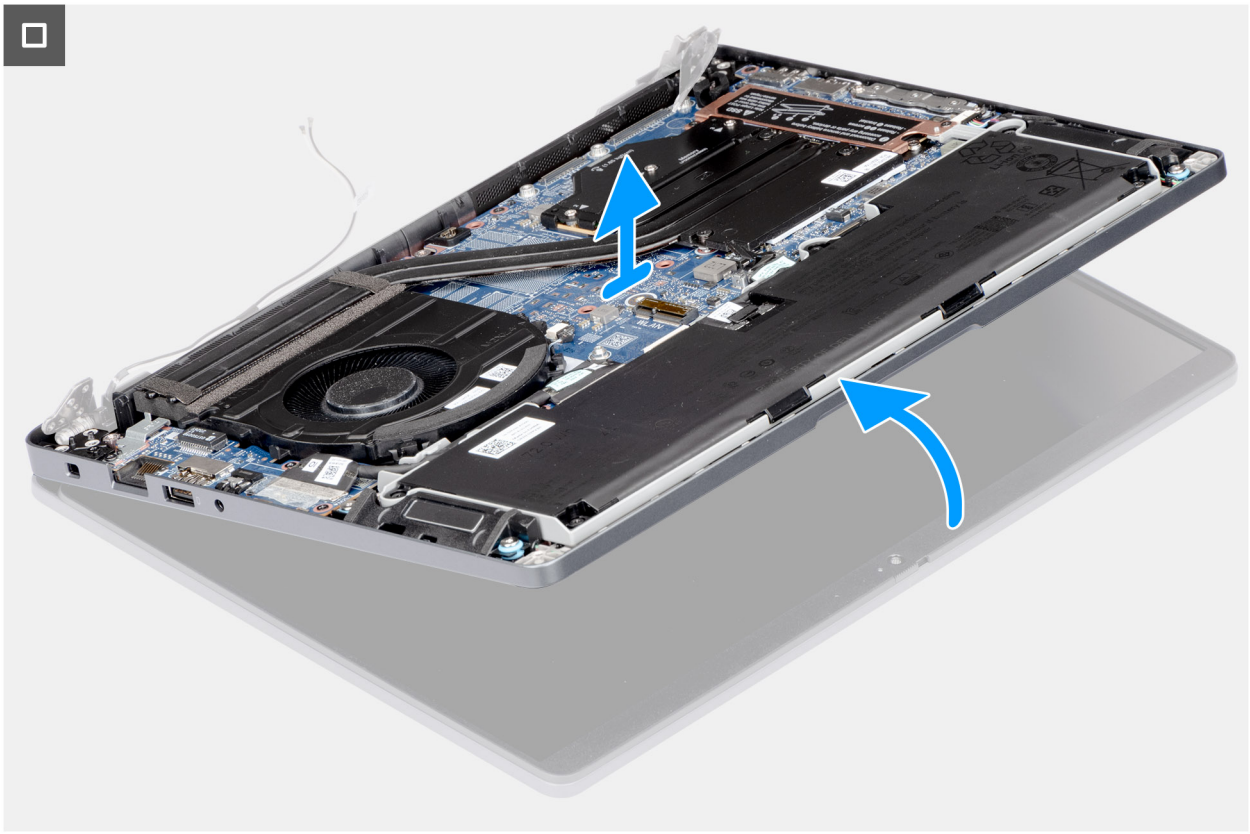


Figura48. Retirar o conjunto do ecrã



Figura49. Conjunto do ecrã

Passo

1. Retire os cabos da antena de comunicação sem fios das guias de encaminhamento na ventoinha.
2. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.
3. Levante o suporte do cabo do ecrã para o retirar da placa de sistema.
4. Desligue o cabo de vídeo do conetor (LCD) na placa de sistema.
5. Desligue o cabo da câmara de IV do conetor (CAM) na placa de sistema.

   NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com uma câmara de IV instalada.

6. Retire os seis parafusos (M2.5x4.5) que fixam as dobradiças do ecrã ao conjunto do descanso para os pulsos.
7. Com um instrumento pontiagudo de plástico, levante as dobradiças esquerda e direita do conjunto do descanso para os pulsos, num ângulo de 90 graus.
8. Levante o conjunto do descanso para os pulsos num ângulo que permita libertá-lo das dobradiças e retirá-lo do conjunto do ecrã.

   AVISO: Para evitar danificar o ecrã, não deslize o conjunto do descanso para os pulsos por cima do conjunto do ecrã.

Instalar o conjunto do ecrã

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

AVISO: O ângulo de funcionamento máximo da dobradiça do ecrã é de 135 graus.

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Certifique-se de que as dobradiças do ecrã estão abertas ao máximo antes de voltar a colocar o conjunto do ecrã no conjunto do descanso para os pulsos.

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

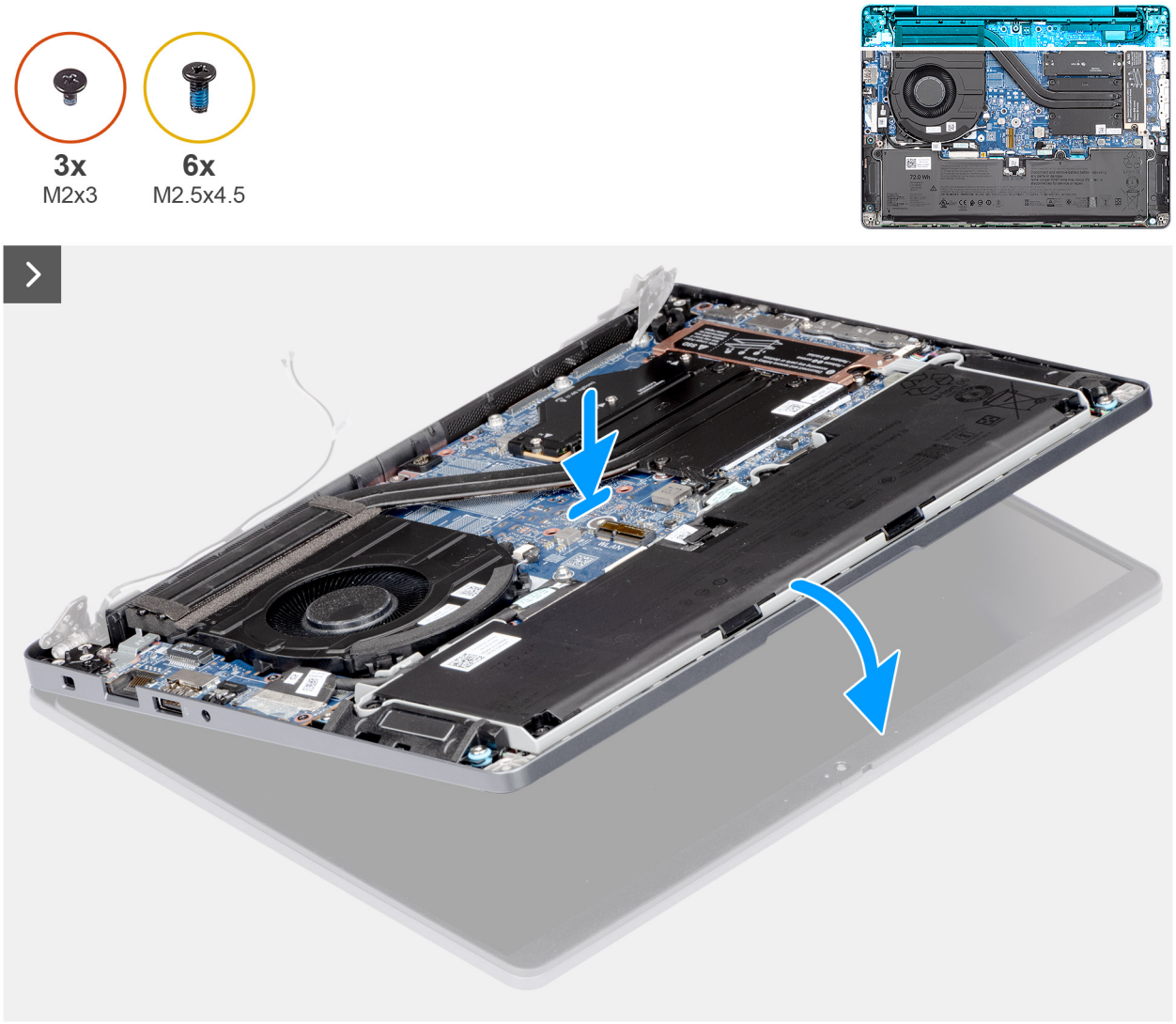


Figura50. Instalar o conjunto do ecrã

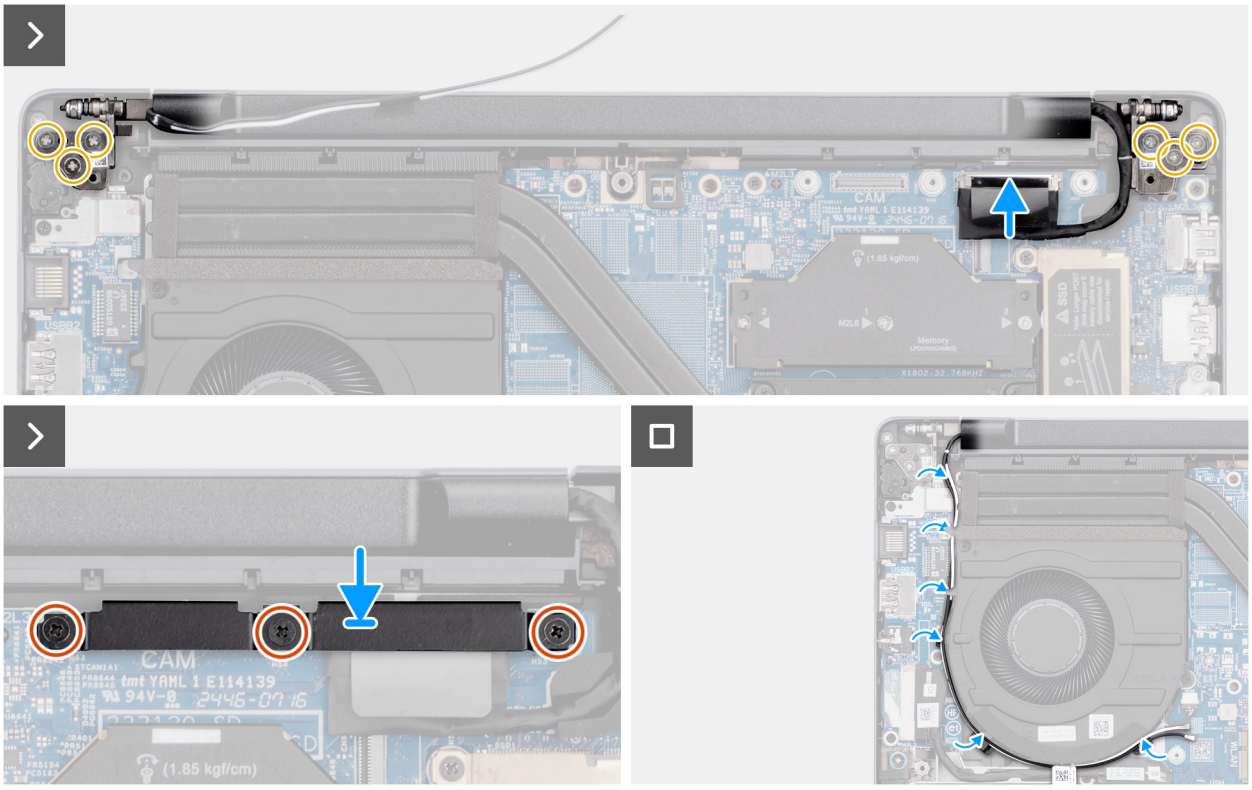


Figura51. Instalar o conjunto do ecrã

Passo

1. Coloque o conjunto do ecrã numa superfície limpa e plana.
2. Segure no conjunto do descanso para os pulsos em ângulo e deslize-o por baixo das dobradiças do ecrã.

   AVISO: Para evitar danificar o ecrã, não deslize o conjunto do descanso para os pulsos por cima do conjunto do ecrã.

3. Feche as dobradiças do ecrã para alinhar os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os seis parafusos (M2.5x4.5) para fixar as dobradiças do ecrã ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo de vídeo ao conetor (LCD) na placa de sistema.
6. Ligue o cabo da câmara de IV ao conetor (CAM) na placa de sistema.

   NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com uma câmara de IV instalada.

7. Alinhe e coloque o suporte do cabo de vídeo sobre o cabo de vídeo e o cabo da câmara de IV, se disponível, na placa de sistema.
8. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) para fixar o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.
9. Encaminhe os cabos da antena de comunicação sem fios ao longo das guias de encaminhamento na ventoinha.

Passos seguintes

1. Instale a placa sem fios.
2. Instale a tampa da base.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Moldura do ecrã

Retirar a moldura 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.
3. Retire a placa sem fios.
4. Retire o conjunto do ecrã.

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.



Figura52. Retirar a moldura do ecrã

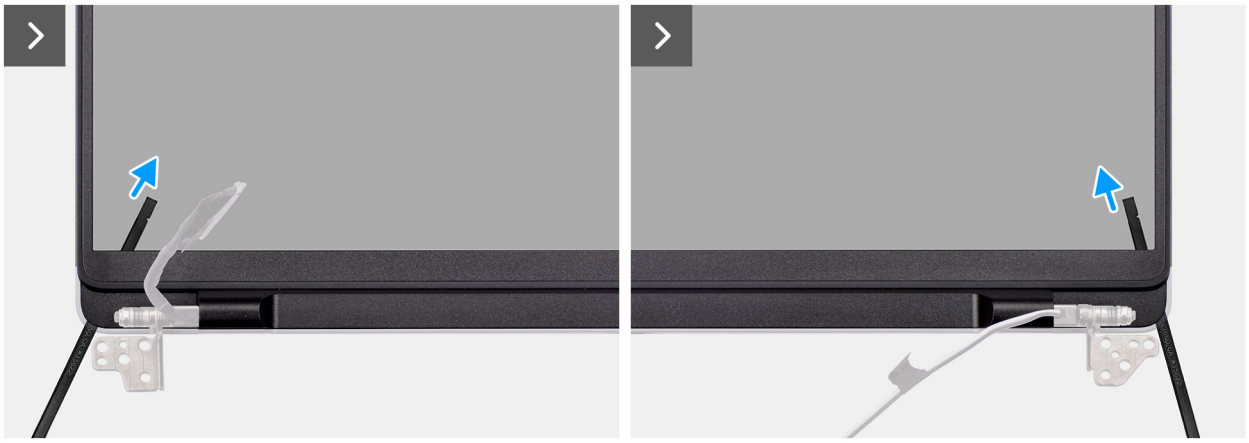


Figura53. Retirar a moldura do ecrã

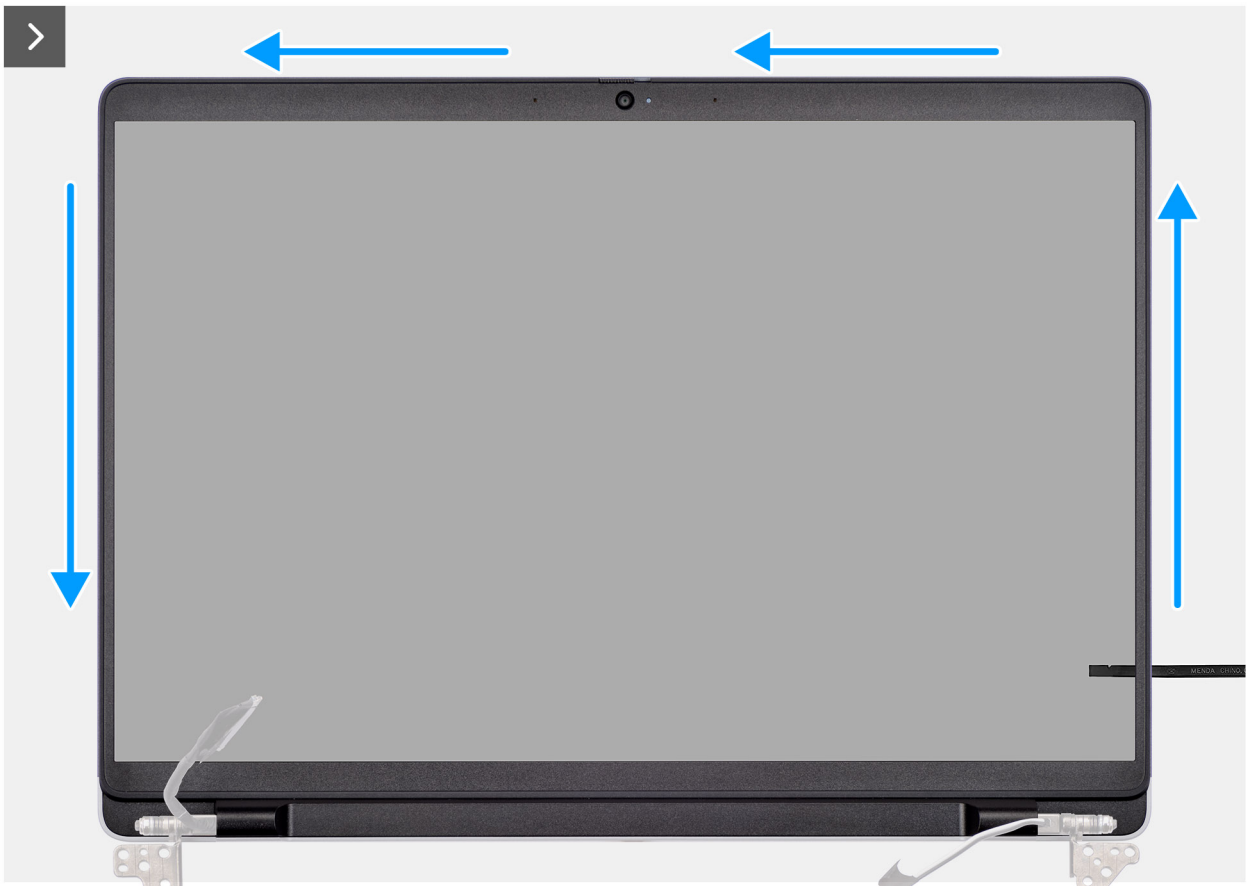


Figura54. Retirar a moldura do ecrã

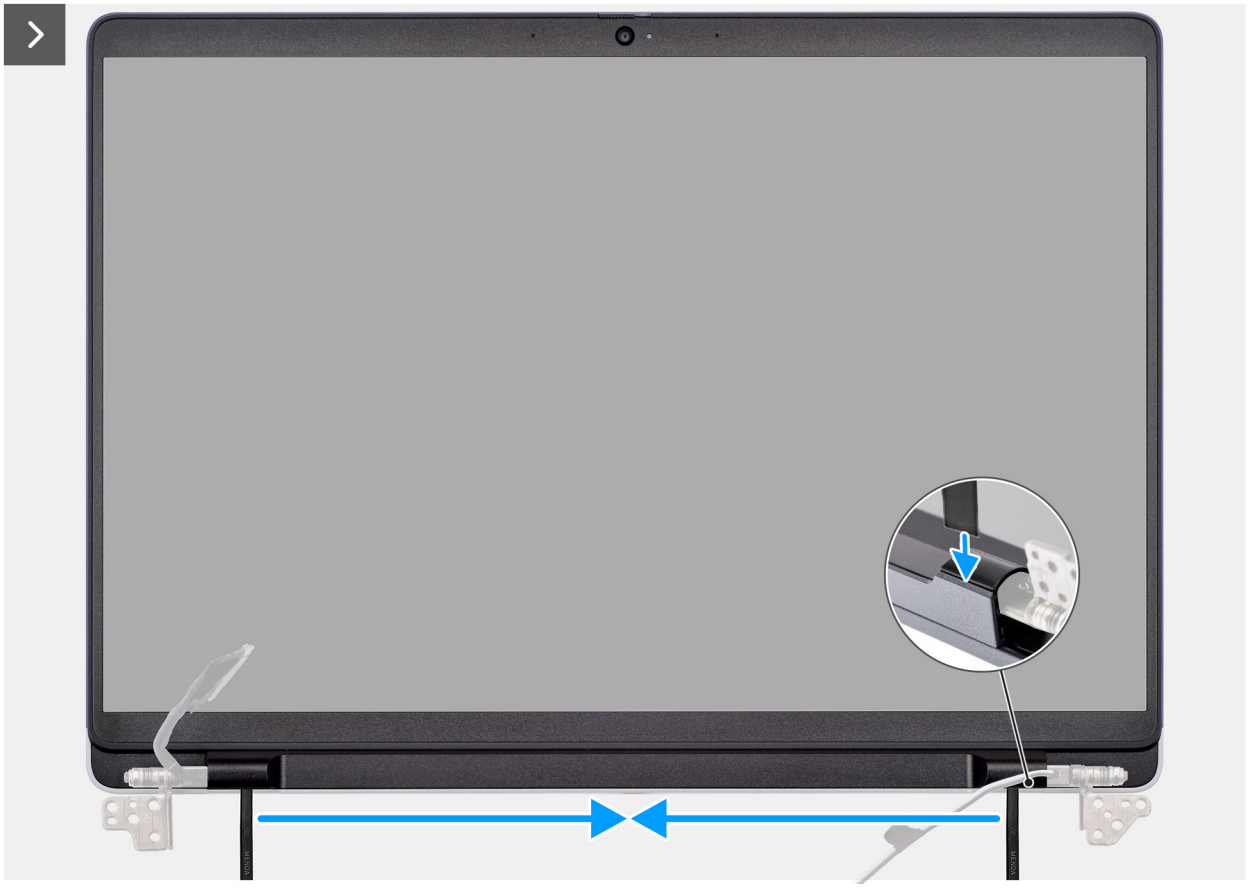


Figura55. Retirar a moldura do ecrã

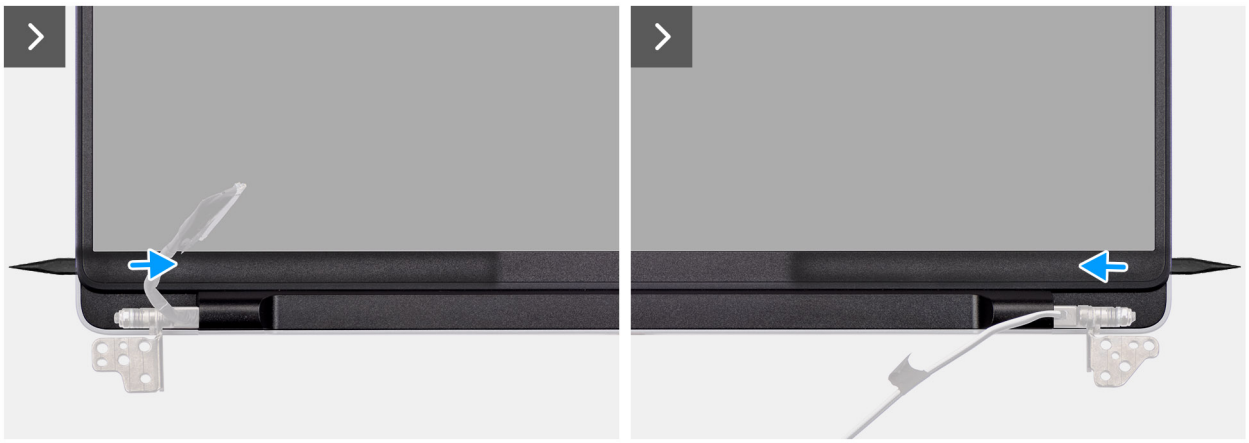


Figura56. Retirar a moldura do ecrã

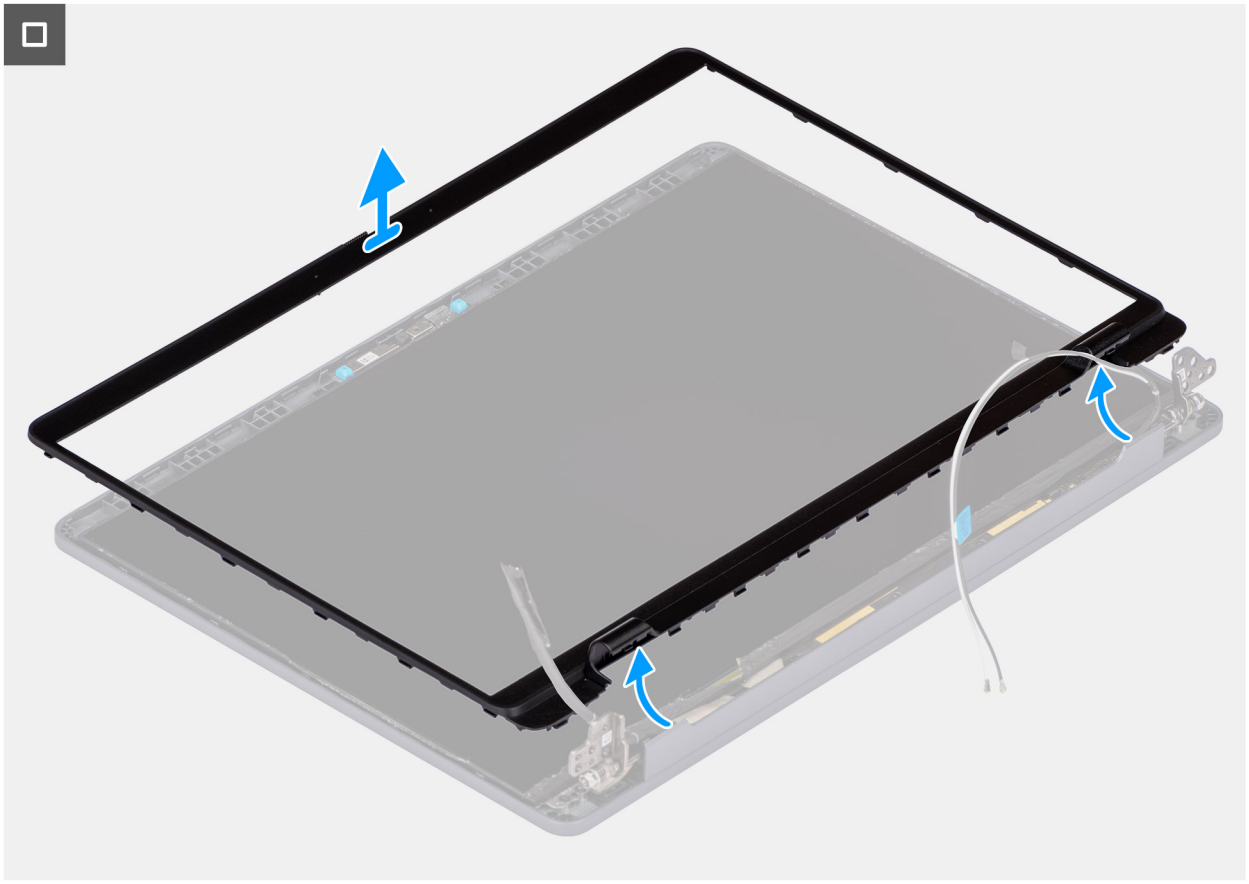


Figura57. Retirar a moldura do ecrã

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. Em ângulo, insira uma chave de fendas com ranhura de cabeça plana (largura máxima: 4 mm) nas ranhuras na extremidade inferior da moldura do ecrã, junto às dobradiças do ecrã. Depois, levante cuidadosamente para abrir a moldura do ecrã em ambas as extremidades, junto às dobradiças.

   NOTA: A moldura do ecrã pode ficar danificada durante este passo. Se isto acontecer, substitua a moldura do ecrã por uma nova.

3. **AVISO: Não utilize a chave de fendas de cabeça plana para forçar a abertura do resto da moldura do ecrã. Em vez disso, utilize um instrumento de plástico pontiagudo para continuar a forçar a moldura do ecrã.**

   AVISO: Quando inserir o instrumento pontiagudo de plástico por baixo da moldura do ecrã, certifique-se de que está paralelo ao ecrã. Pressioná-lo para baixo pode danificar o ecrã.

   Introduza cuidadosamente um instrumento pontiagudo de plástico nas aberturas junto da dobradiça direita do ecrã, paralelas ao ecrã, para soltar a moldura do ecrã.
4. Repita o passo 3 junto à dobradiça esquerda do ecrã para soltar a moldura do ecrã.
5. Mantendo o instrumento pontiagudo de plástico paralelo ao ecrã, abra as extremidades esquerda, direita e superior da moldura do ecrã e solte-a cuidadosamente dos trincos e da fita adesiva no conjunto do ecrã.
6. Introduza cuidadosamente o instrumento pontiagudo de plástico na tampa da dobradiça do ecrã num ângulo de 90 graus e force a abertura da tampa da dobradiça do ecrã.
7. Mantendo o instrumento pontiagudo de plástico num ângulo de 90 graus em relação ao ecrã, continue a forçar a extremidade inferior da moldura do ecrã deslizando o instrumento através da extremidade inferior e soltando-a dos trincos e da fita adesiva no conjunto do ecrã.
8. Mantendo o instrumento pontiagudo de plástico paralelo à dobradiça direita do ecrã, insira o instrumento pontiagudo de plástico na moldura do ecrã a partir da extremidade direita. Depois, solte cuidadosamente a moldura, por cima da dobradiça direita do ecrã, dos trincos e da fita adesiva no ecrã.

9. Repita o passo 8 para soltar a moldura do ecrã acima da dobradiça esquerda do ecrã.
10. Levante a moldura a um ângulo de 15 graus e pressione suavemente ao longo da parte central da extremidade inferior e solte a moldura dos trincos e da fita adesiva no ecrã.
11. Assim que todas as extremidades estiverem soltas, levante cuidadosamente a moldura do ecrã para a retirar do conjunto do ecrã.

Instalar a moldura 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

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

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

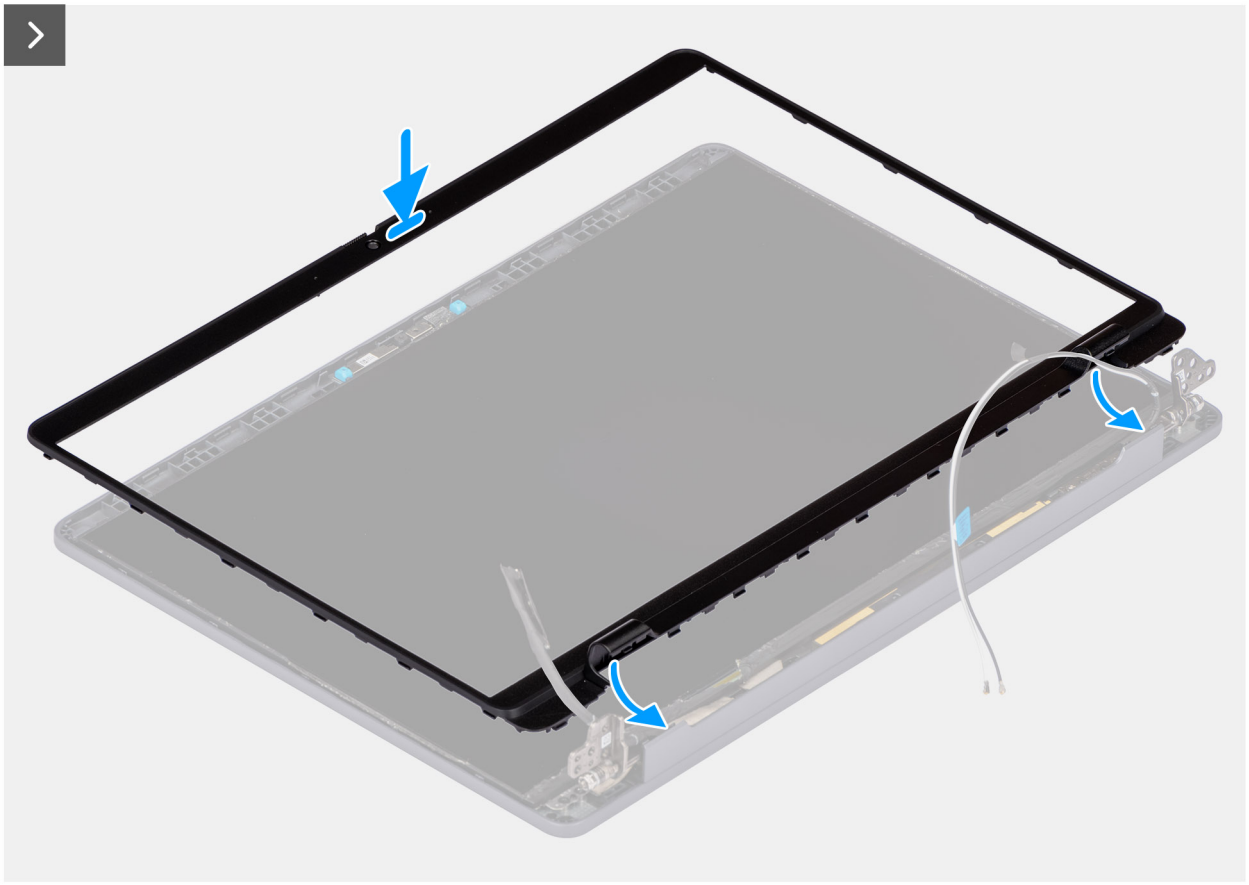


Figura58. Instalar a moldura do ecrã

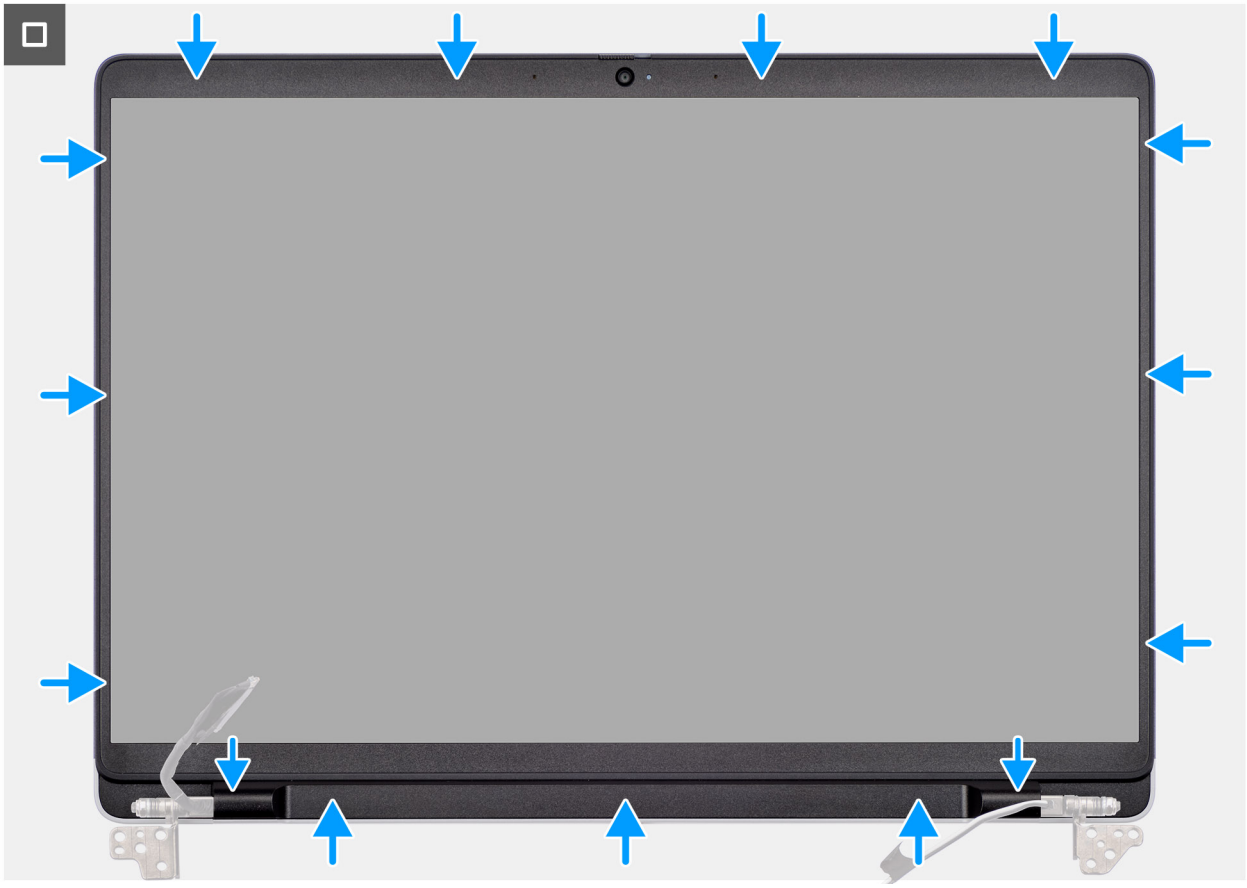


Figura59. Instalar a moldura do ecrã

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. Encaminhe o cabo de vídeo e os cabos da antena sem fios através das respetivas coberturas da dobradiça do ecrã.
4. Pressione as coberturas das dobradiças do ecrã até encaixarem no lugar.
5. A começar pelo canto inferior, exerça pressão ao longo da moldura do ecrã e execute este procedimento em toda a moldura até que esta encaixe no conjunto do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale o conjunto do ecrã.
2. Instale a placa sem fios.
3. Instale a tampa da base.
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Ecrã

Retirar o 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.

3. Retire a placa sem fios.
4. Retire o conjunto do ecrã.
5. Retire a moldura do ecrã.

Sobre esta tarefa

NOTA: O ecrã é montado com os suportes 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.

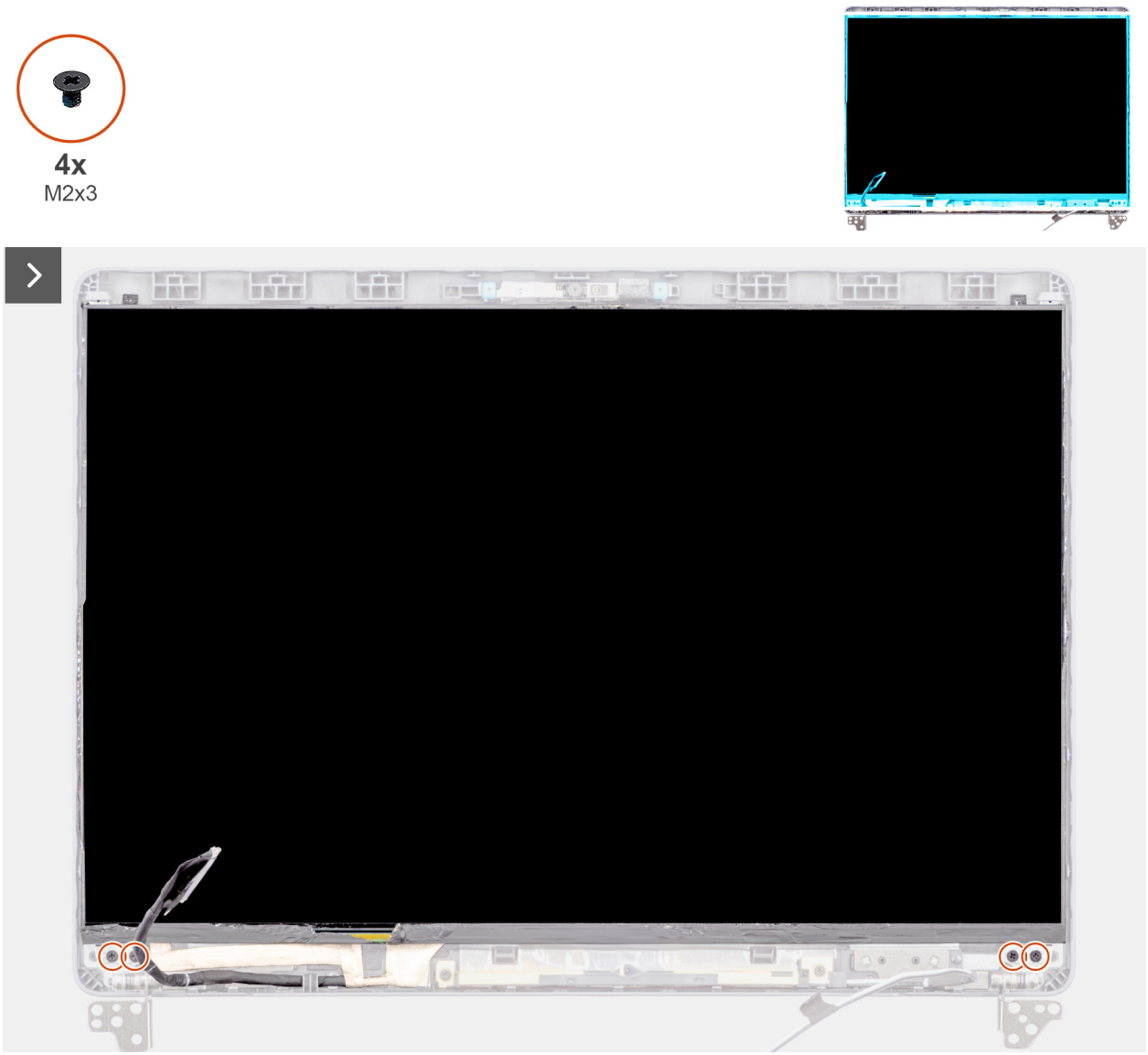


Figura60. Retirar o ecrã

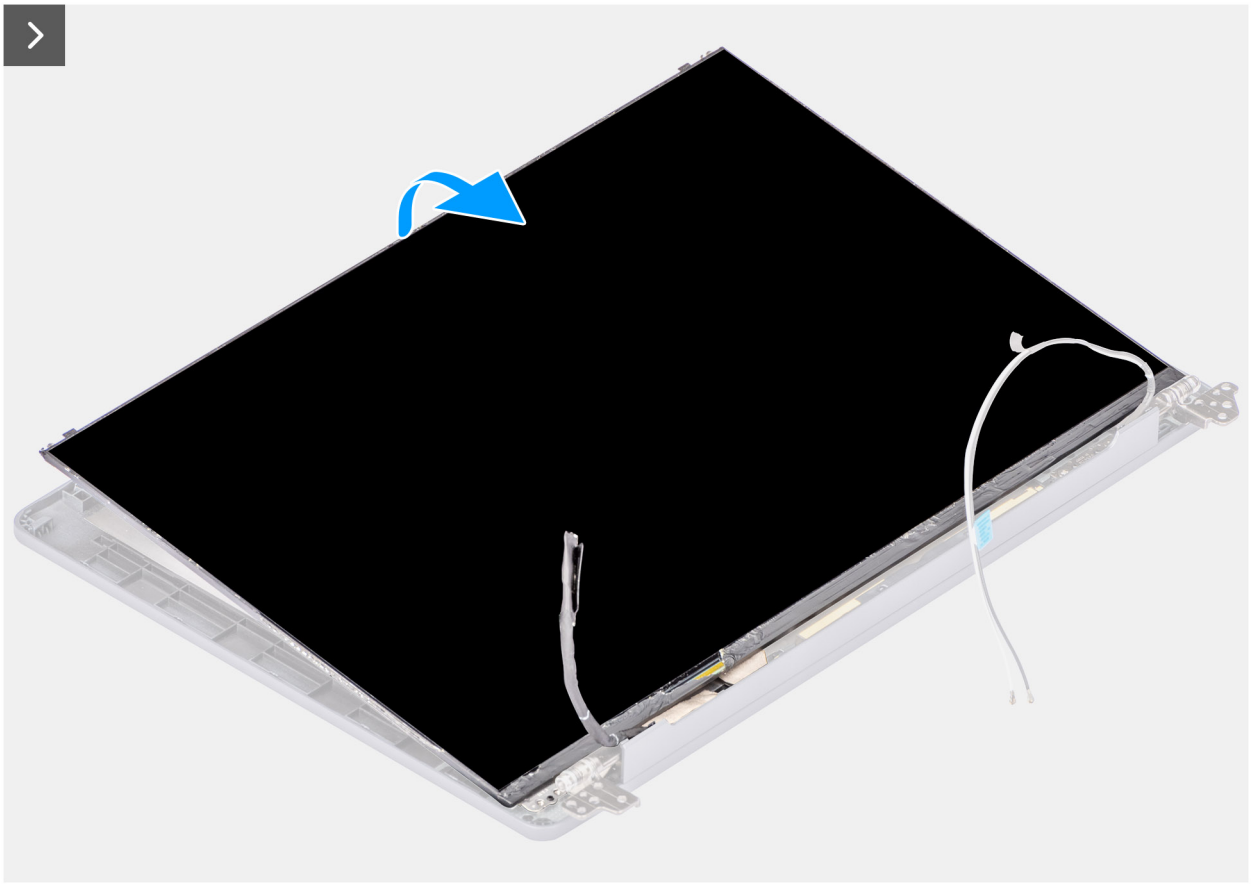


Figura61. Retirar o ecrã

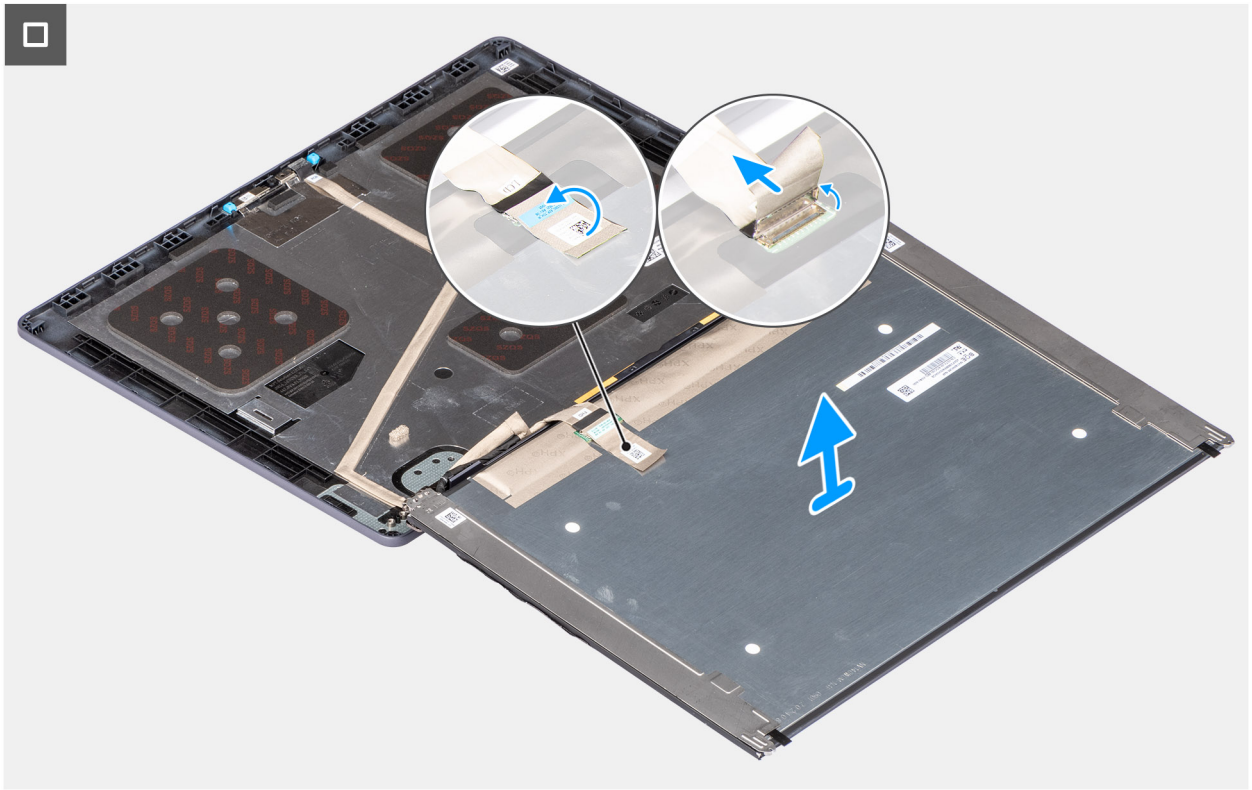


Figura62. Retirar o ecrã

Passo

1. Retire os quatro parafusos (M2x3) que fixam os suportes do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Segurando nos suportes do ecrã na parte superior, vire suavemente o conjunto do ecrã para a frente. Em seguida, descole a fita adesiva que fixa o cabo de vídeo ao conetor na parte posterior do ecrã.

   NOTA: Para evitar danos, certifique-se de que pousa o ecrã sobre uma superfície limpa e lisa.

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

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



Figura63. Ecrã

Instalar o 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

NOTA: O ecrã é montado com os suportes 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.

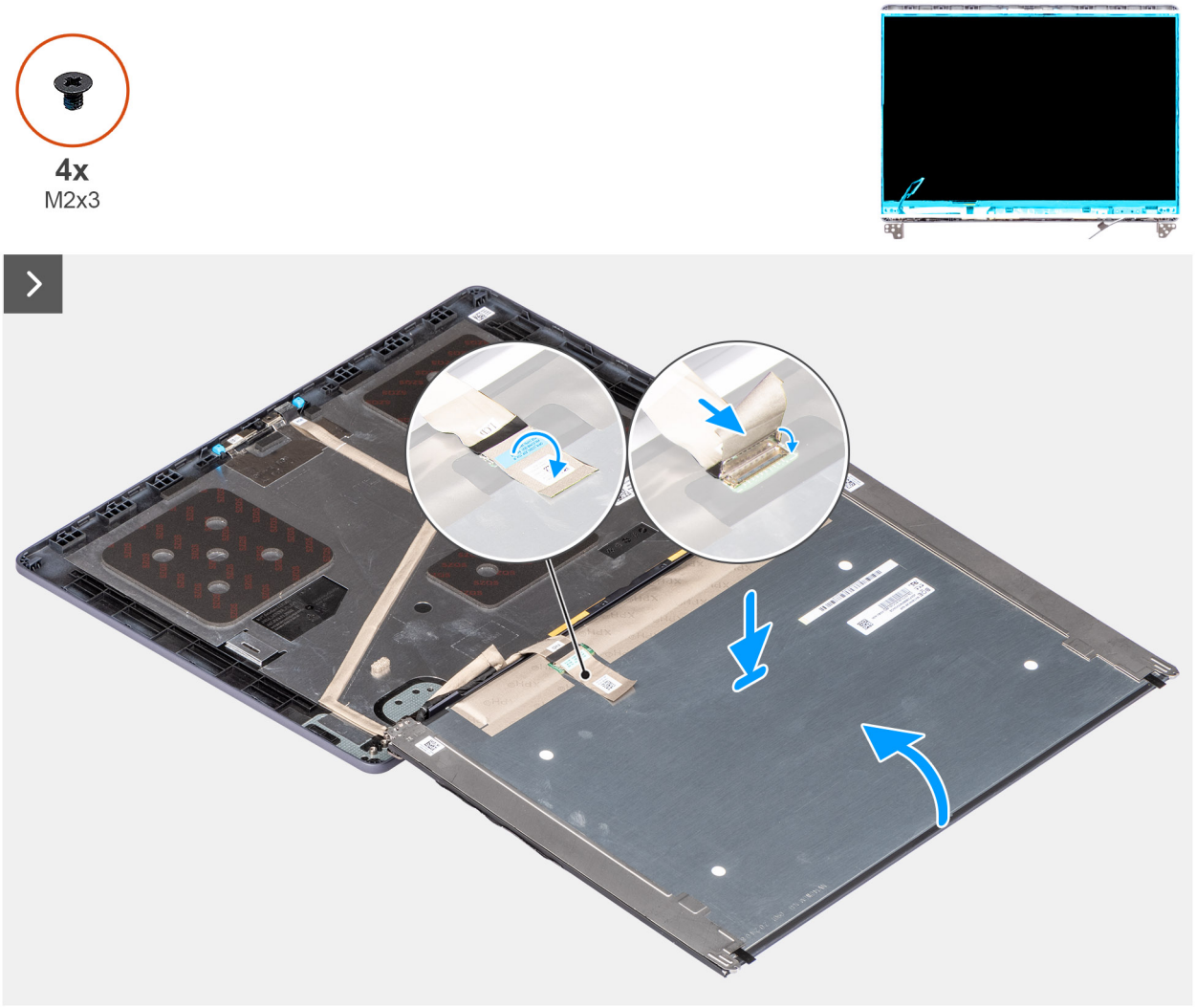


Figura64. Instalar o ecrã



Figura65. Instalar o ecrã

Passo

1. Coloque o ecrã e o conjunto do ecrã numa superfície plana e limpa.
2. Ligue o cabo de vídeo ao seu conetor no ecrã.
3. Cole a fita adesiva para fixar o cabo de vídeo ao conetor no ecrã.
4. Vire o ecrã ao contrário com cuidado e coloque-o na ranhura na tampa posterior do ecrã.
5. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x3) para fixar os suportes do ecrã ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale a moldura do ecrã.
2. Instale o conjunto do ecrã.
3. Instale a placa sem fios.
4. Instale a tampa da base.
5. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Dobradiças do ecrã

Retirar as dobradiças 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.

3. Retire a placa sem fios.
4. Retire o conjunto do ecrã.
5. Retire a moldura do ecrã.
6. Retire o ecrã.

Sobre esta tarefa

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

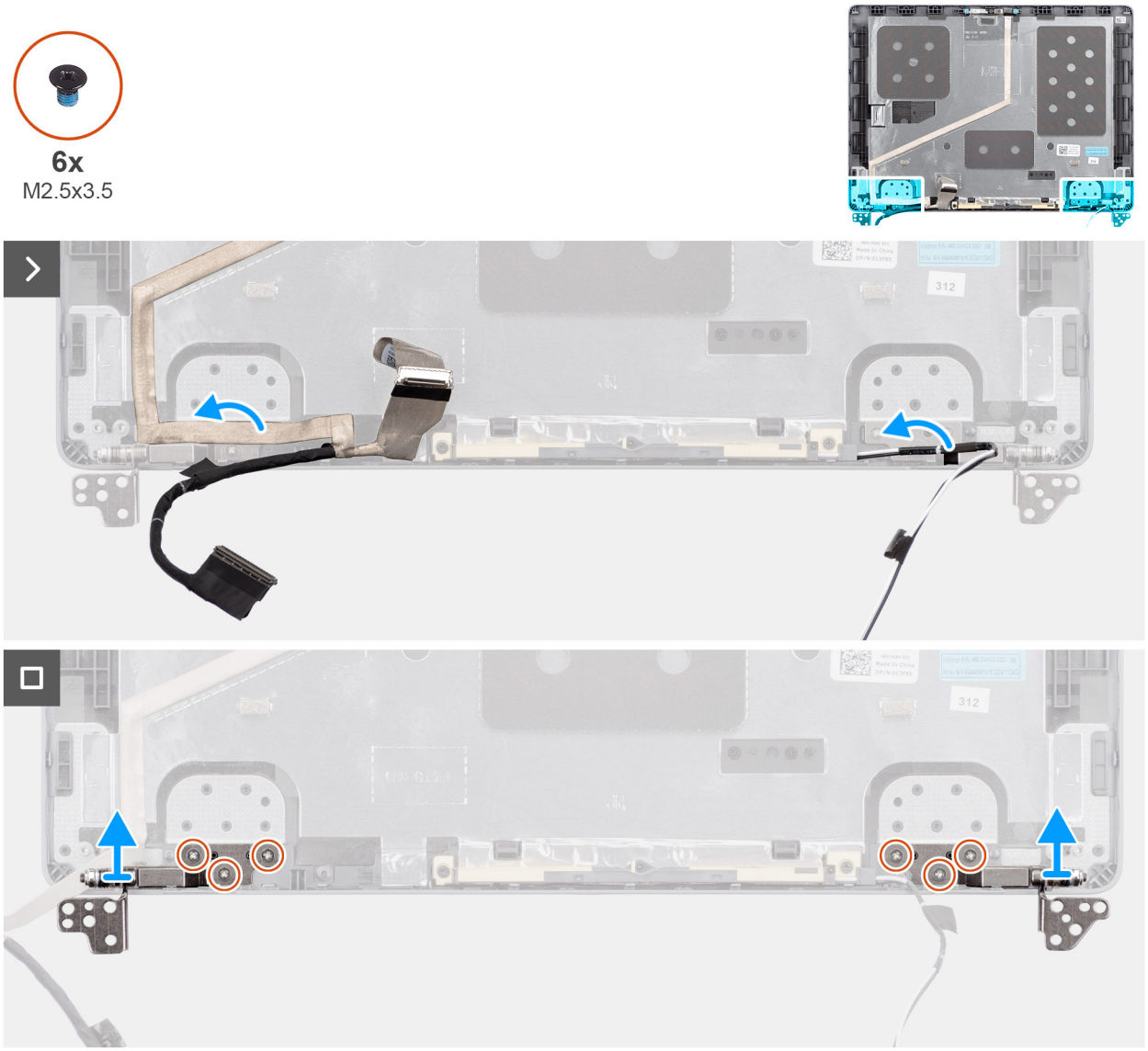


Figura66. Retirar as dobradiças do ecrã

Passo

1. Descole cuidadosamente o cabo de vídeo para aceder à dobradiça esquerda do ecrã na tampa posterior do ecrã.
2. Descole suavemente as fitas adesivas que fixam os cabos da antena de comunicação sem fios à tampa posterior do ecrã.
3. Retire os três parafusos (M2.5x3.5) que fixam a dobradiça direita do ecrã à tampa posterior do ecrã.
4. Levante e retire a dobradiça direita do ecrã do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
5. Repita os passos 3 e 4 para retirar a dobradiça esquerda do ecrã do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

Instalar as dobradiças 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

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

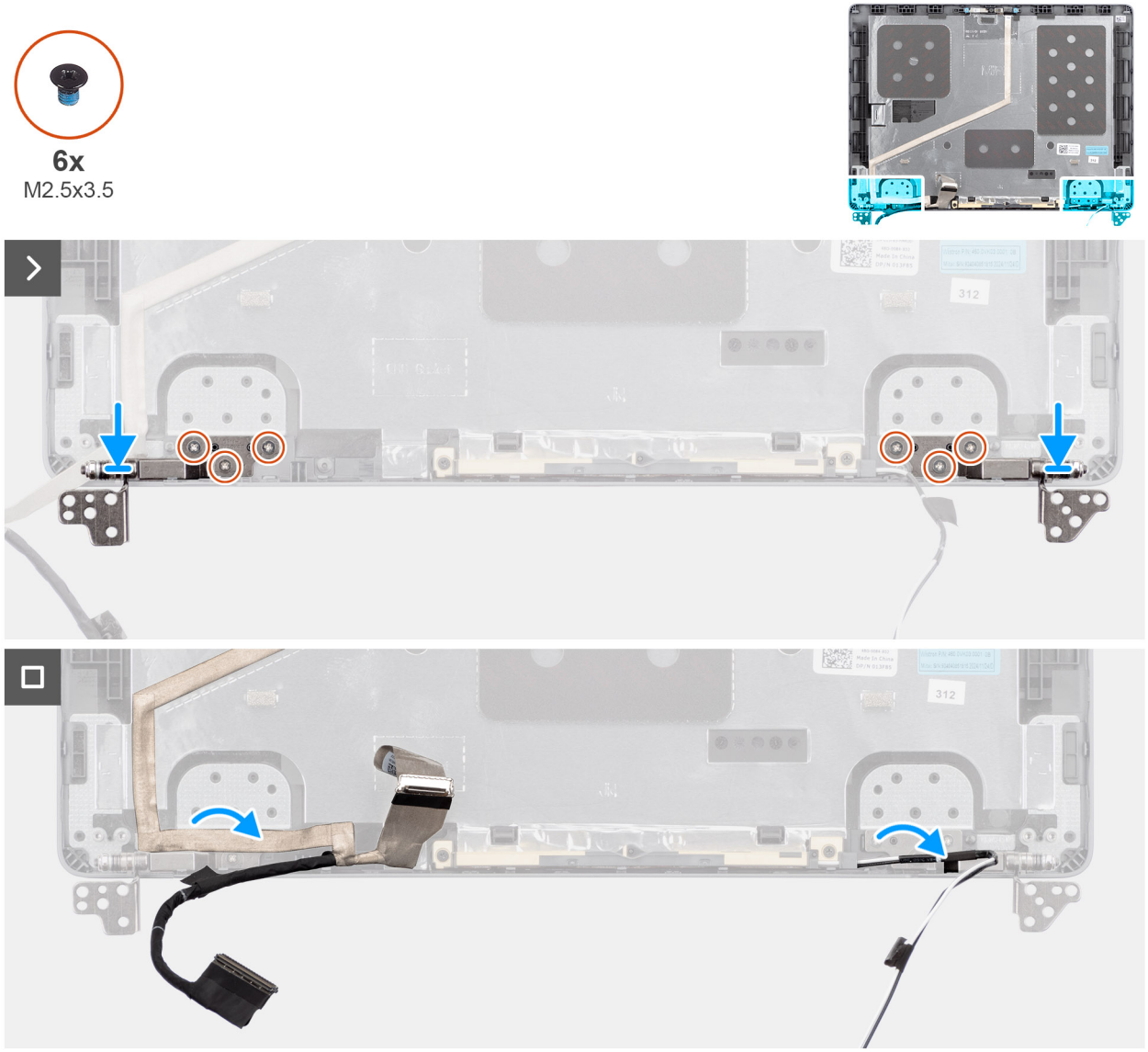


Figura67. Instalar as dobradiças do ecrã

Passo

1. Alinhe e coloque a dobradiça do ecrã direita no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2.5x3.5) para fixar a dobradiça direita do ecrã à tampa posterior do ecrã.
3. Repita os passos 1 e 2 para fixar a dobradiça esquerda do ecrã à tampa posterior do ecrã.
4. Cole as fitas adesivas para fixar os cabos da antena sem fios ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
5. Cole o cabo do ecrã e fixe-o ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

Passos seguintes

1. Instale o ecrã.
2. Instale a moldura do ecrã.
3. Instale o conjunto do ecrã.
4. Instale a placa sem fios.
5. Instale a tampa da base.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Cabo do ecrã

Retirar o cabo de vídeo

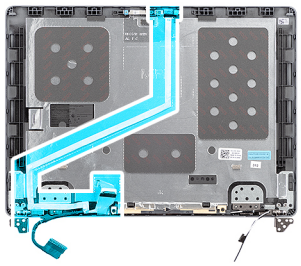
AVISO: As informações nesta secção de remoção destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.
3. Retire a placa sem fios.
4. Retire o conjunto do ecrã.
5. Retire a moldura do ecrã.
6. Retire o ecrã.

Sobre esta tarefa

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



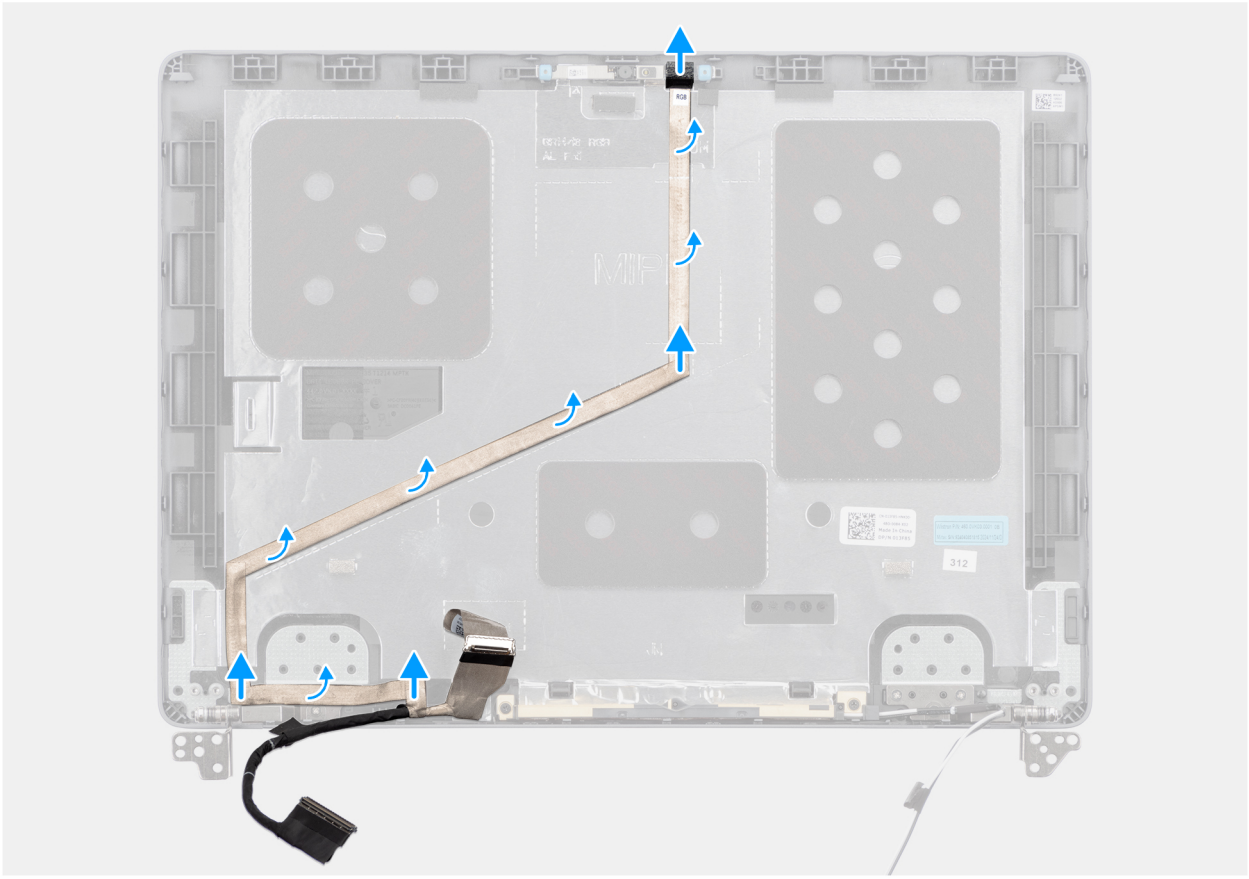


Figura68. Retirar o cabo de vídeo

Passo

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

Instalar o cabo de vídeo

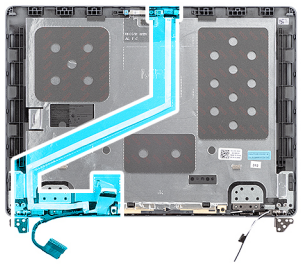
AVISO: As informações nesta secção de instalação destinam-se apenas a técnicos de assistência autorizados.

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.



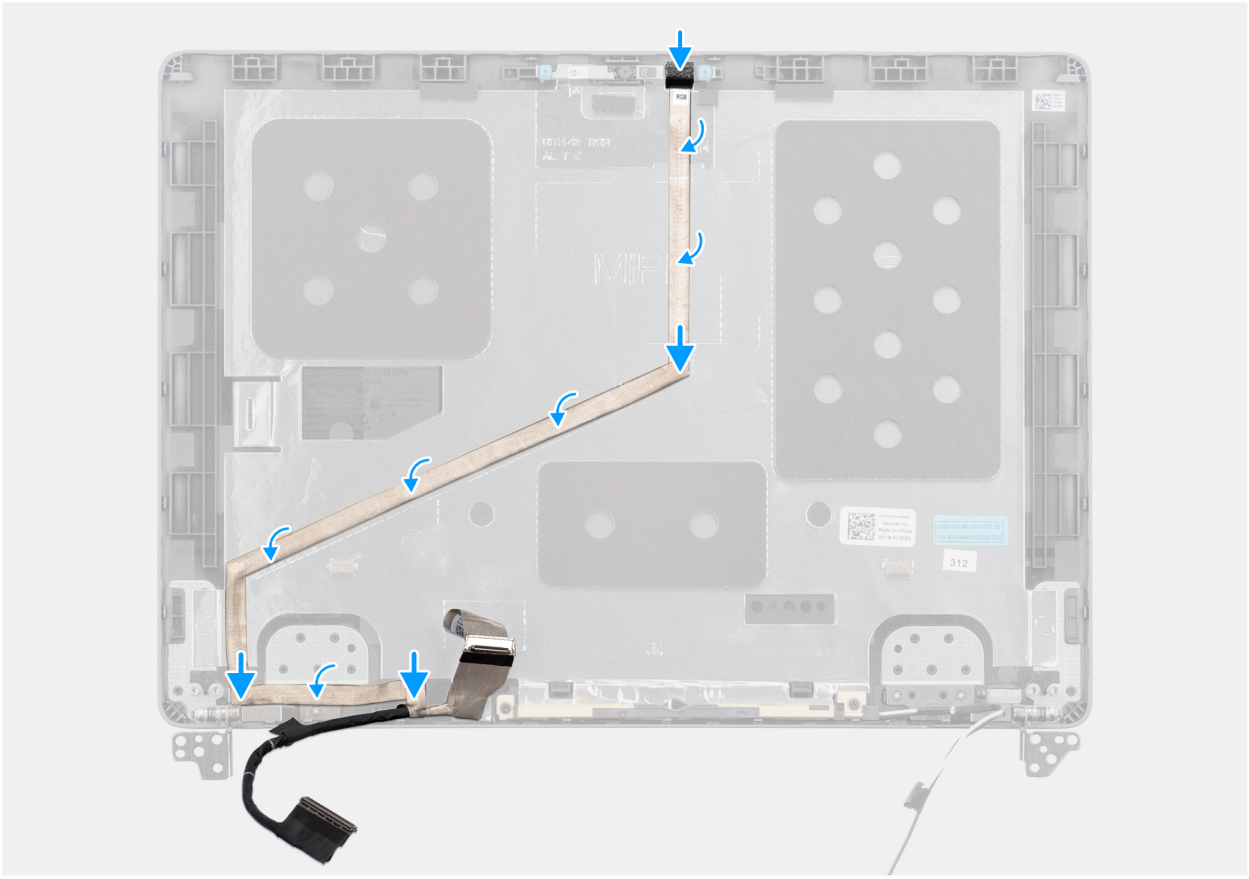


Figura69. Instalar o cabo de vídeo

Passo

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

Passos seguintes

1. Instale o ecrã.
2. Instale a moldura do ecrã.
3. Instale o conjunto do ecrã.
4. Instale a placa sem fios.
5. Instale a tampa da base.
6. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Câmara

Retirar a câmara

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.
3. Retire a placa sem fios.
4. Retire o conjunto do ecrã.
5. Retire a moldura do ecrã.
6. Retire o ecrã.

Sobre esta tarefa

NOTA: O módulo da câmara é removido juntamente com a película de alumínio como peça de assistência única.

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

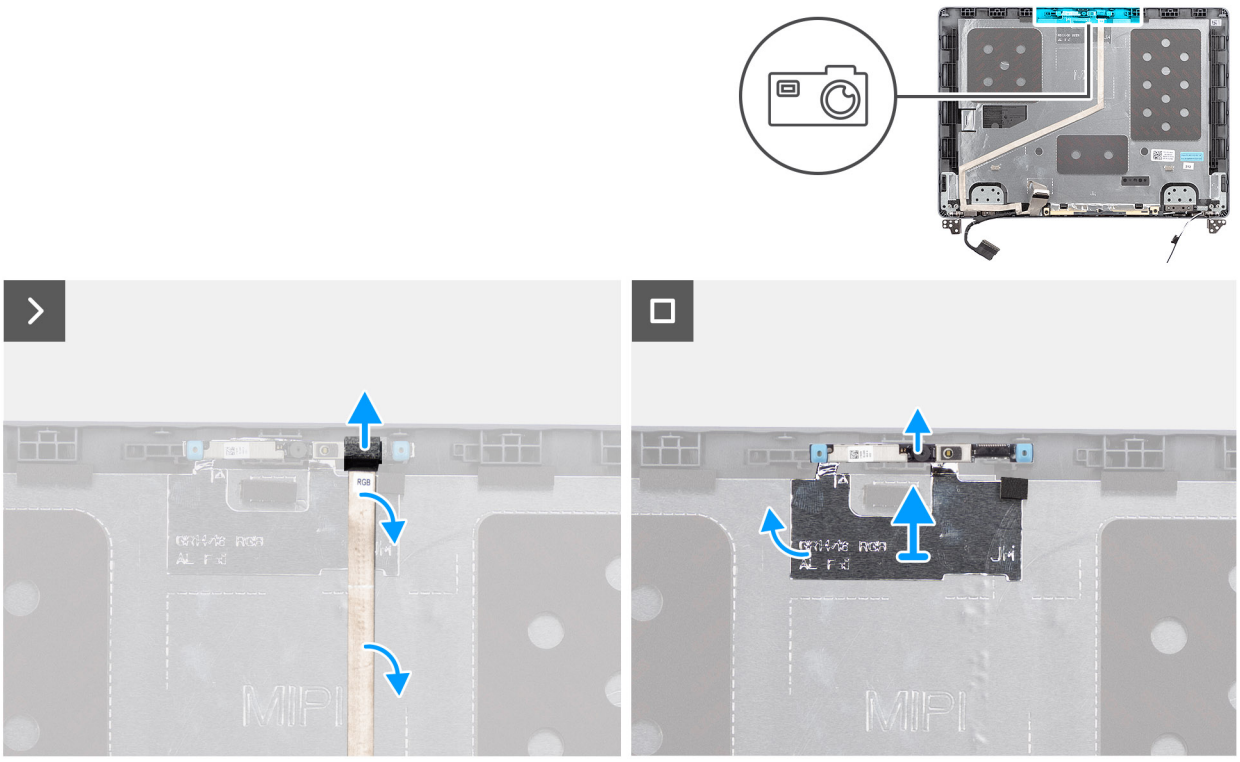


Figura70. Retirar a câmara

Passo

1. Desligue o cabo de vídeo a partir do conetor no módulo da câmara.
2. Descole suavemente a parte de alumínio ou folha de alumínio, conforme aplicável, do conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Retire o módulo da câmara, juntamente com a película de alumínio, do conjunto do ecrã.

Instalar a câmara

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 módulo da câmara é instalado com a folha de alumínio como peça de assistência única.

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

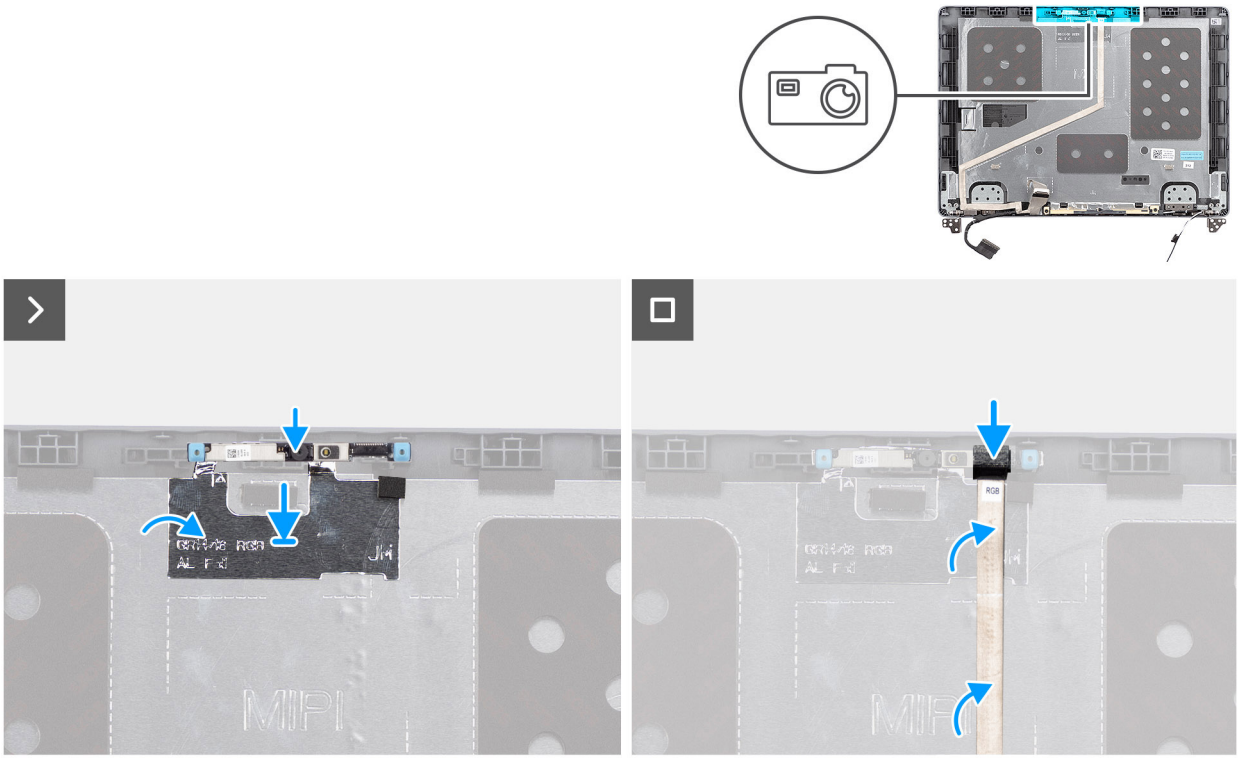


Figura71. Instalar a câmara

Passo

1. Alinhe e coloque o módulo da câmara no poste de alinhamento no conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
2. Cole a folha de cobre ou alumínio, conforme aplicável, ao conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.
3. Ligue o cabo de vídeo ao conetor no módulo da câmara.

Passos seguintes

1. Instale o ecrã.
2. Instale a moldura do ecrã.
3. Instale o conjunto do ecrã.
4. Instale a placa sem fios.
5. Instale a tampa da base.
6. 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.
3. Retire a placa sem fios.
4. Retire o conjunto do ecrã.
5. Retire a moldura do ecrã.
6. Retire o ecrã.
7. Retire as dobradiças do ecrã.
8. Retire o cabo de vídeo.
9. Retire a câmara.

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**.

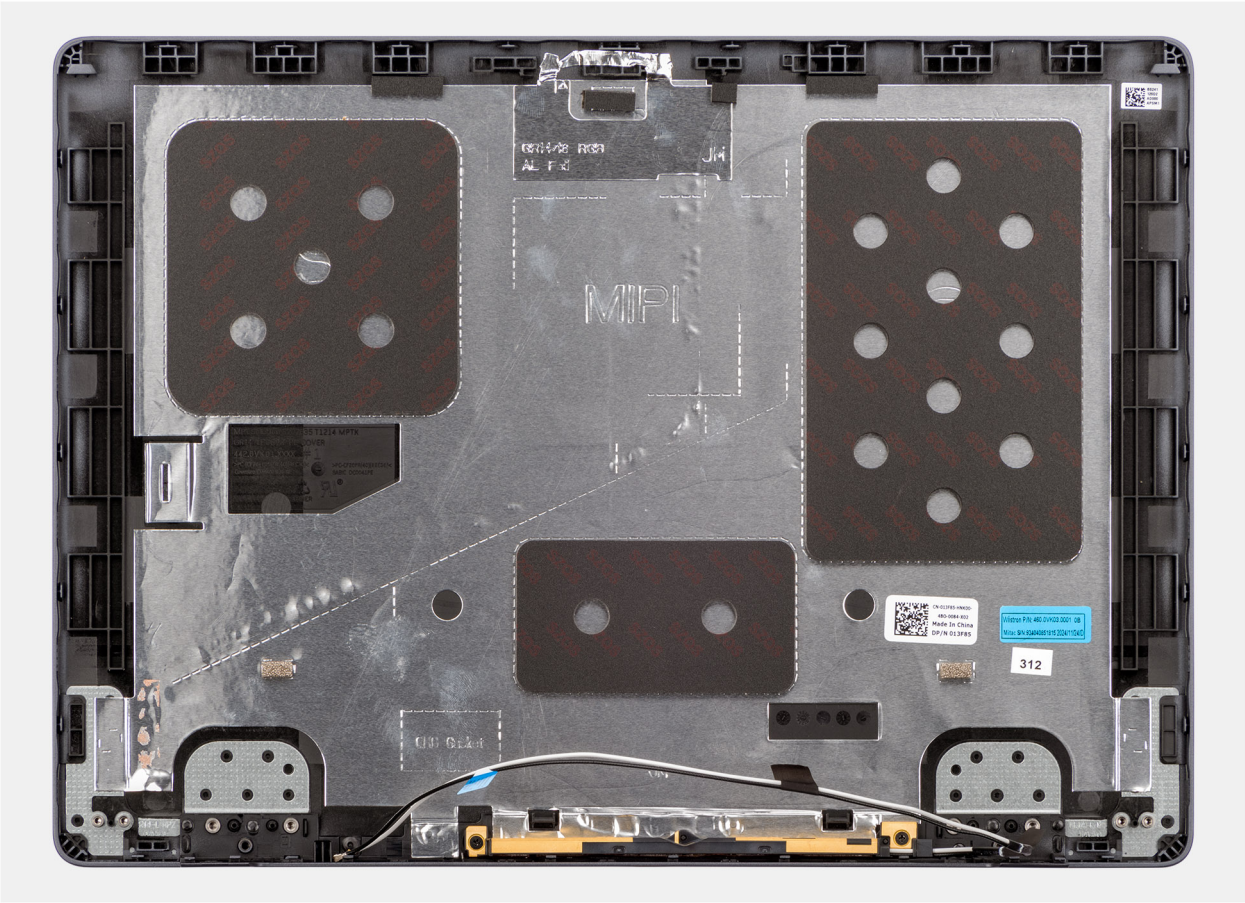


Figura72. Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena

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 mostra o conjunto da antena e tampa posterior do ecrã.

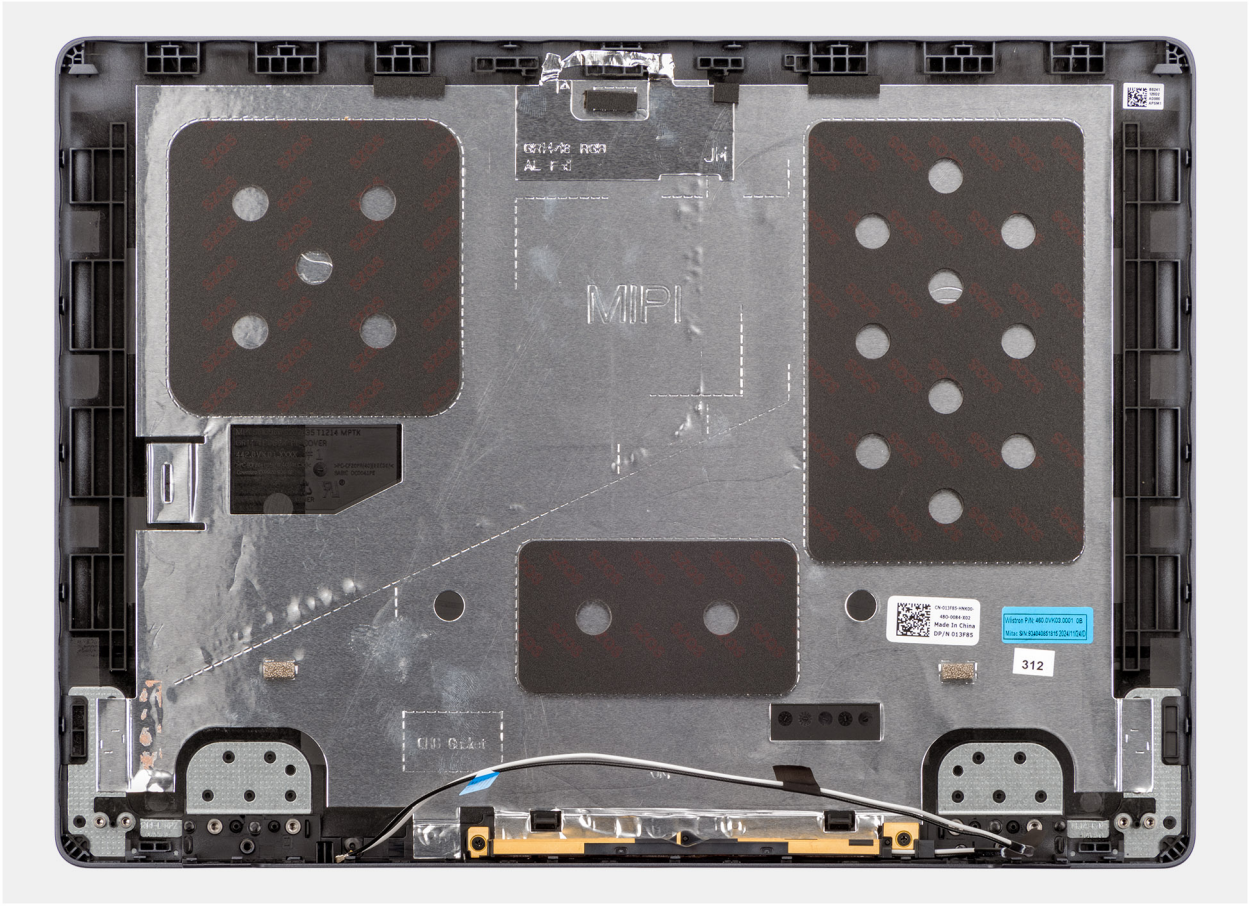


Figura73. Tampa traseira do ecrã e conjunto da antena

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.
2. Instale o cabo de vídeo.
3. Instale as dobradiças do ecrã.
4. Instale o ecrã.
5. Instale a moldura do ecrã.
6. Instale o conjunto do ecrã.
7. Instale a placa sem fios.

8. Instale a tampa da base.
9. 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 placa gráfica integrada

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.
3. Retire a bateria.
4. Retire o módulo de memória.
5. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
6. Retire a placa sem fios.
7. Retire a ventoinha.
8. Retire a moldura da bateria.
9. Retire o dissipador de calor.

NOTA: Se retirar a placa de sistema para substituir/aceder a outras peças, pode retirar a placa de sistema com o dissipador de calor ligado à mesma para simplificar o procedimento e preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

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

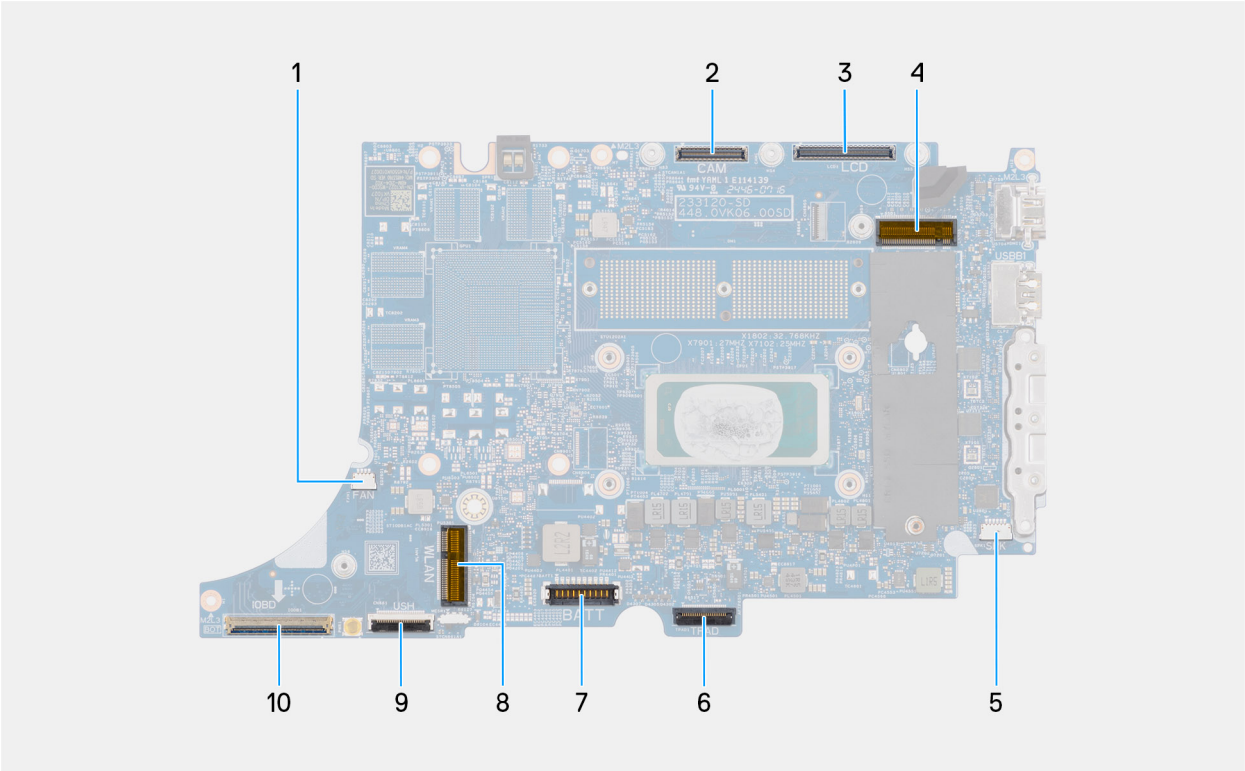


Figura74. Conetores da placa de sistema

1. Conetor do cabo da ventoinha (FAN)
2. Conetor do cabo da câmara de IV (CAM)
3. Conetor do cabo de vídeo (LCD)
4. Conector do disco de estado sólido M.2 (SSD)
5. Conetor do cabo da coluna (SPK)
6. Conetor do cabo do touchpad (TPAD)
7. Conetor do cabo da bateria (BATT)
8. Conetor da placa sem fios (WLAN)
9. Conector do cabo da placa USH (USH)
10. Conetor do cabo da placa de E/S (IOBD)

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

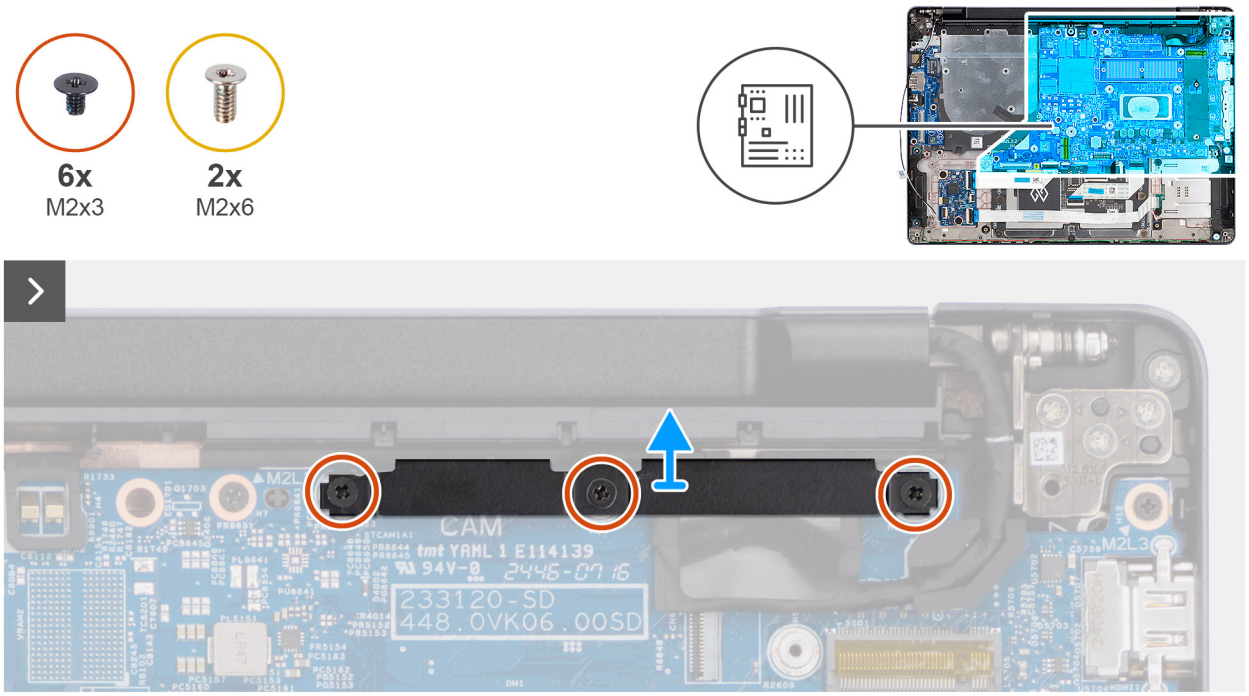


Figura75. Retirar a placa de sistema

Passo

1. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.
2. Levante o suporte do cabo do ecrã para o retirar da placa de sistema.
3. Levante cuidadosamente o conector do módulo de memória da placa de sistema e transfira-o para a nova placa de sistema de substituição.

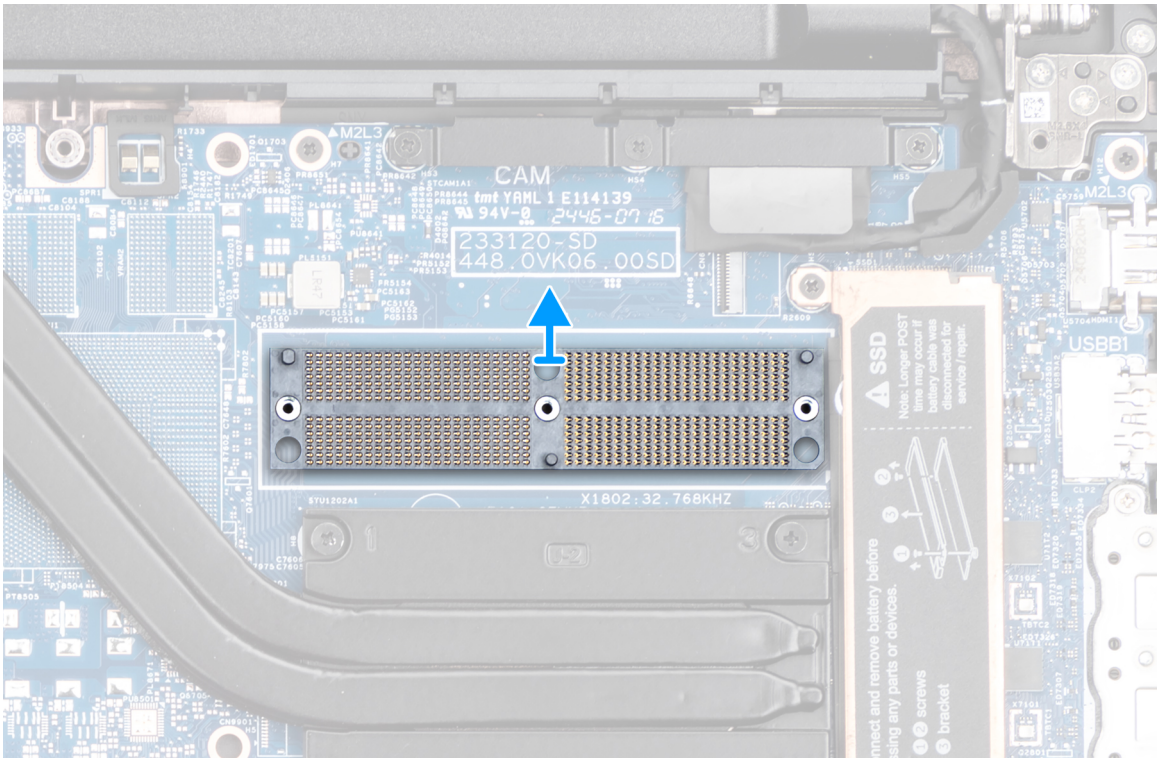


Figura76. Retirar o conetor do módulo de memória

AVISO: Quando levantar o conector do módulo de memória, não toque nos pinos do módulo do conector. Os pinos são frágeis e qualquer contacto direto com os pinos pode danificá-los. Segure o conector apenas pelas extremidades para evitar o contacto com os pinos.

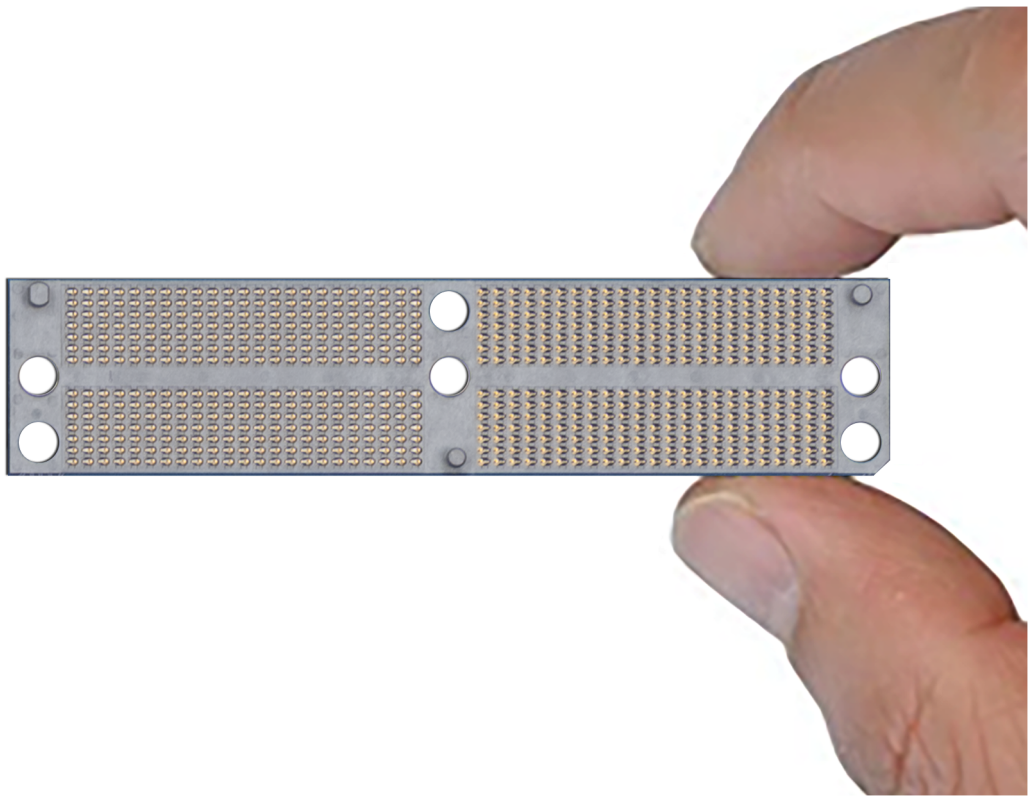


Figura77. Retirar o conetor do módulo de memória

4. Desligue os cabos seguintes da placa de sistema:
   a. Cabo da câmara de IV (CAM)

      NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com uma câmara de IV instalada.

   b. Cabo de vídeo (LCD)
   c. Cabo da coluna (SPK)
   d. Cabo do painel tátil (TPAD)
   e. Cabo da placa USH (USH)

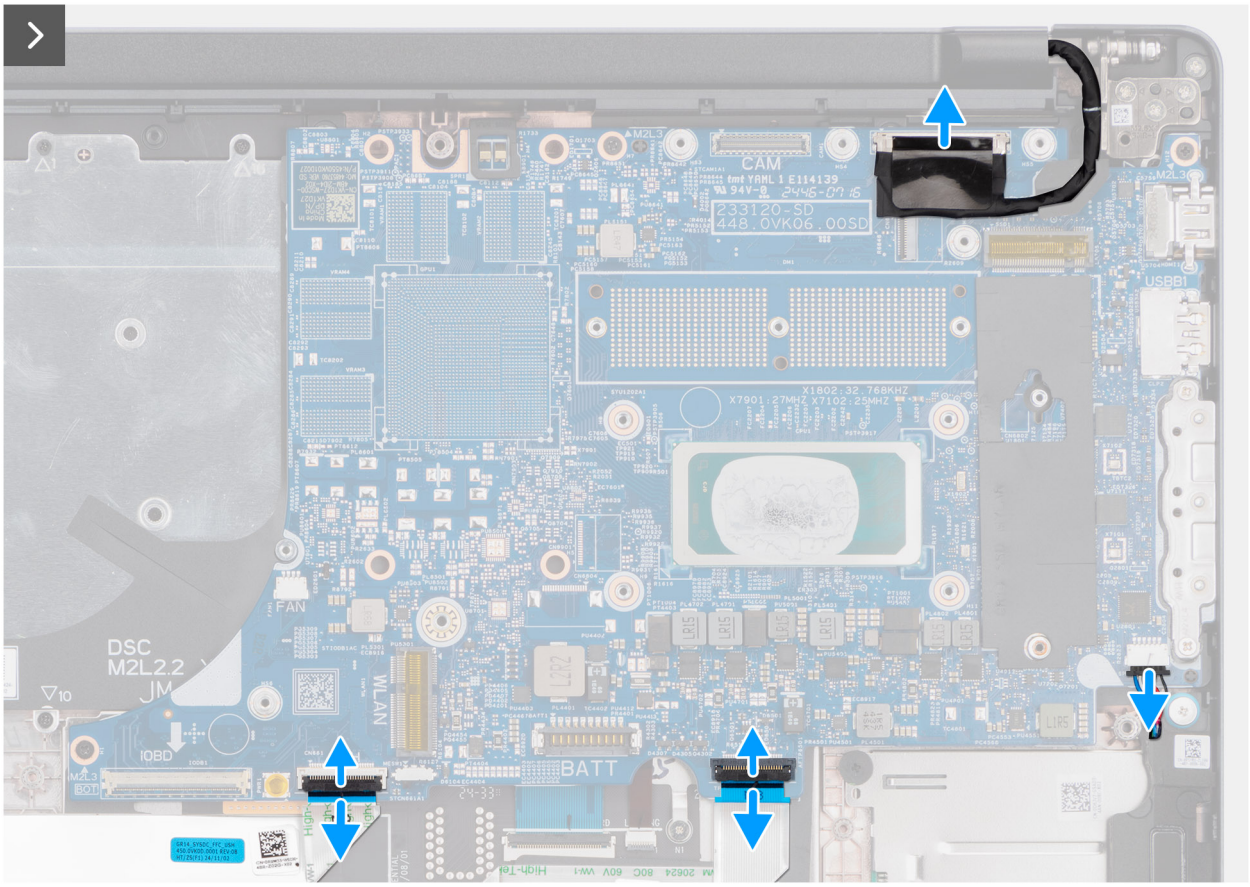


Figura78. Retirar a placa de sistema

5. Retire os três parafusos (M2x3) e os dois parafusos (M2x6) que fixam a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.

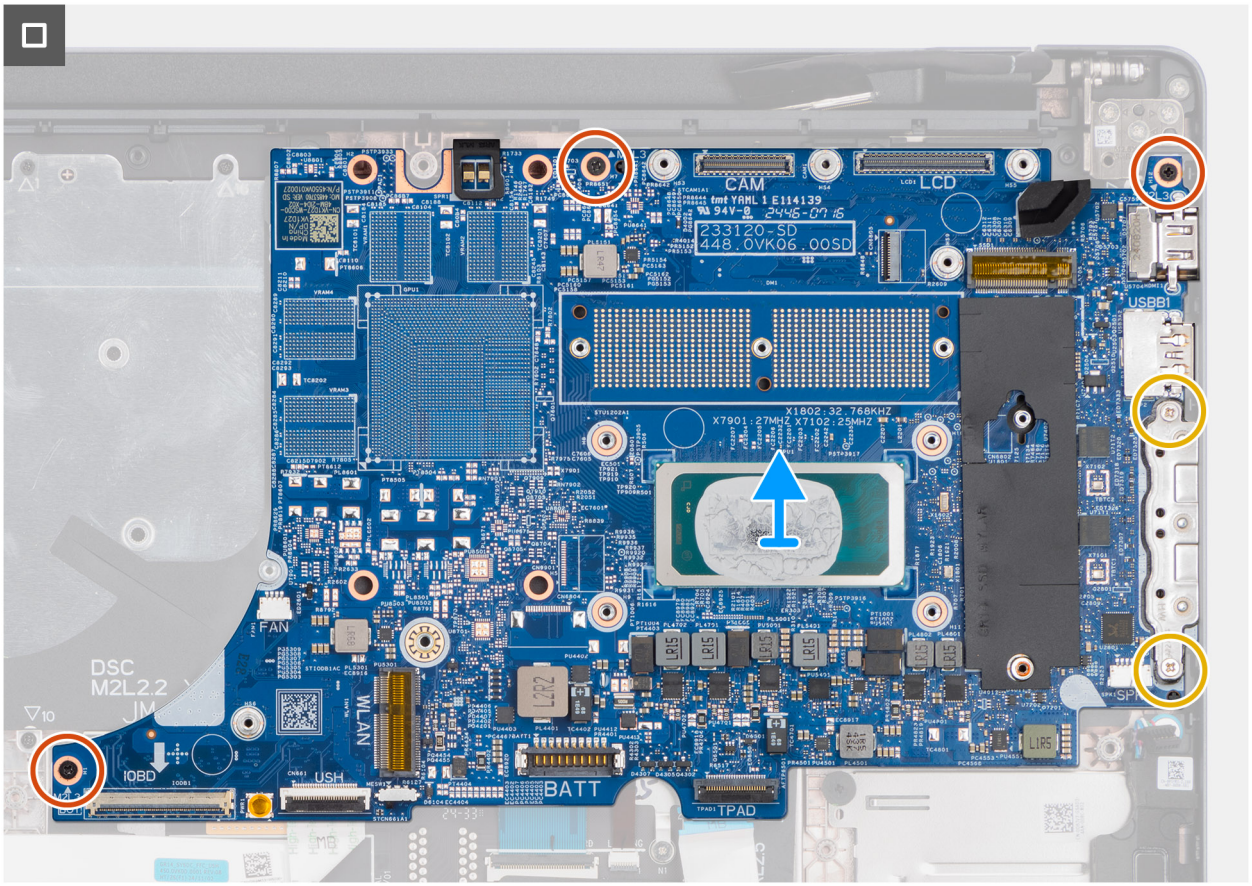


Figura79. Retirar a placa de sistema

6. Levante cuidadosamente e retire e de forma inclinada a placa de sistema do conjunto do descanso para os pulsos para libertar as portas das ranhuras da porta.

Instalar a placa de sistema - para computadores enviados com placa gráfica integrada

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 os conetores na placa de sistema.

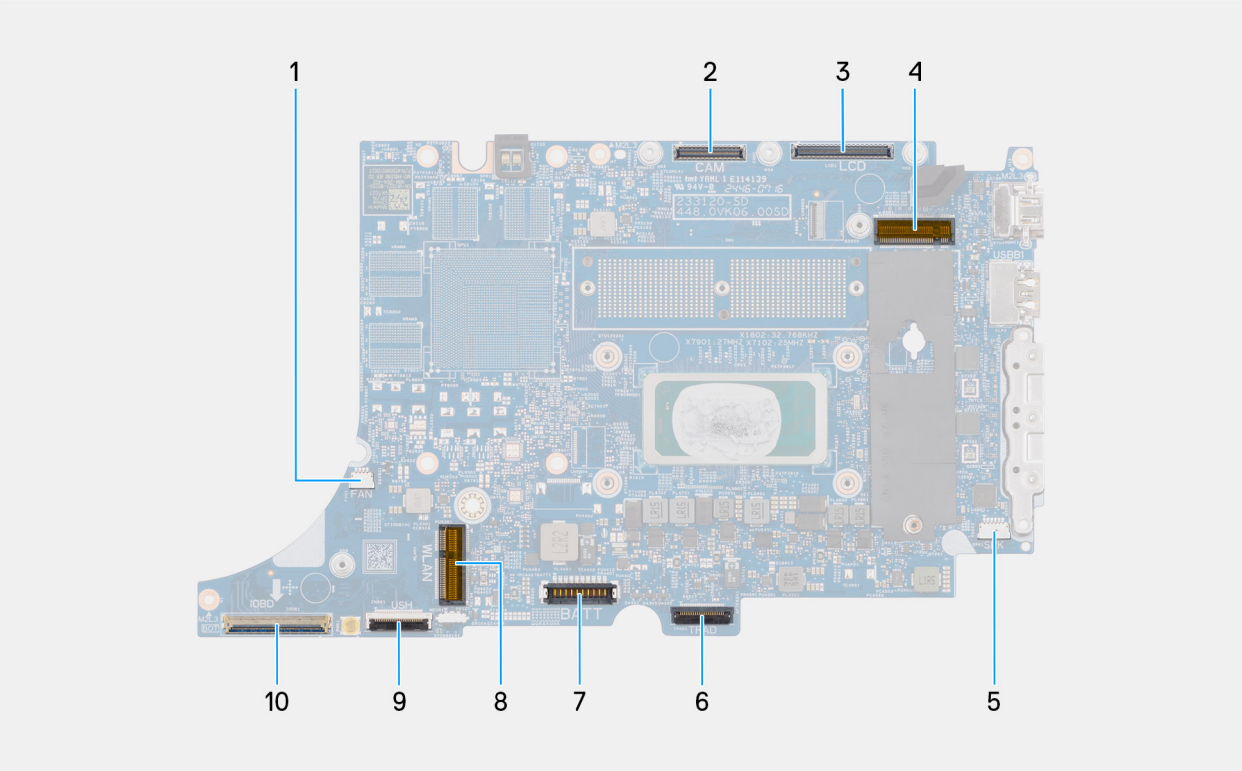


Figura80. Conetores da placa de sistema

1. Conetor do cabo da ventoinha (FAN)
2. Conetor do cabo da câmara de IV (CAM)
3. Conetor do cabo de vídeo (LCD)
4. Conector do disco de estado sólido M.2 (SSD)
5. Conetor do cabo da coluna (SPK)
6. Conetor do cabo do touchpad (TPAD)
7. Conetor do cabo da bateria (BATT)
8. Conetor da placa sem fios (WLAN)
9. Conector do cabo da placa USH (USH)
10. Conetor do cabo da placa de E/S (IOBD)

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

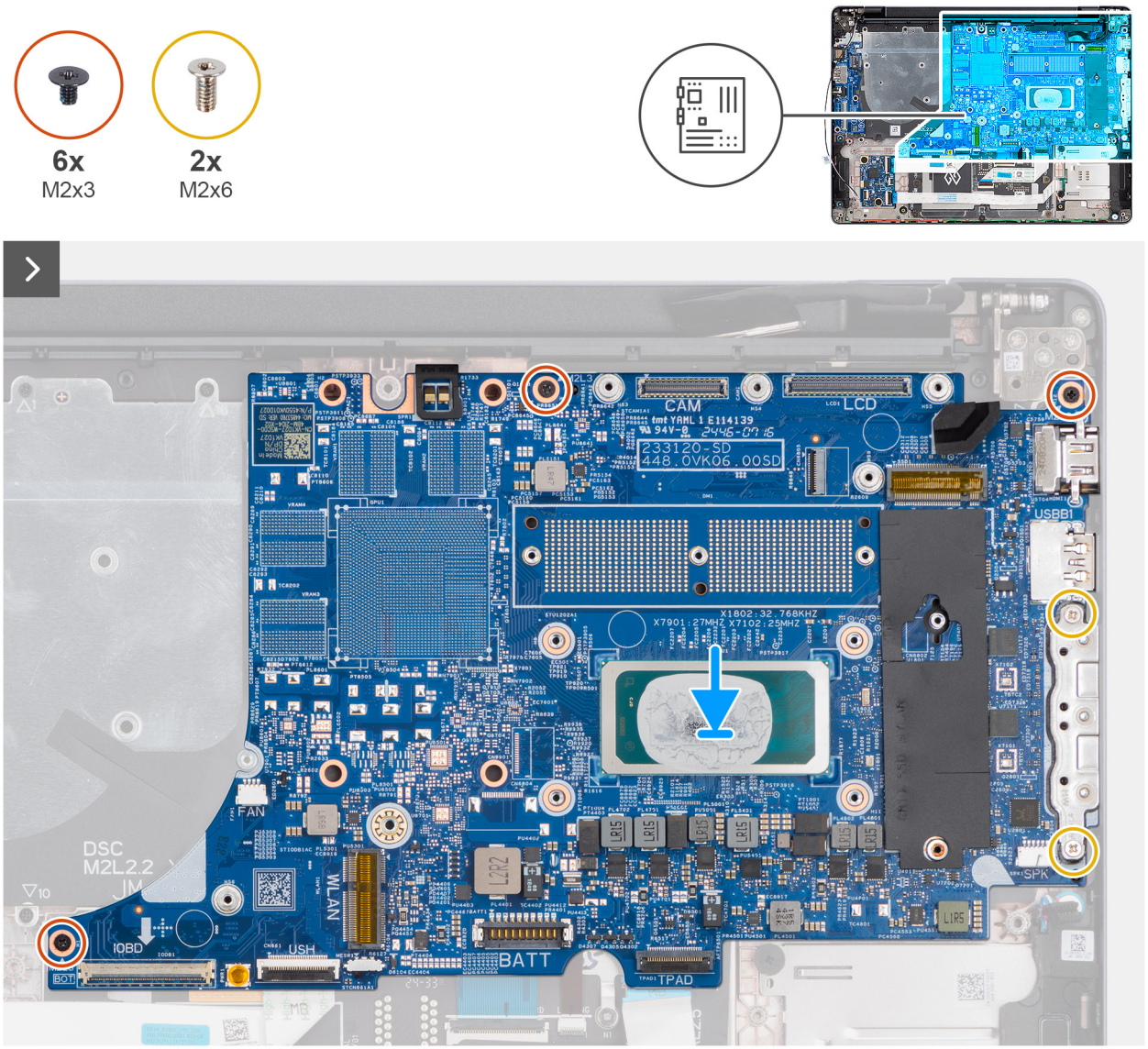


Figura81. Instalar a placa de sistema

Passo

1. Alinhe as portas na placa de sistema com as ranhuras das portas e coloque a placa de sistema no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) e os dois parafusos (M2x6) que fixam a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Ligue os seguintes cabos à placa de sistema:
   a. Cabo da câmara de IV (CAM)

      NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com uma câmara de IV instalada.

   b. Cabo de vídeo (LCD)
   c. Cabo da coluna (SPK)
   d. Cabo do painel tátil (TPAD)
   e. Cabo da placa USH (USH)

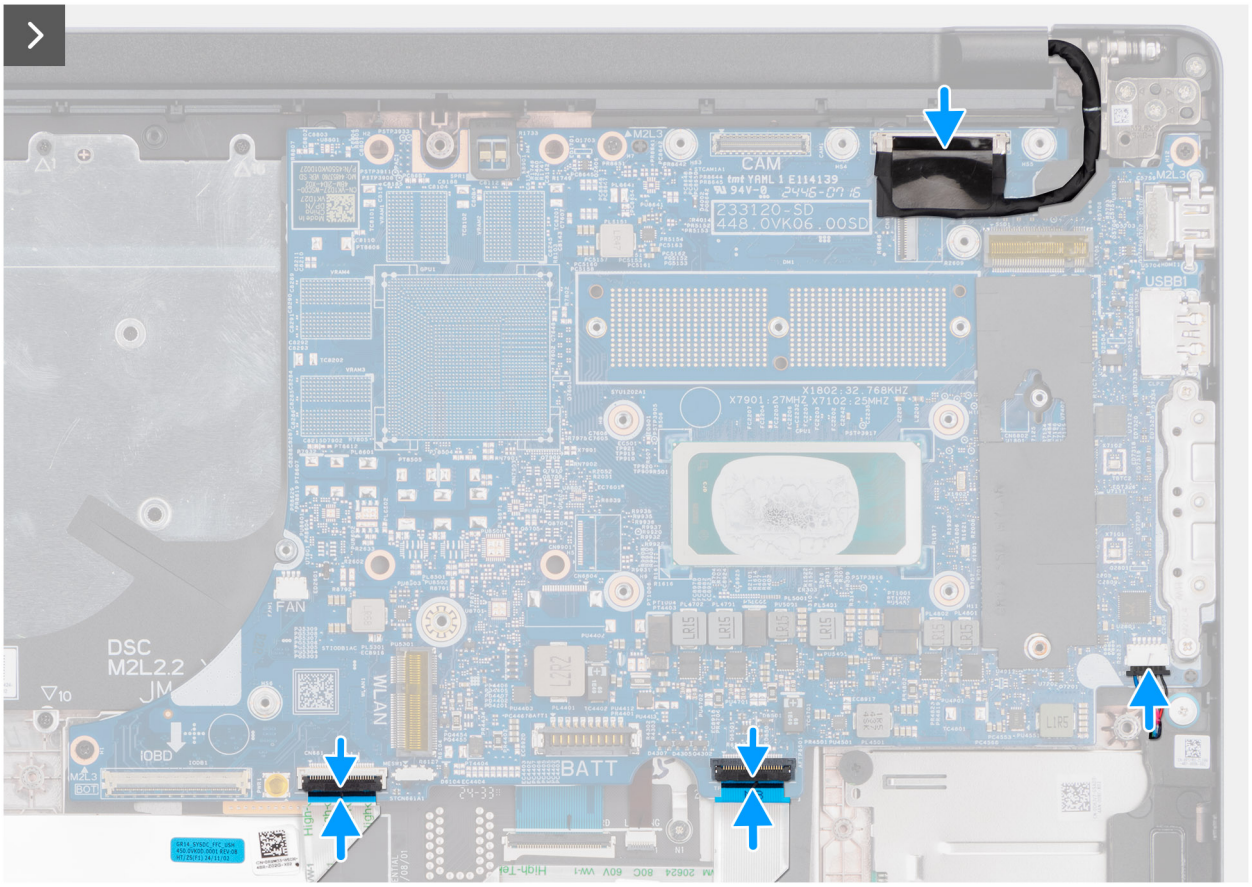


Figura82. Instalar a placa de sistema

5. Alinhe cuidadosamente e coloque o conetor do módulo de memória na placa de sistema.

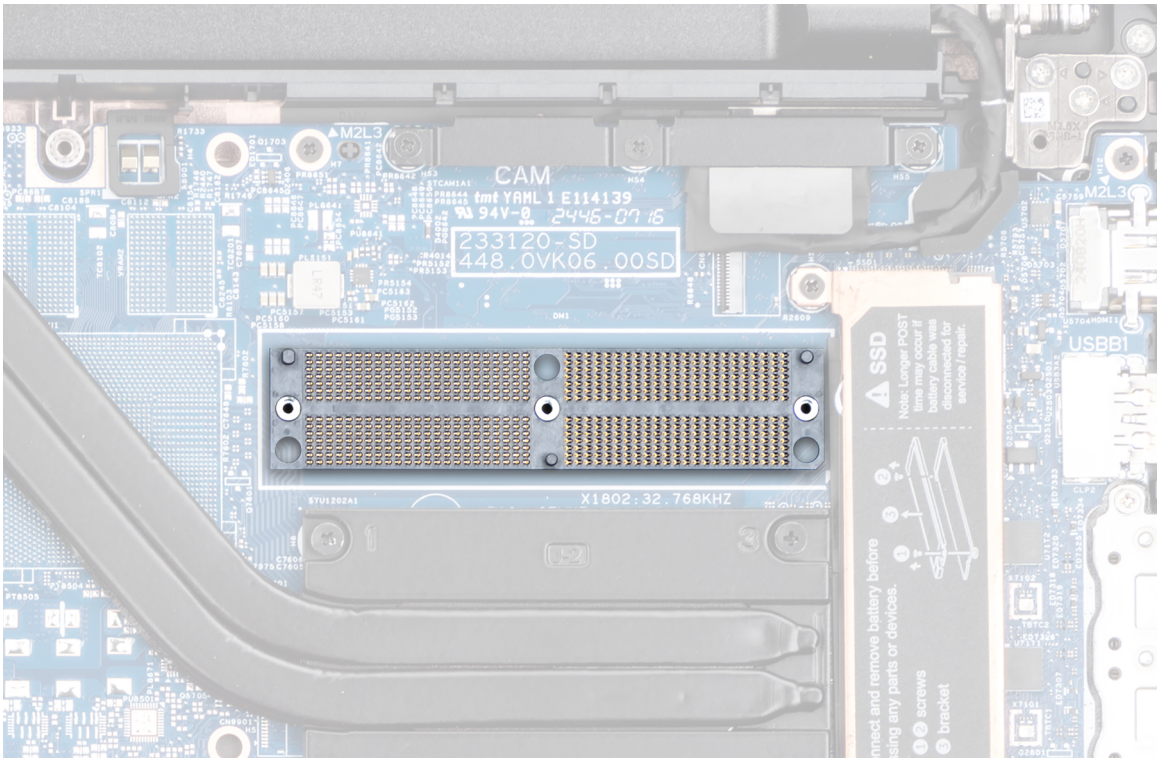


Figura83. Instalar o conetor do módulo de memória

AVISO: Quando colocar o conetor do módulo de memória, não toque nos pinos do módulo do conetor. Os pinos são frágeis e qualquer contacto direto com os pinos pode danificá-los. Segure o conector apenas pelas extremidades para evitar o contacto com os pinos.

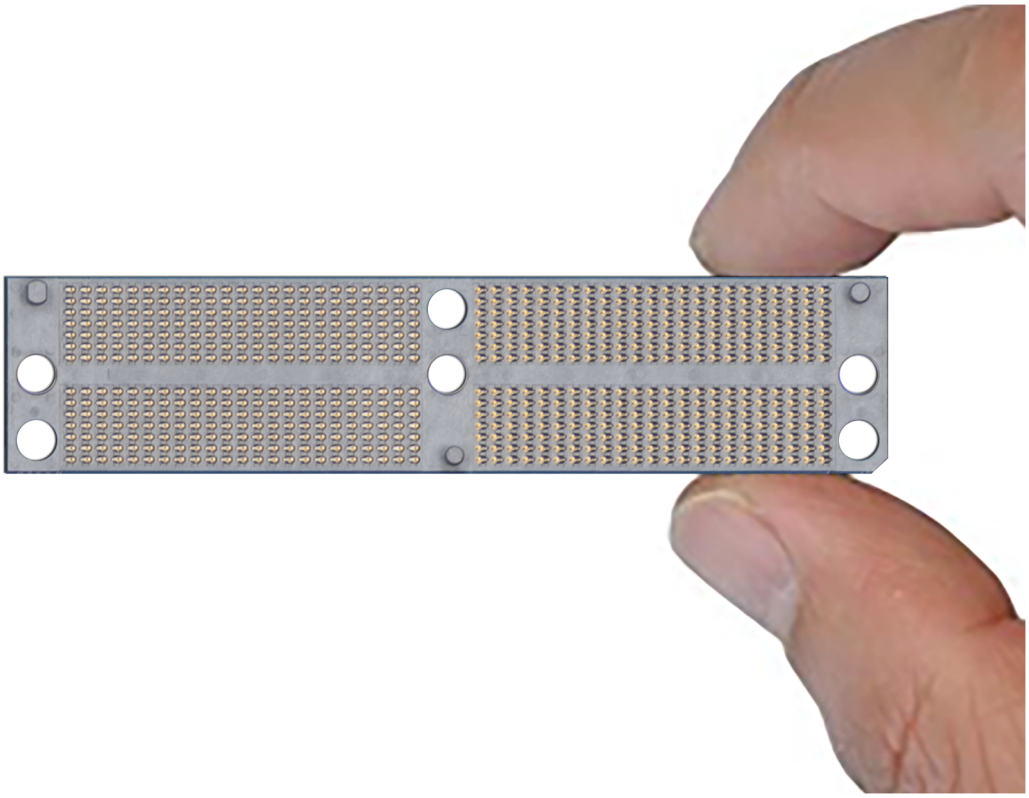


Figura84. Instalar o conetor do módulo de memória

6. Alinhe e coloque o suporte do cabo de vídeo sobre o cabo de vídeo e o cabo da câmara de IV na placa de sistema.
7. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) para fixar o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.

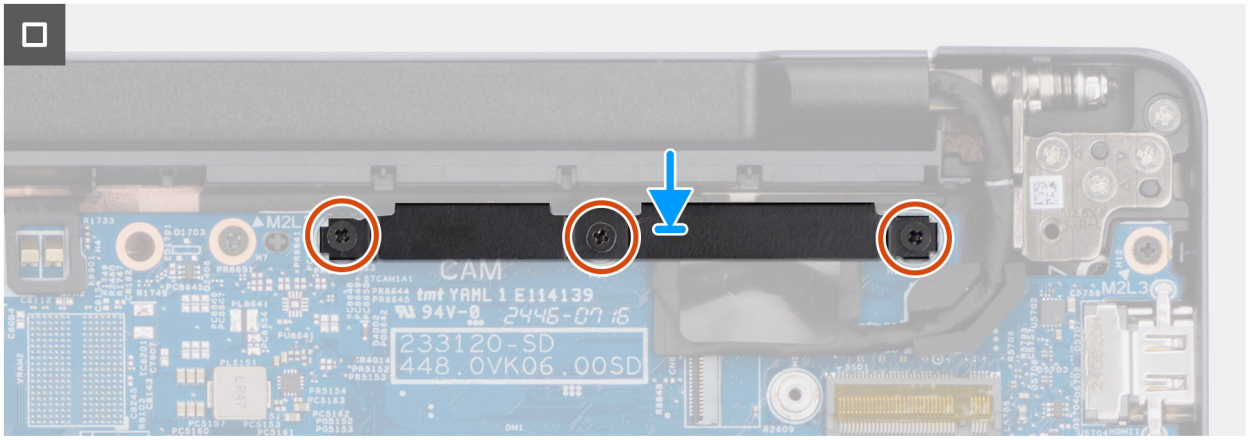


Figura85. Instalar a placa de sistema

Passos seguintes

1. Instale o dissipador de calor.
2. Instale a moldura da bateria.
3. Instale a ventoinha.
4. Instale a placa sem fios.
5. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.

6. Instale o módulo de memória.
7. Instale a bateria.
8. Instale a tampa da base.
9. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Retirar a placa de sistema - para computadores enviados com placa gráfica independente

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.
3. Retire a bateria.
4. Retire o módulo de memória.
5. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
6. Retire a placa sem fios.
7. Retire a ventoinha.
8. Retire a moldura da bateria.
9. Retire o dissipador de calor.

NOTA: Se retirar a placa de sistema para substituir/aceder a outras peças, pode retirar a placa de sistema com o dissipador de calor ligado à mesma para simplificar o procedimento e preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

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

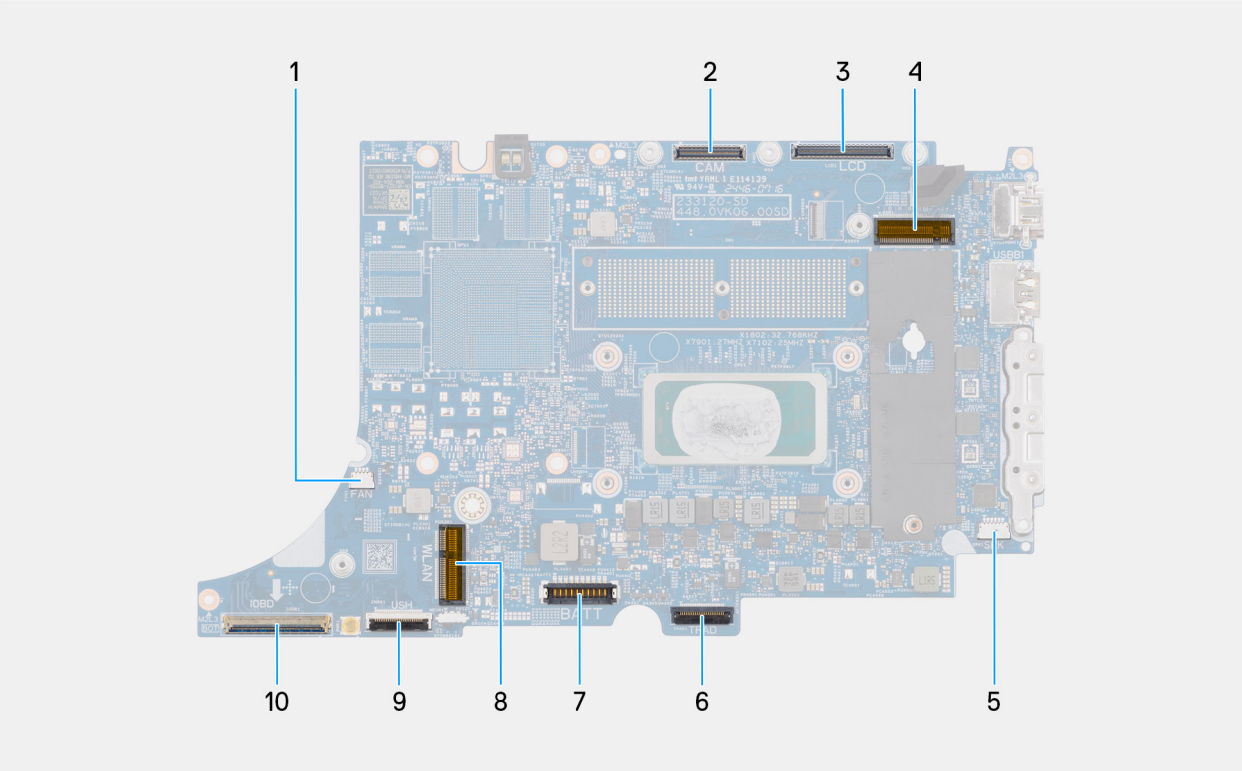


Figura86. Conetores da placa de sistema

1. Conetor do cabo da ventoinha (FAN)
2. Conetor do cabo da câmara de IV (CAM)
3. Conetor do cabo de vídeo (LCD)
4. Conector do disco de estado sólido M.2 (SSD)
5. Conetor do cabo da coluna (SPK)
6. Conetor do cabo do touchpad (TPAD)
7. Conetor do cabo da bateria (BATT)
8. Conetor da placa sem fios (WLAN)
9. Conector do cabo da placa USH (USH)
10. Conetor do cabo da placa de E/S (IOBD)

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

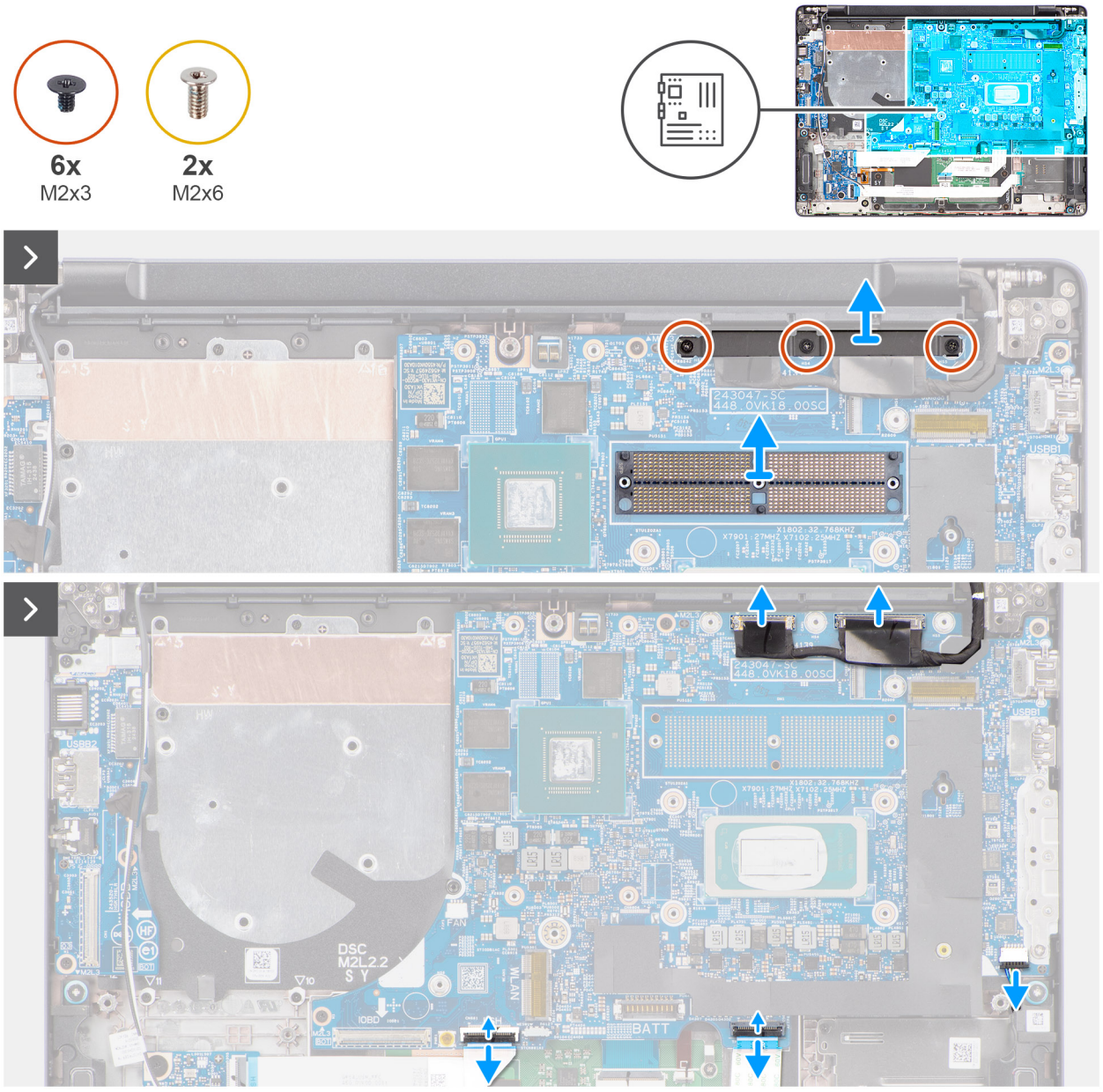


Figura87. Retirar a placa de sistema

Passo

1. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam o suporte do cabo do ecrã à placa de sistema.
2. Levante o suporte do cabo do ecrã para o retirar da placa de sistema.

3. Levante cuidadosamente o conector do módulo de memória da placa de sistema e transfira-o para a nova placa de sistema de substituição.
4. Desligue os cabos seguintes da placa de sistema:
   a. Cabo da câmara de IV (CAM)

      NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com uma câmara de IV instalada.

   b. Cabo de vídeo (LCD)
   c. Cabo da coluna (SPK)
   d. Cabo do painel tátil (TPAD)
   e. Cabo da placa USH (USH)
5. Retire os três parafusos (M2x3) e os dois parafusos (M2x6) que fixam a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.

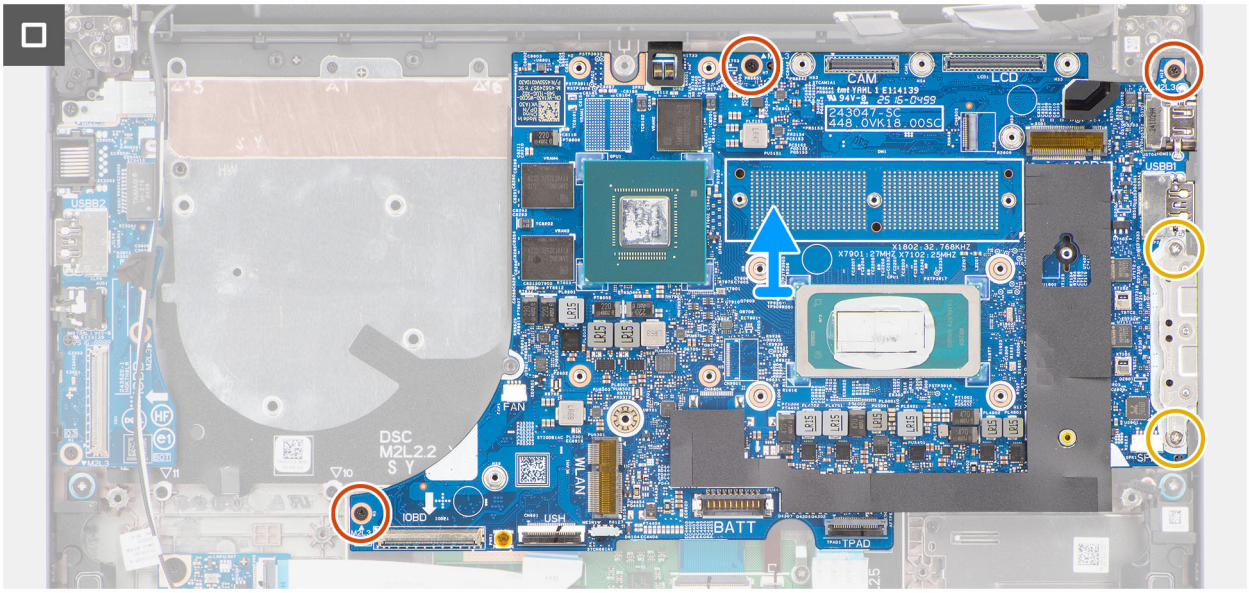


Figura88. Retirar a placa de sistema

6. Levante cuidadosamente e retire e de forma inclinada a placa de sistema do conjunto do descanso para os pulsos para libertar as portas das ranhuras da porta.

Instalar a placa de sistema - para computadores enviados com placa gráfica independente

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 os conetores na placa de sistema.

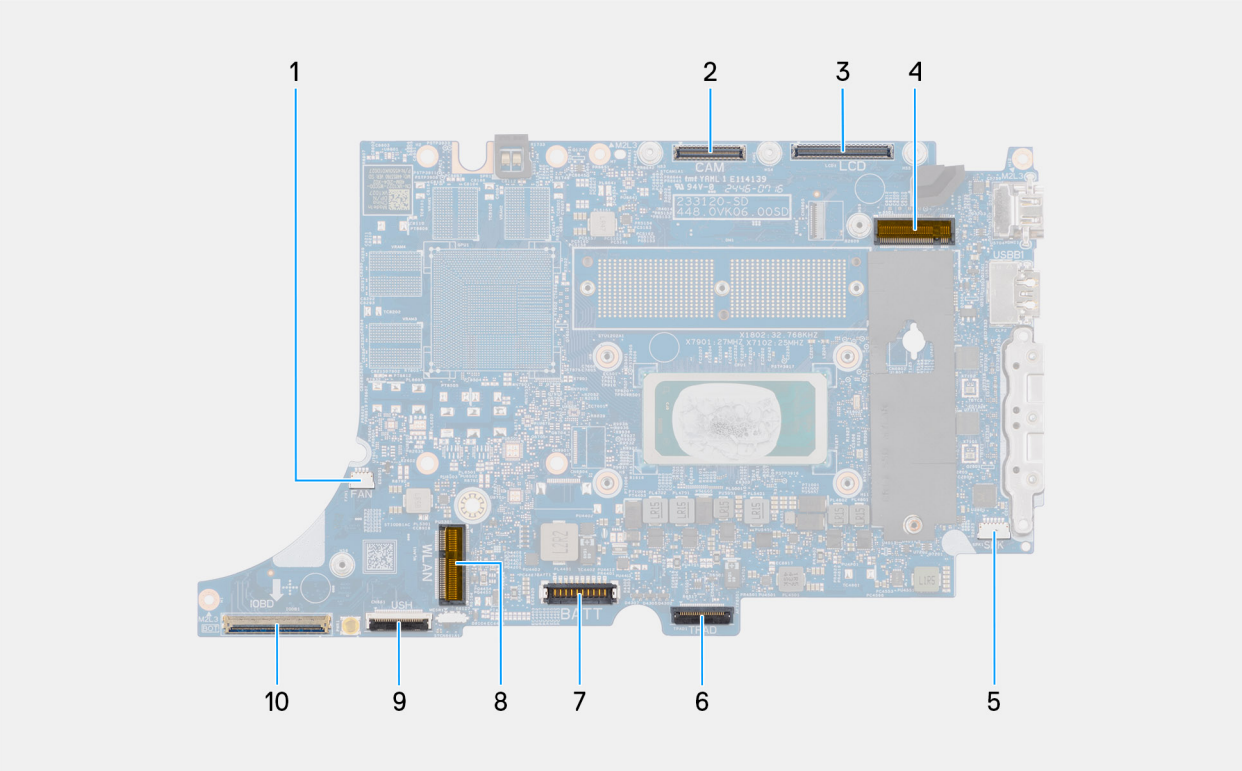


Figura89. Conetores da placa de sistema

1. Conetor do cabo da ventoinha (FAN)
2. Conetor do cabo da câmara de IV (CAM)
3. Conetor do cabo de vídeo (LCD)
4. Conector do disco de estado sólido M.2 (SSD)
5. Conetor do cabo da coluna (SPK)
6. Conetor do cabo do touchpad (TPAD)
7. Conetor do cabo da bateria (BATT)
8. Conetor da placa sem fios (WLAN)
9. Conector do cabo da placa USH (USH)
10. Conetor do cabo da placa de E/S (IOBD)

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

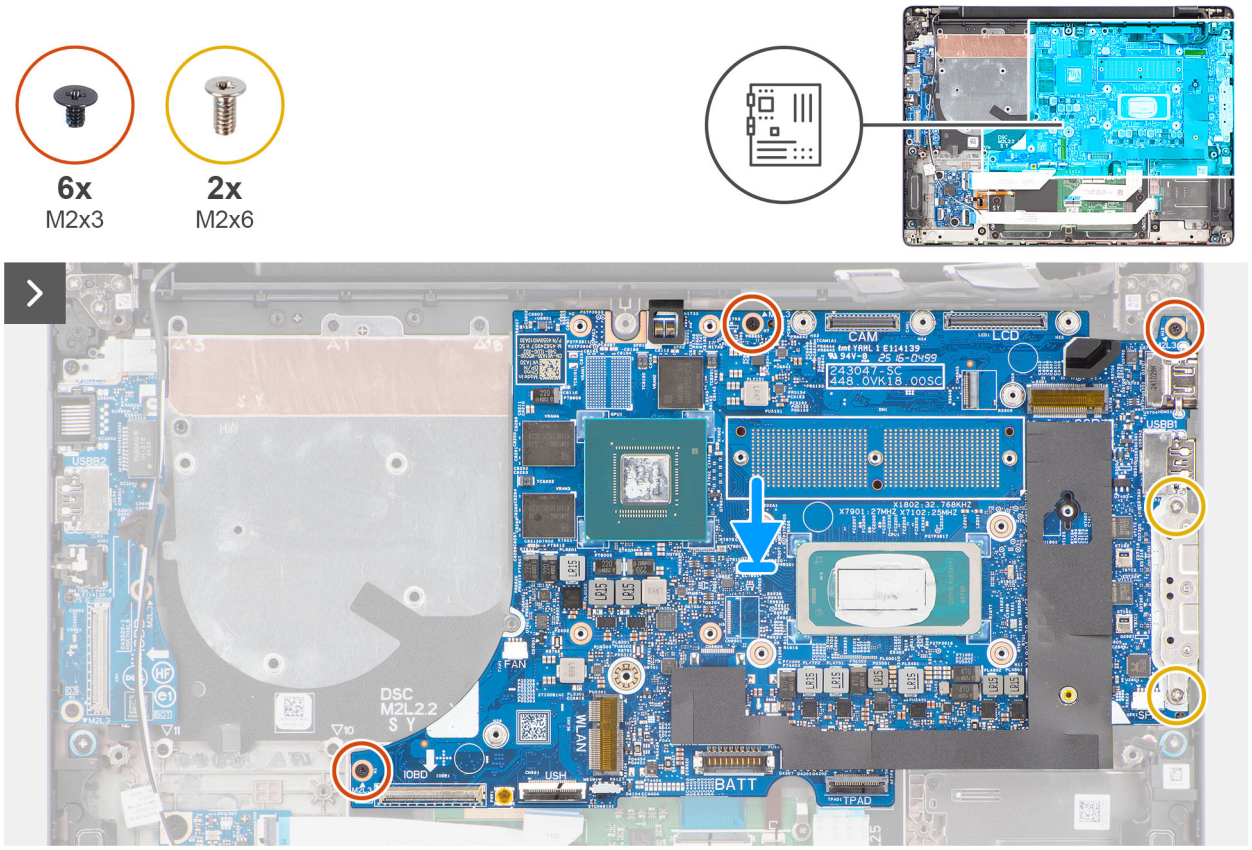


Figura90. Instalar a placa de sistema

Passo

1. Alinhe as portas na placa de sistema com as ranhuras das portas e coloque a placa de sistema no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) e os dois parafusos (M2x6) que fixam a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Ligue os seguintes cabos à placa de sistema:
   a. Cabo da câmara de IV (CAM)

      NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com uma câmara de IV instalada.

   b. Cabo de vídeo (LCD)
   c. Cabo da coluna (SPK)
   d. Cabo do painel tátil (TPAD)
   e. Cabo da placa USH (USH)

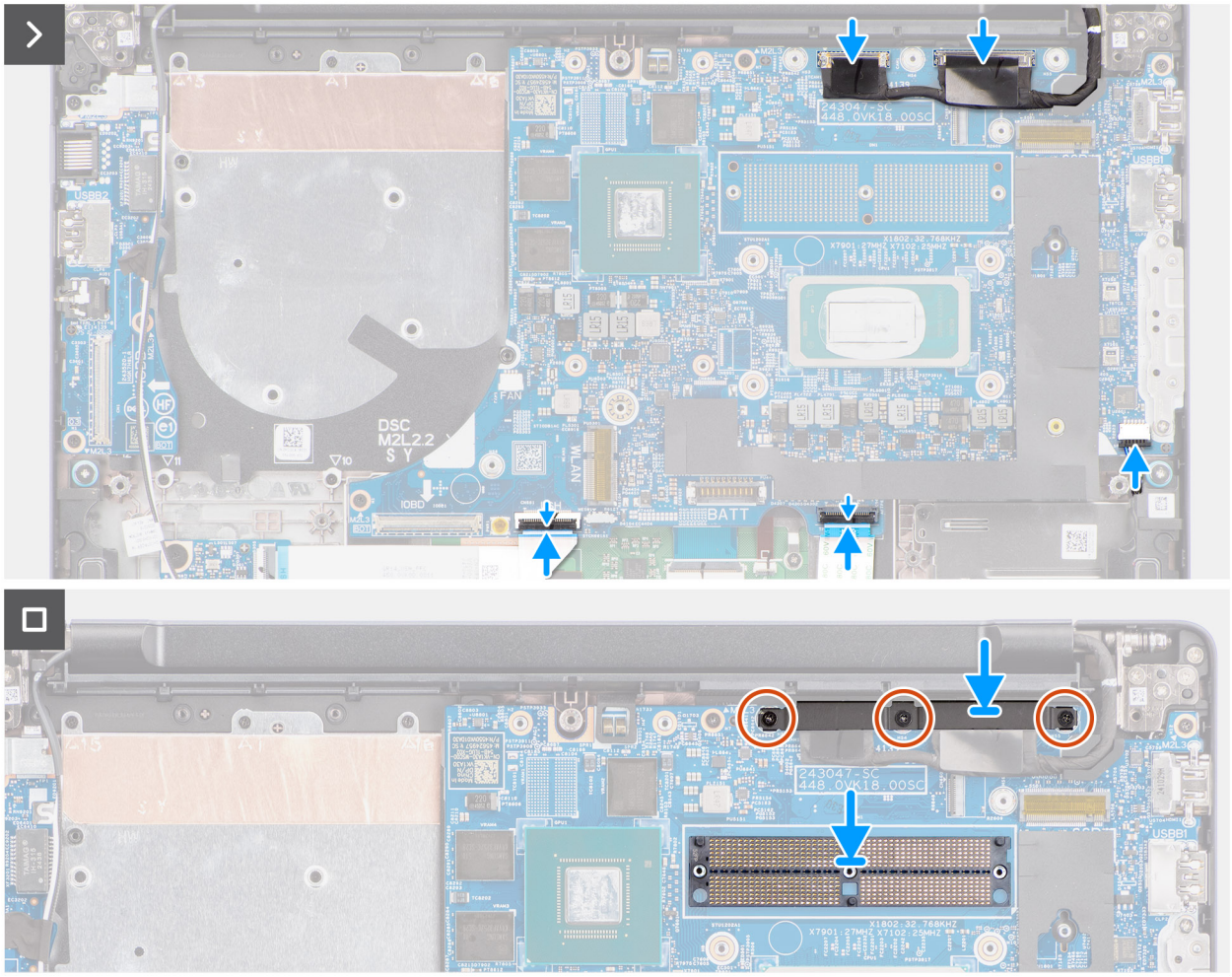


Figura91. Instalar a placa de sistema

5. Alinhe cuidadosamente e coloque o conetor do módulo de memória na placa de sistema.
6. Alinhe e coloque o suporte do cabo de vídeo sobre o cabo de vídeo e o cabo da câmara de IV na placa de sistema.
7. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) para fixar o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale o dissipador de calor.
2. Instale a moldura da bateria.
3. Instale a ventoinha.
4. Instale a placa sem fios.
5. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
6. Instale o módulo de memória.
7. Instale a bateria.
8. Instale a tampa da base.
9. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Módulo USB Type-C

Remover o módulo USB Type-C

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.
3. Retire a bateria.
4. Retire o módulo de memória.
5. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
6. Retire a placa sem fios.
7. Retire a ventoinha.
8. Retire a moldura da bateria.
9. Retire o dissipador de calor - integrado ou o dissipador de calor - independente, conforme aplicável.

   NOTA: Se retirar a placa de sistema para substituir/aceder a outras peças, pode retirar a placa de sistema com o dissipador de calor ligado à mesma para simplificar o procedimento e preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

10. Retire a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do módulo USB Type-C e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

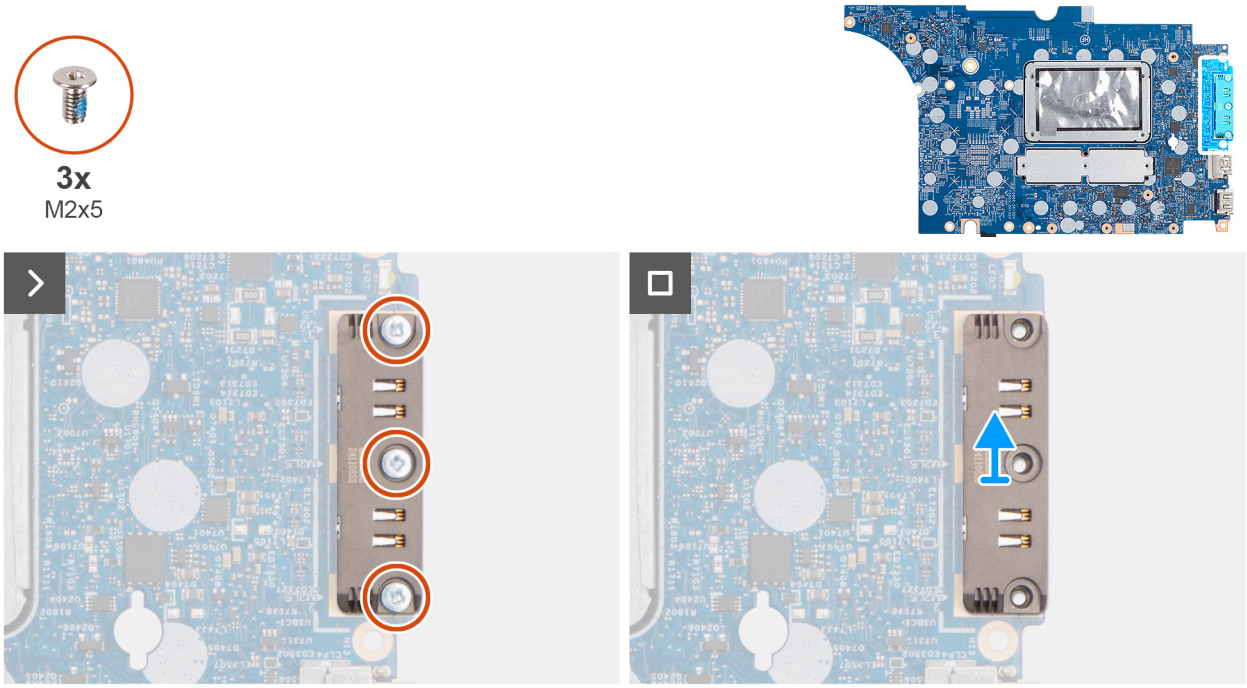


Figura92. Remover o módulo USB Type-C

Passo

1. Retire os três parafusos (M2x5) que fixam o módulo USB Type-C à placa de sistema.
2. Levante o módulo USB Type-C para o retirar da placa de sistema.

Instalar o módulo USB Type-C

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 USB Type-C e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

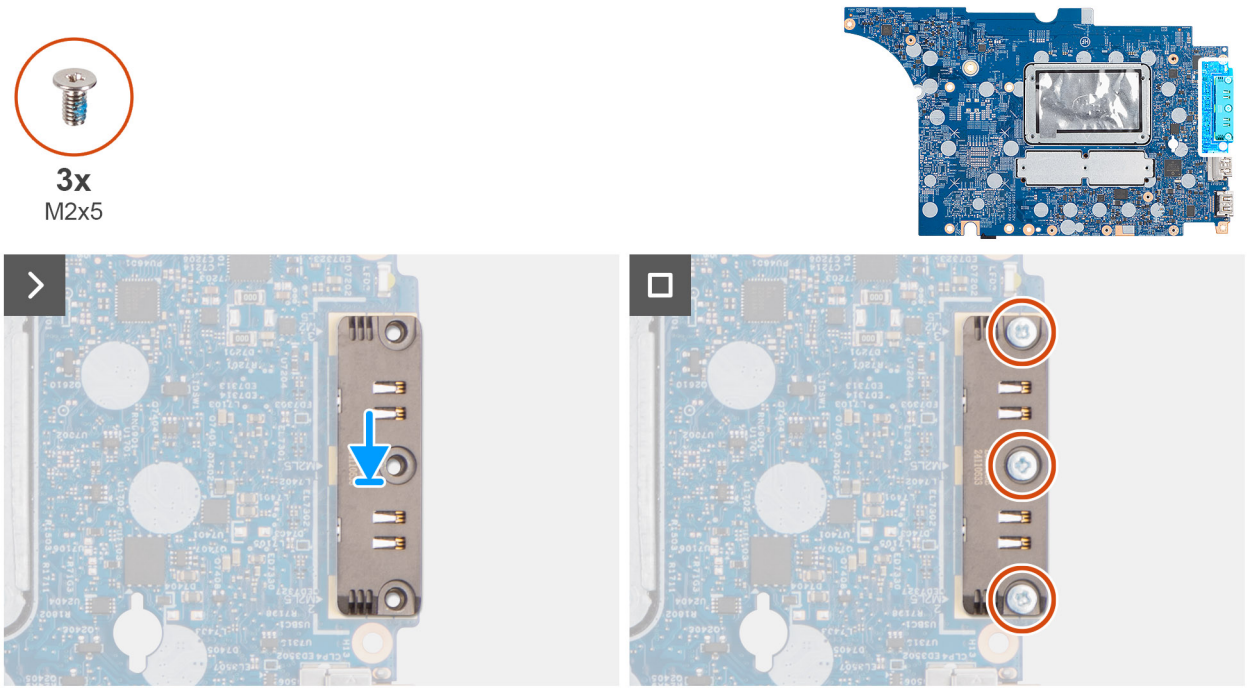


Figura93. Instalar o módulo USB Type-C

Passo

1. Alinhe e coloque o módulo USB Type-C sobre as portas USB Type-C na placa de sistema.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x5) para fixar o módulo USB Type-C à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a placa de sistema.
2. Instale o dissipador de calor - integrado ou dissipador de calor - independente, conforme aplicável.
3. Instale a moldura da bateria.
4. Instale a ventoinha.
5. Instale a placa sem fios.
6. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
7. Instale o módulo de memória.
8. Instale a bateria.
9. Instale a tampa da base.
10. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Teclado

Retirar o teclado

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.
3. Retire a bateria.

4. Retire o módulo de memória.
5. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
6. Retire a placa sem fios.
7. Retire a ventoinha.
8. Retire a moldura da bateria.
9. Retire o dissipador de calor - integrado ou o dissipador de calor - independente, conforme aplicável.

NOTA: Se retirar a placa de sistema para substituir/aceder a outras peças, pode retirar a placa de sistema com o dissipador de calor ligado à mesma para simplificar o procedimento e preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

10. Retire a placa de E/S.
11. Retire a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

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

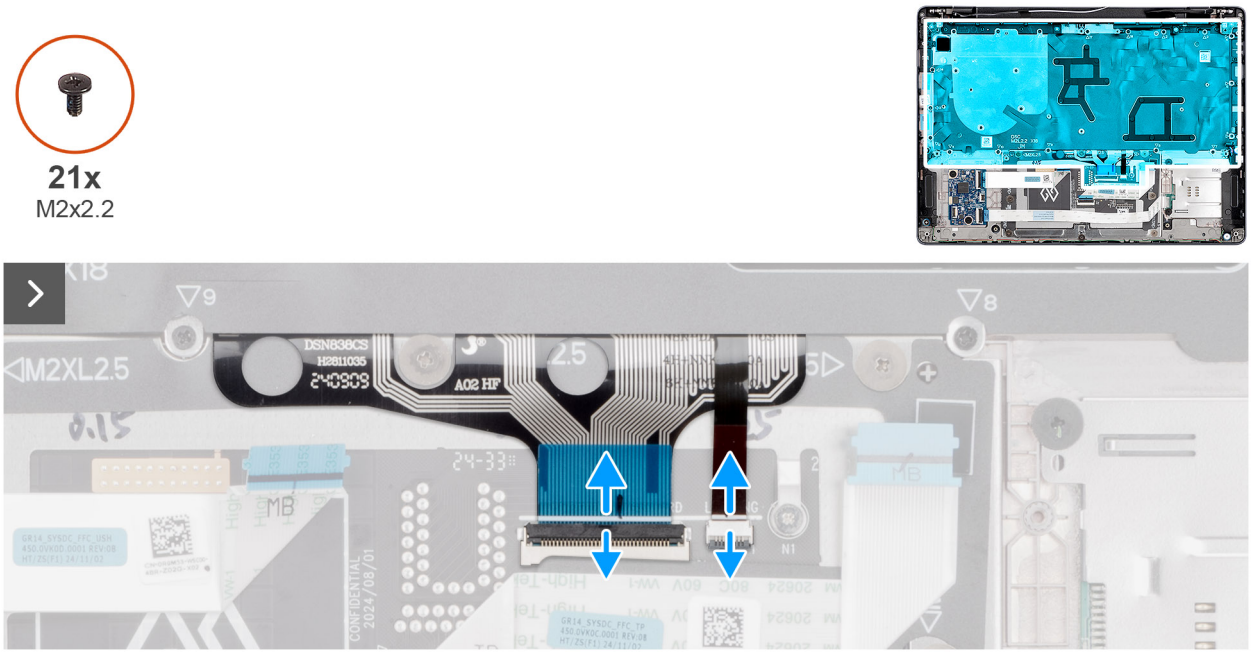


Figura94. Retirar o teclado

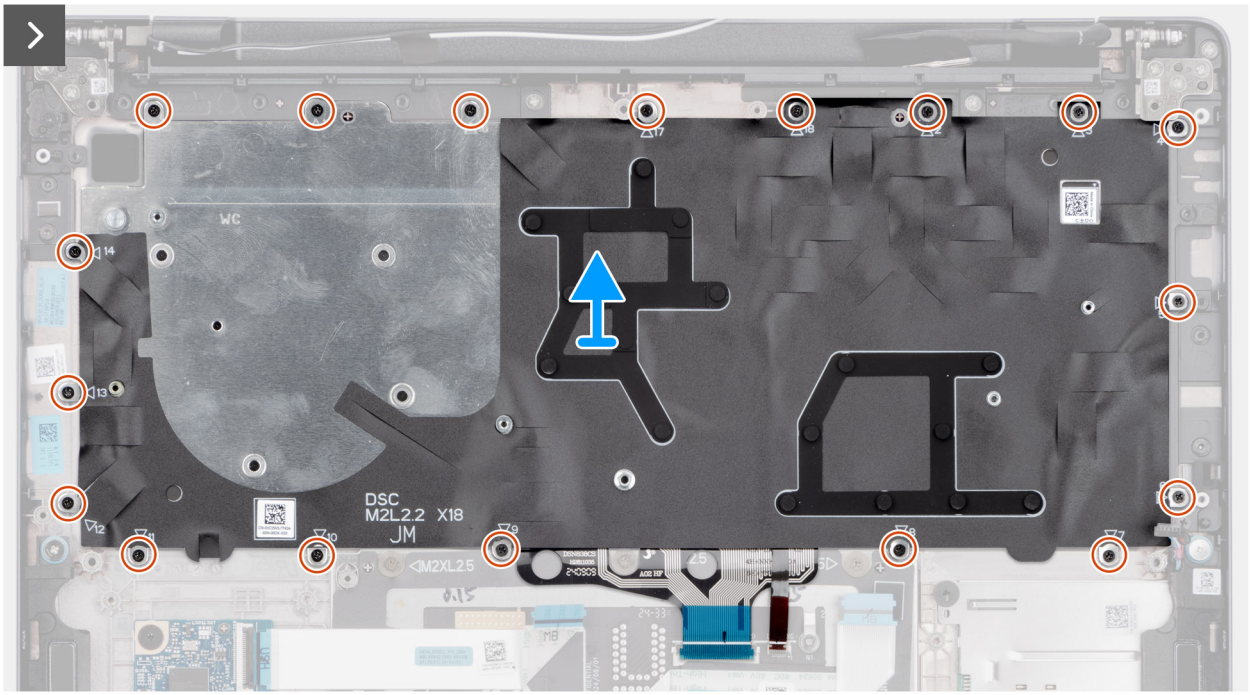


Figura95. Retirar o teclado



Figura96. Retirar o teclado

Passo

1. Desligue o cabo do teclado do conetor (TECLADO) na placa do painel tátil.
2. Desligue o cabo da retroiluminação do teclado do conetor (LIGHTING) na placa do painel tátil.

   NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com um teclado retroiluminado instalado.

3. Retire os 18 parafusos (M2x2.2) que fixam o conjunto do teclado ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Levante o conjunto do teclado para o retirar do conjunto do descanso para os pulsos.
5. Retire os três parafusos (M2x2.2) que fixam o teclado ao suporte do teclado.

6. Levante o teclado para o retirar do respetivo suporte.

Instalar o teclado

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 teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Figura97. Instalar o teclado

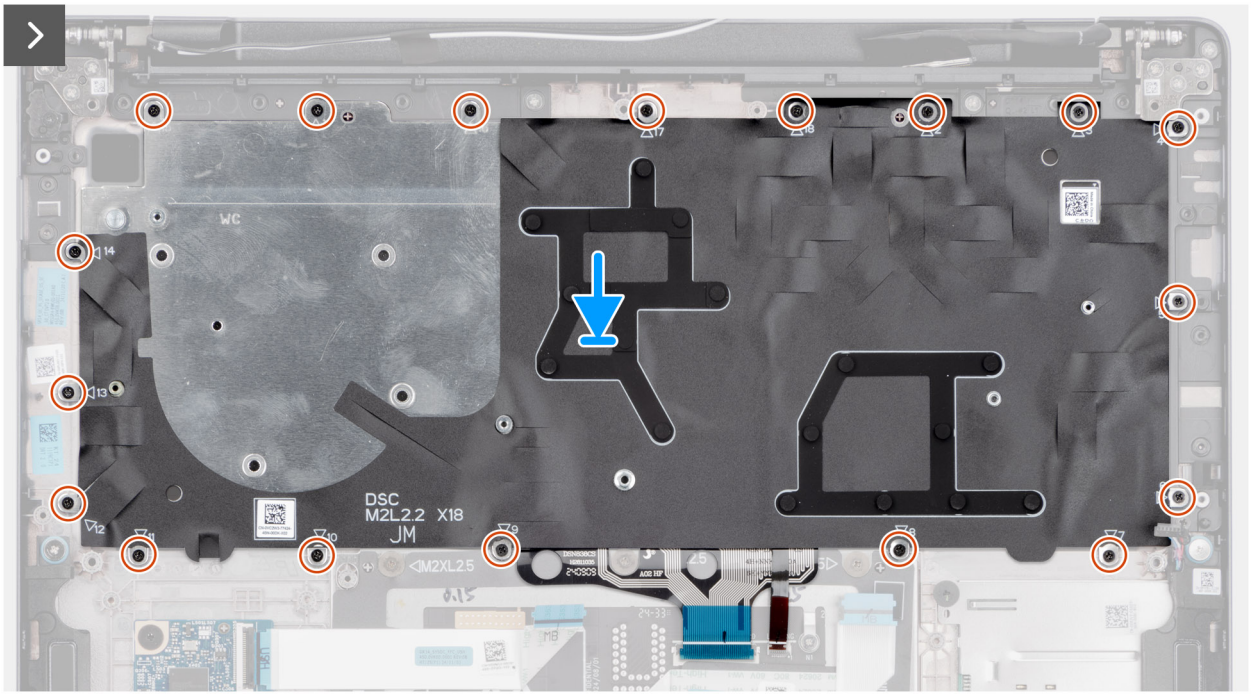


Figura98. Instalar o teclado

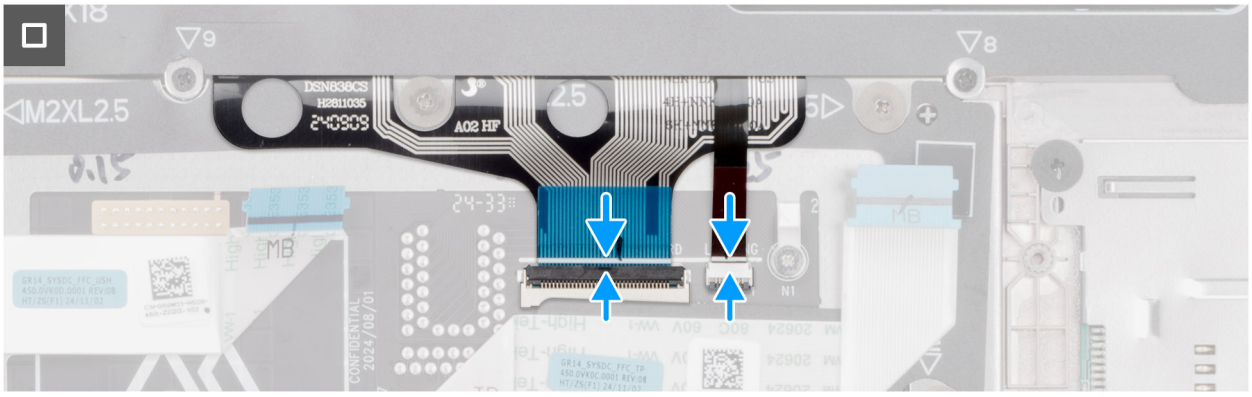


Figura99. Instalar o teclado

Passo

1. Alinhe e coloque o teclado sobre o suporte do teclado.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x2.2) para fixar o teclado ao respetivo suporte.
3. Alinhe e coloque o conjunto do teclado na ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os 18 parafusos (M2x2.2) que fixam o conjunto do teclado ao conjunto do descanso para os pulsos.
5. Ligue o cabo do teclado ao conetor (TECLADO) na placa do painel tátil.
6. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado ao conetor (LIGHTING) na placa do painel tátil.

NOTA: Este passo aplica-se apenas a computadores enviados com um teclado retroiluminado instalado.

Passos seguintes

1. Instale a placa de sistema.
2. Instale a placa de E/S.
3. Instale o dissipador de calor - integrado ou dissipador de calor - independente, conforme aplicável.
4. Instale a moldura da bateria.
5. Instale a ventoinha.

6. Instale a placa sem fios.
7. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
8. Instale o módulo de memória.
9. Instale a bateria.
10. Instale a tampa da base.
11. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do descanso para os pulsos

Retirar o conjunto do descanso para os pulsos

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.
3. Retire a bateria.
4. Retire o módulo de memória.
5. Retire o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
6. Retire a placa sem fios.
7. Retire as colunas.
8. Retire a ventoinha.
9. Retire a moldura da bateria.
10. Retire a placa de USH.
11. Retire o leitor de smart card, se disponível.
12. Retire o dissipador de calor - integrado ou o dissipador de calor - independente, conforme aplicável.

    NOTA: Se retirar a placa de sistema para substituir/aceder a outras peças, pode retirar a placa de sistema com o dissipador de calor ligado à mesma para simplificar o procedimento e preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

13. Retire a placa de E/S.
14. Retire o botão de alimentação.
15. Retire o conjunto do ecrã.
16. Retire a placa de sistema.

    NOTA: Se retirar a placa de sistema para substituir/aceder a outras peças, pode retirar a placa de sistema com o dissipador de calor ligado à mesma para simplificar o procedimento e preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

17. Retire o teclado.

Sobre esta tarefa

NOTA: para os pulsosnão pode ser mais desmontado depois de todos os Pré-requisitos estarem concluídos. Se o painel tátil apresentar falhas e necessitar de ser substituído, substitua o conjunto do descanso para os pulsos completo.

A imagem seguinte mostra o conjunto do descanso para os pulsos após a realização dos Pré-requisitos .



Figura100. Conjunto do descanso para os pulsos

Passo

Depois de executar os **Pré-requisitos**, resta o conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o conjunto do descanso para os pulsos

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: A placa de sistema pode ser instalada com o dissipador de calor anexado para simplificar o procedimento e preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

A imagem seguinte mostra o conjunto do descanso para os pulsos.



Figura101. Conjunto do descanso para os pulsos

Passo

Coloque o conjunto do descanso para os pulsos numa superfície plana e execute os **passos seguintes** para instalar o conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o teclado.
2. Instale a placa de sistema.
3. Instale o conjunto do ecrã.
4. Instale o botão de alimentação.
5. Instale a placa de E/S.
6. Instale o dissipador de calor - integrado ou dissipador de calor - independente, conforme aplicável.
7. Instale o leitor de smart card, se disponível.
8. Instale a placa de USH.
9. Instale a moldura da bateria.
10. Instale a ventoinha.
11. Instale as colunas
12. Instale a placa sem fios.
13. Instale o disco de estado sólido M.2 2230 ou o disco de estado sólido M.2 2280, conforme aplicável.
14. Instale o módulo de memória.
15. Instale a bateria.
16. Instale a tampa da base.
17. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

7

Software

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

Sistema operativo

O Dell Pro Max 14 MC14250 suporta os seguintes sistemas operativos:

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

Controladores e transferências

Quando estiver a resolver problemas, transferir ou instalar controladores, recomenda-se que leia o artigo Perguntas Frequentes sobre Controladores e Transferências da Base de Conhecimento Dell.

8

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 35. 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:

- Gestor de Arranque do Windows
- Arranque do disco de estado sólido UEFI M.2
- Arranque da UEFI HTTPs

- Diagnóstico

O ecrã do menu de Arranque Único também apresenta a opção para aceder à Configuração do BIOS.

Ver opções de Configuração Avançada

Sobre esta tarefa

Algumas opções de Configuração do BIOS só estão visíveis ativando o modo **Configuração Avançada**, que está desativado por predefinição.

NOTA: As opções de Configuração do BIOS, incluindo as opções de **Configuração Avançada**, estão descritas na opção **Opções de configuração do sistema**.

Para ativar a Configuração Avançada:

Passo

1. Entrar na Configuração do BIOS.
   É apresentado o menu Descrição Geral.
2. Clique na opção **Configuração Avançada** para movê-la para o modo **LIGADO**.
   As opções de Configuração Avançada do BIOS são apresentadas.

Ver opções de Serviço

Sobre esta tarefa

As opções de Serviço estão ocultas por predefinição e só ficam visíveis quando se introduz um comando de tecla de atalho.

NOTA: As opções de Serviço estão descritas em Opções de Configuração do BIOS.

Para ver as opções de Serviço:

Passo

1. Entrar na Configuração do BIOS.
   É apresentado o menu Descrição Geral.
2. Introduza a combinação de teclas de atalho **Ctrl + Alt + s** para ver as opções de **Serviço**.
   As opções de **Serviço** são apresentadas.

Opções de configuração do sistema

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

NOTA: Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ser diferentes.

Tabela 36. Opções de Configuração do sistema — Menu Descrição Geral

Descrição geral	
Dell Pro Max 14 MC14250	
Versão do BIOS	Apresenta o número da versão do BIOS.
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.
Data de Produção	Mostra a data de produção do computador.
Data de Propriedade	Mostra a data de propriedade do computador.

Tabela 36. Opções de Configuração do sistema — Menu Descrição Geral (continuação)

Descrição geral	
Código de Serviço Expresso	Mostra o Código de Serviço Expresso do computador.
Etiqueta de Propriedade	Mostra a Etiqueta de Propriedade do computador.
Informações sobre a **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.
Tipo de Autonomia da Bateria	Padrão
Informações sobre o **PROCESSADOR**	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Contagem de Núcleos	Mostra a contagem total de núcleos do processador.
ID do Processador	Mostra a ID do processador.
Cache L2 do Processador	Mostra o processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo do processador.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel	Mostra se o processador está ou não preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT).
Tecnologia Intel vPro	Mostra se o processador está
Informações sobre a **MEMÓRIA**	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível no computador.
Velocidade de memória	Apresenta a velocidade da memória. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.
DIMM_RANHURA A	Mostra a velocidade da memória e o tipo de ranhura de memória.
Informações sobre os **DISPOSITIVOS**	
Tipo de Painel	Mostra o tipo de ecrã disponível no computador.
Revisão do Painel	A0
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo disponível no computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra as informações do dispositivo de comunicação sem fios do computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.

Tabela 36. Opções de Configuração do sistema — Menu Descrição Geral (continuação)

Descrição geral	
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 LOM MAC do computador.
Endereço MAC de Pass Through	Mostra o endereço MAC do pass-through de vídeo.
Controlador de Vídeo dGPU	Mostra o tipo de controlador de vídeo independente disponível no computador.

Tabela 37. Opções de Configuração do sistema — Menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Ativar Prioridade de Arranque PXE	Quando ativada, qualquer nova opção de arranque PXE detetada pelo computador é adicionada à parte superior da Sequência de Arranque. Por predefinição, a opção **Ativar Prioridade de Arranque PXE** 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, esta opção **Ativar Arranque Seguro** está desativada. 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 ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada. **NOTA:** Para ativar o Arranque Seguro, 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. **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.** Por predefinição, a opção **Ativar o Microsoft UEFI CA** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ativar o Microsoft UEFI CA** ativada para garantir a maior 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. O **Modo Implementado** deve estar selecionado para o funcionamento normal do Arranque Seguro. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Expert Key Management	

Tabela 37. Opções de Configuração do sistema — Menu Configuração de Arranque (continuação)

Configuração de Arranque	
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Seleciona os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas. Por predefinição, está selecionada a opção **PK**. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 38. 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 selecionar 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.
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/Thunderbolt	
Ativar Portas USB Externas	Ativa as portas USB externas. Por predefinição, a opção **Ativar as Portas USB Externas** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 38. Opções de Configuração do sistema — Menu Dispositivos Integrados (continuação)

Dispositivos Integrados	
Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt	Ativa as portas e os adaptadores associados para o suporte da Tecnologia Thunderbolt. Por predefinição, a opção **Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ativar Suporte de Arranque Thunderbolt	Ativa o dispositivo periférico do adaptador Thunderbolt e os dispositivos USB ligados ao adaptador Thunderbolt a ser utilizado durante o Pré-arranque do BIOS. Por predefinição, a opção **Ativar Suporte de Arranque Thunderbolt** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Desativar o Tunelamento PCIE USB4	Desativa a opção de Tunelamento PCIE USB4. Por predefinição, a opção **Desativar o Tunelamento PCIE USB4** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Entrar no programa de configuração do BIOS.
Apenas Vídeo/Alimentação nas portas Type-C	Ativa ou desativa a funcionalidade da porta Type-C para vídeo ou apenas alimentação. Por predefinição, a opção **Vídeo/Apenas alimentação nas Portas Type-C** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Estação de Ancoragem Type-C	
Substituição da Estação de Ancoragem Type-C	Ativa ou desativa a utilização da Estação de Ancoragem Dell Type-C ligada para fornecer fluxos de dados com as portas USB externas desativadas. Quando a substituição da Estação de Ancoragem Type-C está ativada, o submenu Vídeo/Áudio/LAN está ativado. Por predefinição, a opção **Substituição da estação de Ancoragem Type-C** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Entrar no programa de configuração do BIOS.
Áudio da Estação de Ancoragem Type-C	Ativa ou desativa a utilização de entradas e saídas de áudio a partir da estação de ancoragem Dell Type-C. Por predefinição, a opção **Áudio da Estação de Ancoragem Type-C** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
LAN da Estação de Ancoragem Type-C	Ativa ou desativa a utilização da LAN nas portas externas da estação de ancoragem Dell Type-C ligada. Por predefinição, a opção **LAN da Estação de ancoragem Type-C** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Dispositivos Diversos	
Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais	Ativa ou desativa a opção Dispositivo Leitor de Impressões Digitais. Por predefinição, a opção **Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 38. Opções de Configuração do sistema — Menu Dispositivos Integrados (continuação)

Dispositivos Integrados	
Modo Discreto	
Ativar Modo Discreto	Ativa ou desativa o modo discreto. Quando ativado, todos os LEDs do sistema, retroiluminação do painel LCD e dispositivos de áudio do computador são desligados. Por predefinição, a opção **Ativar Modo Discreto** está desativada. **NOTA:** Nos computadores com touchpad de colaboração, o Touchpad de Colaboração fica desativado quando a opção **Ativar Modo Discreto** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 39. Opções de Configuração do sistema — Menu Armazenamento

Armazenamento	
Operação SATA/NVMe	Configura o modo de funcionamento do controlador de disco rígido SATA integrado. Por predefinição, a opção **RAID Ligado** está selecionada.
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, a opção **SSD-1 PCIe M.2** está ativada.
SMART Reporting	
Ativar SMART Reporting	Ativa ou desativa a opção de relatório SMART. Por predefinição, a opção **Ativar SMART Reporting** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Informações do Disco	Mostra as informações sobre os controladores on-board.

Tabela 40. Opções de Configuração do sistema — Menu Ecrã

Ecrã	
Luminosidade do Ecrã	
Luminosidade com alimentação da bateria	Por predefinição, a luminosidade do ecrã está definida para 50 quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria. Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Luminosidade com corrente alternada	Por predefinição, a luminosidade do ecrã está definida para 100 quando o computador está a funcionar com corrente alternada. Defina a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação CA. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ecrã Tátil	Ativa ou desativa a opção do ecrã tátil. Por defeito, a opção **Ecrã Tátil** está ativada. **NOTA:** Apenas disponível em computadores com ecrãs táteis. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 40. Opções de Configuração do sistema — Menu Ecrã (continuação)

Ecrã	
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 41. 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 **NIC Integrado** está definida para **Ativado com PXE.**
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.
Smart card/NFC sem contacto	Ativa ou desativa o dispositivo de smart cards. Por predefinição, a opção **Smart card sem contacto/NFC** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Ativa ou desativa a Pilha de Rede UEFI e controla o Controlador LAN on-board. Por predefinição, a opção **Ativar a Pilha de Rede UEFI** está definida para **Ativação Automática**. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Controlo de Rádio Sem Fios	
Controlo de Rádio WLAN	Ativa a funcionalidade de detetar a ligação do computador a uma rede com fios e, depois, desativa as ligações de rádio WLAN selecionadas. Depois de se desligar da rede com fios, a ligação de rádio sem fios selecionada será ativada novamente. Por predefinição, a opção **Controlo de Rádio WLAN** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ativar a Pilha de Bluetooth UEFI	Ativa ou desativa a Pilha de Bluetooth UEFI. Quando ativado, os protocolos Bluetooth UEFI são instalados e estão disponíveis, permitindo funcionalidades HID Bluetooth pré-SO.

Tabela 41. Opções de Configuração do sistema — Menu Ligação (continuação)

Ligação	
	Por predefinição, a opção **Ativar a Pilha de Bluetooth UEFI** está ativada.
Funcionalidade de Arranque de HTTP(s)	
Arranque de HTTP(s)	Quando esta opção está ativada, suporta o arranque HTTP(s) no BIOS do cliente, que oferece opções de ligação com ou sem fios e HTTP/HTTPS. Por predefinição, a opção **Arranque HTTP(s)** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Modos de Arranque de HTTP(s)	No Modo Auto, o URL de arranque é obtido a partir da resposta DHCP; o URL de arranque especifica o Servidor de Arranque HTTP e a localização do ficheiro do Programa de Arranque de Rede (NBP). No modo Manual, o utilizador insere o URL na caixa de texto, que deve começar com `https://` ou `http://` e terminar com o nome do ficheiro NBP. Por predefinição, a opção **Modo Auto** está selecionada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Certificado de Assinatura	Carrega ou elimina o Certificado de Assinatura. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 42. 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.
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Troca de Pico	
Ativar Troca de Pico	Ativa ou desativa o funcionamento do computador com alimentação da bateria durante as horas de pico de utilização de alimentação. Por predefinição, está ativada a opção **Ativar Troca de Pico**.

Tabela 42. Opções de Configuração do sistema — Menu Alimentação (continuação)

Alimentação	
	NOTA: Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Alimentação do Conetor Type-C	Permite-lhe definir a potência máxima que pode ser extraída do conector Type-C. Por predefinição, a opção **Alimentação do Conetor Type-C** está definida para 7,5 W.
USB PowerShare	
Ativar USB PowerShare	Ativa ou desativa a funcionalidade de USB PowerShare no computador. Por predefinição, a opção **Ativar USB PowerShare** está ativada.
Gestão Térmica	Esta definição permite efetuar a gestão térmica da ventoinha de arrefecimento e do calor do processador para ajustar o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema. Por predefinição, a opção **Otimizado** está selecionada.
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Interruptor da Tampa	
Permitir Interruptor da Tampa	Ativa ou desativa o Interruptor da Tampa. Por predefinição, a opção **Ativar Interruptor da Tampa** está ativada.
Ligação com Abertura da Tampa	Quando esta opção está ativada, permite ao computador ligar-se a partir do estado de desligado sempre que se abre a tampa. Por predefinição, a opção **Ligação com Abertura da Tampa** está ativada.

Tabela 43. Opções de Configuração do sistema — Menu Segurança

Segurança	
TPM 2.0 Security	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 **Segurança TPM 2.0** 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.
Segurança TPM 2.0 Ligada	Ativa ou desativa o TPM. Por predefinição, a opção **Segurança TPM 2.0 Ligada** está ativada.

Tabela 43. Opções de Configuração do sistema — Menu Segurança (continuação)

Segurança	
	Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter o TPM ativado para que estas tecnologias de segurança funcionem totalmente. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Limpar	Quando ativada, a opção **Limpar** limpa as informações armazenadas no TPM após sair do BIOS do sistema. 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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ignorar PPI (Physical Presence Interface – Interface de presença física) para Limpar Comandos	A opção Ignorar PPI para Limpar Comandos permite ao sistema operativo gerir determinados aspetos da PTT. Quando ativada, não é solicitado que confirme as alterações à configuração da PTT. Por predefinição, a opção **Ignorar PPI para Limpar Comandos** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ignorar PPI para Limpar Comandos** desativada.
Encriptação Total de Memória Intel	Ativa ou desativa a funcionalidade de encriptação da memória do processador. Por predefinição, a opção **Encriptação Total de Memória Intel** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Intrusão no Chassis	

Tabela 43. Opções de Configuração do sistema — Menu Segurança (continuação)

Segurança	
Intrusão no Chassis	Ativa ou desativa a deteção de eventos de intrusão no chassis. Esta funcionalidade notifica o utilizador quando a tampa da base tiver sido removida do computador. Quando definida para **Ativada**, é apresentada uma notificação no arranque seguinte e o evento é registado no registo de Eventos do BIOS. Quando definida para **Desativada**, não é apresentada qualquer notificação e nenhum evento é registado no registo de Eventos do BIOS. Quando definida para **Em Silêncio**, o evento é registado no registo de Eventos do BIOS, mas não é apresentada qualquer notificação. Por predefinição, a opção **Deteção de Intrusões no Chassis** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Intrusão no Chassis** ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Bloquear Arranque até Estar Limpo	A opção **Bloquear Arranque até Estar Limpo** está ativada quando a opção **Intrusão do Chassis** está ativada. Quando ativada, o computador não arranca até que a intrusão do chassis seja limpa. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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. **ADVERTÊNCIA: A operação Secure Data Wipe elimina as informações de tal forma que não podem ser reconstruídas.** Comandos como os de eliminar e formatar do sistema operativo podem remover os ficheiros de apresentação no sistema de ficheiros. No entanto, podem ser reconstruídos através de meios forenses, uma vez que ainda estão representados no suporte de dados físico. A Eliminação de Dados impede esta reconstrução e deixa de ser possível recuperar os dados. Quando ativada, a opção de eliminação de dados solicita a limpeza de todos os dispositivos de armazenamento ligados ao computador no arranque seguinte. Por predefinição, a opção **Iniciar Limpeza de Dados** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Absolute	O Software Absolute oferece várias soluções de cibersegurança, algumas que requerem software previamente carregado nos computadores Dell e integrado no BIOS. Para utilizar estas funcionalidades, tem de ativar a definição Absolute BIOS e contactar a Absolute para a configuração e ativação. Por predefinição, a opção **Absolute** está ativada. Para maior segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Absolute** ativada. **ADVERTÊNCIA: A opção Desativado Permanentemente só pode ser selecionada uma vez. Quando Desativado Permanentemente estiver selecionado, o Absolute Persistence não pode ser reativado. Não são permitidas mais alterações aos estados Ativar/Desativar.** **NOTA:** As opções Ativar/Desativar estão indisponíveis enquanto o computador estiver no estado ativado. **NOTA:** Quando as funcionalidades Absolute estiverem ativadas, a integração Absolute não pode ser desativada no ecrã de Configuração do BIOS.

Tabela 43. Opções de Configuração do sistema — Menu Segurança (continuação)

Segurança	
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Interface do BIOS autenticada	
Ativar a interface do BIOS autenticada	Ativa ou desativa a Interface do BIOS autenticada. Por predefinição, a opção **Ativar Interface do BIOS Autenticada** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Limpar Armazenamento de certificados	Exclui os certificados do armazenamento KMS. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Acesso à Interface de Capacidade de Gestão Legada	Permite o acesso à Interface de Capacidade de Gestão Legada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Permite controlar a funcionalidade de deteção de manipulação do dispositivo de firmware. Esta funcionalidade notifica o utilizador quando o dispositivo de firmware for adulterado. Quando ativada, é apresentada uma mensagem de aviso no ecrã no computador e é registado um evento de deteção de manipulação no registo de Eventos do BIOS. O computador não consegue reiniciar até o evento ser limpo. Por predefinição, a opção **Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware** ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Limpar a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Permite limpar os eventos registados quando é detetada uma adulteração do dispositivo de firmware. Por predefinição, a opção **Limpar a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 44. 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 sistema e/ou do armazenamento interno tiverem sido previamente definidas.

Tabela 44. Opções de Configuração do sistema — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
	• A palavra-passe de administrador pode ser utilizada em vez das palavras-passe de sistema e/ou do armazenamento interno. • Quando definida, a palavra-passe de administrador deve ser fornecida durante uma atualização da firmware. • Limpar a palavra-passe de administrador também limpa a palavra-passe de sistema (se definida). A Dell Technologies recomenda a utilização de uma palavra-passe de administrador para evitar alterações não autorizadas às opções de Configuração do BIOS.
Palavra-passe de Sistema	A Palavra-Passe de Sistema impede o sistema de arrancar num sistema operativo sem introduzir a palavra-passe correta. Aplicam-se as regras e dependências seguintes quando a Palavra-passe de Administrador for usada – • O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe de sistema. • O computador desliga-se após três tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe de sistema. • O computador desliga-se quando for premida a tecla **Esc** com o pedido de **Palavra-passe de Sistema**. • A palavra-passe de sistema não é solicitada quando o computador for reativado do modo de suspensão. A Dell Technologies recomenda a utilização da palavra-passe do sistema em situações em que é provável que um computador possa ser perdido ou roubado.
M.2 PCIe SSD-1	A palavra-passe do SSD-1 M.2 PCIe impede o sistema de arrancar num sistema operativo sem introduzir a palavra-passe correta. Aplicam-se as regras e dependências seguintes quando a Palavra-passe de Administrador for usada – • O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe de sistema. • O computador desliga-se após três tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe de sistema. • O computador desliga-se quando for premida a tecla **Esc** com o pedido de **Palavra-passe de Sistema**. • A palavra-passe de sistema não é solicitada quando o computador for reativado do modo de suspensão. A Dell Technologies recomenda a utilização da palavra-passe do sistema em situações em que é provável que um computador possa ser perdido ou roubado.
Configuração de Palavra-passe	A página 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). Quando a opção **Minúsculas** está ativada, a palavra-passe tem de ter, pelo menos, uma letra minúscula. Quando a opção **Maiúsculas** está ativada, a palavra-passe tem de ter, pelo menos, uma letra maiúscula. Quando a opção **Dígitos** está ativada, a palavra-passe tem de ter, pelo menos, um dígito. Quando a opção **Carateres Especiais** está ativada, a palavra-passe tem de ter, pelo menos, um caráter especial do conjunto: !"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~. Ao definir o **Carateres Mínimos** para o comprimento da palavra-passe, a Dell Technologies recomenda definir o comprimento mínimo da palavra-passe para, pelo menos, oito carateres.

Tabela 44. Opções de Configuração do sistema — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
	NOTA: Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ignorar Palavra-passe	A opção **Ignorar Palavra-passe** permite que o computador reinicie do sistema operativo sem introduzir a palavra-passe de sistema ou do disco rígido. Se o computador já tiver arrancado o sistema operativo, presume-se que o utilizador já introduziu a palavra-passe de sistema 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** ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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 de sistema 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** desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Bloqueio da Configuração do Administrador	
Ativar Bloqueio da Configuração de 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 **Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Bloqueio da Configuração do Administrador** desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	A opção **Bloqueio da Palavra-passe Principal** permite desativar a funcionalidade Palavra-passe de Recuperação. Se a palavra-passe do sistema, do administrador ou do disco rígido for esquecida, o computador fica inutilizável. **NOTA:** Quando a palavra-passe do proprietário estiver definida, a opção Bloqueio da Palavra-passe Principal não está disponível. **NOTA:** Quando estiver definida uma palavra-passe do disco rígido interno, a mesma deve ser apagada antes de ser possível alterar o Bloqueio da Palavra-passe Principal. Por predefinição, a opção **Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal** está desativada. A Dell Technologies não recomenda a ativação do **Bloqueio da Palavra-passe Principal** a menos que tenha implementado o seu próprio sistema de recuperação da palavra-passe.

Tabela 44. Opções de Configuração do sistema — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
	NOTA: Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Permitir Inversão de PSID Não Administrador	
Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin	A opção **Permitir Reverter PSID Não-Admin** permite que um utilizador limpe a palavra-passe do disco rígido sem introduzir a Palavra-passe de Administrador do BIOS. Quando uma Palavra-passe de Administrador é definida, a possibilidade de aceder ao PSID é protegida exigindo autenticação com a Palavra-passe de Administrador. Se esta opção estiver ativada, qualquer utilizador pode limpar o disco sem introduzir a Palavra-passe de Administrador. Por predefinição, a opção **Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 45. Opções de Configuração do sistema — Menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Ativa ou desativa a possibilidade de o utilizador recuperar de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa unidade 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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Regressão do BIOS	
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Permite mudar para uma versão anterior do firmware do sistema. Por predefinição, a opção **Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior** está ativada.
SupportAssist OS Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery se ocorrerem determinados erros do sistema. Por predefinição, a opção **SupportAssist OS Recovery** está ativada.
BIOSConnect	Ativa ou desativa o serviço de nuvem para recuperação do sistema operativo, se o sistema operativo principal não conseguir arrancar depois de um número de falhas igual ou superior ao valor especificado na opção de configuração do Limiar de Recuperação Automático do SO e o sistema operativo do serviço local não arrancar ou não estiver instalado. Por predefinição, a opção **BIOSConnect** está ativada.
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Permite controlar o fluxo do arranque automático para a Consola de Resolução do Sistema SupportAssist e a Ferramenta de Recuperação do SO da Dell. Por predefinição, o valor **Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell** está definido para **2**.

Tabela 45. Opções de Configuração do sistema — Menu Atualização, Recuperação (continuação)

Atualização, Recuperação	
	NOTA: Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 46. 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 Ativo 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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Wake on LAN	Ativa ou desativa a ligação do computador através de um sinal LAN especial. Por predefinição, a opção **Wake on LAN** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Capacidade Intel AMT	
Ativar a capacidade Intel AMT	Configure as opções da Intel Active Management Technology (AMT), que podem ser ativadas, desativadas ou restringidas. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Diagnóstico	
Pedidos do Agente do SO	Ativa ou desativa a opção de execução de aplicações do sistema operativo com diagnósticos de pré-arranque em arranques subsequentes. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Recuperação Automática do Teste Independente Power-on (Ligado)	Ative ou desative a recuperação automática do computador em caso de falha de energia ou de não-POST, aplicando etapas de mitigação. Por predefinição, a opção **Recuperação Automática do POST (Power-on Self Test)** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 47. Opções de Configuração do sistema — Menu Teclado

Teclado	
Opções de Bloqueio de Fn	
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, está selecionada a opção **Modo de Bloqueio Secundário** . 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, está selecionada a opção **Escurecido**. O nível de iluminação do teclado está definido para 50%.
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, está selecionada a opção **10 segundos**. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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, está selecionada a opção **10 segundos**. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Acesso à Configuração do Dispositivo por meio de Teclas de Atalho	Permite controlar se pode aceder aos ecrãs de configuração do dispositivo através de teclas de atalho durante o arranque de sistema. Por predefinição, a opção **Acesso à Configuração do Dispositivo por meio de Teclas de Atalho** está ativada. **NOTA:** Esta definição controla apenas as ROMs de Opção Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) e LSI RAID (CTRL+C). As outras ROMs de Opção pré-arranque, que suportam uma entrada através de uma sequência de teclas, não são afetadas por esta definição. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 48. Opções de Configuração do sistema — Menu Comportamento Pré-arranque

Comportamento do 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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Avisos e Erros	Ativa ou desativa a ação a realizar quando é detetado um aviso ou erro. Por predefinição, está selecionada a opção **Perguntar com Avisos e Erros**. **NOTA:** Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do computador interrompem o funcionamento do computador. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 48. Opções de Configuração do sistema — Menu Comportamento Pré-arranque (continuação)

Comportamento do Pré-arranque	
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**. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Pass-Through do Endereço MAC	Substitui o endereço NIC MAC externo (numa estação de ancoragem ou dongle suportado) pelo endereço MAC selecionado do computador. Por predefinição, está selecionada a opção **Endereço MAC Único do Sistema**.
Prova de Vida	
Retroiluminação Antecipada do Teclado	Ativa ou desativa a Prova de Vida da Retroiluminação do Teclado. Por predefinição, a opção **Retroiluminação Antecipada do Teclado** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 49. Opções de Configuração do Sistema — Menu Virtualização

Suporte de Virtualização	
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Ativa a Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Especifica se um MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Trusted Execution. Para ativar a Intel TXT, devem estar ativados os seguintes itens: • Trusted Platform Module (TPM) • Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel • Todos os núcleos da CPU (Suporte Multinúcleos) • Tecnologia de Virtualização Intel • Intel VT para E/S Direta Por predefinição, a opção **Ativar a Intel Trusted Execution Technology (TXT)** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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.

Tabela 49. Opções de Configuração do Sistema — Menu Virtualização (continuação)

Suporte de Virtualização	
	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. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Modo de Compatibilidade de DMA de Porta Interna	Quando ativada, o BIOS notificará o sistema operativo se as portas internas não forem compatíveis com DMA. **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 não é compatível com DMA. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Tabela 50. Opções de Configuração do sistema — Menu Desempenho

Desempenho	
Intel SpeedStep	
Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep	Permite ao computador ajustar dinamicamente a tensão do processador e a frequência de núcleo, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor. Por predefinição, a opção **Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Ativar Estados C Adaptativos para a Placa Gráfica Independente	Permite à CPU detetar dinamicamente a utilização elevada de uma placa gráfica independente e ajustar os parâmetros do sistema para um melhor desempenho. Por predefinição, a opção **Ativar Estados C Adaptativos para a Placa Gráfica Independente** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.

Tabela 51. Opções de Configuração do sistema — Menu Registos do Sistema

Registos do Sistema	
Registo de Eventos do BIOS	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	Selecione a opção para manter ou limpar os registos de eventos do BIOS. Por predefinição, está selecionada a opção **Manter o Registo**. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Registo de Eventos Térmicos	
Limpar Registo de Eventos Térmicos	Selecione a opção para manter ou limpar os registos de eventos térmicos. Por predefinição, está selecionada a opção **Manter o Registo**.

Tabela 51. Opções de Configuração do sistema — Menu Registos do Sistema (continuação)

Registos do Sistema	
	NOTA: Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Registo de Eventos de Alimentação	
Limpar Registo de Eventos de Alimentação	Selecione a opção para manter ou limpar os registos de eventos de alimentação. Por predefinição, está selecionada a opção **Manter o Registo**. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte 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 obter mais informações, pesquise no Site de Suporte da Dell.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte Como atualizar o BIOS Dell no ambiente Ubuntu ou Linux no Site de Suporte da Dell.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB

Sobre esta tarefa

AVISO: Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não é reconhecida da próxima vez que reiniciar o computador. É-lhe então pedido que introduza a chave de recuperação para continuar e o computador pede a chave de recuperação sempre que for reiniciado. O não fornecimento da chave de recuperação pode resultar na perda de dados ou na reinstalação do sistema operativo. Para obter mais informações, consulte 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 obter mais informações, pesquise no Site de Suporte da Dell.
8. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a pen USB de arranque.
9. Ligue a pen USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
11. Selecione a pen USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
12. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
    Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
13. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único, consulte Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único 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 52. 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.

Tabela 52. Palavra-passe de sistema e de configuração (continuação)

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

Pode criar uma palavra-passe 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.

9

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 possibilidade de ocorrência do problema, pesquise Bateria do computador portátil Dell 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 Como Executar o Diagnóstico Pré-arranque e os Testes de Hardware da Dell no seu Computador Dell.

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 53. 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

Tabela 53. Códigos de erro LED (continuação)

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
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 indica as luzes de diagnóstico do sistema do Dell Pro Max 14 MC14250.

A seguinte tabela mostra diferentes padrões intermitentes LED de Serviço e os problemas associados. Os códigos de luz de diagnóstico consistem num número de dois dígitos e os dígitos são separados por uma vírgula. O número representa um padrão intermitente; o

primeiro dígito mostra o número de intermitências na cor âmbar e o segundo dígito mostra o número de intermitências na cor branca. O LED de serviço pisca da seguinte forma:

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

Tabela 54. Códigos de luz de diagnóstico

Códigos de luzes de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
1, 1	Falha na deteção de TPM
1, 2	Falha de flash SPI irrecuperável
1, 5	EC incapaz de programar o i-Fuse
1, 6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis
1, 7	Flash não RPMC no sistema condensado da Proteção de Arranque
1, 8	O sinal de "Erro catastrófico" do chipset disparou
2, 1	Configuração ou falha do processador
2, 2	Placa de sistema: falha do BIOS ou da ROM (Memória Só de Leitura)
2, 3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2, 4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)
2, 5	Memória inválida instalada
2, 6	Erro na placa de sistema/chipset
2, 7	Mensagem SBIOS de falha do ecrã
2, 8	Falha na calha de alimentação do ecrã na placa de sistema
3, 1	Falha da bateria CMOS
3, 2	Falha no PCI da placa/chip de vídeo
3, 3	Imagem de recuperação não encontrada
3, 4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida
3, 5	Erro da calha de alimentação EC
3, 6	Corrupção de flash detetada pelo SBIOS
3, 7	Mensagem sobre tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda ao HECI
4, 1	Falha da calha de alimentação da memória DIMM
4, 2	Problema na ligação do cabo de alimentação do processador
4, 3	Falha do ecrã (painel potencialmente rachado)
4, 4	Falha da calha de alimentação no lado da placa de sistema
4, 5	Falha do ecrã e falha da calha de alimentação no lado da placa de sistema
4, 6	Falha do cabo de vídeo

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.

10

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 55. 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.

11

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 56. Histórico de revisão

Revisão	Data	Descrição
A00	03-27-2025	Data de publicação original.
A01	07-17-2025	Após atualização RTS: foram adicionados detalhes da placa gráfica independente.
A02	10-23-2025	Foram adicionadas novas especificações de visualização.