Alienware 16X Aurora
AC16251
Manual do Proprietário

AVISO: Este conteúdo foi traduzido usando inteligência artificial (IA). Pode conter erros e é fornecido "no estado em que se encontra", sem qualquer tipo de garantia. Para ver o conteúdo original (não traduzido), consulte a versão em inglês. Se tiver dúvidas ou preocupações acerca deste conteúdo, contacte a Dell através de .

Modelo regulamentar: P139F
Tipo regulamentar: P139F002
Julho 2025
Rev. A02

ALIENWARE

Notas, avisos e advertências

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

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

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

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

Índice

Capítulo1: Vistas do Alienware 16X Aurora AC16251 7
Direita 7
Esquerda 7
Frente 8
Parte superior 9
Posterior 10
Parte inferior 11
Localizar a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso do computador 11
Luz de estado de carregamento da bateria 12

Capítulo2: Configurar o Alienware 16X Aurora AC16251 13

Capítulo3: Especificações do Alienware 16X Aurora AC16251 14
Dimensões e peso 14
Processador 14
Chipset 15
Sistema operativo 15
Memória 15
Portas e ranhuras externas 16
Ranhuras internas 16
Ethernet 17
Módulo sem fios 17
Áudio 17
Armazenamento 18
Teclado 18
Atalhos de teclado 19
Câmara 21
Painel Tátil 21
Transformador de corrente 21
Requisitos do transformador 22
Bateria 23
Requisitos de potência (para computadores enviados com bateria de 6 células, 96 Wh) 24
Ecrã 24
GPU – Integrada 25
GPU – Independente 25
Suporte para ecrã externo 25
Ativar a G-SYNC 26
Condições ambientais de funcionamento e armazenamento 26
Política de suporte da Dell 27
Ecrã Dell com baixa emissão de luz azul 27

Capítulo4: Alienware Command Center 28

Capítulo5: Trabalhar no interior do computador 29

Instruções de segurança....29
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador....29
Precauções de segurança....30
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD....30
Kit de Serviços no Campo de ESD....31
Transporte de componentes sensíveis....32
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador....32
BitLocker....32
Ferramentas recomendadas....32
Lista de parafusos....33
Componentes principais do Alienware 16X Aurora AC16251....34

Capítulo6: Retirar e instalar as Unidades que Podem ser Substituídas pelo Cliente (CRUs)....37
Tampa da base....37
Retirar a tampa da base....37
Instalar a tampa da base....40
Bateria....43
Precauções a ter com baterias de iões de lítio recarregáveis....43
Retirar a bateria....44
Instalar a bateria de 6 células....45
Cabo da bateria....46
Retirar o cabo da bateria....46
Instalar o cabo da bateria....47
Módulo de memória....48
Retirar o módulo de memória....48
Instalar o módulo de memória....49
Disco de Estado Sólido (SSD)....50
Retirar o SSD M.2 2230 da ranhura SSD1....50
Instalar o SSD M.2 2230 na ranhura SSD1....50
Retirar o SSD M.2 2230 da ranhura SSD2....51
Instalar o SSD M.2 2230 na ranhura SSD2....52
Retirar o SSD M.2 2280 da ranhura SSD1....53
Instalar o SSD M.2 2280 na ranhura SSD1....54
Retirar o SSD M.2 2280 da ranhura SSD2....55
Instalar o SSD M.2 2280 na ranhura SSD2....56
Mover o suporte do parafuso do SSD....57
Placa sem fios....58
Retirar a placa de comunicação sem fios....58
Instalar a placa de comunicação sem fios....59
Colunas....61
Retirar as colunas....61
Instalar as colunas....61

Capítulo7: Retirar e instalar as Unidades de Substituição no Cliente (FRUs)....63
Porta do transformador....63
Retirar a porta do transformador....63
Instalar a porta do transformador....64
Suporte Type-C....65
Retirar o suporte Type-C....65

Instalar o suporte do módulo Type-C ... 66
Suporte da bateria ... 67
Retirar o suporte da bateria ... 67
Instalar o suporte da bateria ... 68
Painel Tátil ... 69
Retirar o touchpad ... 69
Instalar o touchpad ... 70
Placa do controlador do teclado ... 71
Retirar a placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC) ... 71
Instalar a placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC) ... 72
Placa de sistema ... 73
Retirar a placa de sistema ... 73
Instalar a placa de sistema ... 78
Botão de alimentação e placa do botão de alimentação ... 84
Retirar o botão de alimentação e a placa do botão de alimentação ... 84
Instalar o botão de alimentação e a placa do botão de alimentação ... 85
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor ... 87
Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor ... 87
Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor ... 88
Placa de E/S ... 90
Retirar a placa de E/S ... 90
Instalar a placa de E/S ... 91
Cobertura posterior ... 92
Retirar a cobertura traseira ... 92
Instalar a cobertura traseira ... 93
Barra central ... 94
Retirar a barra central ... 94
Instalar a barra central ... 96
Conjunto do ecrã ... 98
Retirar o conjunto do ecrã ... 98
Instalar o conjunto do ecrã ... 101
Conjunto do teclado e descanso para os pulsos ... 104
Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos ... 104
Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos ... 105

Capítulo8: Software ... 108
Sistema operativo ... 108
Controladores e transferências ... 108

Capítulo9: Configuração do BIOS ... 109
Entrar no programa de Configuração do BIOS ... 109
Teclas de navegação ... 109
Menu de Arranque Único F12 ... 109
Ver opções de Configuração Avançada ... 110
Ver opções de Serviço ... 110
Opções de configuração do BIOS ... 110
Atualização do BIOS ... 127
Atualizar o BIOS no Windows ... 127
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB ... 127

Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único....127
Palavra-passe de sistema e de configuração....128
Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema....128
Eliminar ou alterar uma palavra-passe existente do sistema ou de configuração....129
Apagar palavras-passe do sistema e de configuração....129

Capítulo10: Deteção e resolução de problemas....130
Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas....130
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist....130
Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist....131
Teste independente incorporado (BIST)....131
Teste Independente Incorporado na Motherboard (M-BIST)....131
Teste Independente Incorporado da Lógica (L-BIST)....132
Teste Independente Incorporado do LCD (LCD-BIST)....132
Luzes de diagnóstico do sistema....133
Recuperar o sistema operativo....133
Relógio em Tempo Real (Reposição do RTC)....134
Opções de recuperação e backup de suportes de dados....134
Ciclo de alimentação de rede....134
Drenar a corrente de fuga (efetuar uma reinicialização total)....134

Capítulo11: Obter ajuda e contactar a Alienware....136

Capítulo12: Histórico de revisão....137

Vistas do Alienware 16X Aurora AC16251

Direita



Figura1. Vista direita

1. **Aberturas de ventilação**

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

Esquerda

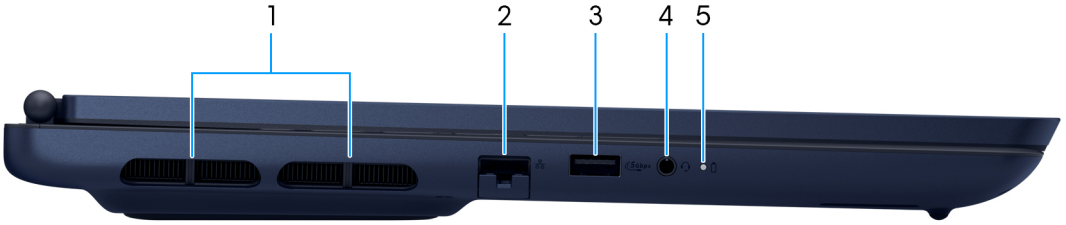


Figura2. Vista esquerda

1. **Aberturas de ventilação**

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

2. **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).

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

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

4. **Conetor de áudio universal**

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

5. **Luz de estado da bateria**

Indica o estado de carga da bateria.

- Branco fixo: O computador está ligado ao transformador e a bateria está a carregar.
- Âmbar fixa: A bateria tem menos de 8% de carga restante.

Frente

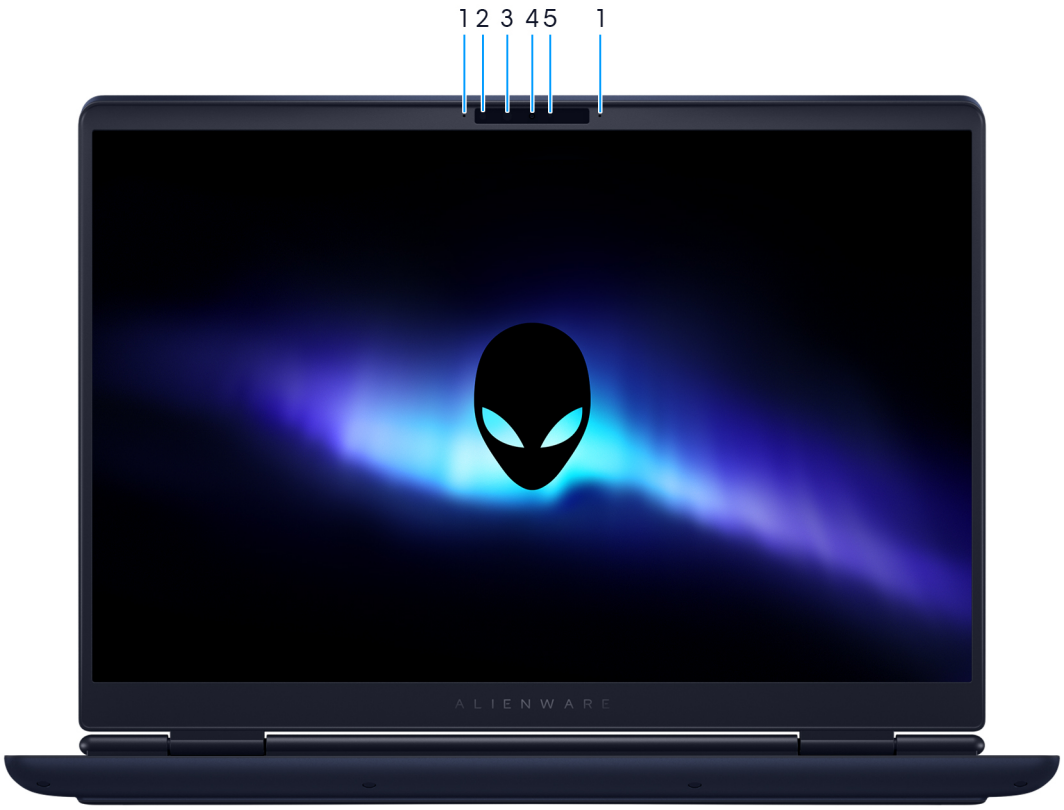


Figura3. Vista frontal

1. **Microfones (2)**

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

2. **Câmara de infravermelhos**

   Aumenta a segurança quando emparelhada com a autenticação de rosto Windows Hello.

3. **Emissor de infravermelhos**

   Emite uma luz de infravermelhos que permite à câmara de infravermelhos detetar e seguir o movimento.

4. **Câmara**

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

5. **Luz de estado da câmara**

   Acende-se quando a câmara está em utilização.

Parte superior



Figura4. Vista superior

1. **Botão de alimentação**

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

   Prima para colocar o computador em estado de suspensão se este estiver ligado.

   Prima sem soltar para forçar o encerramento do computador.

2. **Área de clique com o botão direito**

   Prima para clicar com o botão direito.

3. **Área de clique com o botão esquerdo**

   Prima para clicar com o botão esquerdo.

4. **Painel tátil**

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

Posterior

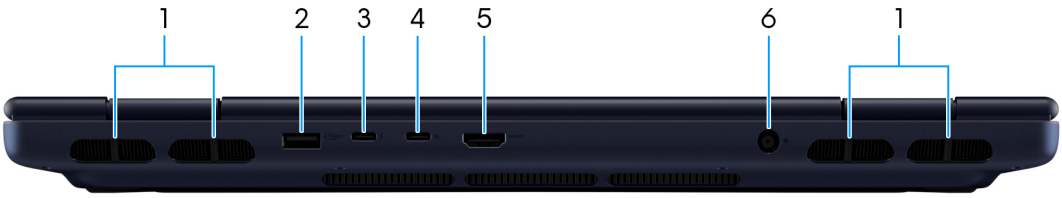


Figura5. Vista posterior

1. **Aberturas de ventilação**

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

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

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

3. **Porta Thunderbolt 4.0 (40 Gbps) com DisplayPort/Power Delivery**

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

   Suporta Power Delivery, o que permite o fornecimento bidirecional de alimentação de energia entre dispositivos.

   NOTA: Pode ser necessário um adaptador USB Type-C para DisplayPort (vendido separadamente) para ligar um dispositivo DisplayPort, dependendo do ecrã ao qual está a ligar.

   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. **Porta USB 3.2 de 2.ª Geração (10 Gbps) com DisplayPort**

   Ligue dispositivos, como dispositivos de armazenamento externo, impressoras e ecrãs externos. Fornece taxas de transferência de dados até 10 Gbps.

   Suporta DisplayPort 2.1 e também permite ligar um ecrã externo utilizando um adaptador de ecrã. Dependendo dos tipos de portas disponíveis em determinados monitores Alienware, pode não ser necessário um adaptador de ecrã.

   NOTA: Pode ser necessário um adaptador USB Type-C para DisplayPort (vendido separadamente) para ligar um dispositivo DisplayPort, dependendo do ecrã ao qual está a ligar.

5. **Porta HDMI 2.1 com Saída Direta do Controlador da Placa Gráfica Independente**

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

6. **Porta do transformador**

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

Parte inferior



Figura6. Vista inferior

1. **Altifalantes**

   Fornece a saída de áudio.

2. **Aberturas de ventilação**

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

3. **Rótulo da Etiqueta de Serviço**

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

4. **Código QR do MyAlienware**

   O MyAlienware é o seu centro de conteúdos personalizados para o Alienware 16X Aurora AC16251, incluindo vídeos, artigos, manuais e acesso fácil ao suporte.

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 de carregamento da bateria

A tabela que se segue lista a luz de estado da carga da bateria do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 1. Comportamento da luz indicadora da carga e do 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	Completamente carregada
Transformador CA	Branca fixa	S0 ou S5	< Completamente carregada. A bateria está a carregar.
Bateria	Apagada	S0 ou S5	9% - 100%
Bateria	Âmbar fixo (590+/-3 nm)	S0	< 8%

- S0 (LIGADO): o computador está ligado.
- 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 gravados num dispositivo de armazenamento, permitindo-lhe retomar onde parou quando o computador for ligado.
- S5 (DESLIGADO): o computador está em estado de encerramento.

Configurar o Alienware 16X Aurora AC16251

Sobre esta tarefa

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

Passo

Ligue o transformador e prima o botão de alimentação.



Figura8. Ligar o transformador e premir o botão de alimentação

Especificações do Alienware 16X Aurora AC16251

Dimensões e peso

A seguinte tabela enumera a altura, a largura, a profundidade e o peso do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 2. Dimensões e peso

Descrição	Valores
Altura:	
Altura frontal	19,19 mm (0,76 pol.)
Altura traseira	16,30 mm (0,64 pol.)
Largura	356,98 mm (14,05 pol.)
Profundidade	265,43 mm (10,45 pol.)
Peso **NOTA:** O peso do computador depende da configuração solicitada.	2,66 kg (5,86 lb) – (mínimo)

Processador

A tabela que se segue lista os detalhes dos processadores suportados pelo Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 3. Processador

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo de processador	Intel Core Ultra 5 235HX	Intel Core Ultra 7 255HX	Intel Ultra 9 275HX
Consumo em watts do processador	55	55	55
Contagem de núcleos totais do processador	14	20	24
Núcleos de desempenho	6	8	8
Núcleos eficientes	8	12	16
Contagem de threads totais do processador **NOTA:** A Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel só está disponível em núcleos de desempenho.	14	20	24
Velocidade do processador	Até 5,1 GHz	Até 5,2 GHz	Até 5,4 GHz
Frequência dos núcleos de desempenho			
Frequência da base do processador	2,9 GHz	2,4 GHz	2,7 GHz
Frequência máxima de turbo	5,1 GHz	5,2 GHz	5,4 GHz

Tabela 3. Processador (continuação)

Descrição		Opção um	Opção dois	Opção três
Frequência de núcleos eficientes				
	Frequência da base do processador	2,6 GHz	1,8 GHz	2,1 GHz
	Frequência máxima de turbo	4,5 GHz	4,5 GHz	4,6 GHz
Cache do processador		24 MB	30 MB	36 MB
Placa gráfica integrada		Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel	Placa gráfica Intel

Chipset

A tabela a seguir lista os detalhes do chipset suportado pelo Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 4. Chipset

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Processadores	Intel Core Ultra 5 235HX	Intel Core Ultra 7 255H	Intel Core Ultra 9 275H
Chipset	Integrado com o processador	Integrado com o processador	Integrado com o processador
Largura de barramento DRAM	128 bits	128 bits	128 bits
Flash EPROM	48 MB	48 MB	48 MB
Barramento PCIe	Até à Geração 4.0	Até à Geração 4.0	Até à Geração 4.0

Sistema operativo

O Alienware 16X Aurora AC16251 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home (64 bits)
- Windows 11 Professional (64 bits)

Memória

A tabela que se segue lista as especificações de memória suportadas pelo Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 5. Especificações da memória

Descrição	Valores
Ranhuras de memória	Duas ranhuras SODIMM
Tipo de memória	DDR5
Velocidade da memória	5600 MT/s **NOTA:** A configuração da memória varia consoante o país ou a região em que o computador foi adquirido.
Configuração de memória máxima	64 GB

Tabela 5. Especificações da memória (continuação)

Descrição	Valores
Configuração de memória mínima	8 GB
Tamanho da memória por ranhura	8 GB, 16 GB e 32 GB
Configurações de memória suportadas	• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, não ECC, não XMP **NOTA:** Esta configuração só está disponível em computadores enviados para a China. • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, não ECC, canal duplo, não XMP • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, não ECC, canal duplo, não XMP • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, não ECC, canal duplo, não XMP

Portas e ranhuras externas

A tabela seguinte lista as portas e ranhuras externas do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 6. Portas e ranhuras externas

Descrição	Valores
Porta de rede	Uma porta Ethernet RJ45 (1 Gbps)
Portas USB	• 2 portas USB 3.2 de 1.ª Geração • Uma porta USB 3.2 de 2.ª Geração (Type-C) com Power Delivery • Uma porta Thunderbolt 4 com DisplayPort 2.1
Porta de áudio	Um conetor de áudio universal (RCA, 3,5 mm)
Porta(s) de vídeo	Uma porta HDMI 2.1 com Saída Direta do Controlador da Placa Gráfica Independente
Leitor de cartões de memória	Não suportado
Porta do transformador	Uma porta de entrada CC de 7,4 mm x 5,1 mm
Ranhura para cabo de segurança	Não suportado

Ranhuras internas

A tabela a seguir lista as ranhuras internas do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 7. Ranhuras internas

Descrição	Valores
M.2	Duas ranhuras M.2 2230 para disco de estado sólido **NOTA:** Para obter mais informações sobre as características dos diferentes tipos de placas M.2, consulte o artigo da Base de Conhecimento no Site de Suporte da Dell.

Ethernet

A tabela a seguir lista as especificações da Rede Ethernet de Área Local (LAN) com fios do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 8. Especificações Ethernet

Descrição	Valores
Modelo	Controlador Ethernet Realtek RTL8111H Gigabit
Velocidade de transferência	1000 Mbps para controlador Ethernet

Módulo sem fios

A tabela seguinte lista o módulo WLAN (Wireless Local Area Network) suportado pelo Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 9. Especificações do módulo de comunicação sem fios

Descrição	Valores
Número de modelo	MediaTek MT7925B22M
Velocidade de transferência	Até 2882 Mbps
Bandas de frequência suportadas	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 7 (WiFi 802.11be)
Encriptação	• WEP 64 bits/128 bits • AES-CCMP • TKIP
Placa de comunicação sem fios Bluetooth **NOTA:** A funcionalidade da placa sem fios Bluetooth pode variar com base no sistema operativo.	Placa de comunicação sem fios Bluetooth 5.4

Áudio

A seguinte tabela lista as especificações de áudio do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 10. Especificações de áudio

Descrição	Valores
Controlador de áudio	Realtek ALC3204
Conversão de estéreo	Suportado
Interface de áudio interna	Interface de áudio de alta definição
Interface de áudio externa	• Um conetor de áudio universal (RCA, 3,5 mm) • 1 porta HDMI 2.1
Número de colunas	Duas

Tabela 10. Especificações de áudio (continuação)

Descrição		Valores
Amplificador de coluna interno		Suportado
Controlos de volume externos		Controlos de atalho do teclado
Saída das colunas:		
	Média	2 W + 2 W = 4 W
	Pico	2,5 W + 2,5 W = 5 W
Microfone		Microfones de array digital no conjunto da câmara

Armazenamento

Esta secção lista as opções de armazenamento do Alienware 16X Aurora AC16251.

O Alienware 16X Aurora AC16251 suporta duas ranhuras para discos de estado sólido M.2 2230.

NOTA: O disco principal do Alienware 16 Aurora AC16251 varia de acordo com a configuração de armazenamento. O disco principal do seu computador é o disco M.2 2230 onde está instalado o sistema operativo.

Tabela 11. Especificações de armazenamento

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Disco de estado sólido M.2 2230 **NOTA:** A atualização para um SSD M.2 2230 adicional está disponível apenas para computadores com um disco SSD M.2 2230 principal instalado.	PCIe NVMe de 4.ª Geração, até 64 Gbps	Até 1 TB por ranhura
Disco de estado sólido M.2 2280, unidade com autoencriptação com Opal 2.0 **NOTA:** A atualização para um SSD M.2 2280 adicional só é suportada em computadores que estão instalados com um disco M.2 2280 por predefinição. Para efetuar a atualização, o cliente tem de adquirir a Placa Térmica Dell para PCIe M.2 e a Almofada Térmica Dell para SSD 2230 para autoinstalar o SSD adicional.	PCIe NVMe de 4.ª Geração, até 64 Gbps	Até 2 TB por ranhura

Teclado

A tabela a seguir lista as especificações do teclado do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 12. Especificações do teclado

Descrição	Valores
Tipo de teclado	Teclado retroiluminado RGB de 1 zona
Esquema do teclado	QWERTY

Tabela 12. Especificações do teclado (continuação)

Descrição	Valores
Número de teclas	• Inglês EUA, Inglês Internacional, Francês (Canadá): 101 teclas • Inglês do Reino Unido, Alemão, Francês, Italiano, Espanhol, Turco: 102 teclas • Japonês: 105 teclas
Distância entre teclas	X = 18,70 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 **Funcionamento das Teclas de Função** no programa de configuração do BIOS. **NOTA:** Se o Copilot do Windows não estiver disponível no computador, premir a tecla Copilot inicia o Windows Search. Para mais informações sobre o Copilot do Windows, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no site de Suporte da Dell.

Atalhos de teclado

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

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

As teclas F1 a F12 na fila superior do teclado, são teclas de função para controlo multimédia, tal como indicado pelo ícone na tecla. Prima a tecla de função para realizar a tarefa representada pelo ícone. Por exemplo, se premir F6, desativa ou ativa a ampliação de desempenho (consulte a tabela abaixo).

No entanto, se as teclas de função F1 a F12 forem necessárias para aplicações de software específicas, a funcionalidade multimédia pode ser desativada premindo **fn** + **Esc**. Posteriormente, o controlo multimédia pode ser ativado ao premir **fn** e a tecla de função pretendida. Por exemplo, desative ou ative a ampliação de desempenho premindo **Fn** + **F6**.

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 13. Comportamento principal da tecla de função

Teclas	Descrição
	Diminua a luminosidade do ecrã.
	Aumente a luminosidade do ecrã.
	Desativa ou ativa a Ampliação de Desempenho.

Tabela 13. Comportamento principal da tecla de função (continuação)

Teclas	Descrição
F7	Ativa ou desativa o Modo furtivo AW. Quando o Modo furtivo está ativado, a iluminação do AlienFX é desligada. As definições de desempenho mudam para o Modo silencioso. **NOTA:** A zona de iluminação do AlienFX varia consoante a configuração do computador.
F8	Mude para um ecrã externo.
F9	Ajuste a luminosidade da retroiluminação do teclado.
F10	Imprime o ecrã.
FN + INSERT T-PAD	Desative ou ative o touchpad.

O computador é fornecido com teclas macro pré-programáveis que lhe permitem realizar várias ações com uma única pressão de tecla.

Tabela 14. Teclas Macro

Teclas	Descrição
M1 F1	Teclas Macro **NOTA:** Pode configurar modos e atribuir várias tarefas às teclas macro no teclado.
M2 F2	
M3 F3	

O computador possui teclas específicas que lhe permitem controlar as funcionalidades específicas do computador com uma única pressão de tecla.

Tabela 15. Teclas para controlar funcionalidades específicas

Teclas	Descrição
	Desativar as colunas
	Aumentar o volume
	Diminuir o volume
	Tecla de atalho Copilot no Windows AI. Prima a tecla de atalho Fn+Copilot para mostrar o menu de contexto. **NOTA:** Se o Copilot do Windows não estiver disponível no computador, premir a tecla Copilot inicia o Windows Search. Para mais informações sobre o Copilot do Windows, pesquise no Recurso da Base de Conhecimento no site de Suporte da Dell.
	Ativa o ecrã Iniciar do Windows quando a tecla Windows é premida.

Câmara

A tabela a seguir lista as especificações da câmara do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 16. Especificações da câmara

Descrição		Valores
Número de câmaras		Duas
Tipo de câmara		Câmara FHD RGB + IV
Localização da câmara		Frente
Tipo de sensor da câmara		Tecnologia de sensor CMOS
Resolução da câmara:		
	Fotografia	2,07 megapixels
	Vídeo	1920 x 1080 a 30 fps
Resolução da câmara de infravermelhos:		
	Fotografia	0,23 megapíxeis
	Vídeo	640 x 360 a 15 fps
Ângulo de visualização diagonal:		
	Câmara	80,2 graus
	Câmara de infravermelhos	86,6 graus

Painel Tátil

A tabela a seguir lista as especificações do painel tátil do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 17. Especificações do painel tátil

Descrição		Valores
Resolução do painel tátil:		
	Horizontal	>300 ppp
	Vertical	749
Dimensões do painel tátil:		
	Horizontal	115 mm (4,53 pol.)
	Vertical	70 mm (2,76 pol.)
Gestos do painel tátil		Para mais informações sobre os gestos do touchpad disponíveis no Windows, consulte o artigo da Base de Conhecimento da Microsoft no Site de Suporte da Microsoft.

Transformador de corrente

A seguinte tabela fornece as especificações do transformador do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 18. Especificações do transformador

Descrição		Opção um	Opção dois
Tipo		Transformador CA de 180 W, E4	Transformador CA de 280 W, E5
Dimensões do conetor:			
	Diâmetro externo	7,4 mm	7,4 mm
	Diâmetro interno	5,1 mm	5,1 mm
Dimensões do transformador:			
	Altura	30 mm (1,18 pol.)	26,5 mm (1,04 pol.)
	Largura	76,2 mm (3 pol.)	105 mm (4,13 pol.)
	Profundidade	155 mm (6,1 pol.)	206 mm (8,11 pol.)
Tensão de entrada		100 VCA–240 V	100 VCA a 240 VCA
Frequência de entrada		50 Hz – 60 Hz	50 Hz – 60 Hz
Corrente de entrada (máxima)		2,34 A	4 A/2 A
Corrente de saída (contínua)		9,23 A	14,26 A
Tensão de saída nominal		19,5 VDC	19,50 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)
	Armazenamento	–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

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 seguinte tabela enumera os requisitos do transformador do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 19. Requisitos do transformador

Descrição	Em computadores enviados com NVIDIA GeForce 5060	Em computadores enviados com NVIDIA GeForce 5070
A potência necessária de um transformador para atingir o desempenho ideal.	180 W	280 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 180 W	Inferior a 280 W

Tabela 19. Requisitos do transformador (continuação)

Descrição	Em computadores enviados com NVIDIA GeForce 5060	Em computadores enviados com NVIDIA GeForce 5070
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.	90 W	90 W
Carregamento rápido por USB Power Delivery (PD)	Suportado	Suportado
Modo ExpressCharge	Suportado **NOTA:** Certifique-se de que o computador está ligado a um transformador de 100 W para suportar esta funcionalidade.	Suportado **NOTA:** Certifique-se de que o computador está ligado a um transformador de 100 W para suportar esta funcionalidade.

Bateria

A tabela seguinte lista as especificações da bateria do Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 20. Especificações da bateria

Descrição		Valores
Tipo de bateria		Bateria de iões de lítio com 6 células (96 Wh), ExpressCharge Boost **NOTA:** Para computadores enviados para a região da UE, a bateria suporta apenas ExpressCharge.
Tensão da bateria		11,70 VDC
Peso da bateria (máximo)		351 g (0,77 lb)
Dimensões da bateria:		
	Altura	7,71 mm (0,30 pol.)
	Largura	294,90 mm (11,61 pol.)
	Profundidade	77,50 mm (3,05 pol.)
Intervalo de temperatura:		
	Em funcionamento	0° C a 60 °C (32 °F a 140 °F)
	Armazenamento	-20 °C a 60 °C (4 °F a 140 °F)
Tempo de funcionamento da bateria		Varia, dependendo das condições de funcionamento, e pode ser significativamente reduzido em determinadas condições que exijam muita energia.
Tempo de carga da bateria (aproximado) **NOTA:** É possível controlar o tempo e a duração do carregamento, a hora de início e a de fim, entre outros, através das definições do BIOS no menu avançado do BIOS.		• Carregamento padrão: 3 horas, quando o computador está desligado. • ExpressCharge: 2 horas, de 0% a 100% quando o computador está desligado. • ExpressChargeBoost: 20 minutos, de 0% até 35% quando o computador está desligado.
Bateria de célula tipo moeda		Não suportado

Tabela 20. Especificações da bateria (continuação)

Descrição	Valores
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 potência (para computadores enviados com bateria de 6 células, 96 Wh)

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

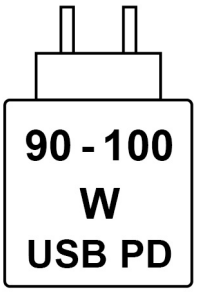


Figura9. Pictograma da bateria de 96 Wh

A potência fornecida pelo carregador deve situar-se entre o mínimo de 90 Watts exigido pelo equipamento de rádio e o máximo de 100 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 Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 21. Especificações do ecrã

Descrição		Valores
Tipo de ecrã		16 polegadas, WQXGA (Wide Quad Extended Graphics Array), Adaptive Sync, NVIDIA G-SYNC, Emissão Reduzida de Luz Azul
Opções táteis		Não suportado
Tecnologia do ecrã		WVA (Wide Viewing Angle)
Dimensões do ecrã (área ativa):		
	Altura	215,42 mm (8,48")
	Largura	344,68 mm (13,57 pol.)
	Diagonal	406,46 mm (16 pol.)
Resolução nativa do ecrã		2560 x 1600
Luminância (típica)		500 nits

Tabela 21. Especificações do ecrã (continuação)

Descrição	Valores
Megapíxeis	4,1
Palete de cores	DCIP3 100% (típico)
Píxeis por Polegada (PPP)	189
Relação de contraste (mínima)	1000:1
Tempo de resposta (máxima)	• Com overdrive: 3 ms (típico), 5 ms (máximo) • Sem overdrive: 7 ms (típico), 9 ms (máximo)
Taxa de atualização	240 Hz
Ângulo de visualização horizontal	+/- 85 graus (típico)
Ângulo de visualização vertical	+/- 85 graus (típico)
Distância entre píxeis	0,13464 mm
Consumo energético (máximo)	4 W
Antibrilho vs acabamento polido	Antibrilho

GPU – Integrada

A tabela a seguir lista as especificações da GPU (Graphics Processing Unit) integrada suportada pelo Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 22. GPU – Integrada

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Placa gráfica Intel	Memória de sistema partilhada	Intel Core Ultra série HX

GPU – Independente

A tabela a seguir lista as especificações da Unidade de Processamento Gráfico (GPU) independente suportada pelo Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabela 23. GPU – Independente

Controlador	Tamanho da memória	Tipo de memória
NVIDIA GeForce RTX 5060	8 GB	GDDR7
NVIDIA GeForce RTX 5070	8 GB	GDDR7

Suporte para ecrã externo

A tabela seguinte lista o suporte para ecrãs externos do Alienware 16X Aurora AC16251.

NOTA: Para ativar o G-SYNC, ligue o monitor externo à porta USB-C junto à porta HDMI ou à porta HDMI no computador.

NOTA: Dependendo do tipo de monitor externo que está conectado e quando conectado através da porta HDMI, você pode encontrar uma taxa de quadros reduzida.

Tabela 24. Suporte para ecrã externo

Placa gráfica	Ecrãs externos suportados com o ecrã do computador portátil ativado	Ecrãs externos suportados com o ecrã do computador portátil desativado
Placa gráfica Intel	Suporta três ecrãs externos: • Dois ecrãs ligados às portas USB-C. • Um ecrã ligado à porta HDMI (controlado pela GPU independente).	Suporta quatro ecrãs externos: • Três ecrãs externos, um ligado à porta Thunderbolt 4 e dois ligados às portas USB-C. • Um ecrã ligado à porta HDMI (controlado pela GPU independente).
NVIDIA GeForce RTX 5060 NVIDIA GeForce RTX 5070	Suporta dois ecrãs externos compatíveis com a G-SYNC: • Um ecrã ligado à porta USB-C junto à porta HDMI. • Um ecrã ligado à porta HDMI. **NOTA:** Para ativar a G-SYNC, consulte Ativar a G-SYNC.	Suporta dois ecrãs externos compatíveis com a G-SYNC: • Um ecrã ligado à porta USB-C junto à porta HDMI. • Um ecrã ligado à porta HDMI. **NOTA:** Para ativar a G-SYNC, consulte Ativar a G-SYNC.

Ativar a G-SYNC

Para ativar a G-SYNC, mude para o modo de placa gráfica independente (dGPU) através do painel de controlo da NVIDIA ou ligue a um monitor compatível com G-SYNC. Quando estiver no painel de controlo da NVIDIA, aceda às definições para configurar a G-SYNC e siga os passos abaixo.

1. No painel de **árvore de navegação** do painel de controlo da NVIDIA, em **Monitor**, clique em **Configurar G-SYNC**.

   NOTA: Para obter mais informações sobre que porta do computador suporta a G-SYNC, consulte Suporte para ecrã externo.

2. Selecione a caixa de verificação **Ativar G-SYNC, compatível com G-SYNC**, se não estiver já ativada.
3. Dependendo das aplicações que pretende executar no seu computador, selecione **Ativar para o modo de ecrã inteiro** ou **Ativar para o modo de janela e ecrã inteiro**,
4. Selecione um monitor que pretenda ativar.
   a. Em **Selecionar um monitor**, selecionando o ícone do modelo de monitor.
   b. Em **Escolher definição específica do monitor**, marque a caixa de verificação **Ativar definições para o modelo de monitor selecionado**.

   NOTA: Este passo aplica-se a monitores compatíveis com G-SYNC ou monitores VRR que não foram validados pela NVIDIA como compatíveis com G-SYNC.

Condições ambientais de funcionamento e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de funcionamento e armazenamento do Alienware 16X Aurora AC16251.

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

Tabela 25. 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)	5% a 95% (sem condensação)

Tabela 25. Características ambientais (continuação)

Descrição	Em funcionamento	Armazenamento
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	Não aplicável
Choque (máximo)	140 G†	Não aplicável
Intervalo de altitude	-15,2 m a 3048 m (–49,87 a 10.000 pés)	-15,2 m a 10668 m (-49,87 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.

Política de suporte da Dell

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

Ecrã Dell com baixa emissão de luz azul

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

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

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

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

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

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

Alienware Command Center

O Alienware Command Center (AWCC) disponibiliza uma interface única para personalização e otimização da experiência de gaming. O painel de controlo do AWCC mostra os jogos jogados ou adicionados mais recentemente, além de fornecer informações específicas do jogo, temas, perfis e acesso às definições do computador. Pode aceder rapidamente a definições, como perfis e temas específicos do jogo, iluminação, macros e áudio, que são essenciais para a experiência de gaming.

O AWCC também suporta o AlienFX 2.0. O AlienFX permite criar, atribuir e partilhar mapas de iluminação específicos do jogo e destinados a melhorar a experiência de gaming. Também permite criar os seus próprios efeitos de iluminação personalizados e aplicar os mesmos ao computador ou aos dispositivos periféricos instalados. O AWCC integra Controlos Periféricos para assegurar uma experiência unificada e a capacidade de associar estas definições ao computador ou ao jogo.

- teclado

NOTA: O AWCC contém informações sobre a localização das zonas de iluminação AlienFX no computador.

O AWCC suporta as seguintes funcionalidades:

- FX: criar e gerir as zonas AlienFX.
- Fusion: o Fusion inclui a capacidade de ajustar funcionalidades de Gestão da Energia, Gestão do Som e Gestão Térmica específicas do jogo.
- Gestão de Periféricos: a Gestão de Periféricos permite que os periféricos sejam visualizados e geridos no Alienware Command Center. Suporta as principais definições do periférico e faz a associação com outras funções, como perfis, macros, AlienFX e a biblioteca de jogo.

O AWCC suporta igualmente a monitorização da Gestão do Som, dos Controlos Térmicos, da CPU, da GPU e da Memória (RAM). Para mais informações sobre o AWCC, consulte a *Ajuda Online do Alienware Command Center* ou pesquise na Base de Conhecimentos no Site de Suporte da Dell.

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: Para computadores portáteis, descarregue completamente a bateria antes de a remover. 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

Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.
2. Encerre o computador. Para o sistema operativo Windows, clique em **Iniciar** > **Alimentação** > **Encerrar**.

   NOTA: Caso esteja a utilizar outro sistema operativo, consulte a documentação do sistema operativo para obter as instruções.
3. Desligue todos os periféricos ligados.
4. Desligue o computador da tomada elétrica.
5. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
6. Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.

7. Para limpar as aberturas de ventilação, utilize uma escova macia e desloque-a na vertical.

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

8. Entre no Modo de Serviço.

   Modo de Serviço

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

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

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

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

Precauções de segurança

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

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

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

Ligação

A ligação é um método que liga dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência elétrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço de campo. Ao ligar um cabo de ligação, assegure-se de que o liga a uma superfície metálica nua e nunca a uma superfície pintada ou não metálica. Certifique-se de que a pulseira está bem presa e em total contacto com a sua pele. Retire todas as joias, relógios, pulseiras ou anéis, antes de efetuar a ligação à terra para si e o equipamento.

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

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

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

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um módulo de memória que recebeu um choque de eletricidade estática gerando imediatamente um sintoma "No POST/No Video" (Sem POST/Sem vídeo) com um código sonoro emitido para memória em falta ou não funcional.

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

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

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. As pulseiras antiestáticas sem fios não fornecem proteção adequada. Tocar no chassis antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de abrir a embalagem antiestática, utilize a pulseira antiestática para dissipar a eletricidade estática do seu corpo. Para obter mais informações sobre a pulseira antiestática e o dispositivo de teste ESD da pulseira antiestática, consulte Componentes de um Conjunto de Serviços no Campo de ESD.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de Serviços no Campo de ESD

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

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

Ambiente de trabalho

Antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho grande, plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.

Embalagem protegida contra ESD

Todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve devolver sempre o componente danificado dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco antiestático, pois apenas o interior do mesmo oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior do saco de ESD.

Componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD

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

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira deverá estar ajustada e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete antiestático e a qualquer superfície metálica sem revestimento no computador em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior de um saco antiestático.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário, ou ligados ao tapete

antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática e o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviços no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Tenha sempre em atenção que os fios internos de uma pulseira têm tendência a sofrer desgaste devido à utilização e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.

- **Dispositivo de teste da pulseira de ESD** — os fios no interior de uma pulseira de ESD são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada visita de assistência e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.

NOTA: Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e do tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a manutenção do computador.

Transporte de componentes sensíveis

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

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

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

A instalação dos seguintes componentes ativa o BitLocker:

- Disco rígido ou disco de estado sólido
- Placa de sistema

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Philips n.° 0

- 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 26. Lista de parafusos

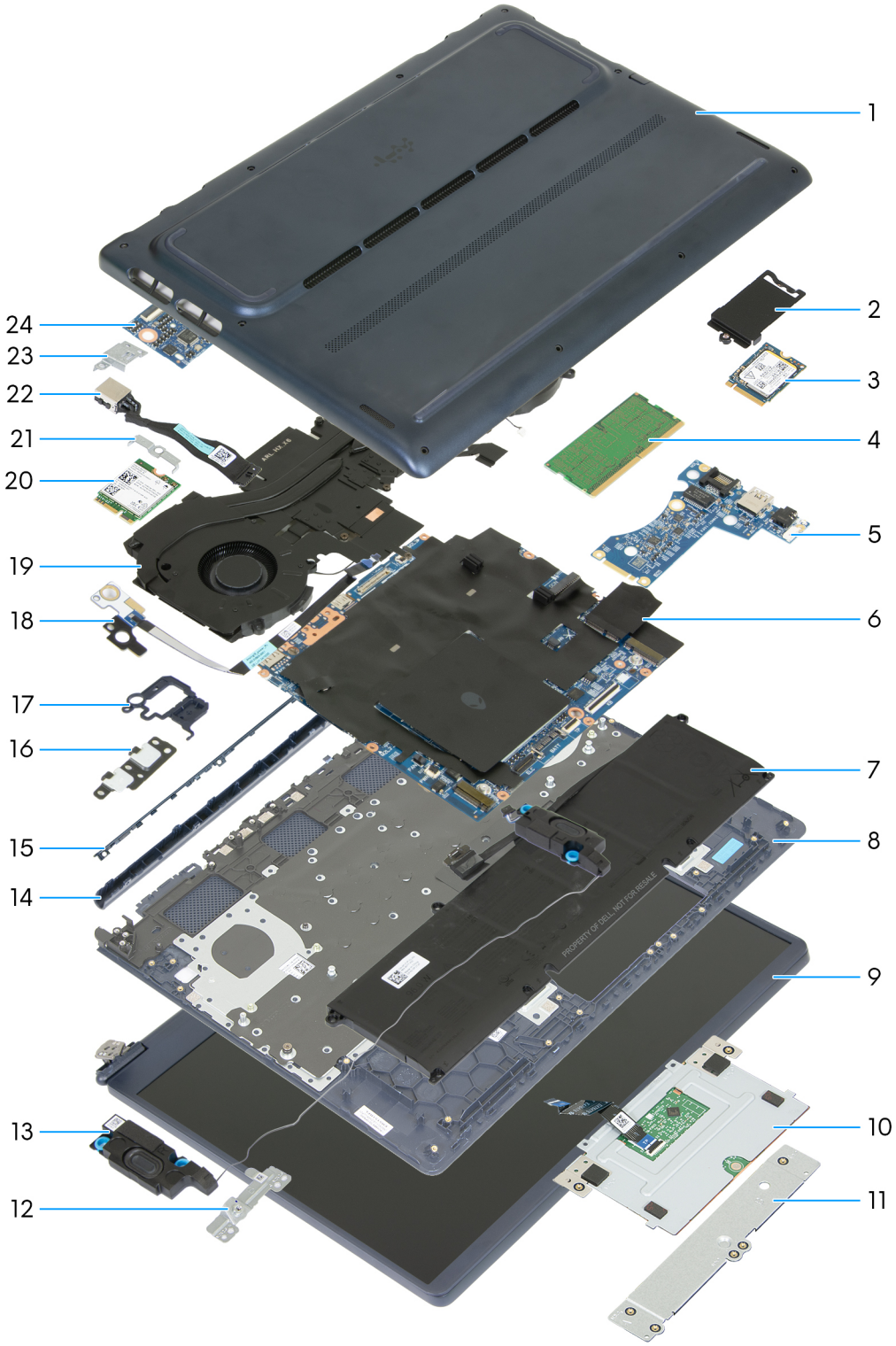
dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2x8 (parafusos integrados)	2	
	M2x6	8	
Bateria	M2x4	7	
Disco de estado sólido	M1.6x2.9	2	
Suporte da placa sem fios	M2x3	1	
Porta do transformador	M2x3	2	
Suporte Type-C	M2x4	3	
Suporte da bateria	M2x2.5	2	
Painel tátil	M2x2	4	
Suporte do painel tátil	M2x2	4	
Botão de alimentação e placa do botão de alimentação	M2x2	3	
Placa de sistema	M2x3	10	
Placa de E/S	M2x2	2	
Conjunto da ventoinha e dissipador de calor	M2x4	6	
	Parafusos integrados (na parte inferior do conjunto da ventoinha e dissipador de calor)	7	

Tabela 26. Lista de parafusos (continuação)

dos Serviços	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Cobertura posterior	M2.x3.5	5	
Cobertura central	M2.x3.5	2	
Suportes das dobradiças para o conjunto do ecrã (no conjunto do teclado e descanso para os pulsos)	M2.5x5	4	
Placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC)	M2x2	2	

Componentes principais do Alienware 16X Aurora AC16251

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Alienware 16X Aurora AC16251.



1. Tampa da base
2. Blindagem térmica do disco de estado sólido (SSD)
3. Disco de estado sólido (SSD)
4. Módulo de memória
5. Placa de E/S
6. Placa de sistema
7. Bateria
8. Conjunto do teclado e descanso para os pulsos
9. Conjunto do ecrã

10. Painel tátil
11. Placa de suporte do painel tátil
12. Suporte da bateria
13. Altifalantes
14. Barra central
15. Cobertura posterior
16. Suporte USB Type-C
17. Botão de alimentação
18. Placa do botão de alimentação
19. Conjunto da ventoinha e dissipador de calor
20. Placa sem fios
21. Suporte da placa sem fios
22. Cabo da porta do transformador
23. Suporte da porta do transformador
24. Placa do controlador do teclado

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

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.

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

   AVISO: 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.

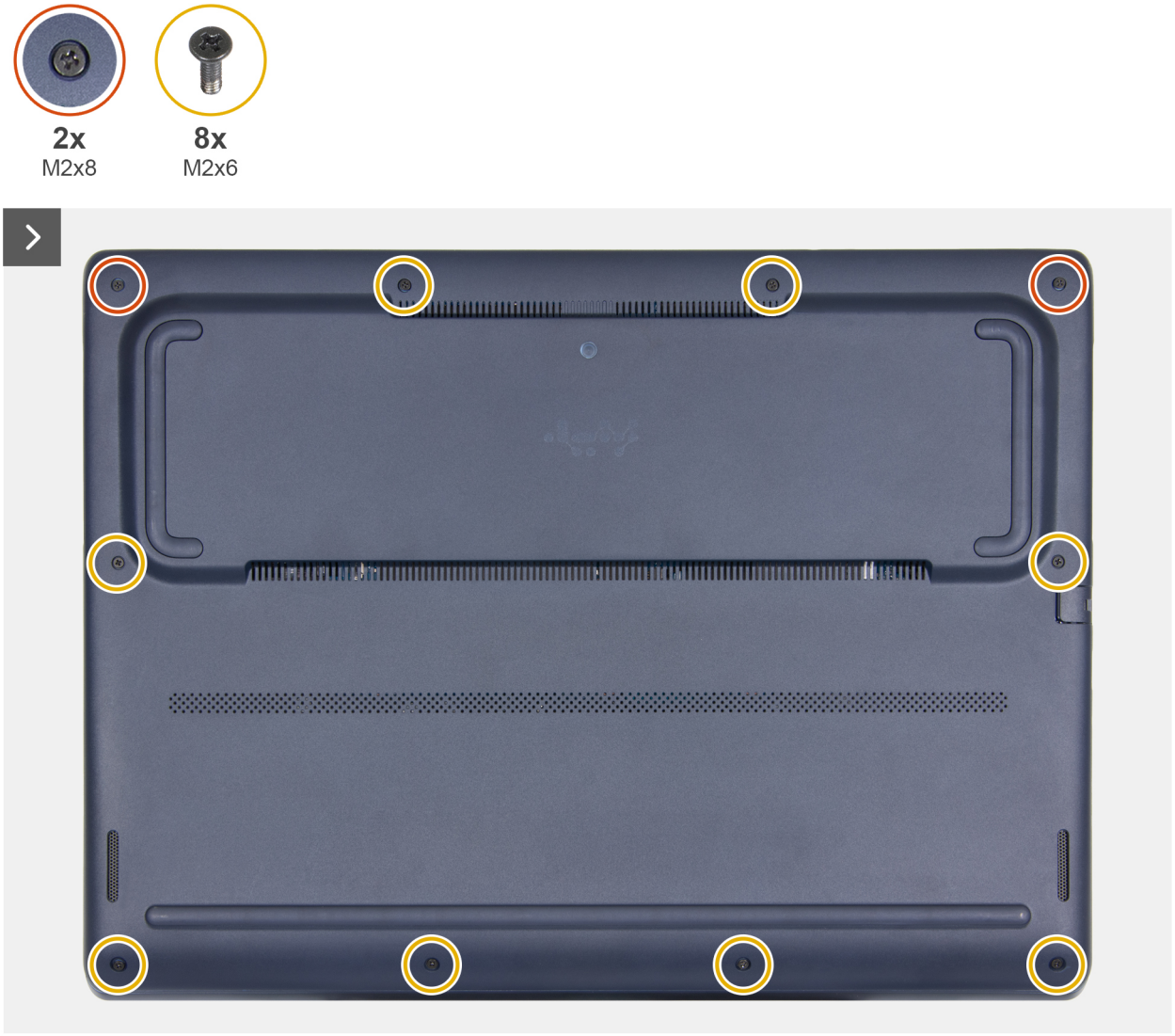


Figura10. Retirar a tampa da base



Figura11. Retirar a tampa da base



Figura12. Retirar a tampa da base

Passo

1. Retire os oito parafusos (M2x6) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desaperte os dois parafusos integrados (M2x8) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Com um instrumento pontiagudo de plástico, liberte a tampa da base perto das localizações dos parafusos integrados e continue a trabalhar nas laterais para abrir a tampa da base.
4. Levante a tampa da base para fora do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

NOTA: Assegure-se de que o computador está no Modo de Assistência. Se o computador não conseguir entrar no Modo de Assistência, descole a fita e desligue o cabo da bateria do conetor do cabo da bateria (BATT1) na placa de sistema. Pressione sem soltar o botão de alimentação durante cinco segundos para ligar o computador à terra e drenar a corrente de fuga.

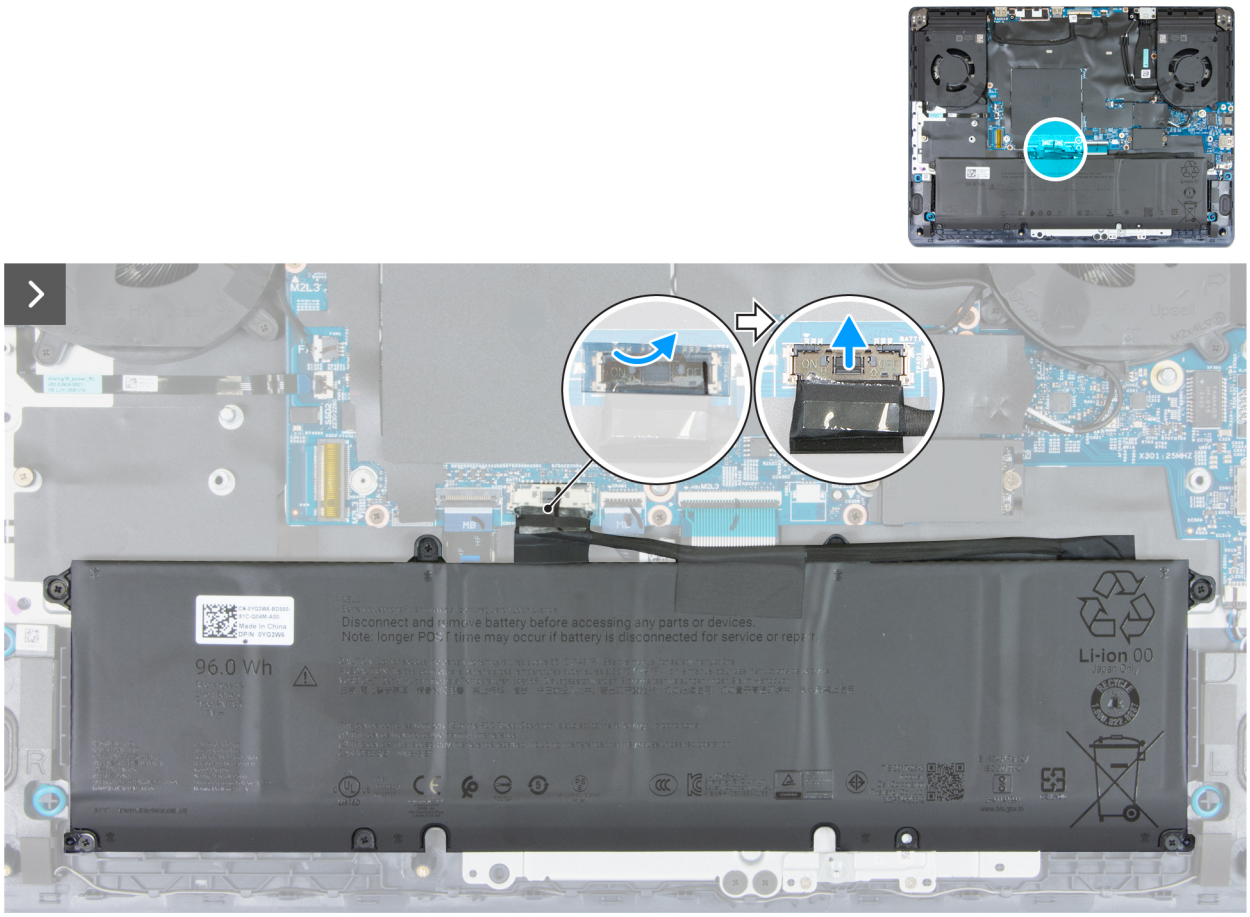


Figura13. Desligar o cabo da bateria

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.

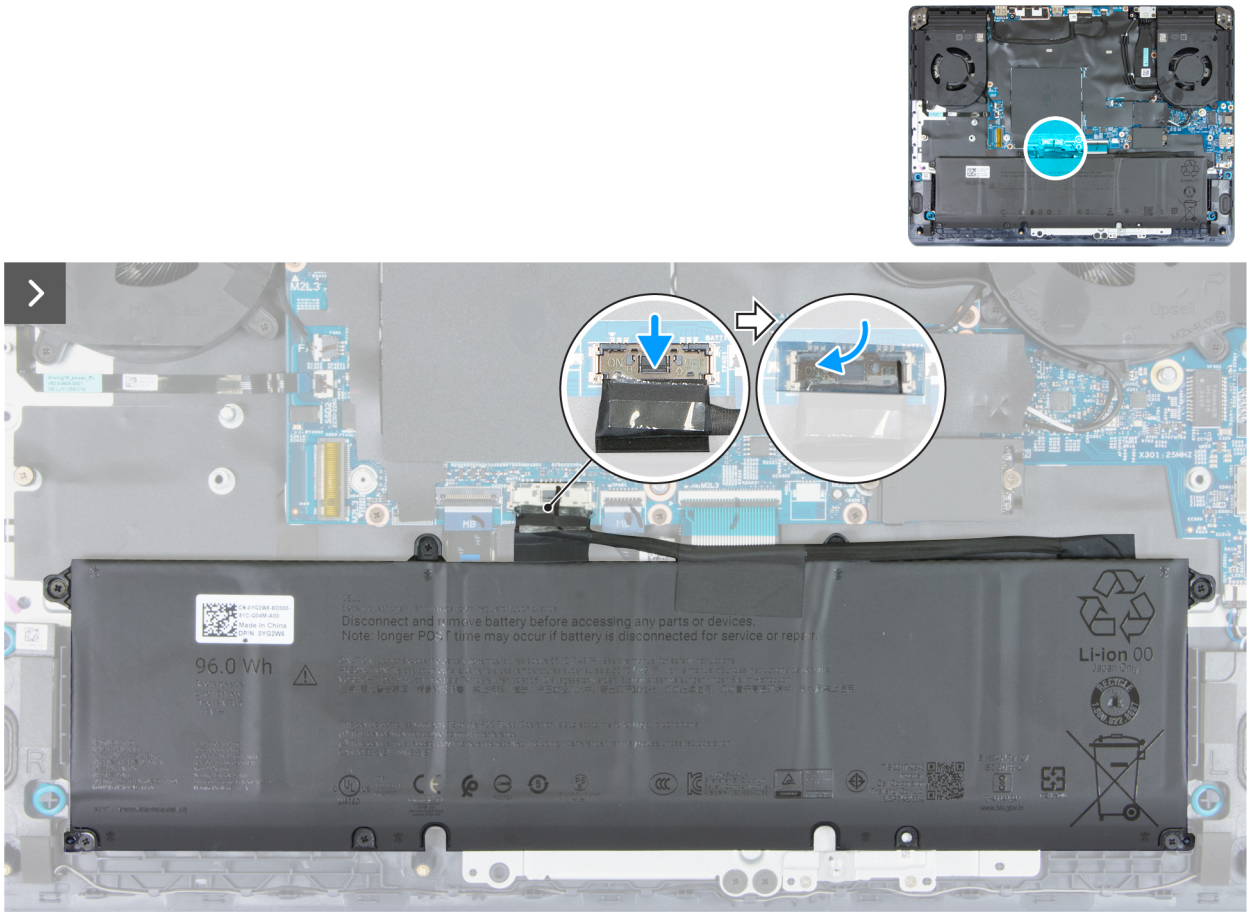


Figura14. Ligar o cabo da bateria



Figura15. Instalar a tampa da base



Figura16. Instalar a tampa da base

NOTA: Se tiver desligado o cabo da bateria, certifique-se de que o liga. Para ligar o cabo da bateria, siga o passo 1 do procedimento.

Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao respetivo conetor (BATT1) na placa de sistema.
2. Cole a fita adesiva do cabo da bateria à própria bateria.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e, depois, encaixe a tampa da base no sítio.
4. Aperte os dois parafusos integrados (M2x8) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar os oito parafusos (M2x6) que fixam a tampa da base ao conjunto da antena e 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 deste produto.**
- **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.

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

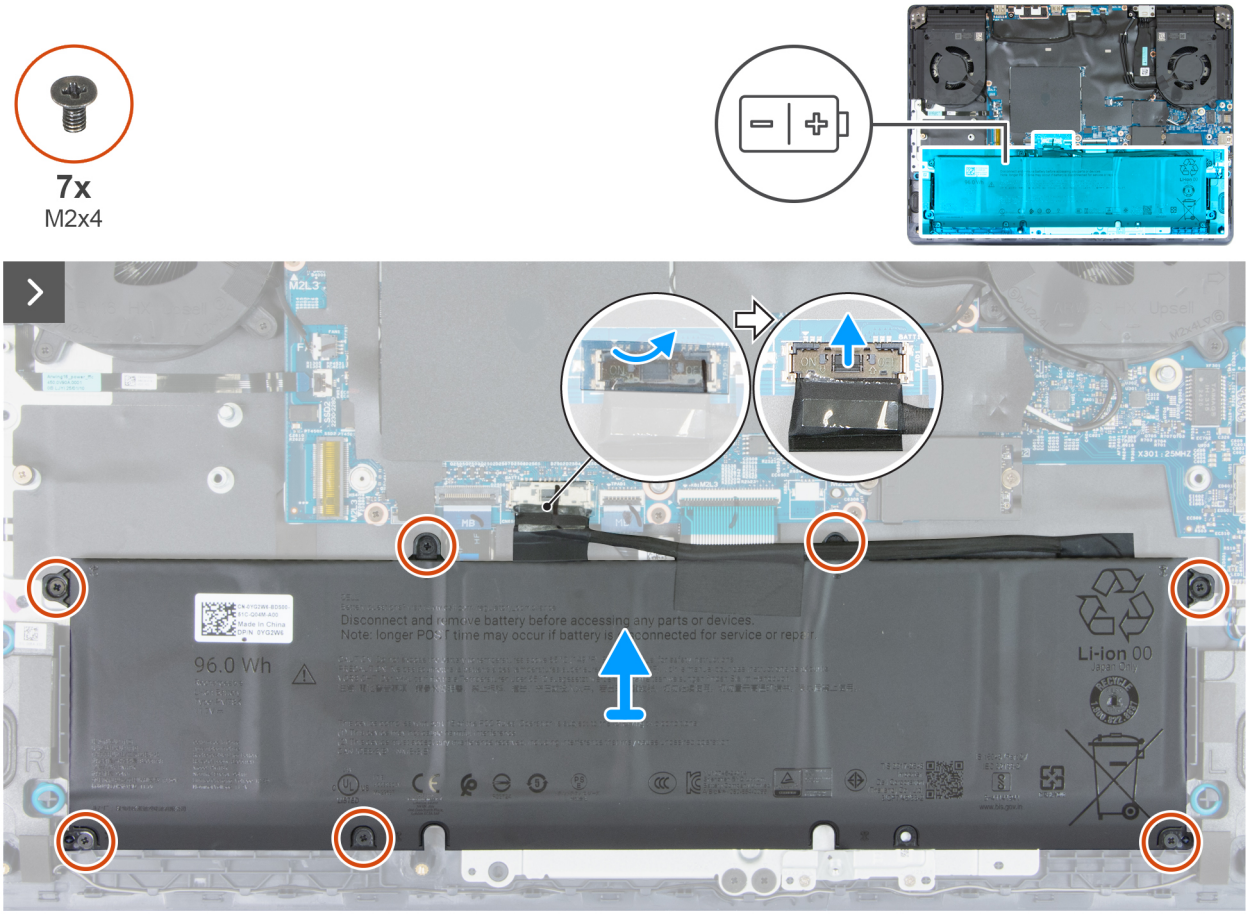


Figura17. Retirar a bateria

Passo

1. Retire a fita para aceder ao conetor do cabo da bateria (BATT1).
2. Desligue o cabo da bateria do respetivo conetor (BATT1) na placa de sistema, se não estiver já desligado.
3. Retire os sete parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a bateria retirando-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a bateria de 6 células

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

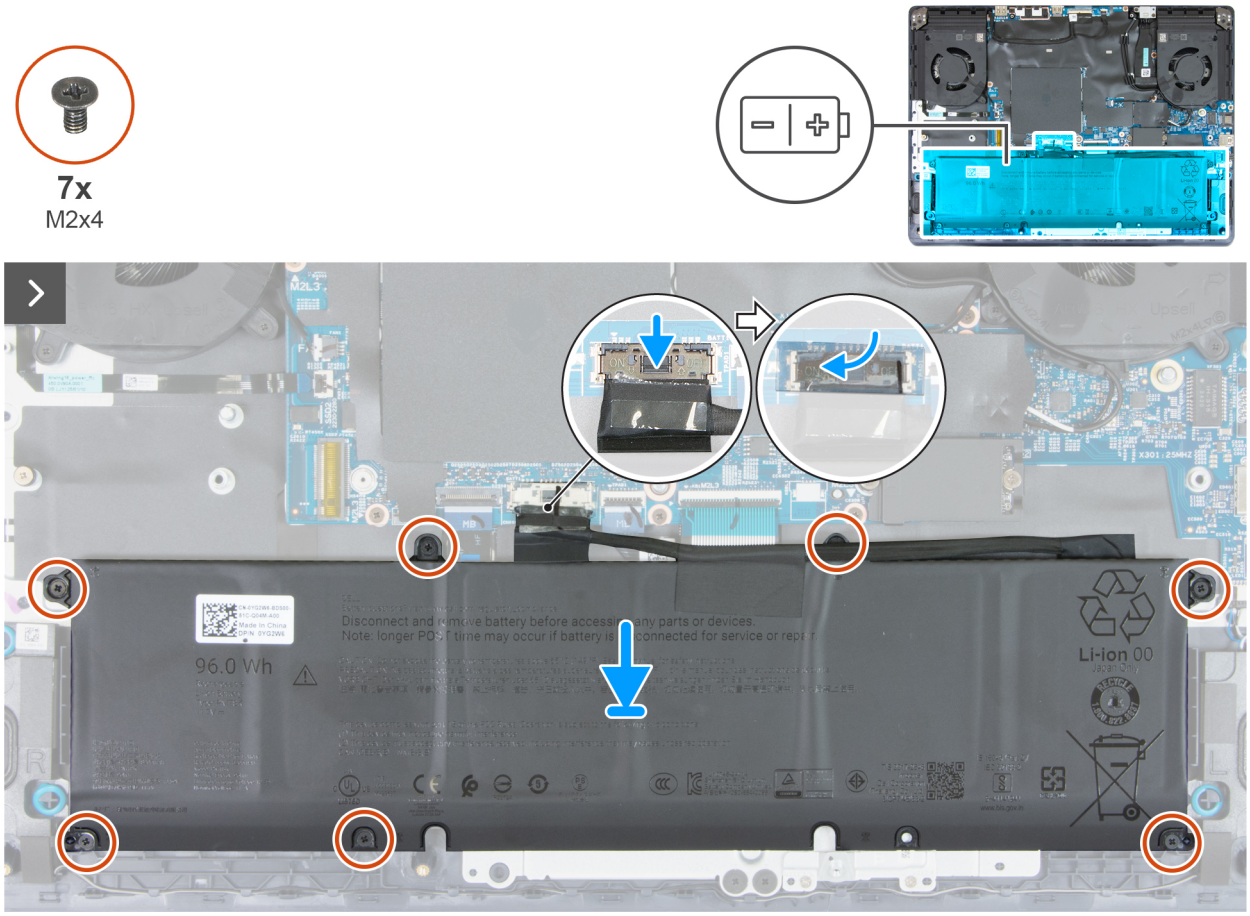


Figura18. Instalar a bateria

Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque a bateria no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
3. Volte a colocar os sete parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo da bateria ao respetivo conetor (BATT1) na placa de sistema.
5. Cole a fita adesiva do cabo da bateria à própria bateria.

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

Retirar o cabo da bateria

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

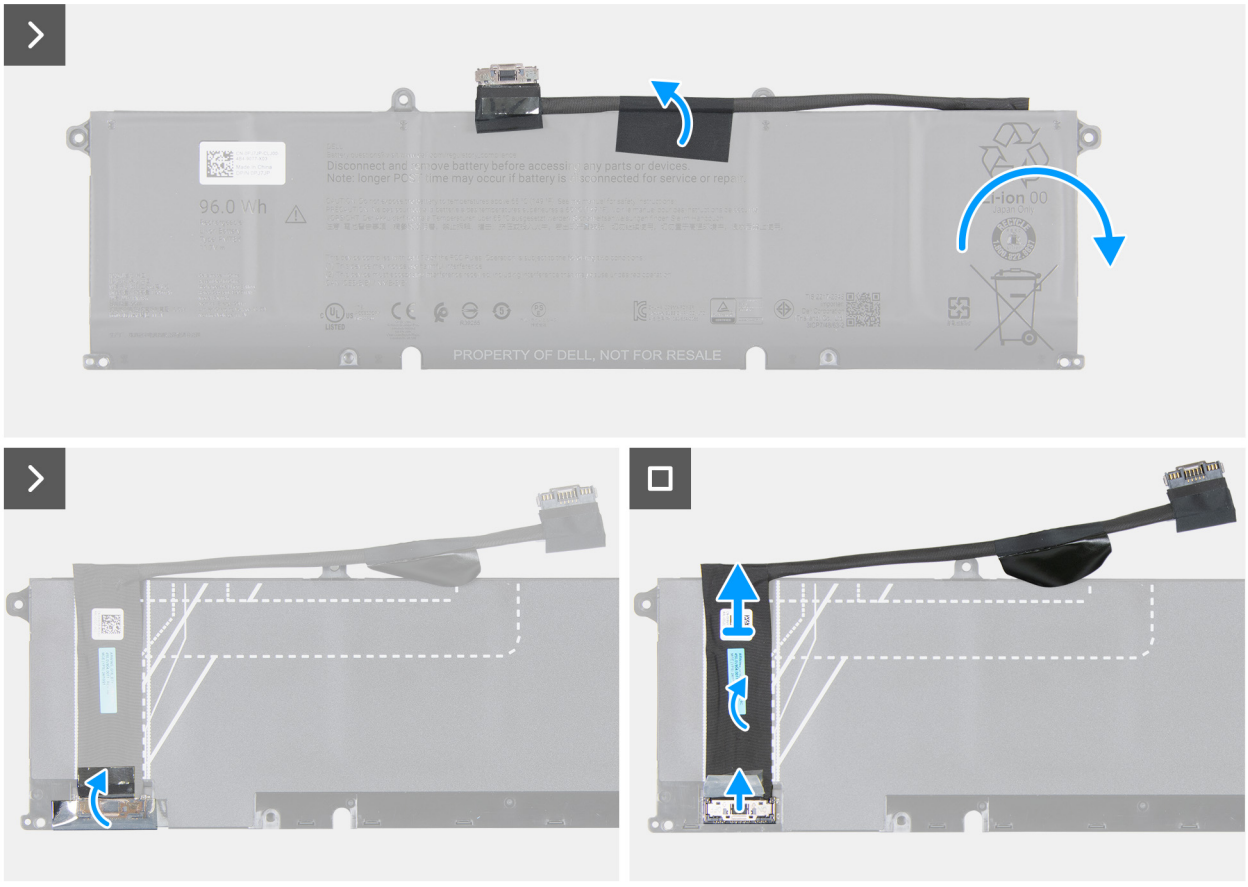


Figura19. Retirar o cabo dabateria

Passo

1. Descole a fita adesiva que cola o cabo da bateria à própria bateria.
2. Vire a bateria ao contrário e descole a fita para aceder ao conetor da bateria.
3. Desligue o cabo da bateria da bateria.
4. Descole o cabo da bateria da bateria.

Instalar o cabo da bateria

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

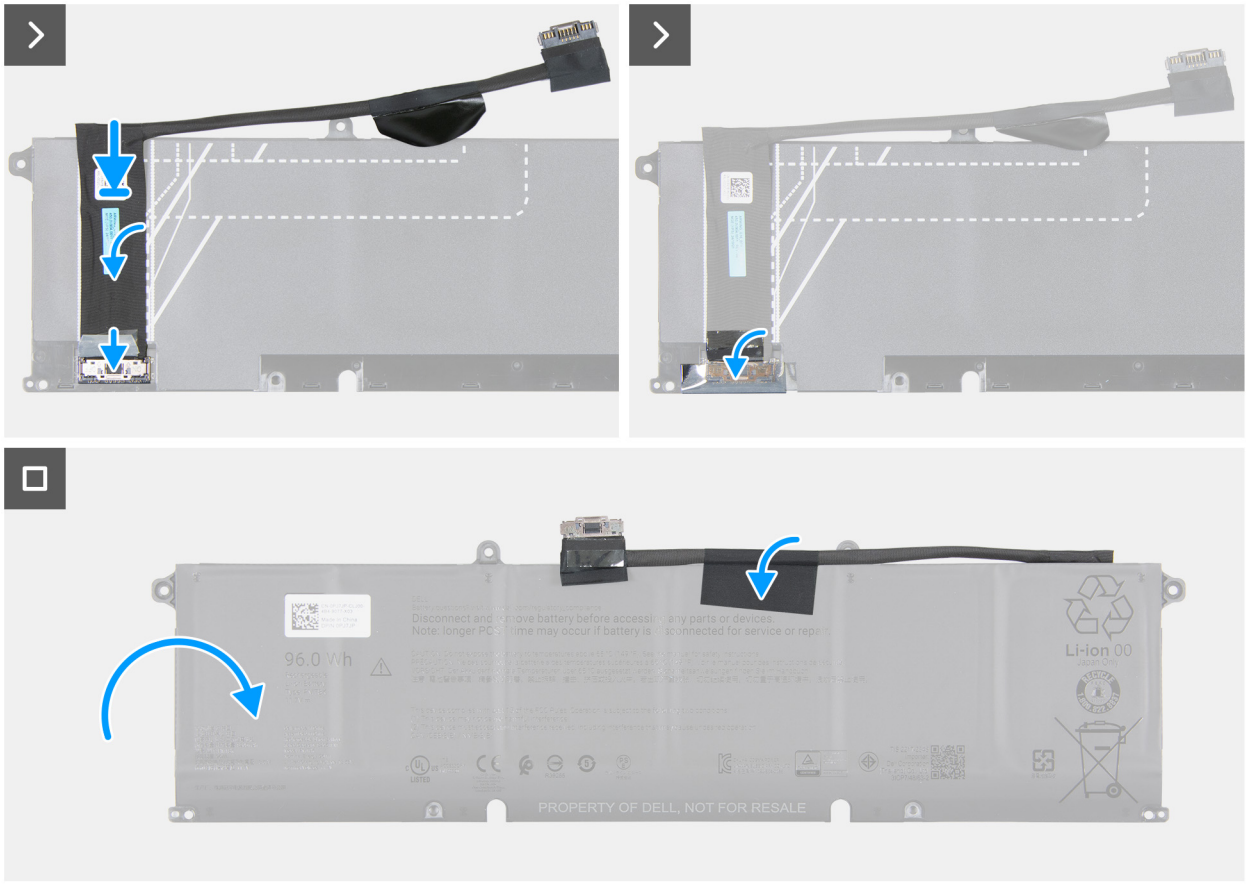


Figura20. Instalar o cabo da bateria

Passo

1. Ligue o cabo da bateria ao conetor na bateria.
2. Cole o cabo da bateria ao longo das guias de encaminhamento na bateria.
3. Cole a fita adesiva que fixa o conetor do cabo da bateria à própria bateria.
4. Vire a bateria ao contrário e cole a fita adesiva que fixa o cabo da bateria à própria 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.

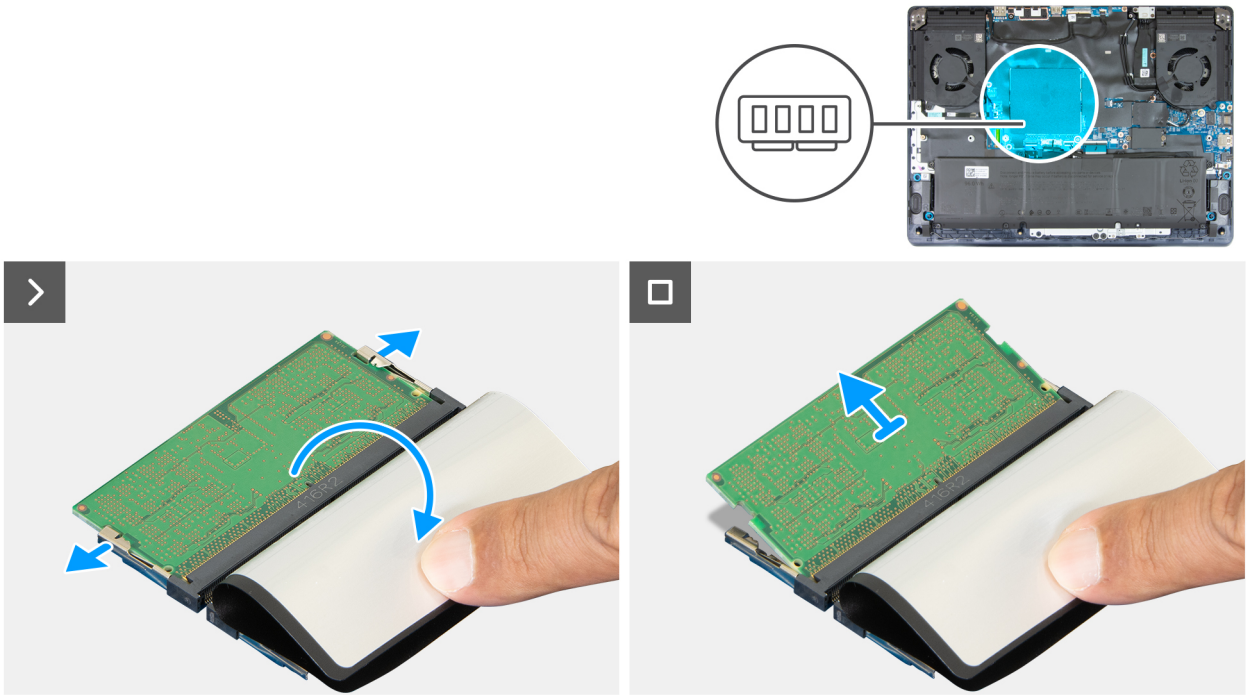


Figura21. Retirar o módulo de memória

Passo

1. Levante a fita Mylar para aceder à memória.
2. Utilizando as pontas dos dedos, abra os grampos de fixação na ranhura do módulo de memória (DIMM1 ou DIMM2) até que fique visível.

   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.

3. Deslize e retire o módulo de memória da sua ranhura (DIMM1 ou DIMM2) na placa de sistema.

   NOTA: Repita o passo 1 e o passo 2 se existir mais que um módulo de memória instalado no computador.

Instalar o módulo de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

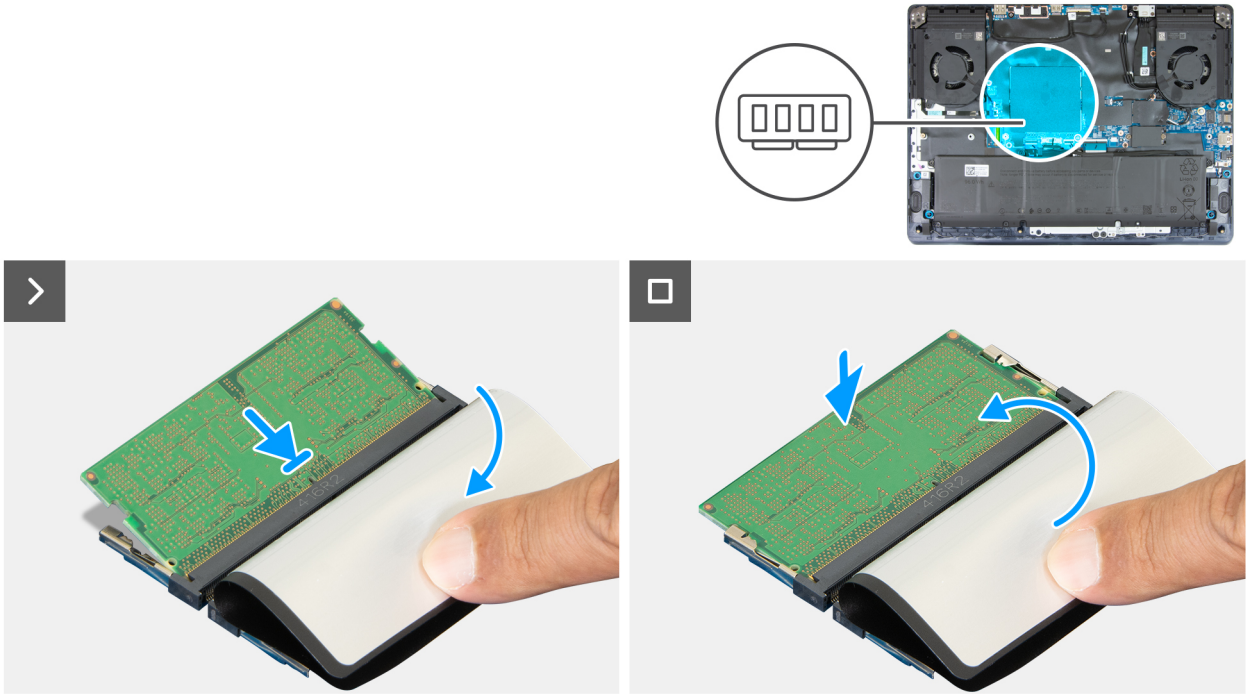


Figura22. Instalar o módulo de memória

Passo

1. Levante a fita Mylar para aceder à ranhura do módulo de memória.
2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória (DIMM1 or DIMM2).

   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.

3. Faça deslizar com firmeza o módulo de memória para dentro da ranhura (DIMM1 ou DIMM2), em ângulo.
4. Pressione o módulo de memória até que encaixe no lugar.

   NOTA: Os grampos de fixação voltam à posição de bloqueio. Se não ouvir o estalido, retire o módulo de memória e volte a instalá-lo.

5. Volte a colocar a fita Mylar para cobrir as ranhuras dos módulos de memória (DIMM1 e DIMM2).

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 (SSD)

Retirar o SSD M.2 2230 da ranhura SSD1

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 SSD M.2 2230 na ranhura SSD1 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

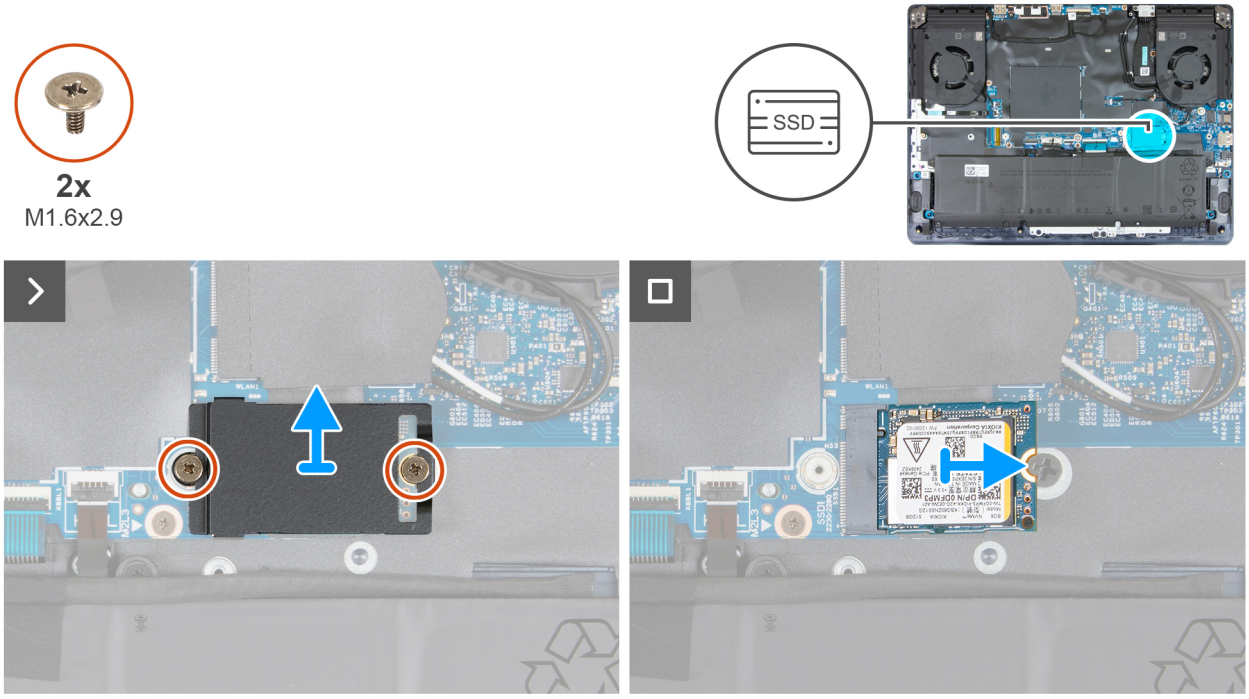


Figura23. Retirar o SSD M.2 2230 da ranhura SSD1

Passo

1. Retire o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD à placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD ao suporte do parafuso do SSD.
3. Levante a blindagem térmica do SSD e retire-a.
4. Deslize e levante o SSD da respetiva ranhura (SSD1).

Instalar o SSD M.2 2230 na ranhura SSD1

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do SSD M.2 2230 na ranhura SSD1 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

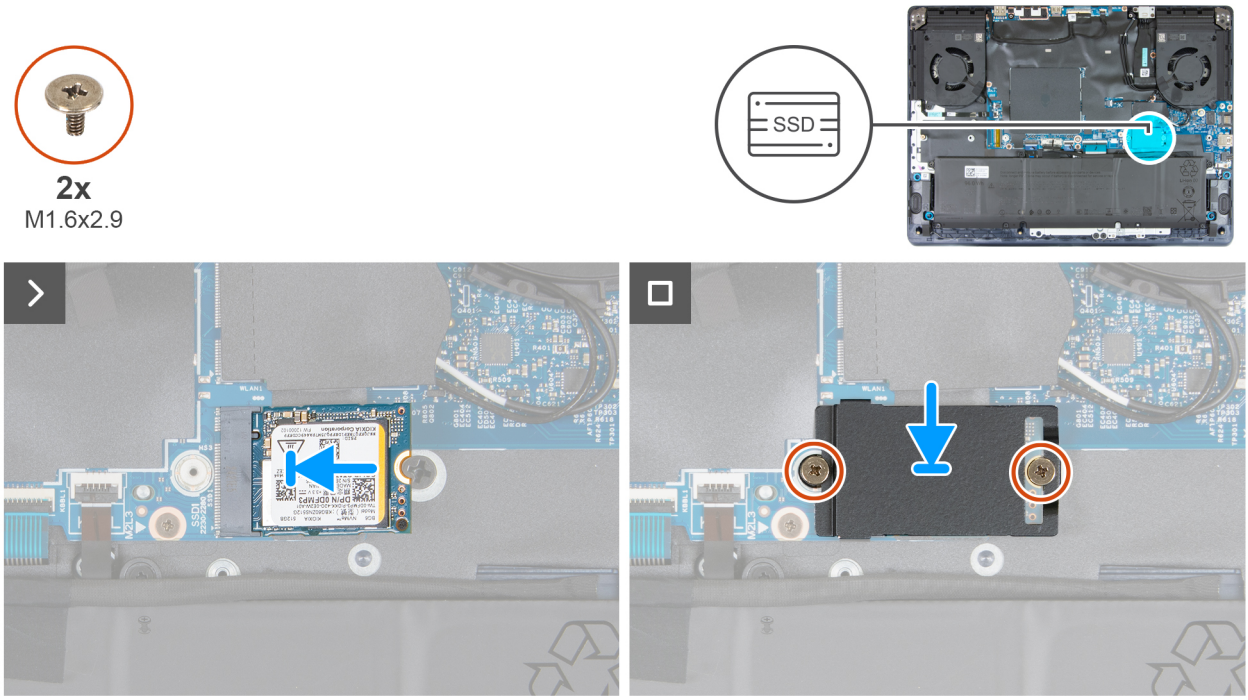


Figura24. Instalar o SSD M.2 2230 na ranhura SSD1

Passo

1. Alinhe o entalhe no SSD com a patilha na ranhura SSD (SSD1) na placa de sistema.
2. Faça deslizar o SSD para dentro da respetiva ranhura (SSD1) na placa de sistema.
3. Faça deslizar a patilha da blindagem térmica do SSD para a ranhura do SSD.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos da blindagem térmica do SSD com os orifícios dos parafusos da placa de sistema e do suporte do parafuso do SSD.
5. Volte a colocar o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD à placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD ao suporte do parafuso do SSD.

Passos seguintes

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

Retirar o SSD M.2 2230 da ranhura SSD2

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 SSD M.2 2230 na ranhura SSD2 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

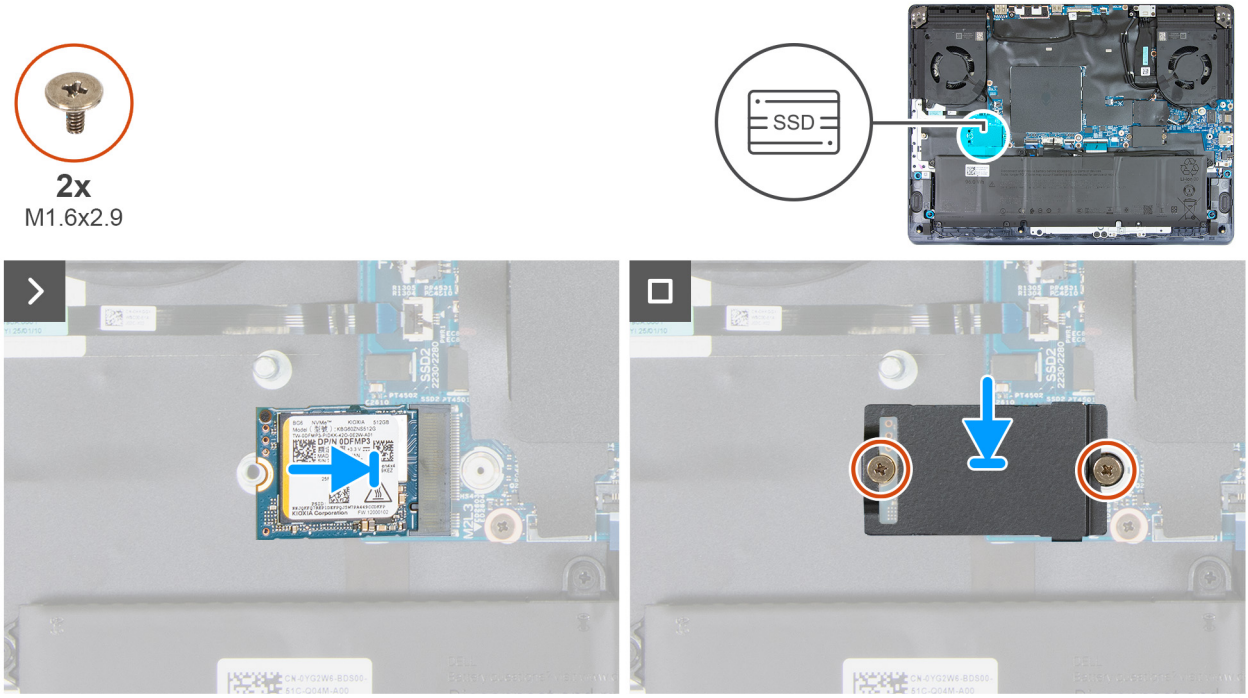


Figura25. Retirar o SSD M.2 2230 da ranhura SSD2

Passo

1. Retire o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD à placa de sistema.
2. Retire os parafusos (M1.6x2.9) que fixam a blindagem térmica do SSD ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a blindagem térmica do SSD e retire-a.
4. Deslize e levante o SSD da respetiva ranhura (SSD2).

Instalar o SSD M.2 2230 na ranhura SSD2

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do SSD M.2 2230 na ranhura SSD2 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

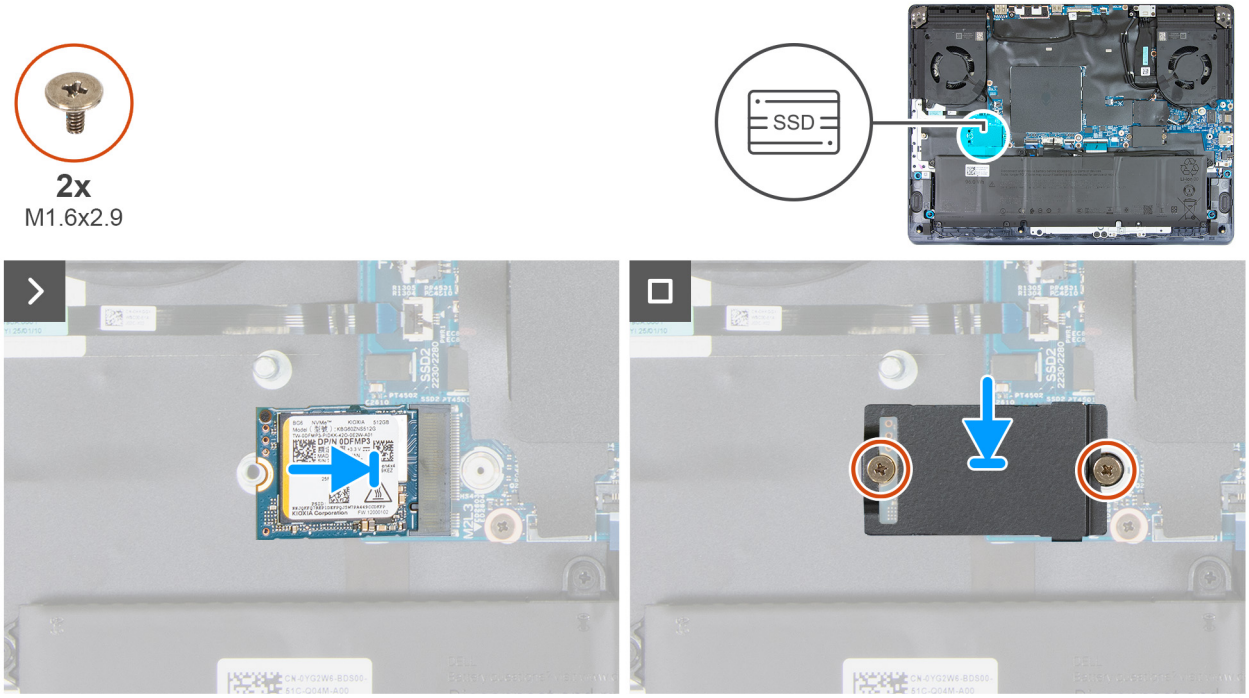


Figura26. Instalar o SSD M.2 2230 na ranhura SSD2

Passo

1. Alinhe o entalhe no SSD com a patilha na ranhura SSD (SSD2) na placa de sistema.
2. Faça deslizar o SSD para dentro da respetiva ranhura (SSD2) na placa de sistema.
3. Faça deslizar a patilha da blindagem térmica do SSD para a ranhura do SSD.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem térmica do SSD com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD à placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Retirar o SSD M.2 2280 da ranhura SSD1

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 SSD M.2 2280 na ranhura SSD1 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

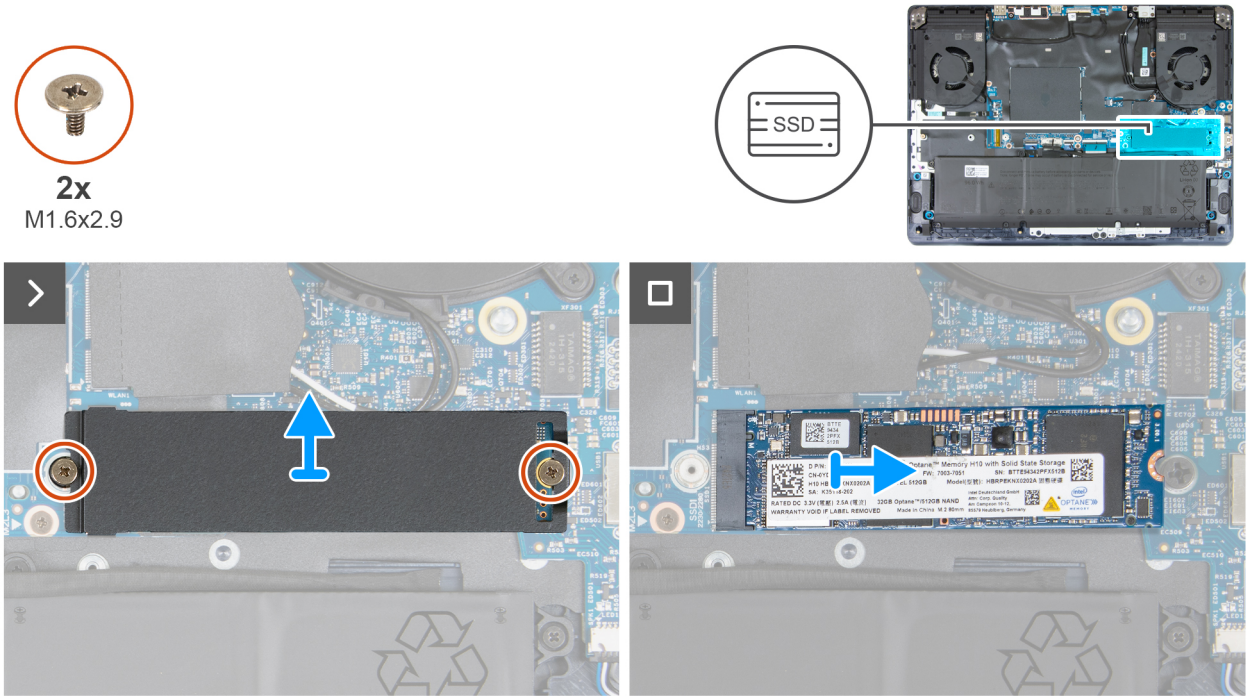


Figura27. Retirar o SSD M.2 2280 da ranhura SSD1

Passo

1. Retire o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD à placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD à placa de E/S.
3. Levante a blindagem térmica do SSD e retire-a.
4. Deslize e levante o SSD da respetiva ranhura (SSD1).

Instalar o SSD M.2 2280 na ranhura SSD1

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do SSD M.2 2280 na ranhura SSD1 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

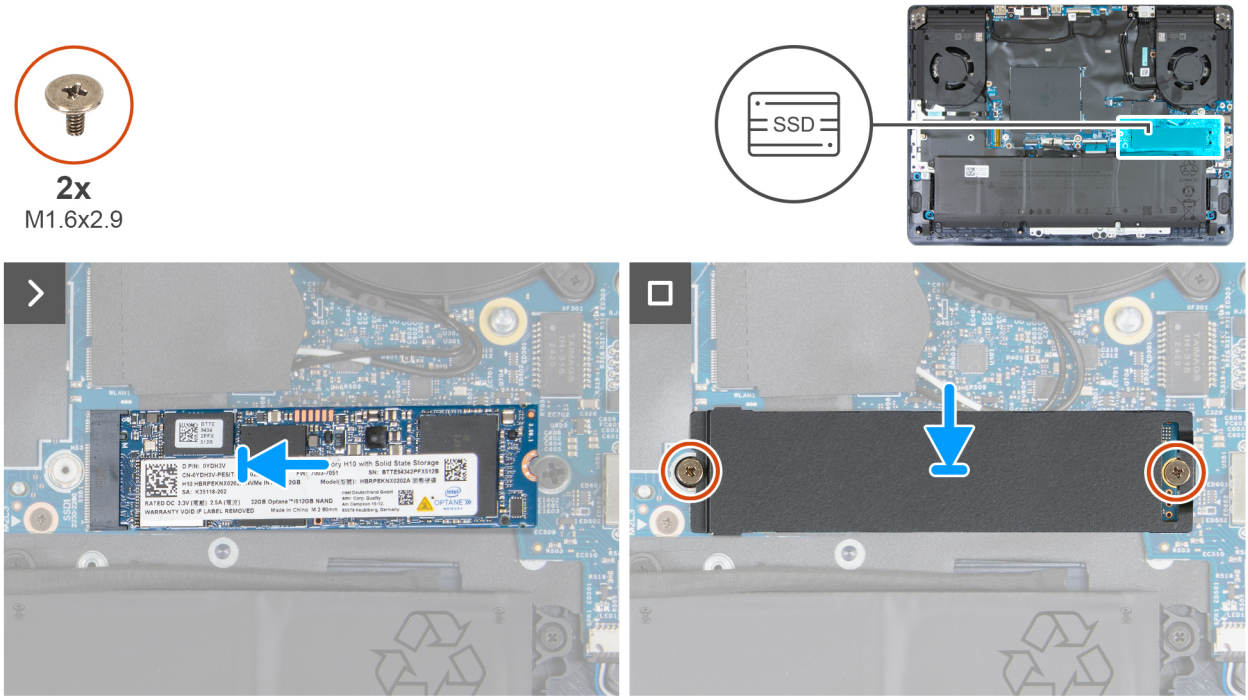


Figura28. Instalar o SSD M.2 2280 na ranhura SSD1

Passo

1. Alinhe o entalhe no SSD com a patilha na ranhura (SSD1) no disco de estado sólido (SSD) ou na placa de sistema.
2. Faça deslizar o SSD para dentro da respetiva ranhura (SSD1) na placa de sistema.
3. Faça deslizar a patilha da blindagem térmica do SSD para a ranhura do SSD.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos da blindagem térmica do SSD com os orifícios dos parafusos da placa de sistema e da placa de E/S.
5. Volte a colocar os parafusos (M1.6x2.9) que fixam a blindagem térmica do SSD à placa de sistema.
6. Volte a colocar os parafusos (M1.6x2.9) que fixam a blindagem térmica do SSD à placa de E/S.

Passos seguintes

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

Retirar o SSD M.2 2280 da ranhura SSD2

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 SSD M.2 2280 na ranhura SSD2 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

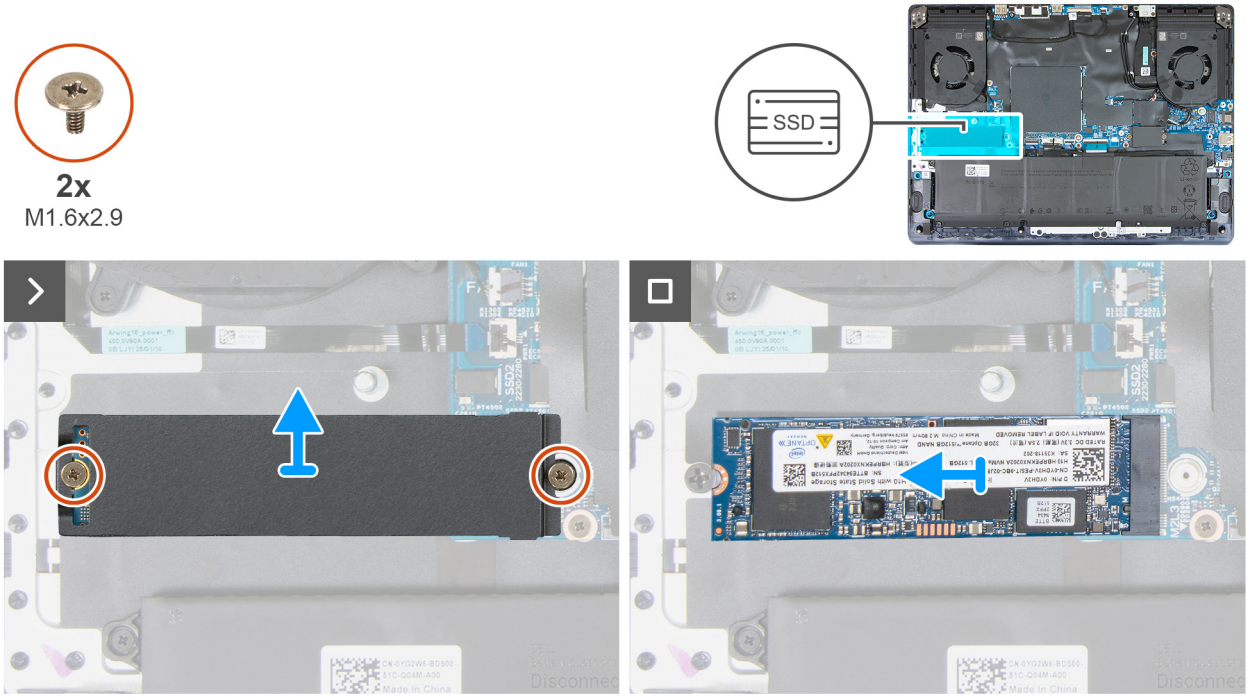


Figura29. Retirar o SSD M.2 2280 da ranhura SSD2

Passo

1. Retire o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD à placa de sistema.
2. Retire o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD ao suporte do parafuso do SSD.
3. Levante a blindagem térmica do SSD e retire-a.
4. Deslize e levante o SSD da respetiva ranhura (SSD2).

Instalar o SSD M.2 2280 na ranhura SSD2

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do SSD M.2 2280 na ranhura SSD2 e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

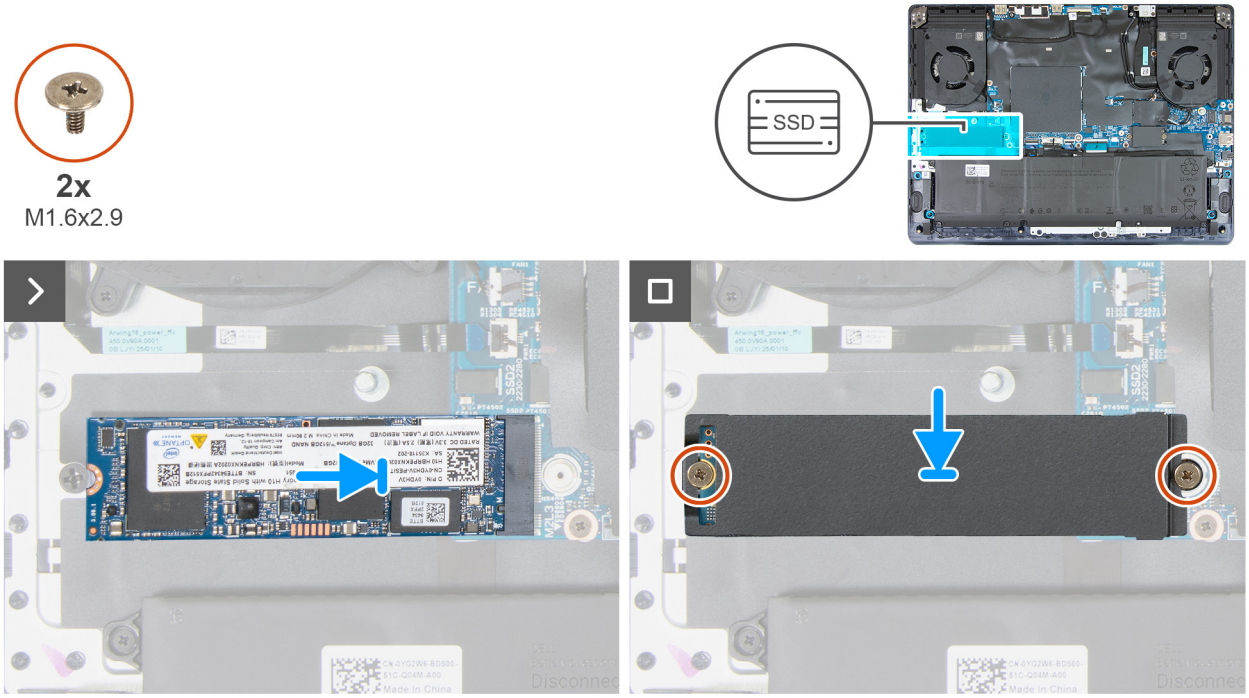


Figura30. Instalar o SSD M.2 2280 na ranhura SSD2

Passo

1. Alinhe o entalhe no SSD com a patilha na ranhura (SSD2) no disco de estado sólido (SSD) na placa de sistema.
2. Faça deslizar o SSD para dentro da respetiva ranhura (SSD2) na placa de sistema.
3. Faça deslizar a patilha da blindagem térmica do SSD para a ranhura do SSD.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos da blindagem térmica do SSD com os orifícios dos parafusos da placa de sistema e do suporte do parafuso do SSD.
5. Volte a colocar o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD à placa de sistema.
6. Volte a colocar o parafuso (M1.6x2.9) que fixa a blindagem térmica do SSD ao suporte do parafuso do SSD.

Passos seguintes

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

Mover o suporte do parafuso do SSD

Sobre esta tarefa

Este computador suporta dois formatos do disco de estado sólido nas ranhuras um e dois do SSD:

- M.2 2230
- M.2 2280

Passo

1. Retire o suporte do parafuso do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a montar o suporte do parafuso no outro suporte do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

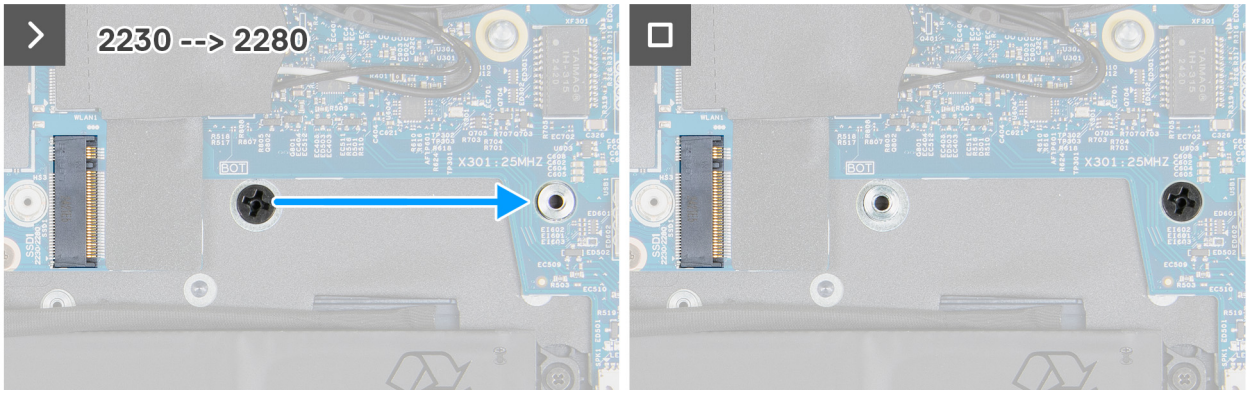


Figura31. Procedimento para mover o suporte do parafuso para a instalação do M2.2280

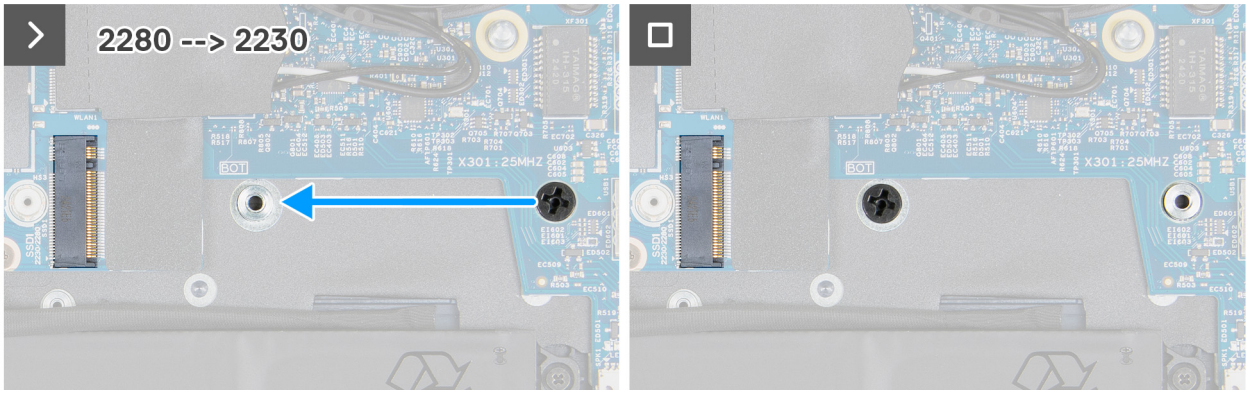


Figura32. Procedimento para mover o suporte do parafuso para a instalação do M2.2230

3. Para instalar um disco de estado sólido M.2 2230 nas ranhuras um e dois do SSD, consulte instalar o disco de estado sólido (SSD) M.2 2230.
4. Para instalar um disco de estado sólido M.2 2280 nas ranhuras um e dois do SSD, consulte instalar o disco de estado sólido (SSD) M.2 2280.

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.

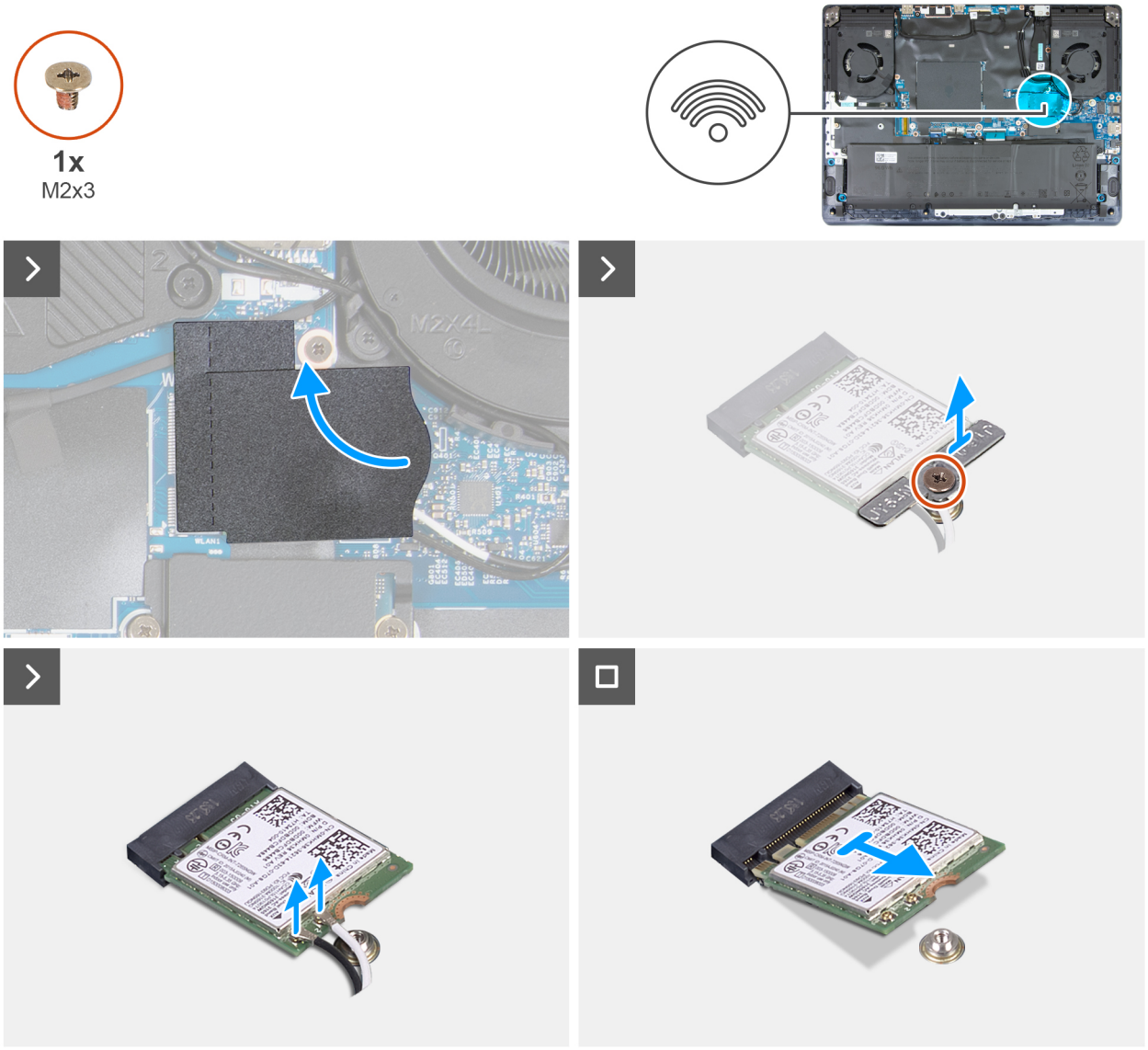


Figura33. Retirar a placa de comunicação sem fios

Passo

1. Descole a fita Mylar para aceder à placa de comunicação sem fios.
2. Retire o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de comunicação sem fios à própria placa e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o suporte da placa de comunicação sem fios da sua placa.
4. Desligue os cabos da antena da placa de comunicação sem fios.
5. Deslize e retire a placa de comunicação sem fios em posição inclinada da ranhura da placa de comunicação sem fios (WLAN).

Instalar a placa de comunicação sem fios

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

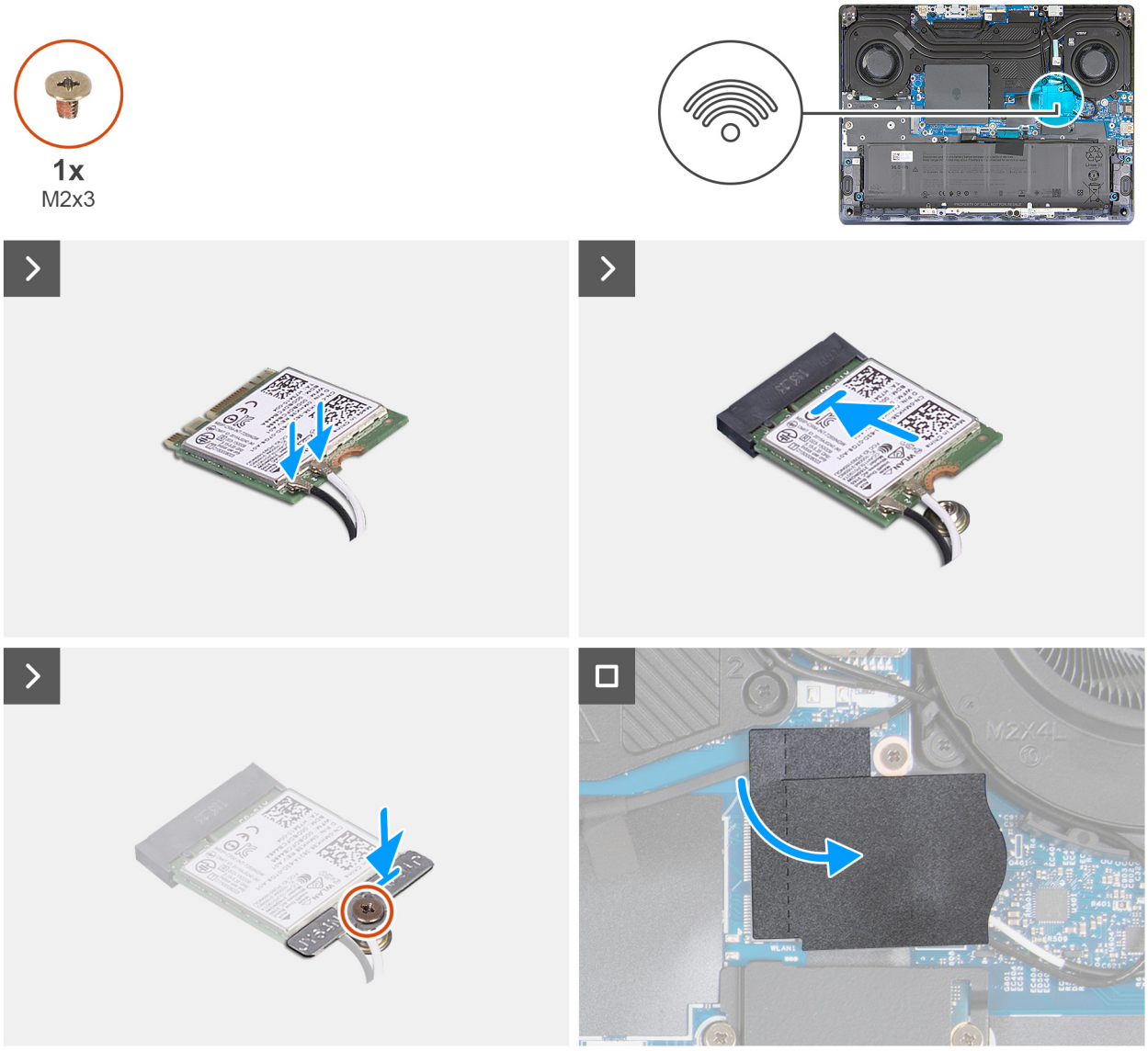


Figura34. Instalar a placa de comunicação sem fios

Passo

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

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

Tabela 27. Esquema de cores dos cabos da antena

Conetores na placa de comunicação sem fios	Cor do cabo de antena	Marcação da etiqueta	
Principal	Branco	MAIN 2	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX 1	▲ (triângulo preto)

2. Alinhe o entalhe na placa de comunicação sem fios com a patilha na ranhura da placa (WLAN) e insira-a em ângulo dentro da ranhura.
3. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa de comunicação sem fios com o orifício do parafuso na placa de comunicação sem fios e no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa de comunicação sem fios à placa de comunicação sem fios e ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

5. Volte a colocar o Mylar que cobre a placa de comunicação sem fios.

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.

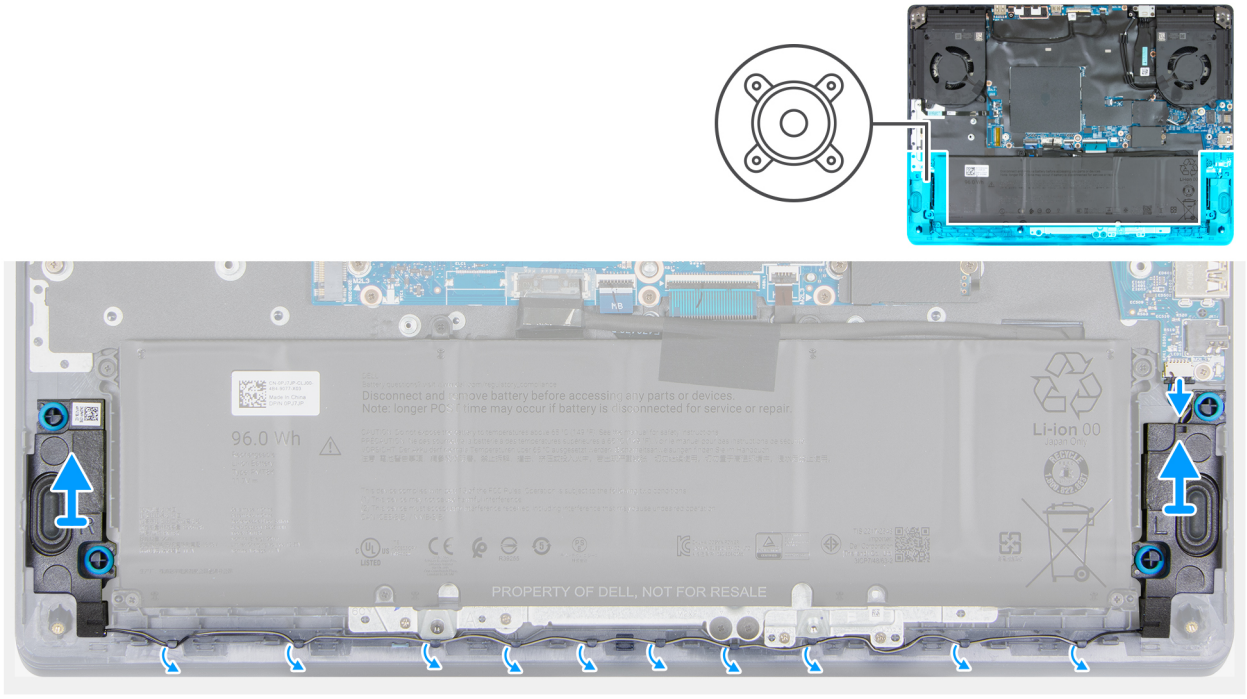


Figura35. Retirar as colunas

Passo

1. Desligue o cabo das colunas do conetor (SPK1) na placa de E/S.
2. Retire o cabo dos altifalantes das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante os altifalantes esquerdo e direito, juntamente com o cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar as colunas

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

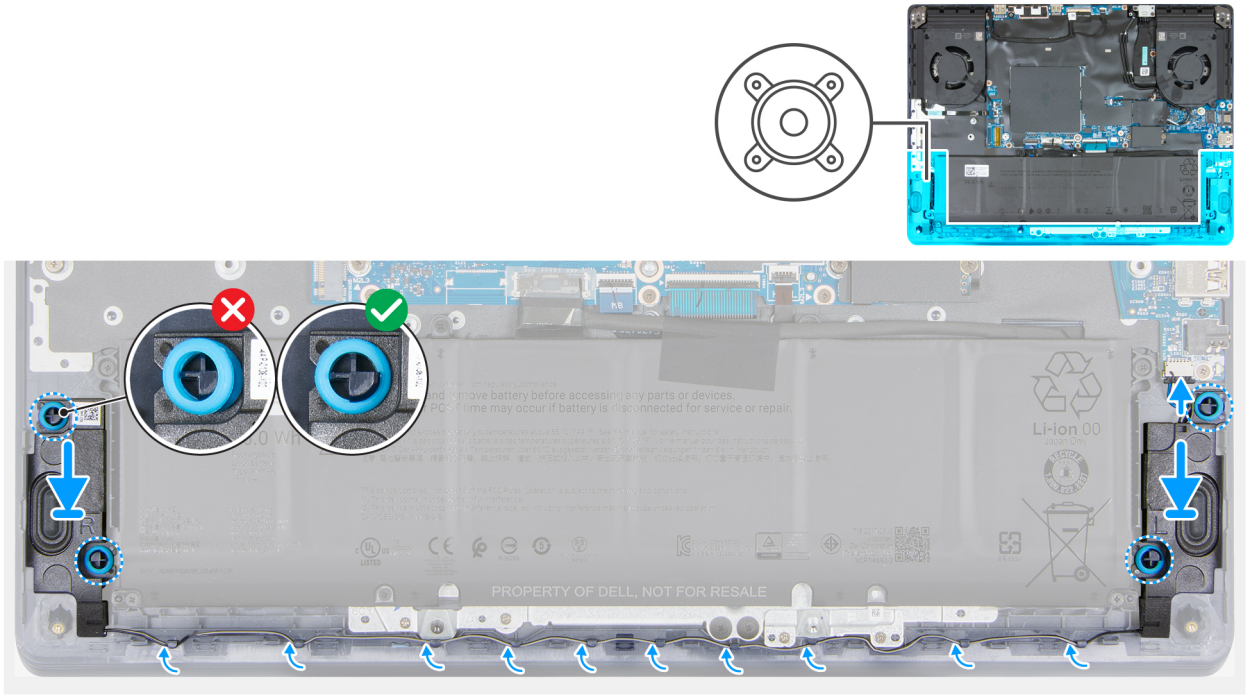


Figura36. Instalar as colunas

Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento, coloque os altifalantes dos lados esquerdo e direito nas respetivas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   NOTA: Certifique-se de que os postes de alinhamento estão completamente introduzidos nas ilhoses de borracha nas colunas.

2. Encaminhe o cabo dos altifalantes ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo das colunas ao respetivo conetor (SPK1) na placa de E/S.

Passos seguintes

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

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

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

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

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

AVISO: A Dell Technologies recomenda que 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.

Porta do transformador

Retirar a porta do transformador

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

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

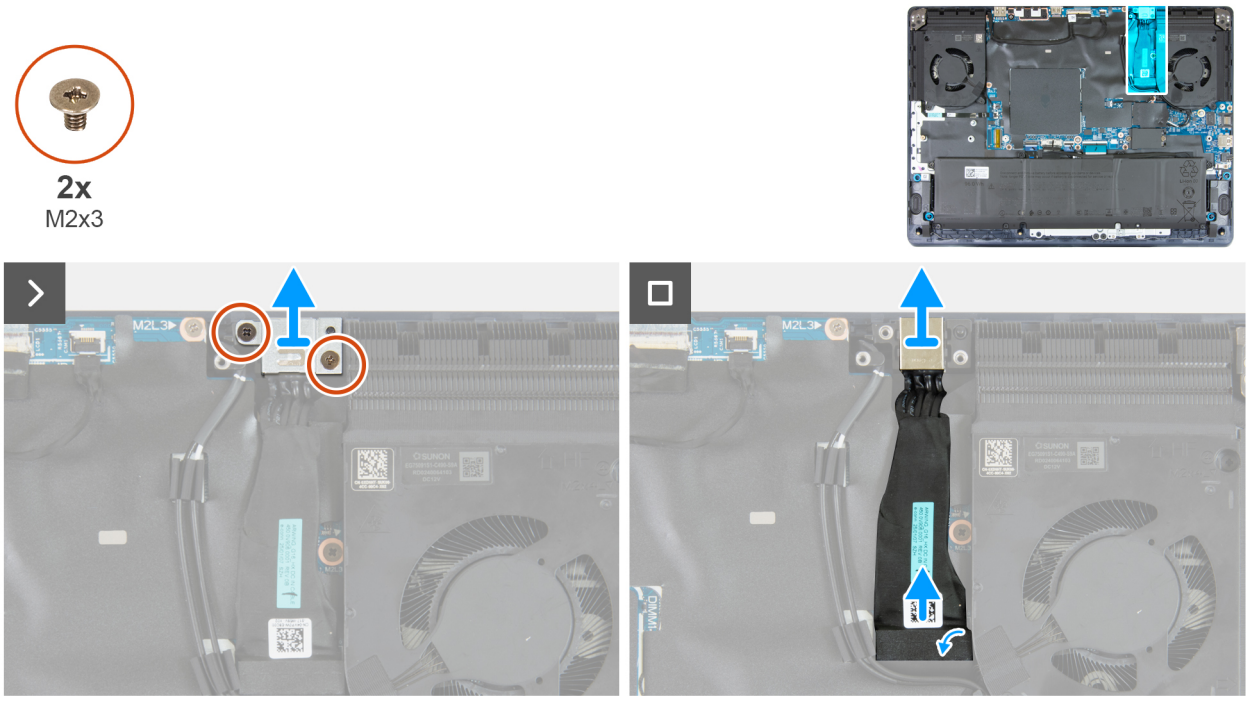


Figura37. Retirar a porta do transformador

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte da porta do transformador ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o suporte da porta do transformador para retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Desligue o cabo da porta do transformador do conetor (DCIN) na placa de sistema.
4. Levante a porta do adaptador elétrico, juntamente com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e apoio para as mãos.

Instalar a porta do transformador

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

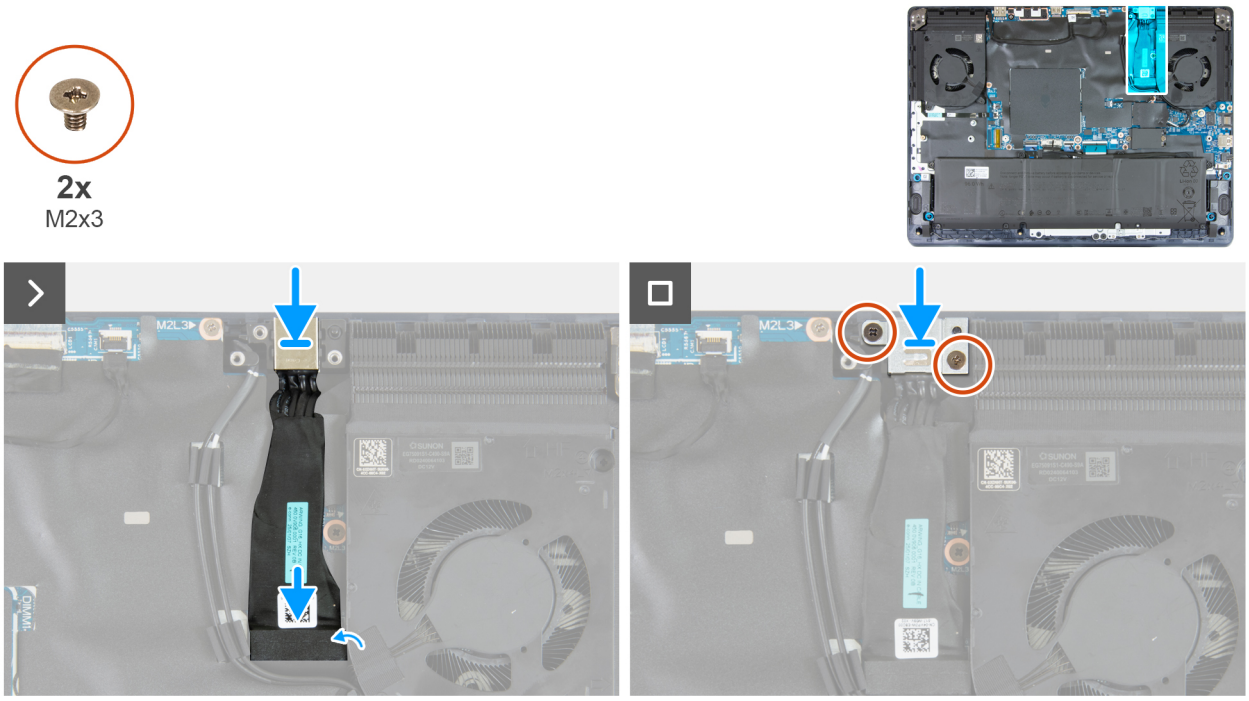


Figura38. Instalar a porta do transformador

Passo

1. Ligue o cabo da porta do transformador ao conetor (DCIN) na placa de sistema.
2. Coloque a porta do transformador dentro da ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da porta do transformador com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x3) que fixam o suporte da porta do transformador ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Suporte Type-C

Retirar o suporte 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.

Sobre esta tarefa

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

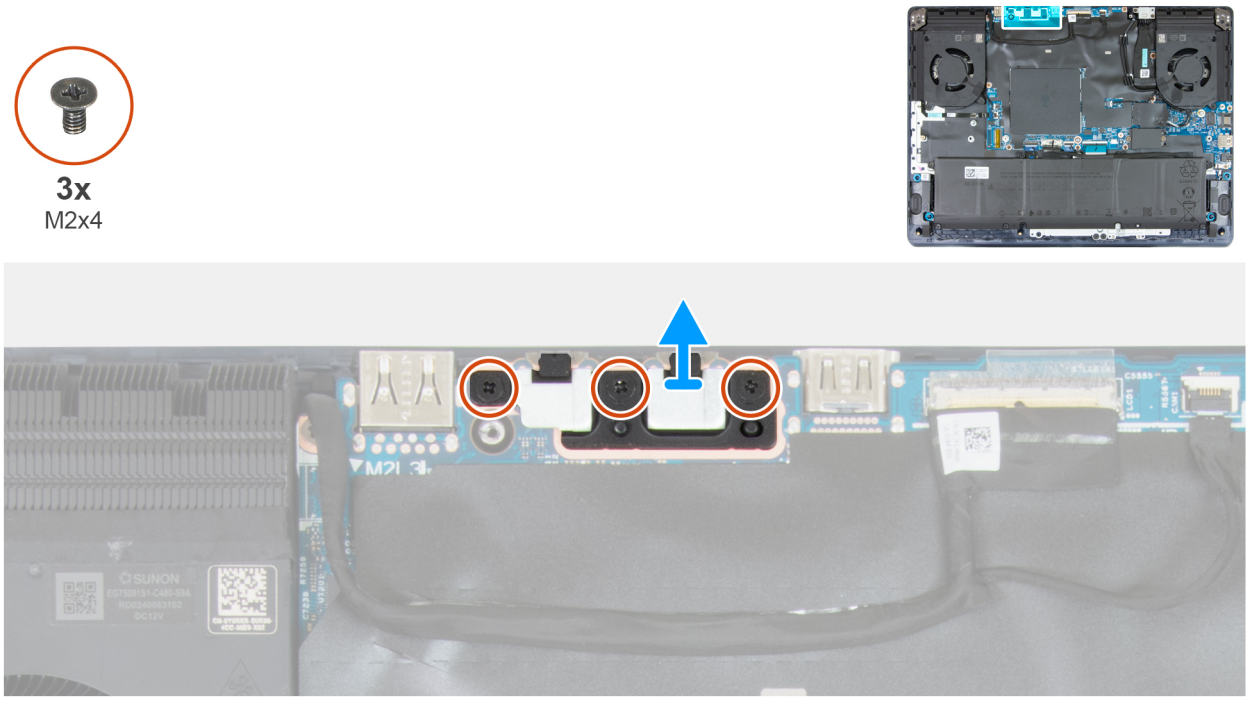


Figura39. Retirar o suporte Type-C

Passo

1. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte do USB Type-C ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o suporte Type-C para fora da placa de sistema.

Instalar o suporte do módulo Type-C

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do suporte Type-C e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

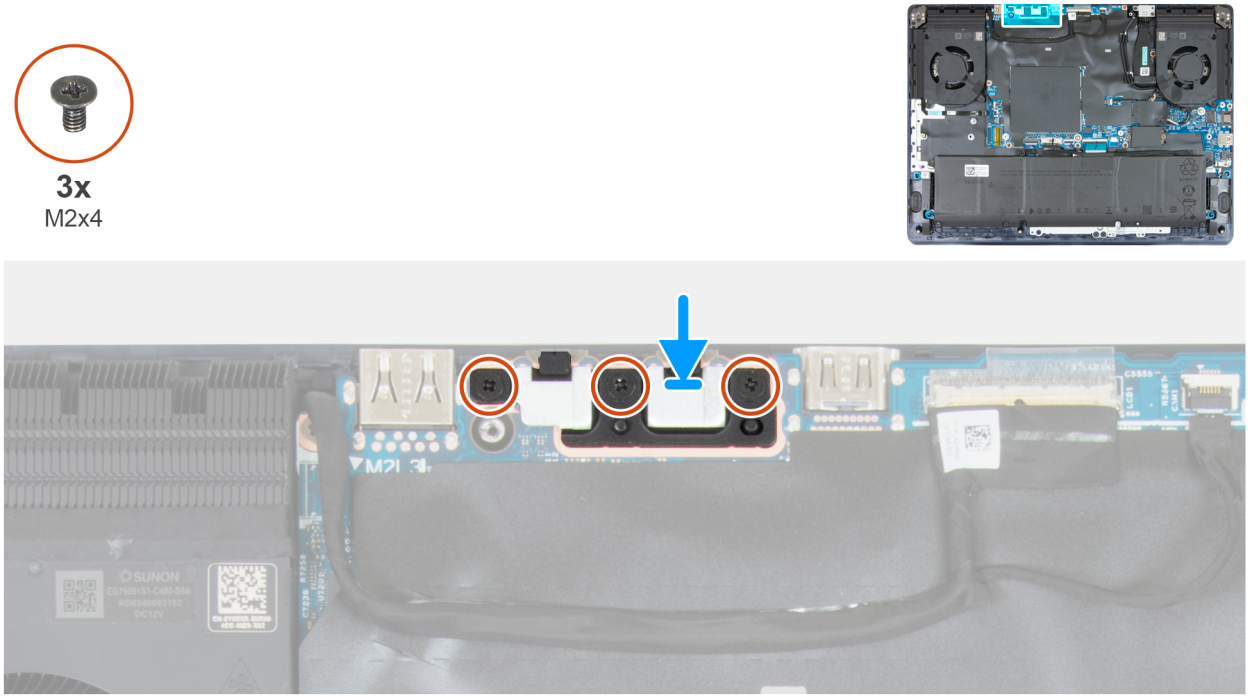


Figura40. Instalar o suporte do módulo Type-C

Passo

1. Usando a guia de alinhamento, coloque o suporte Type-C na placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte Type-C com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte Type-C ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Suporte da bateria

Retirar o suporte 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 seguintes imagens indicam a localização do suporte da bateria e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

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

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

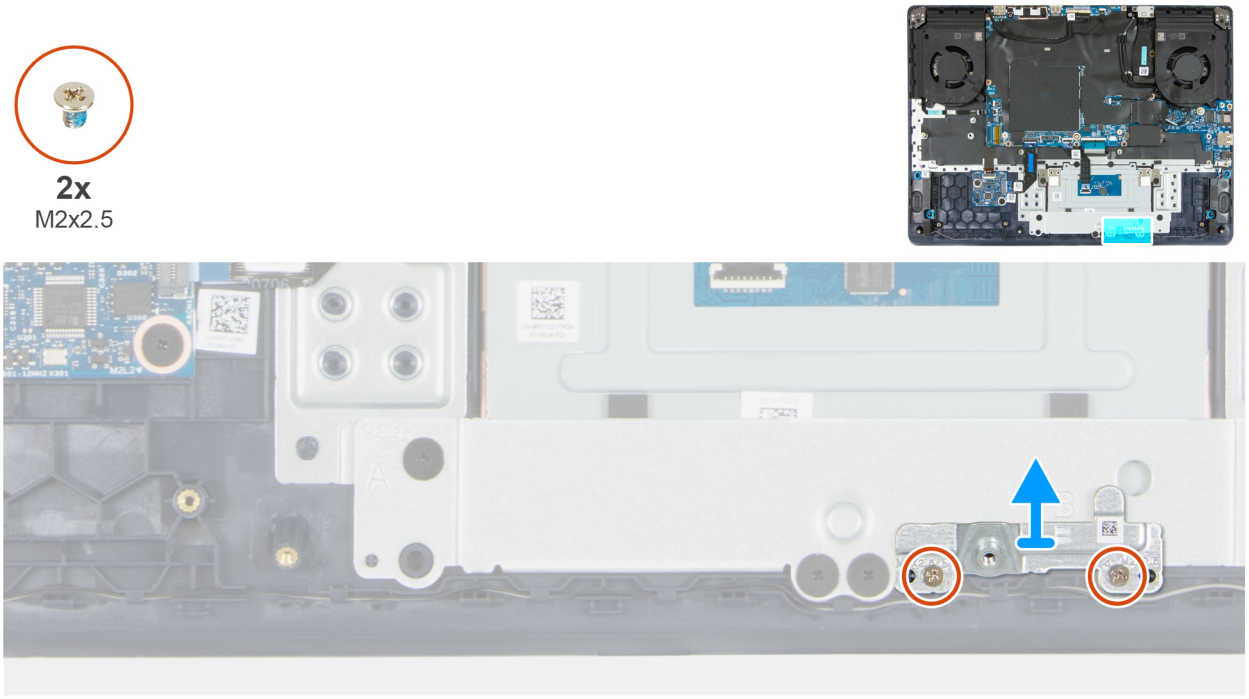


Figura41. Retirar o suporte da bateria

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x2.5) que fixam o suporte da bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Afaste os suportes da bateria do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o suporte 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 seguintes imagens indicam a localização do suporte da bateria e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

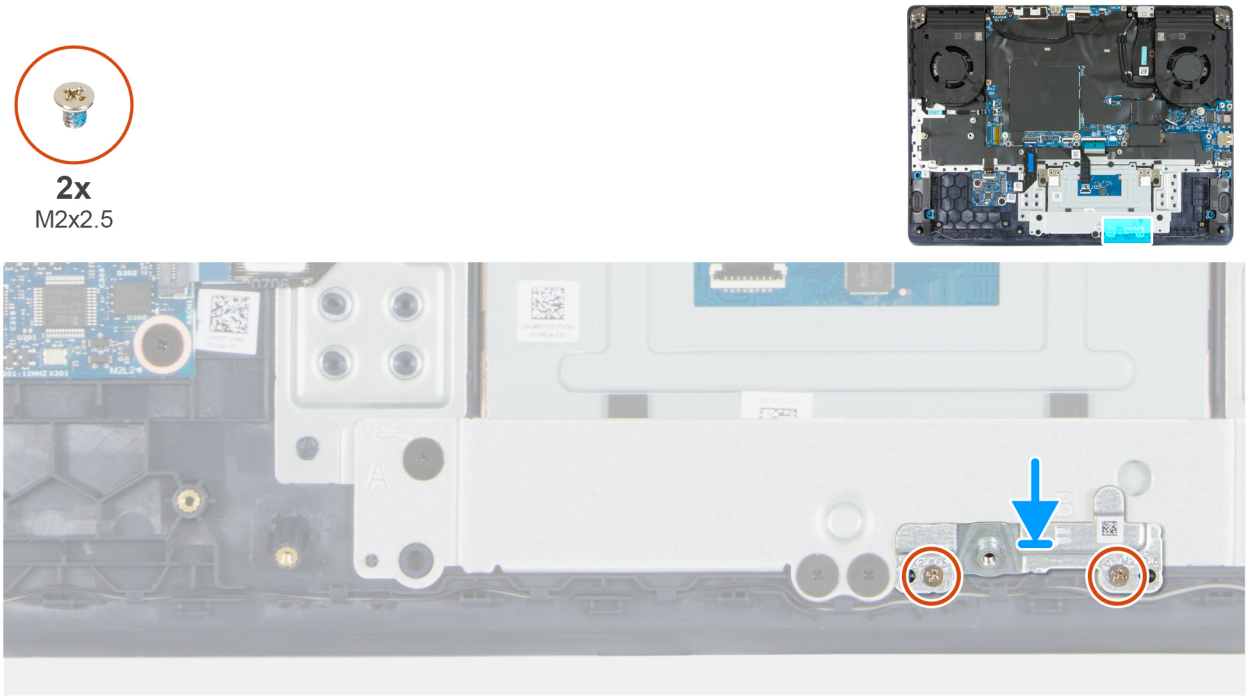


Figura42. Instalar o suporte da bateria

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2.5) que fixam o suporte ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

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.

Painel Tátil

Retirar o touchpad

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 suporte da bateria.

Sobre esta tarefa

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

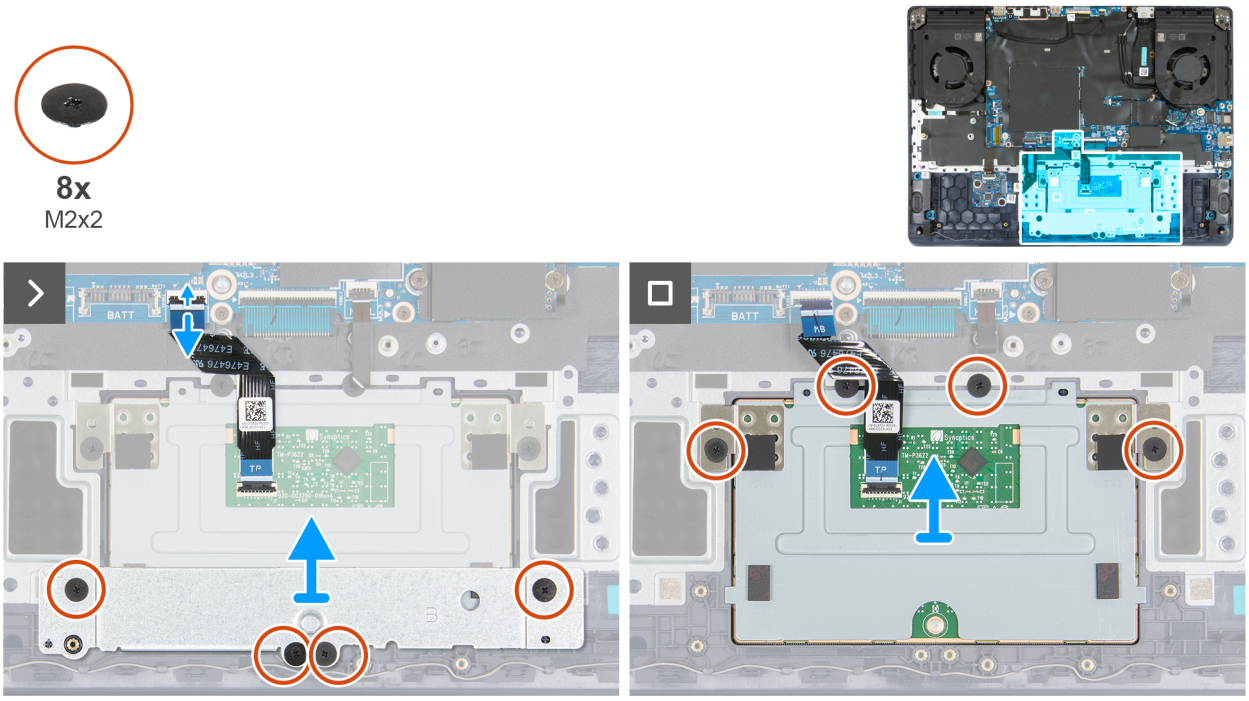


Figura43. Retirar o touchpad

Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo do touchpad do conetor (TPAD1) na placa de sistema.
2. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam a placa de suporte do touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a placa de suporte do touchpad retirando-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire os quatro parafusos (M2x2) que fixam o touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante o touchpad retirando-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o touchpad

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

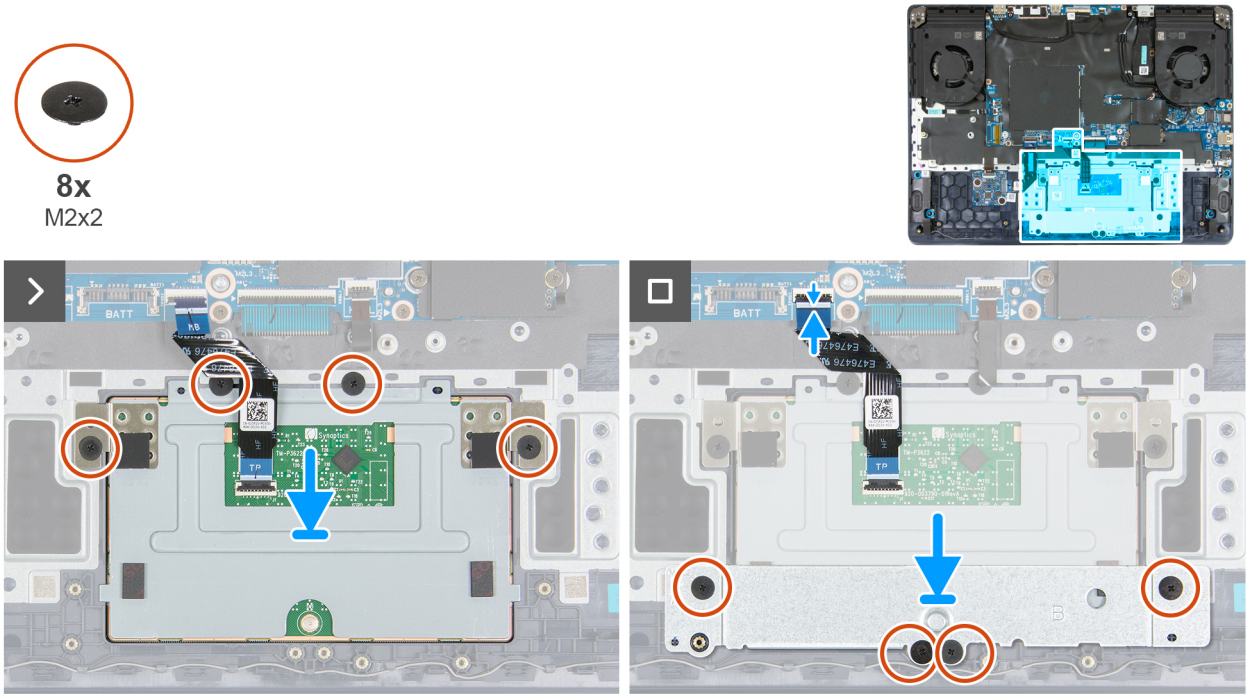


Figura44. Instalar o touchpad

Passo

1. Faça deslizar o touchpad em ângulo para dentro da ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Vire o computador e abra o ecrã para garantir que o painel tátil está uniformemente alinhado em todos os lados.
3. Feche o ecrã e volte o computador ao contrário.
4. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de suporte do touchpad com os orifícios no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x2) que fixam a placa de suporte do touchpad ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Deslize o cabo do touchpad para dentro do conector (TPAD1) na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.

Passos seguintes

1. Instale o suporte 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.

Placa do controlador do teclado

Retirar a placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC)

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 placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC) e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

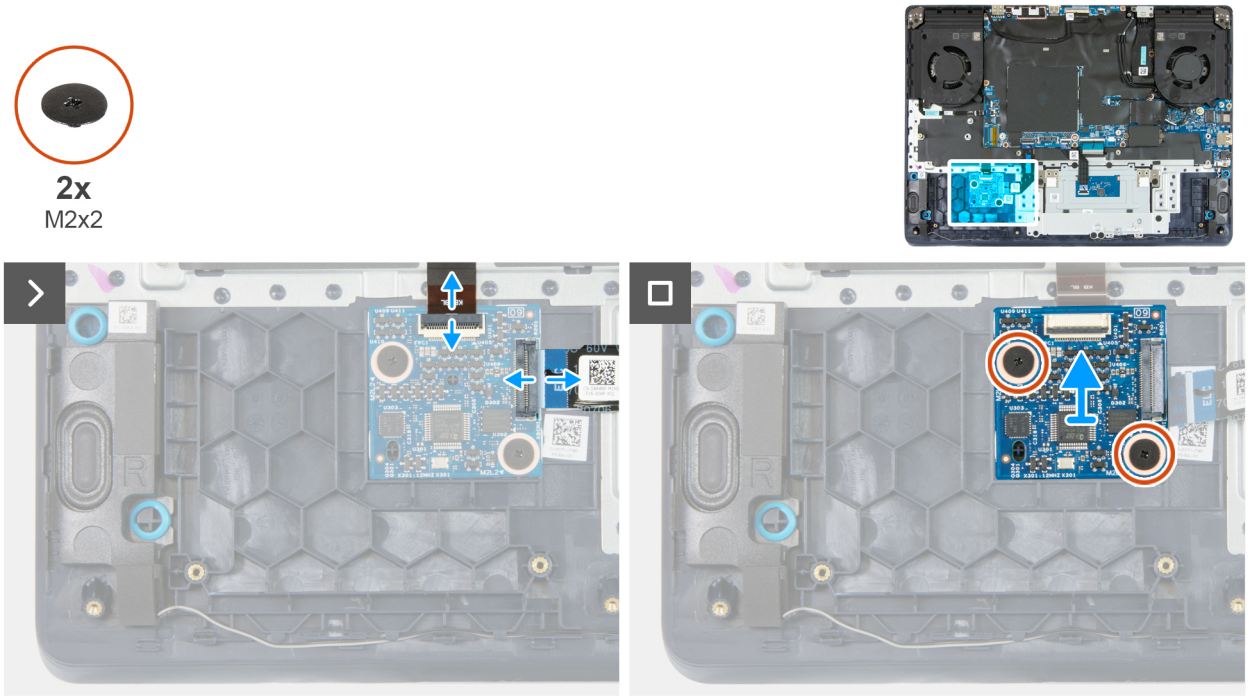


Figura45. Retirar a placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC)

Passo

1. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado (KBBL) do conetor (FPC1) na placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC).
2. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do controlador do teclado (ELC) do conetor (KBCN1) na placa ELC.
3. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa ELC ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a placa ELC do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC)

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC) e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

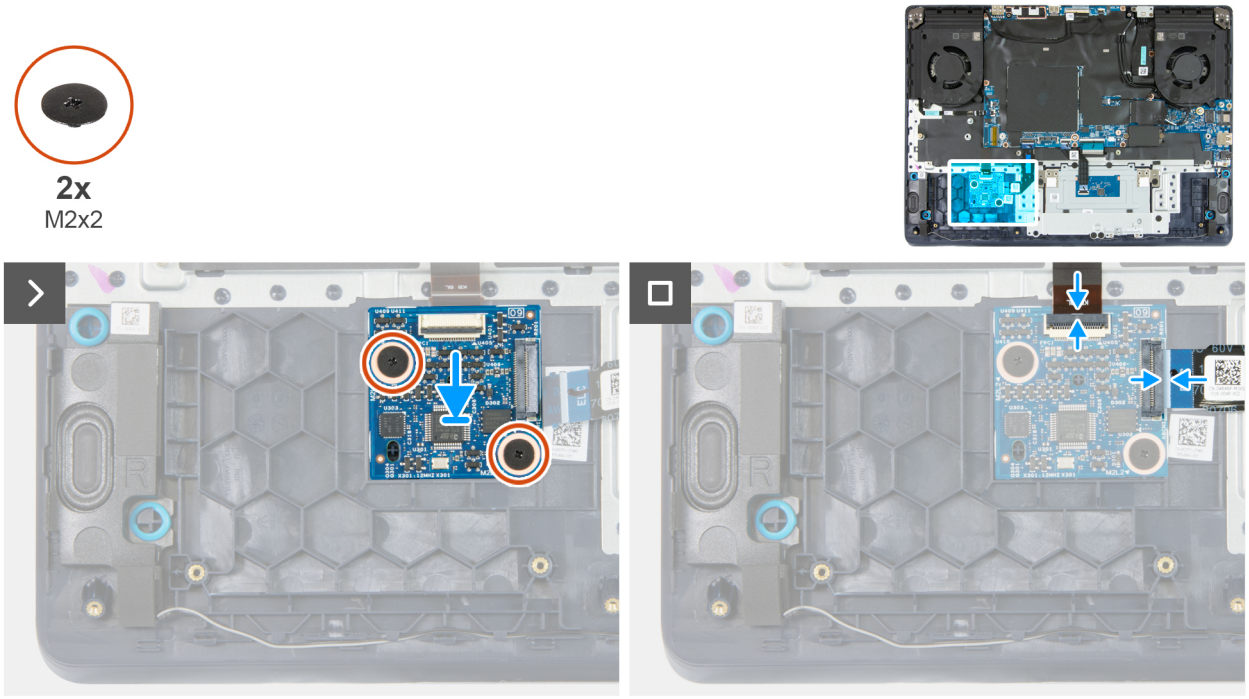


Figura46. Instalar a placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC)

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do controlador da retroiluminação do teclado (ELC) com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa ELC ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da placa do controlador do teclado (ELC) ao conetor (KBCN1) na placa ELC e feche o trinco.
4. Ligue o cabo da retroiluminação do teclado (KBBL) ao conetor (FPC1) na placa ELC e feche o trinco.

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 de sistema

Retirar a placa de sistema

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

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retire a tampa da base.
3. Retire a memória.
4. Retire o disco de estado sólido.
5. Retire a placa sem fios.
6. Retire a porta do transformador.
7. Retire o suporte Type-C.

Sobre esta tarefa

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

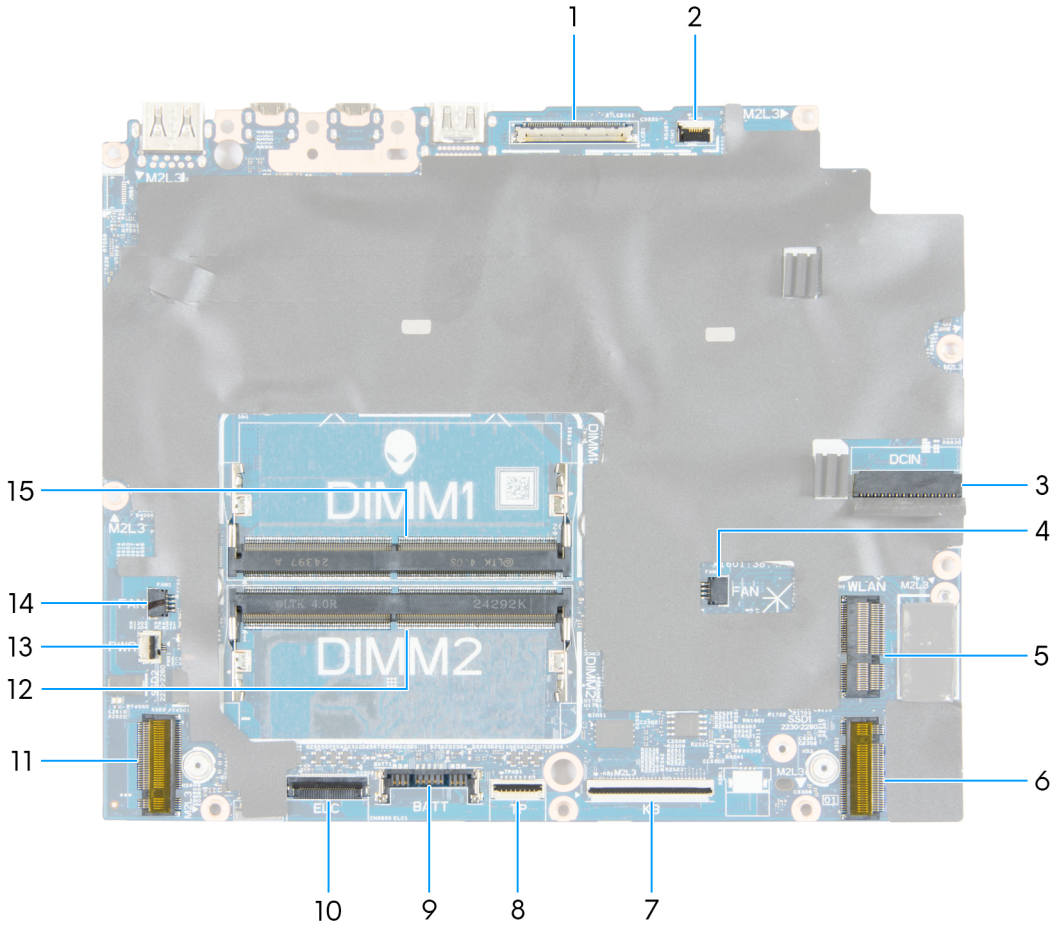


Figura47. Conetores da placa de sistema

1. Conetor do cabo de vídeo (LCD1)
2. Conetor do cabo da câmara (CAM1)
3. Conetor do cabo da porta do transformador (DCIN)
4. Conetor do cabo da ventoinha do lado esquerdo (FAN2)
5. Ranhura para placa sem fios (WLAN1)
6. Ranhura para disco de estado sólido (SSD1)
7. Conetor do cabo do controlador do teclado (KB1)
8. Conetor do cabo do painel tátil (TPAD1)
9. Conetor do cabo da bateria (BATT1)
10. Conetor do cabo de retroiluminação do teclado (ELC1)
11. Ranhura para disco de estado sólido (SSD2)
12. Ranhura do módulo de memória (DIMM2)
13. Conetor do cabo do botão de alimentação (PWR1)
14. Conetor do cabo da ventoinha do lado direito (FAN1)
15. Ranhura do módulo de memória (DIMM1)

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

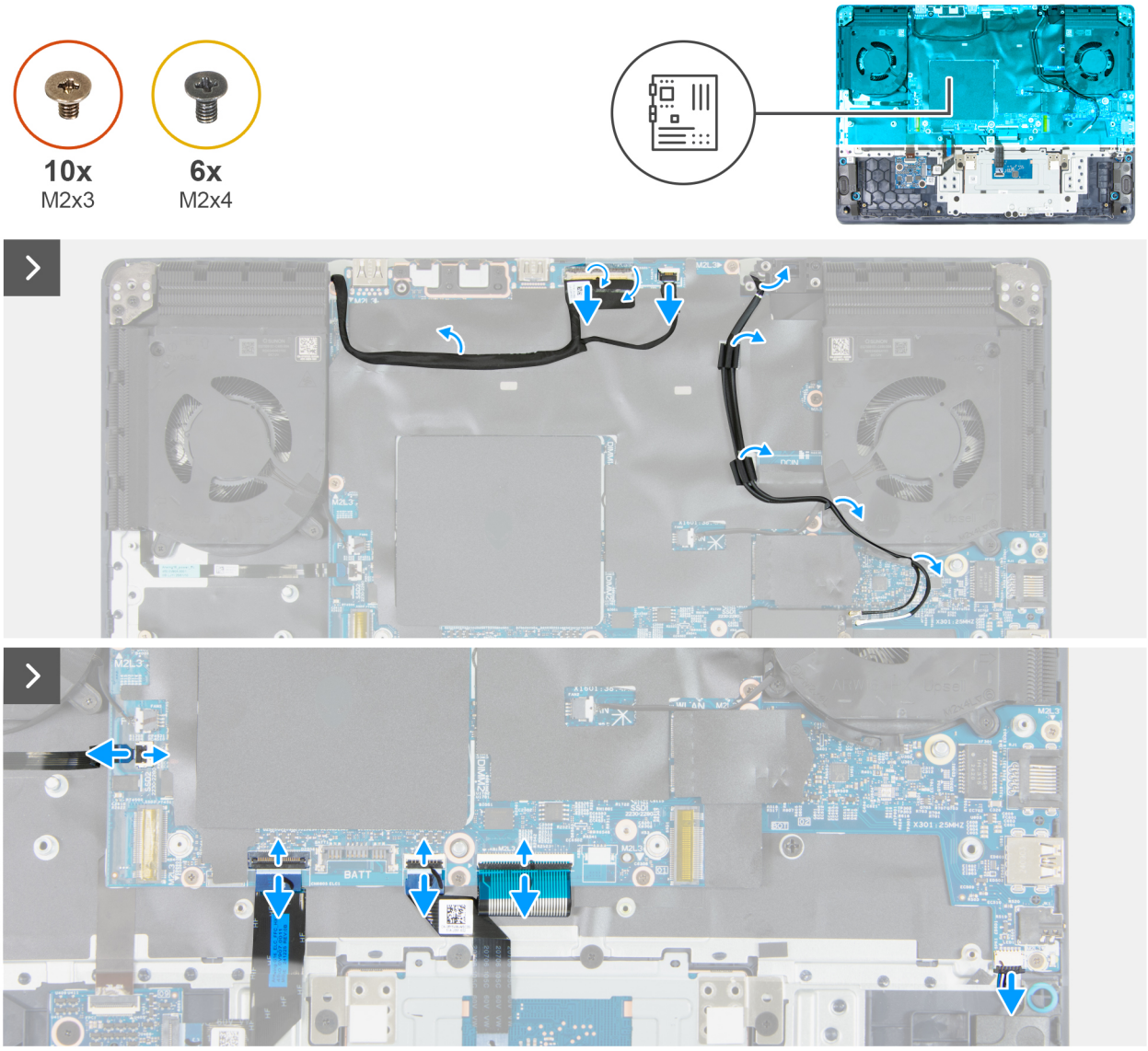


Figura48. Retirar a placa de sistema

Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo de vídeo do conetor (LCD1) na placa de sistema.
2. Levante o trinco e desligue o cabo da câmara do conetor (CAM1) na placa de sistema.
3. Retire os cabos da antena das guias de encaminhamento na ventoinha e na placa de sistema.
4. Desligue o cabo das colunas do conetor (SPK1) na placa de E/S.
5. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado do conetor (ELC1) na placa de sistema.
6. Abra o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação do conetor (PWR1) na placa de sistema.
7. Abra o trinco e desligue o cabo do controlador do teclado do conetor (KB1) na placa de sistema.
8. Abra o trinco e desligue o cabo do touchpad do conetor (TPAD1) na placa de sistema.
9. Retire os dez parafusos (M2x3) que fixam o conjunto da placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
10. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha direita ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
11. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha esquerda ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

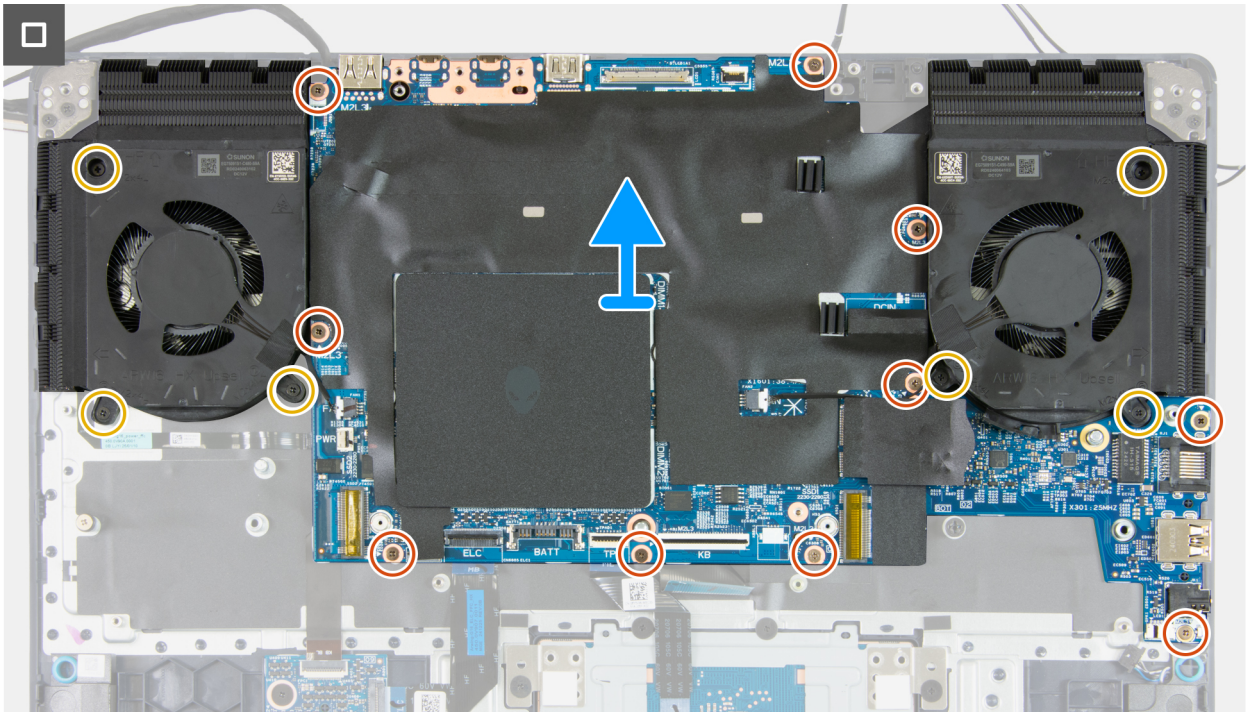


Figura49. Retirar a placa de sistema

12. Levante o conjunto da placa de sistema do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

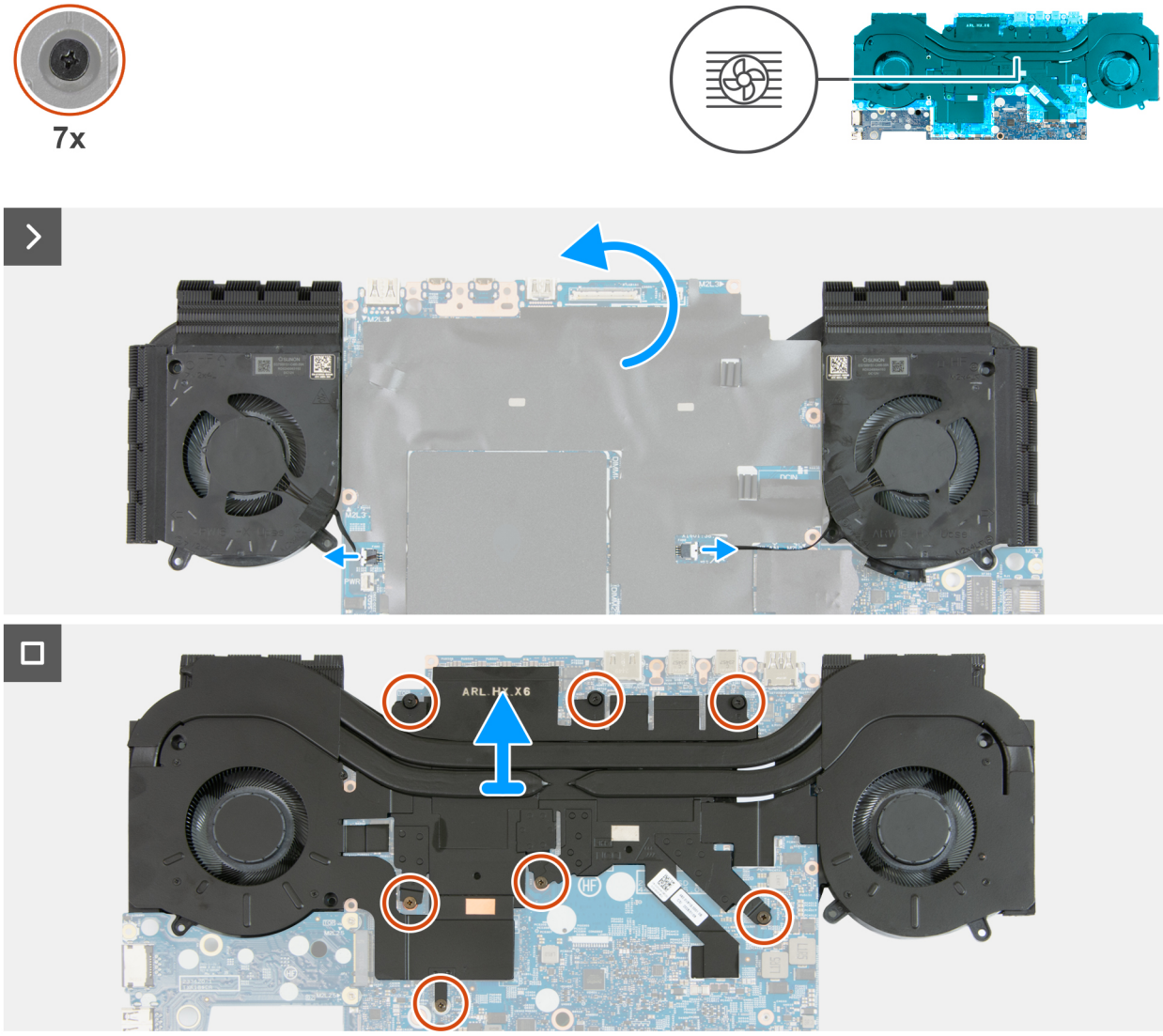


Figura50. Retirar o conjunto da placa de sistema

13. Vire o conjunto da placa de sistema ao contrário.
14. Desligue o cabo da ventoinha direita do conetor (FAN1) na placa de sistema.
15. Desligue o cabo da ventoinha esquerda do conetor (FAN2) na placa de sistema.
16. Pela ordem sequencial inversa (7>6>5>4>3>2>1), desaperte os sete parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor à placa de sistema.
17. Levante o conjunto da ventoinha e dissipador de calor.
18. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de E/S à placa de sistema.

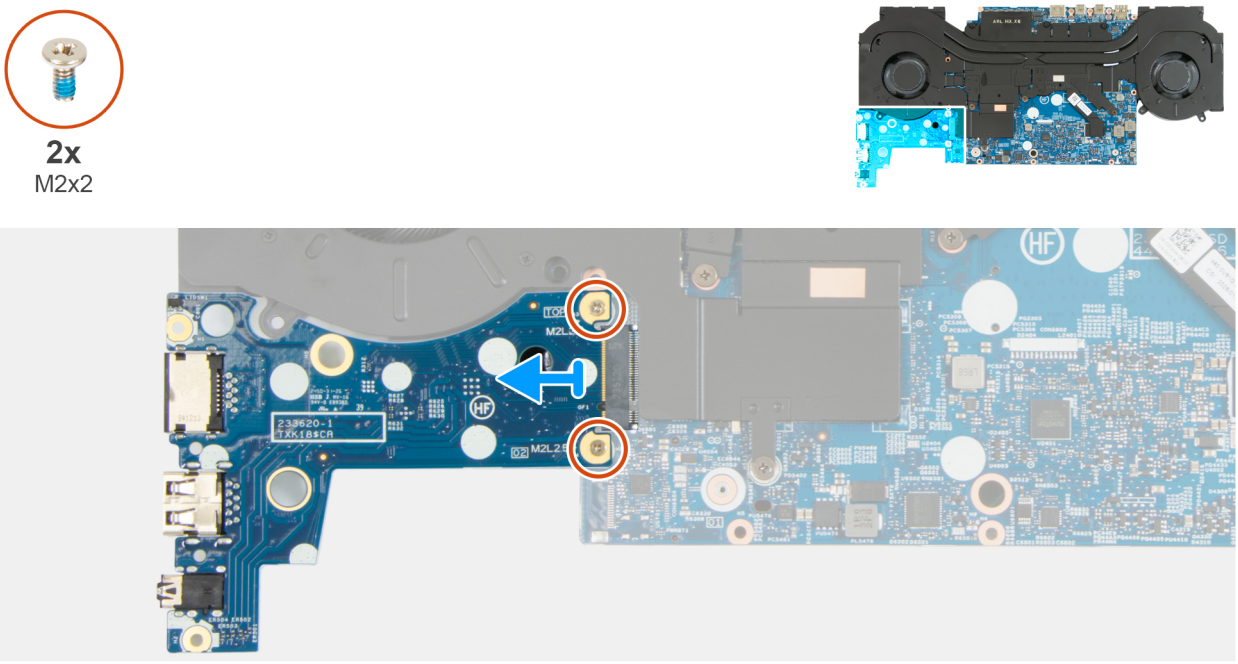


Figura51. Retirar a placa de E/S

19. Levante a placa de E/S da placa de sistema.
20. Depois de realizar todos os passos indicados acima, resta a placa de sistema.

Instalar a placa de sistema

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

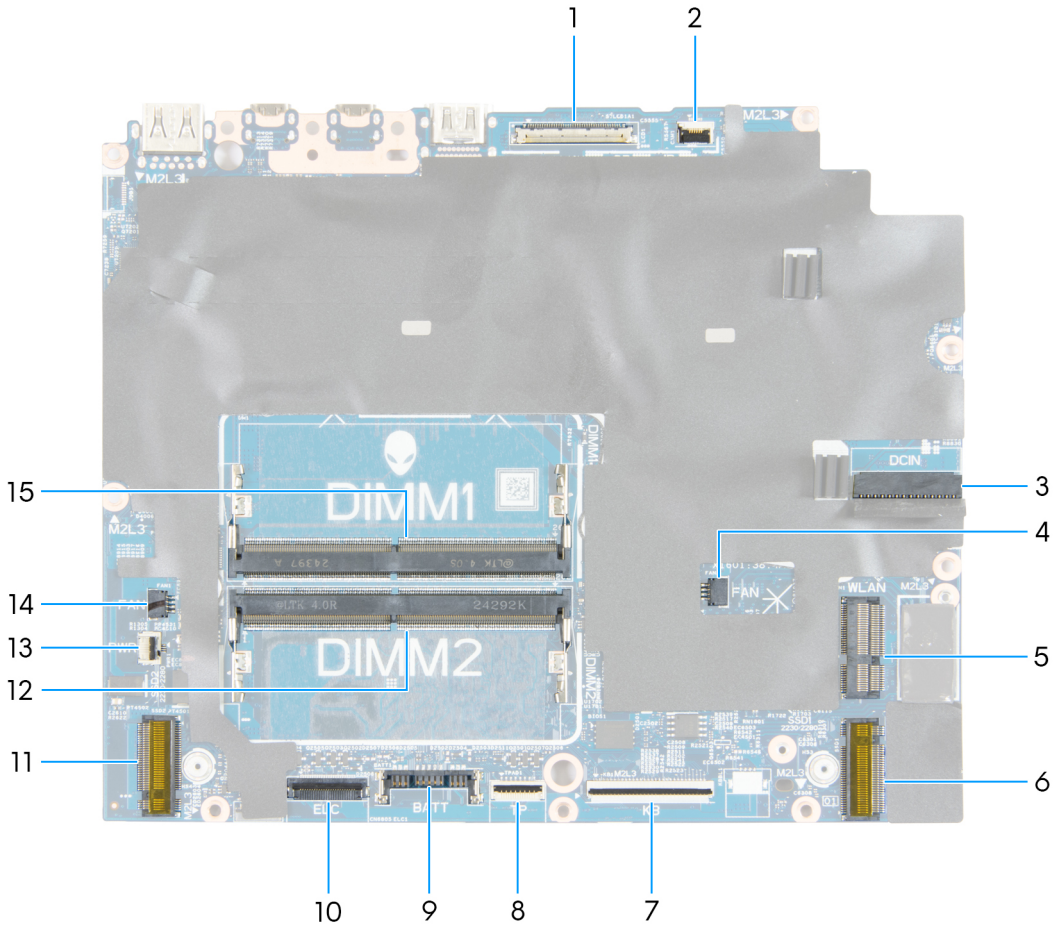


Figura52. Conetores da placa de sistema

1. Conetor do cabo de vídeo (LCD1)
2. Conetor do cabo da câmara (CAM1)
3. Conetor do cabo da porta do transformador (DCIN)
4. Conetor do cabo da ventoinha do lado esquerdo (FAN2)
5. Ranhura para placa sem fios (WLAN1)
6. Ranhura para disco de estado sólido (SSD1)
7. Conetor do cabo do controlador do teclado (KB1)
8. Conetor do cabo do painel tátil (TPAD1)
9. Conetor do cabo da bateria (BATT1)
10. Conetor do cabo de retroiluminação do teclado (ELC)
11. Ranhura para disco de estado sólido (SSD2)
12. Ranhura do módulo de memória (DIMM2)
13. Conetor do cabo do botão de alimentação (PWR1)
14. Conetor do cabo da ventoinha do lado direito (FAN1)
15. Ranhura do módulo de memória (DIMM1)

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

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.

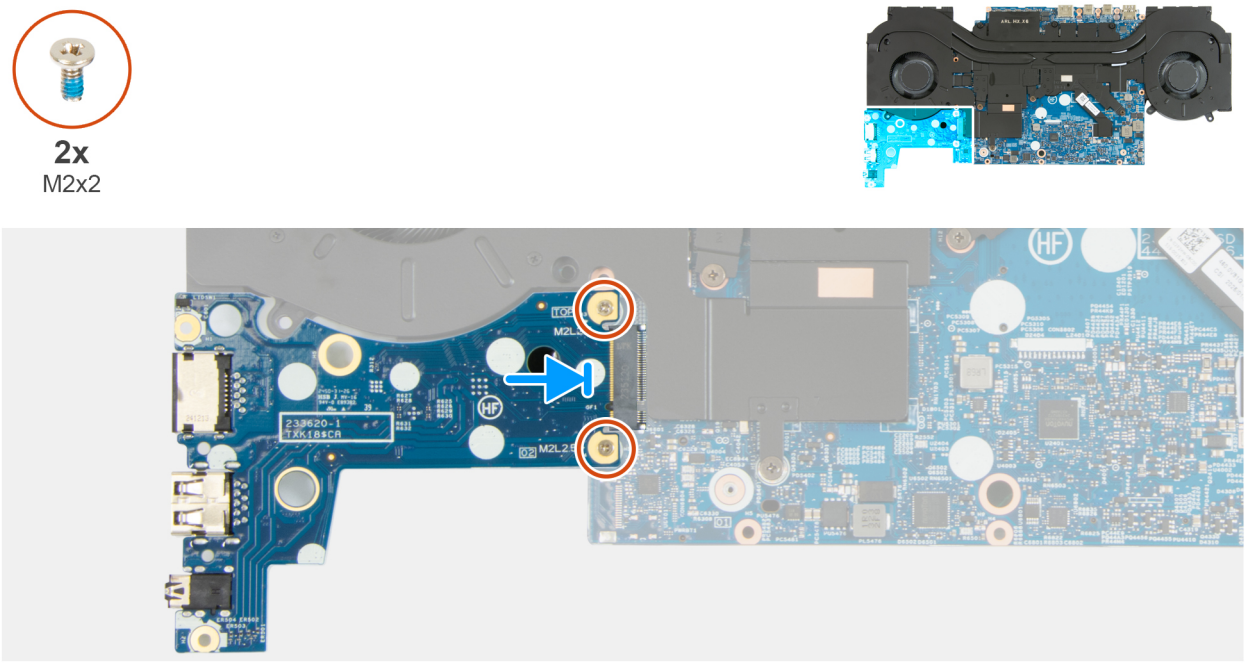


Figura53. Instalar a placa de E/S

2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de E/S à placa de sistema.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da ventoinha e dissipador de calor com os orifícios dos parafusos no fundo da placa de sistema.

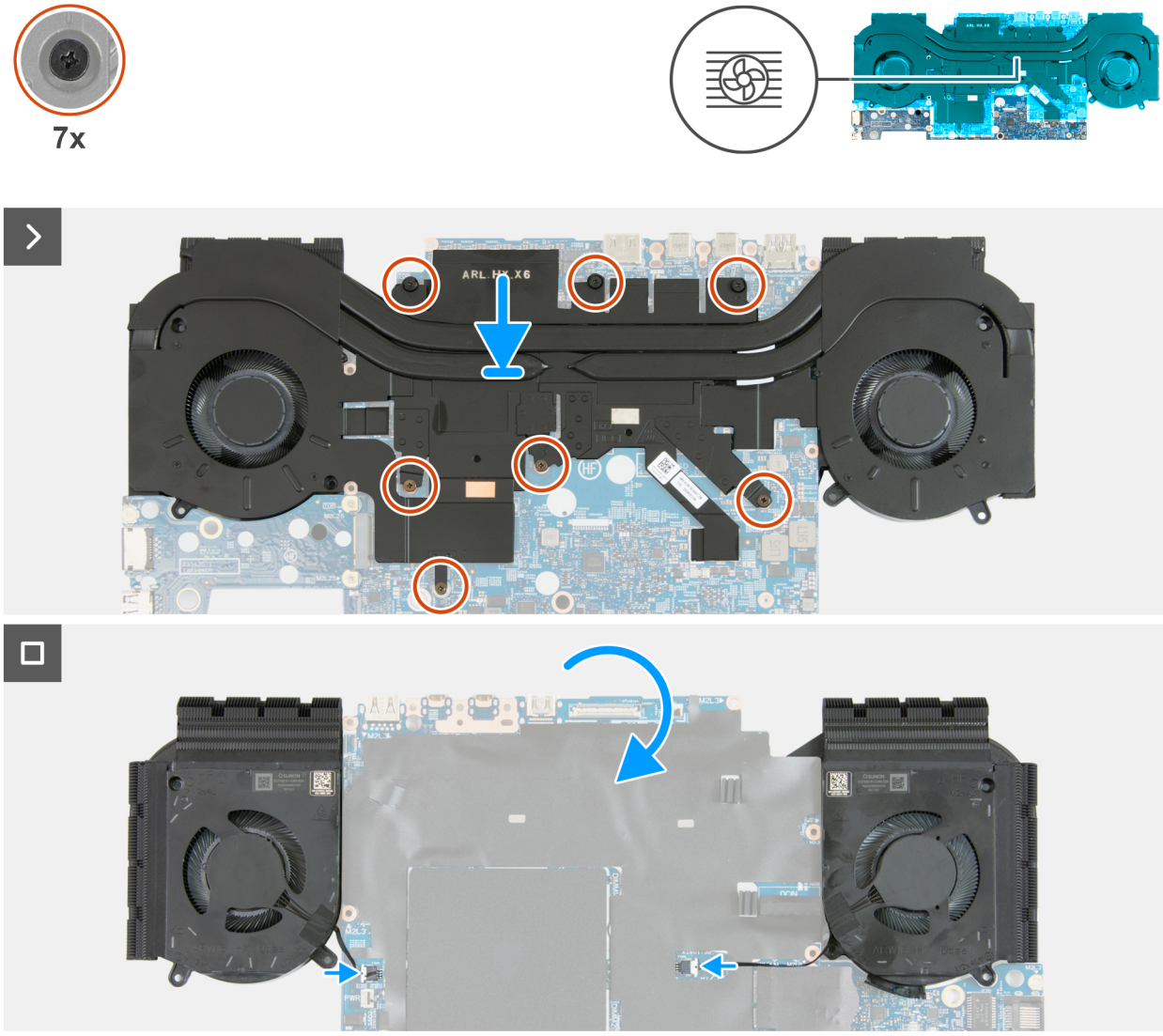


Figura54. Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor

4. Por ordem sequencial (1>2>3>4>5>6>7), aperte os sete parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor à placa de sistema.
5. Vire o conjunto da placa de sistema ao contrário.
6. Utilizando os postes de alinhamento, coloque o conjunto da placa de sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

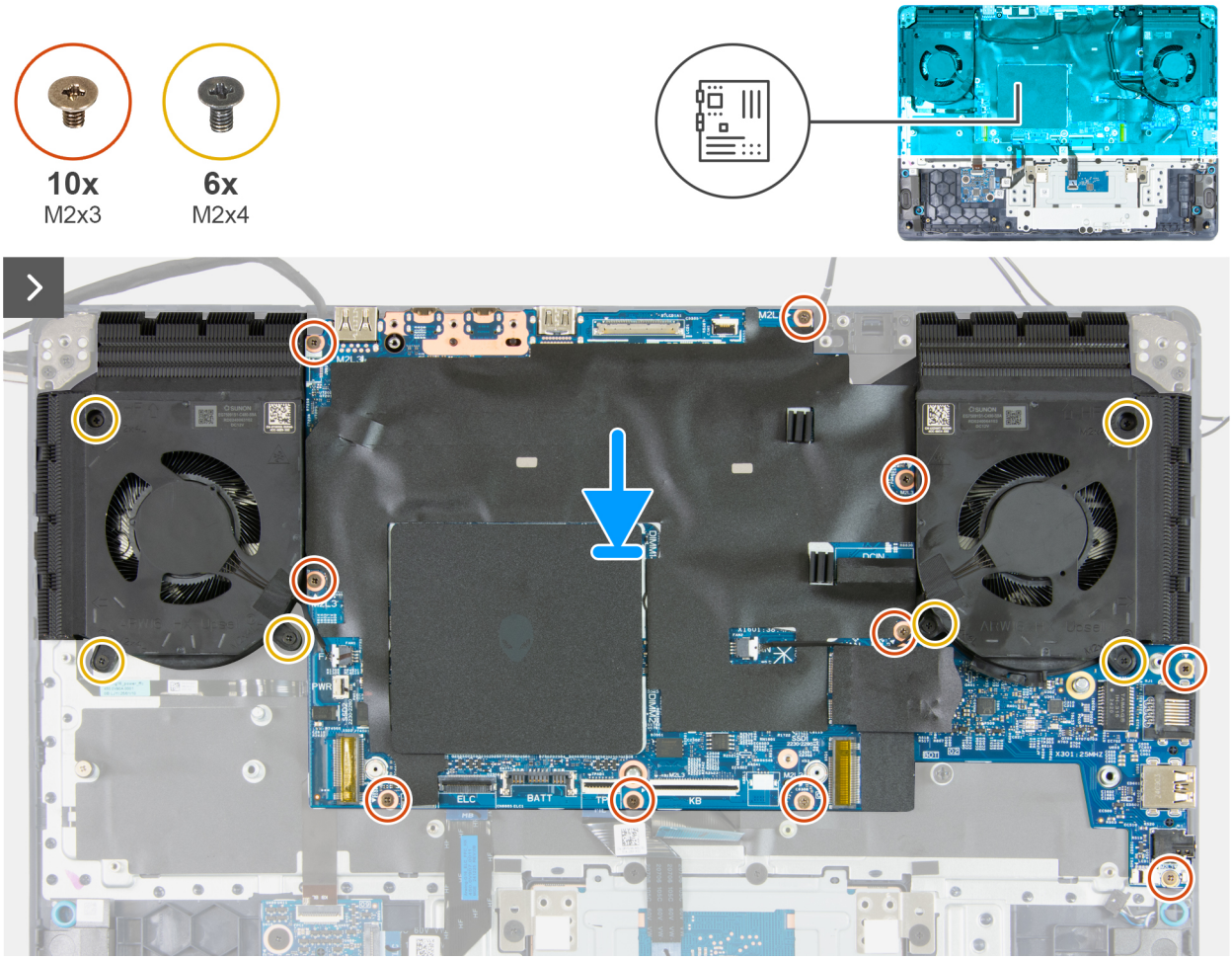


Figura55. Instalar a placa de sistema

7. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha esquerda ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam a ventoinha direita ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
9. Volte os dez parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

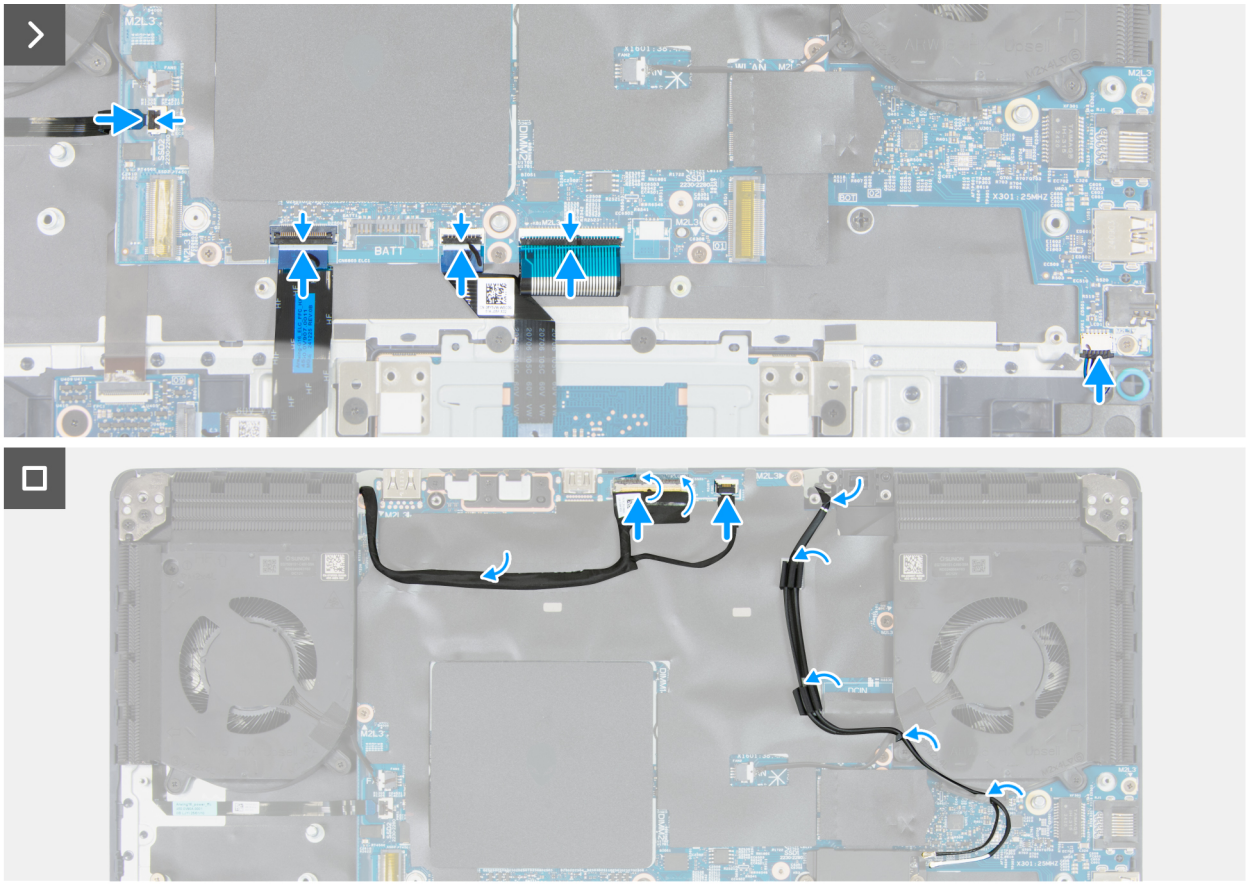


Figura56. Instalar a placa de sistema

10. Ligue o cabo da ventoinha esquerda ao conetor (FAN2) na placa de sistema.
11. Ligue o cabo da ventoinha do lado direito ao conetor (FAN1) na placa de sistema.
12. Encaminhe os cabos da antena ao longo das guias de encaminhamento no conjunto da ventoinha e dissipador de calor.
13. Encaminhe o cabo do ecrã ao longo das guias de encaminhamento no conjunto da ventoinha e dissipador de calor.
14. Ligue o cabo do touchpad ao conetor (TPAD1) na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
15. Ligue o cabo do controlador do teclado ao conetor (KB1) na placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
16. Ligue o cabo do botão de alimentação ao conetor (PWR1) na placa de sistema.
17. Ligue o cabo de retroiluminação do teclado ao conetor (ELC1) na placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
18. Ligue o cabo das colunas ao respetivo conetor (SPK1) na placa de E/S.
19. Ligue o cabo da câmara ao conetor (CAM1) na placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
20. Ligue o cabo de vídeo ao conetor (LCD1) na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.

Passos seguintes

1. Instale o suporte Type-C.
2. Instale a porta do transformador.
3. Instale a placa sem fios.
4. Instale o disco de estado sólido.
5. Instale a memória.
6. Instale a tampa da base.
7. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Botão de alimentação e placa do botão de alimentação

Retirar o botão de alimentação e a placa do 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 porta do transformador.
5. Siga os procedimentos do passo 1 ao 11 em Retirar a placa de sistema.

NOTA: A placa de sistema pode ser retirada enquanto conjunto com o conjunto da ventoinha e dissipador de calor para preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o conjunto da ventoinha e dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

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

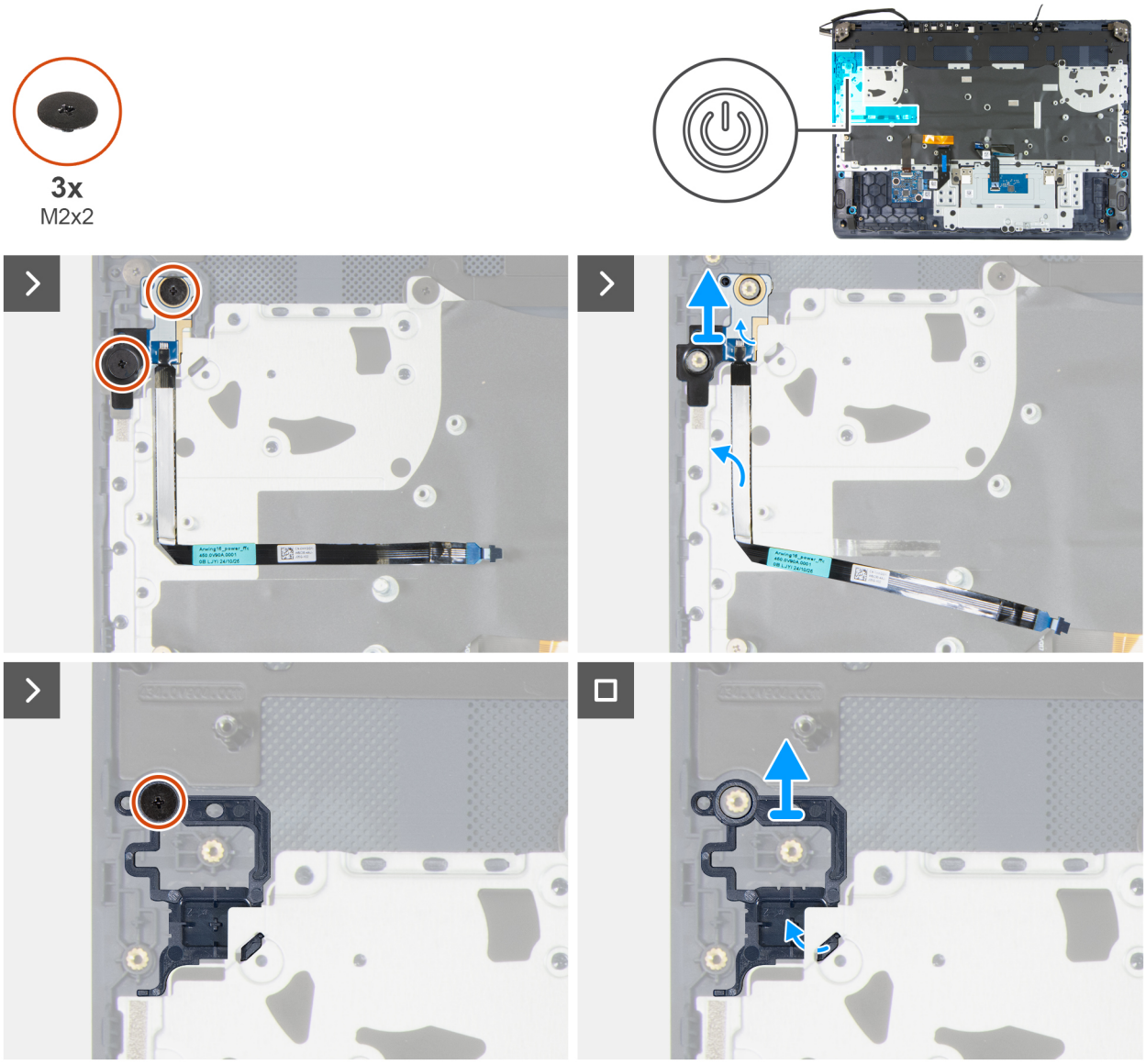


Figura57. Retirar o botão de alimentação e a placa do botão de alimentação

Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Abra o trinco e desligue o cabo do botão de alimentação do conetor (PWR1) na placa de sistema.
3. Levante a placa do botão de alimentação em conjunto com o respetivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire o parafuso (M2x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante o botão de alimentação e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar o botão de alimentação e a placa do botão de alimentação

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

Figura58. Instalar o botão de alimentação e a placa do botão de alimentação

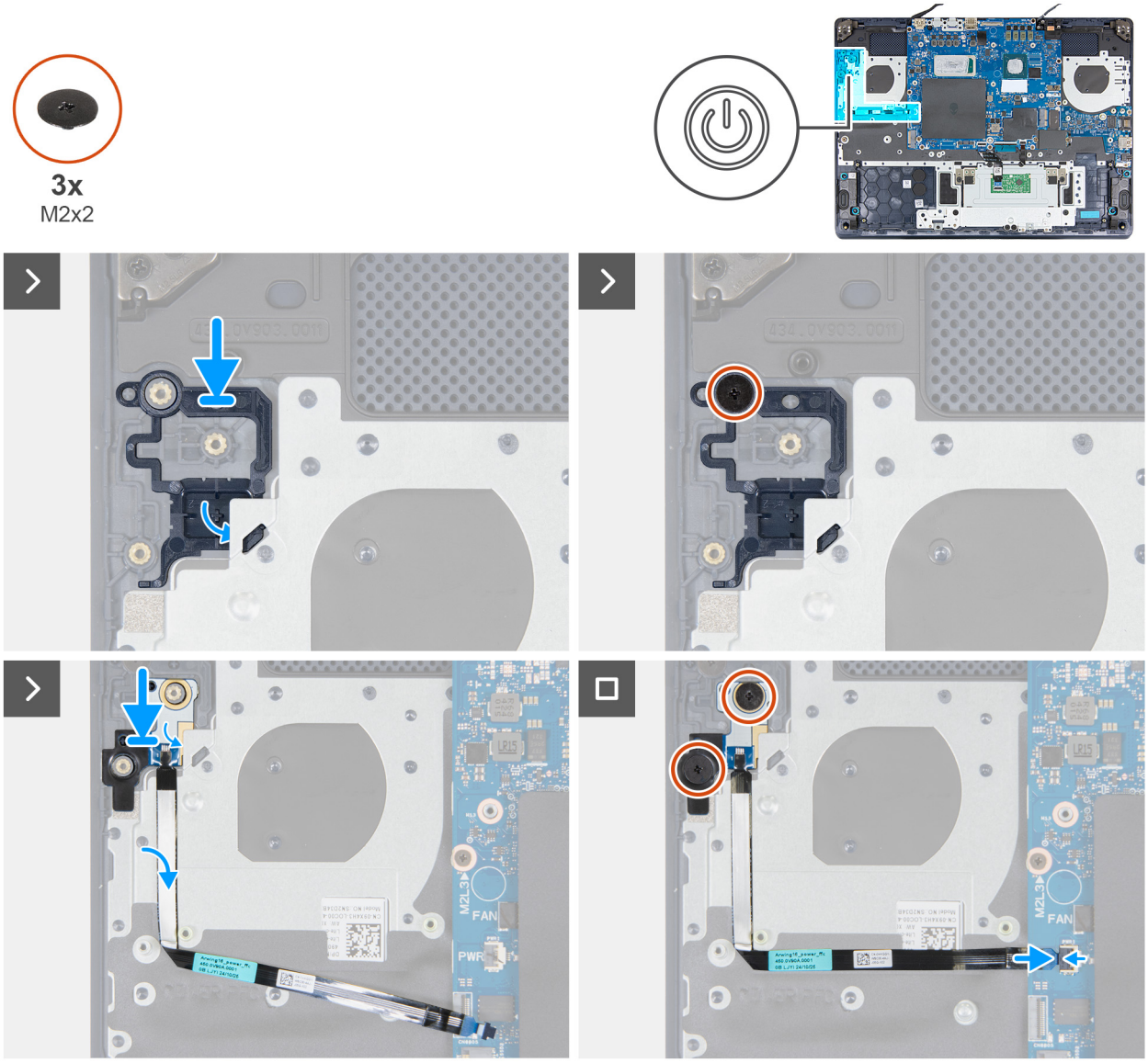


Figura59. Instalar o botão de alimentação e a placa do botão de alimentação

Passo

1. Alinhe e deslize o botão de alimentação para dentro da ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe o orifício do parafuso no botão de alimentação com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa o botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do botão de alimentação com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Cole o cabo da placa do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Ligue o cabo do botão de alimentação ao conetor (PWR1) na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Siga os procedimentos do passo 4 ao passo 14 em Instalar a placa de sistema.

   NOTA: A placa de sistema pode ser instalada como um conjunto com o conjunto da ventoinha e dissipador de calor para preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o conjunto da ventoinha e dissipador de calor.

2. Instale a porta do transformador.
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.

Conjunto da ventoinha e dissipador de calor

Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor

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 o disco de estado sólido.
4. Retire a placa sem fios.
5. Retire a porta do transformador.
6. Retire o suporte Type-C.
7. Siga os procedimentos do passo 1 ao 11 em Retirar a placa de sistema.

   NOTA: A placa de sistema pode ser retirada enquanto conjunto com o conjunto da ventoinha e dissipador de calor para preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o conjunto da ventoinha e dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

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

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

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

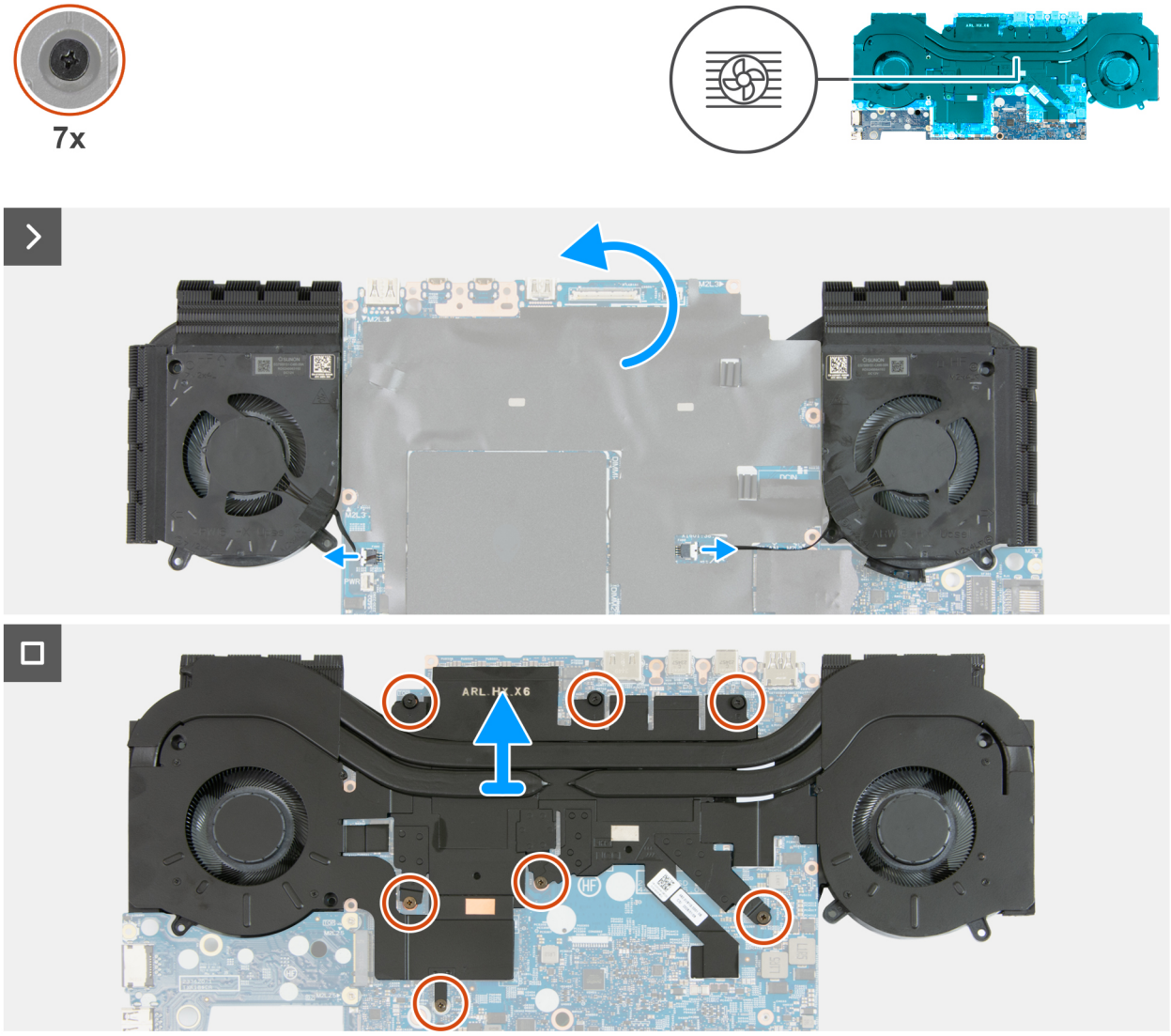


Figura60. Retirar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor

Passo

1. Desligue o cabo da ventoinha direita do conetor (FAN1) na placa de sistema.
2. Desligue o cabo da ventoinha esquerda do conetor (FAN2) na placa de sistema.
3. Vire o conjunto da placa de sistema ao contrário.
4. Pela ordem sequencial inversa (7>6>5>4>3>2>1), desaperte os sete parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor à placa de sistema.
5. Levante o conjunto da ventoinha e dissipador de calor e retire-o da placa de sistema.

Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da ventoinha e dissipador de calor e fornecem uma representação visual do processo de instalação.

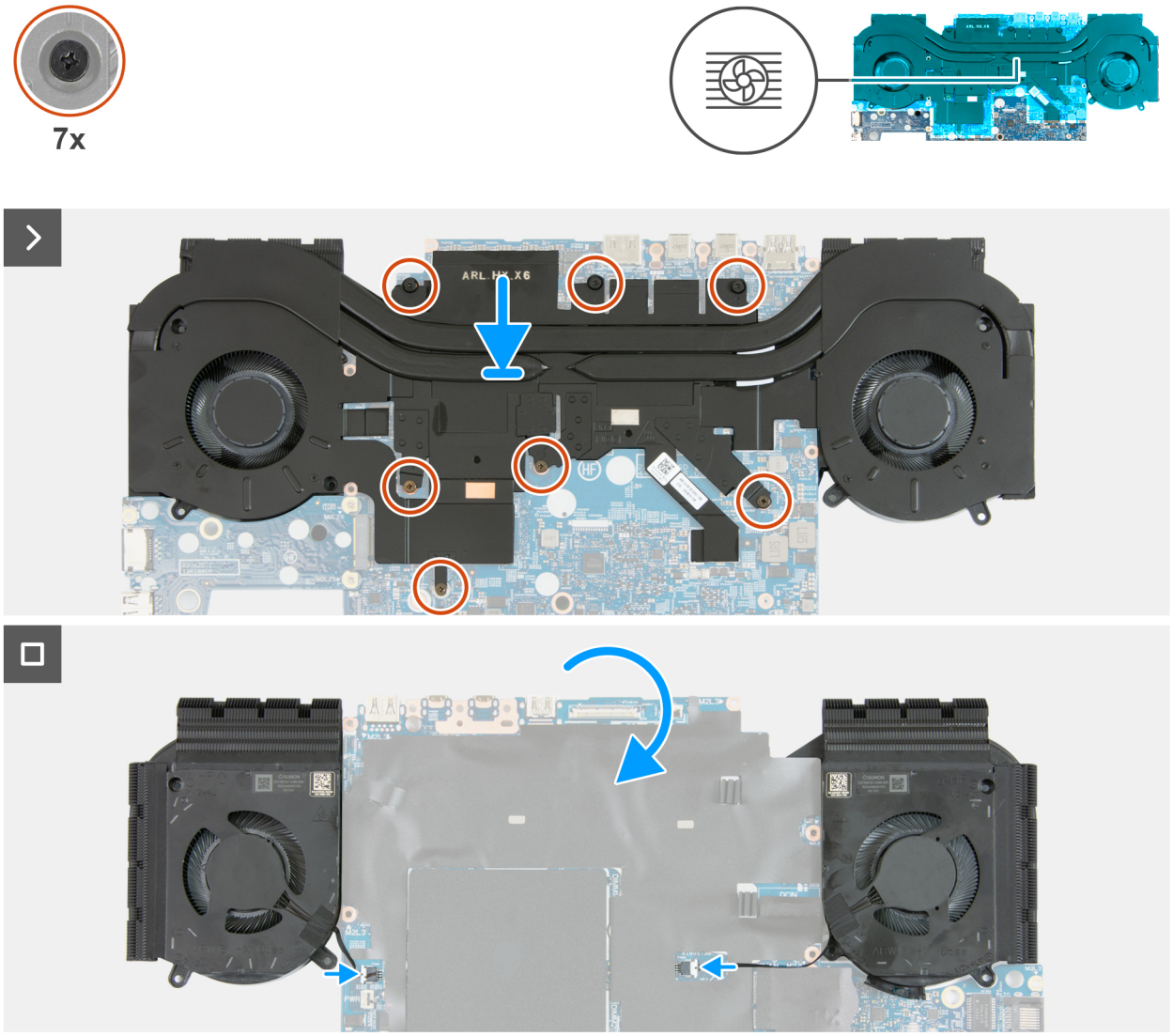


Figura61. Instalar o conjunto da ventoinha e dissipador de calor

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto da ventoinha e dissipador de calor com os orifícios dos parafusos no fundo da placa de sistema.
2. Por ordem sequencial (1>2>3>4>5>6>7), aperte os sete parafusos integrados que fixam o conjunto da ventoinha e dissipador de calor à placa de sistema.
3. Vire a placa de sistema ao contrário.
4. Ligue o cabo da ventoinha esquerda ao conetor (FAN2) na placa de sistema.
5. Ligue o cabo da ventoinha do lado direito ao conetor (FAN1) na placa de sistema.
6. Encaminhe os cabos da antena ao longo das guias de encaminhamento no conjunto da ventoinha e dissipador de calor.
7. Encaminhe o cabo do ecrã ao longo das guias de encaminhamento no conjunto da ventoinha e dissipador de calor.
8. Ligue o cabo de vídeo ao conetor (CAM1) na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.
9. Ligue o cabo de vídeo ao conetor (LCD1) na placa de sistema e feche o trinco para prender o cabo.

Passos seguintes

1. Siga os procedimentos do passo 4 ao passo 14 em Instalar a placa de sistema.

   NOTA: A placa de sistema pode ser instalada como um conjunto com o conjunto da ventoinha e dissipador de calor para preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o conjunto da ventoinha e dissipador de calor.

2. Instale o suporte Type-C.
3. Instale a porta do transformador.
4. Instale a placa sem fios.
5. Instale o disco de estado sólido.
6. Instale a tampa da base.
7. 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 bateria.
4. Retire a memória.
5. Retire o disco de estado sólido.
6. Retire a placa sem fios.
7. Retire a porta do transformador.
8. Retire o suporte Type-C.
9. Siga os procedimentos do passo 1 ao 11 em Retirar a placa de sistema.

   NOTA: A placa de sistema pode ser retirada enquanto conjunto com o conjunto da ventoinha e dissipador de calor para preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o conjunto da ventoinha e dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

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

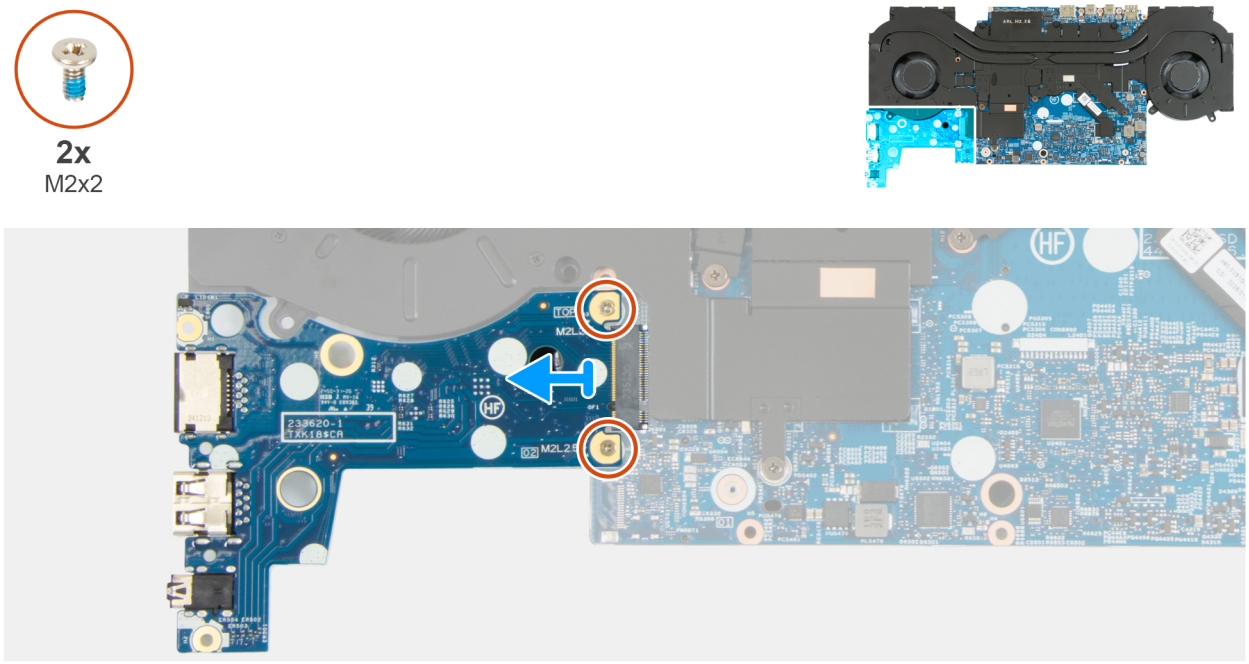


Figura62. Retirar a placa de E/S

Passo

1. Levante o conjunto da placa de sistema do conjunto do teclado e descanso para os pulsos e vire-o ao contrário.
2. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de E/S à placa de sistema.
3. Levante a placa de E/S da placa de sistema.

Instalar a placa de E/S

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

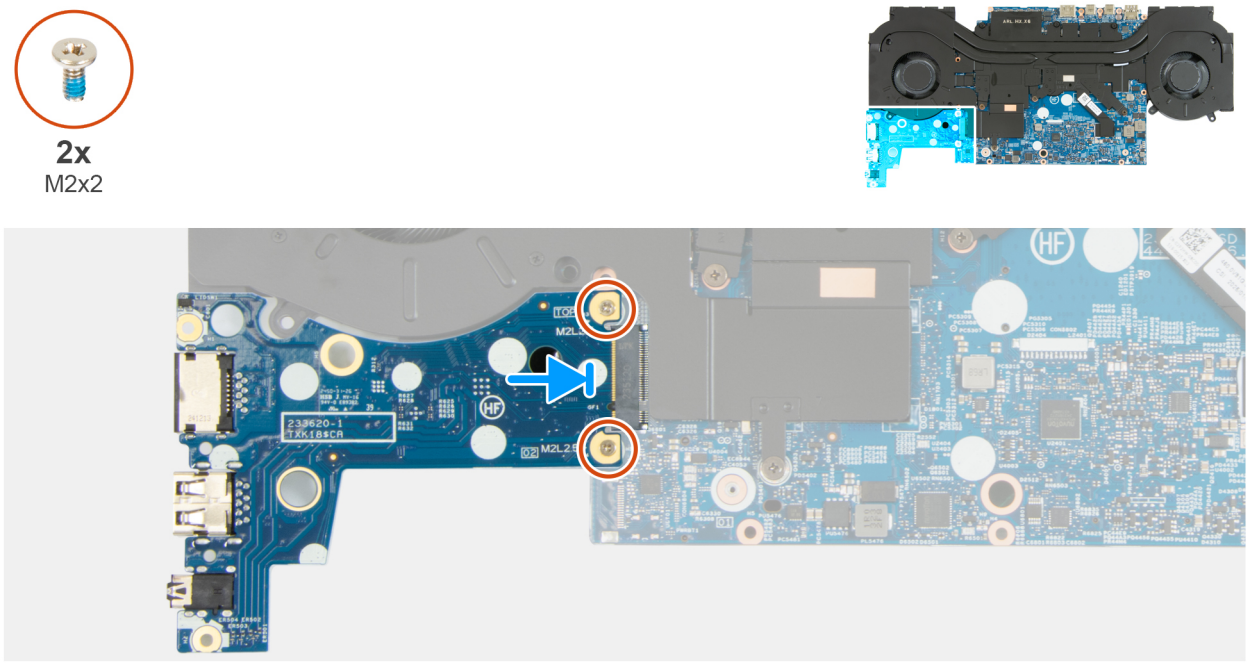


Figura63. Instalar a placa de E/S

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de E/S à placa de sistema.
3. Levante o conjunto da placa de sistema e vire-o ao contrário.

Passos seguintes

1. Siga os procedimentos do passo 4 ao passo 14 em Instalar a placa de sistema.

   NOTA: A placa de sistema pode ser instalada como um conjunto com o conjunto da ventoinha e dissipador de calor para preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o conjunto da ventoinha e dissipador de calor.

2. Instale a porta do transformador.
3. Instale a placa sem fios.
4. Instale o disco de estado sólido.
5. Instale a memória.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Cobertura posterior

Retirar a cobertura traseira

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

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

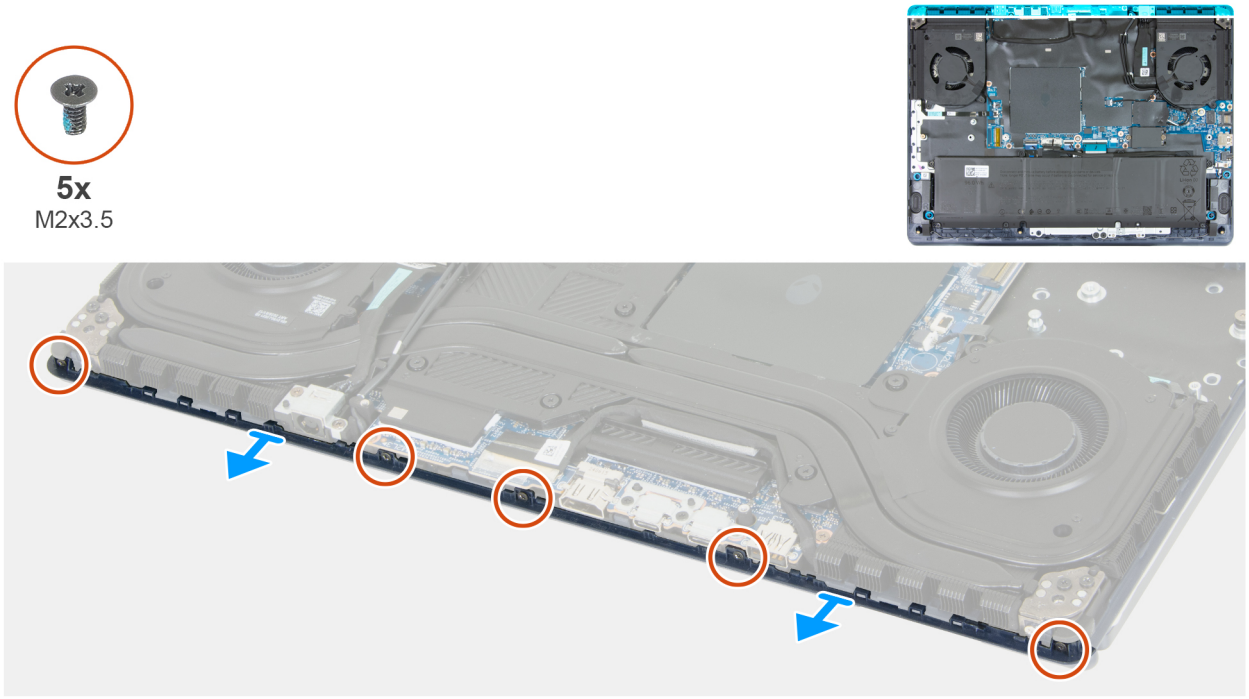


Figura64. Retirar a cobertura traseira

Passo

1. Retire os cinco parafusos (M2x3.5) que fixam a cobertura traseira ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   NOTA: Não retire os dois parafusos prateados que fixam o conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   Figura65. Parafusos que não devem ser removidos

2. Levante a cobertura traseira para fora do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Instalar a cobertura traseira

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

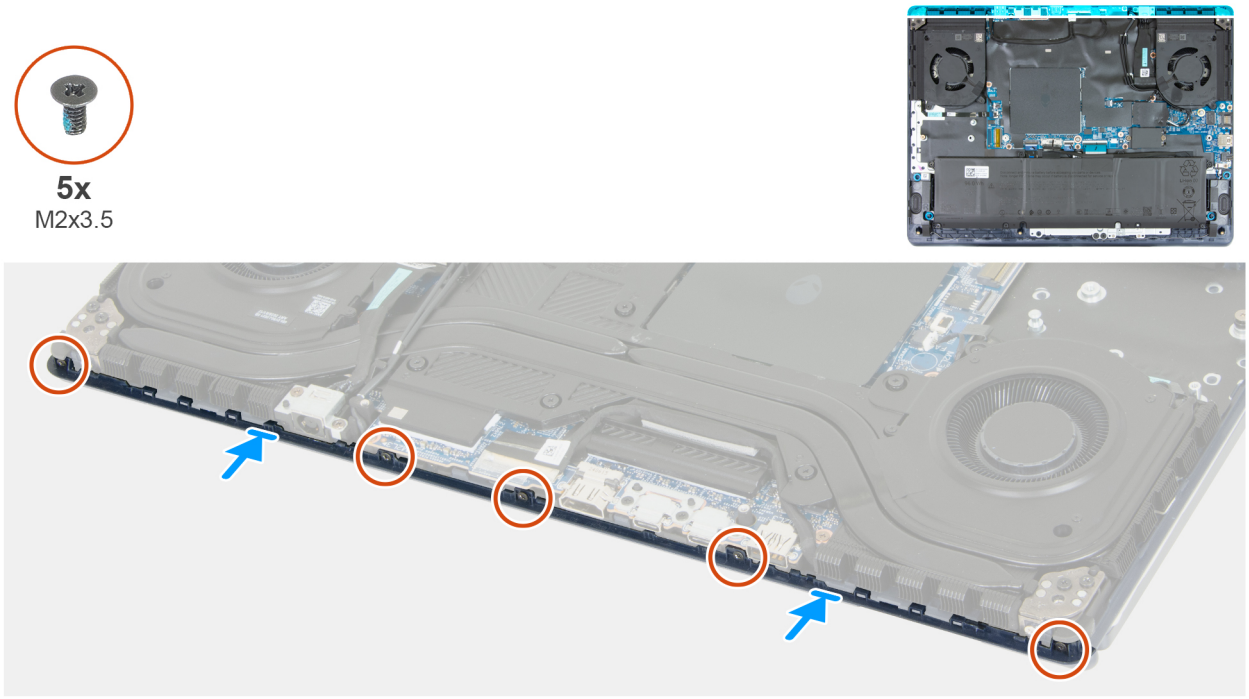


Figura66. Instalar a cobertura traseira

Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na cobertura traseira com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os cinco parafusos (M2x3.5) que fixam a cobertura traseira ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

Barra central

Retirar a barra central

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 cobertura traseira.

Sobre esta tarefa

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

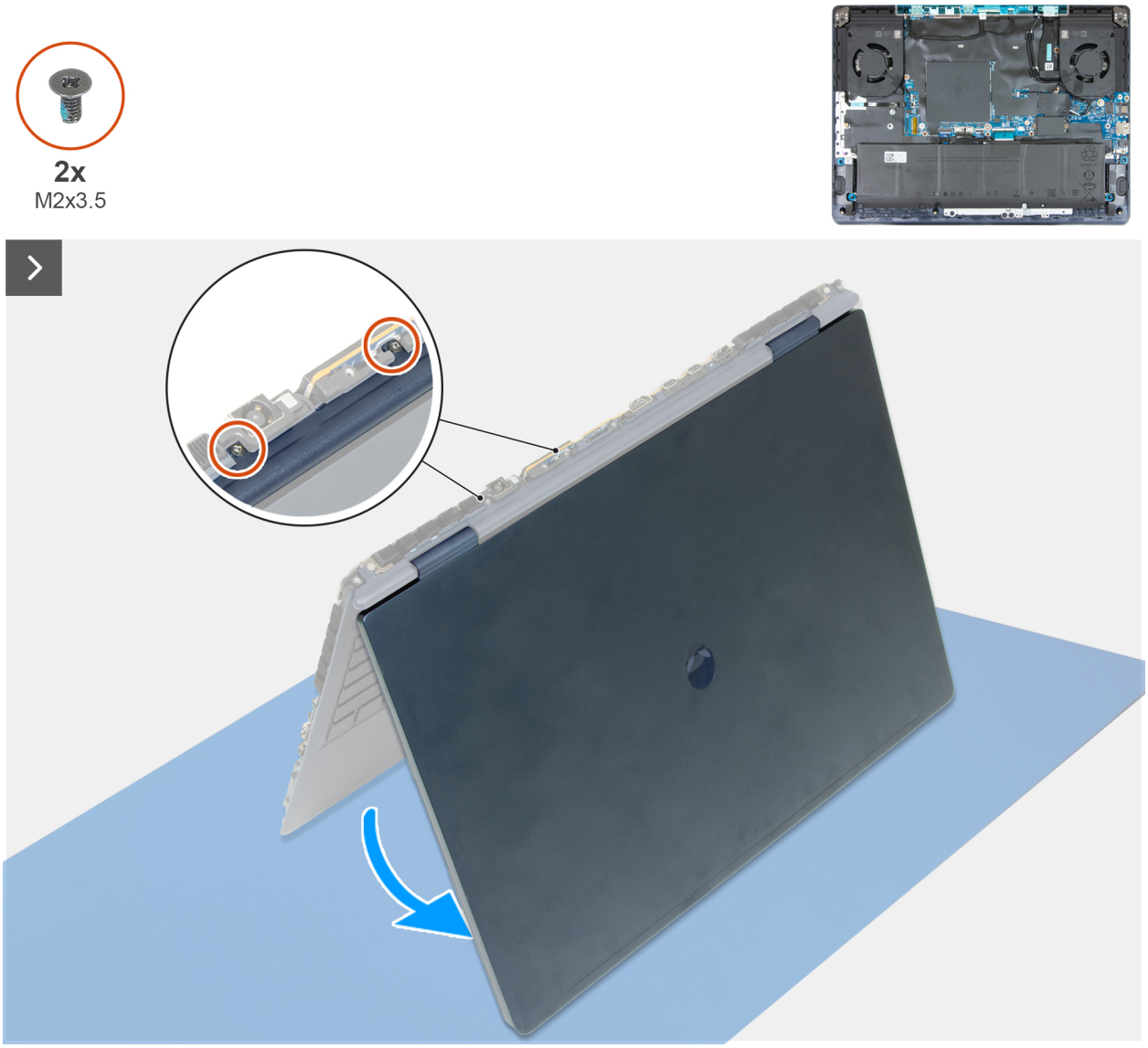


Figura67. Retirar a barra central

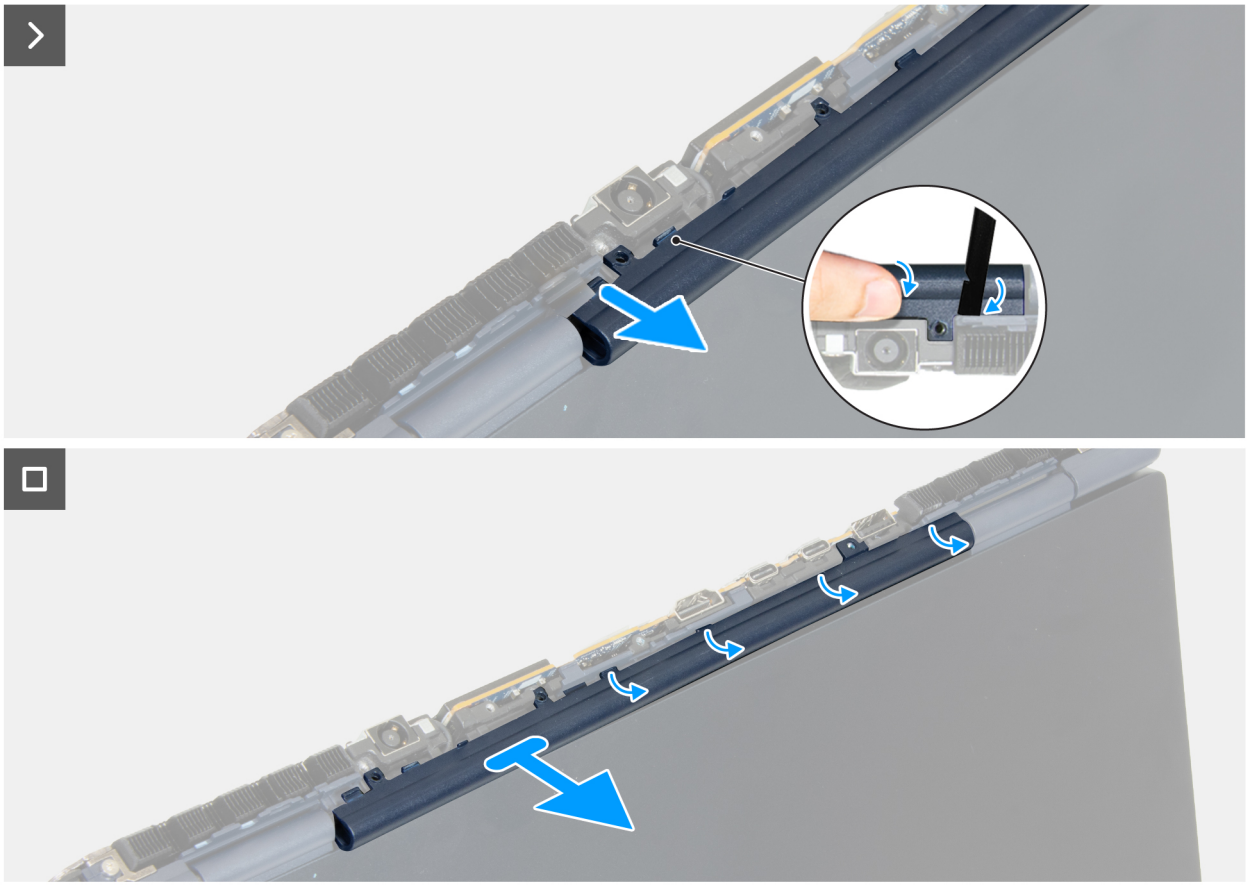


Figura68. Retirar a barra central

Passo

1. Coloque um tapete antiestático numa superfície limpa e plana.
2. Abra a tampa do ecrã do computador e coloque-o na posição vertical numa configuração de tenda no tapete de proteção contra ESD.
3. Retire os dois parafusos (M2x3.5) que fixam a barra central ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Com um dedo, aplique pressão na localização indicada por cima da porta do transformador.
5. Insira um instrumento pontiagudo na folga criada na localização indicada para desengatar o gancho de fixação.
6. Pressione suavemente a barra central para a afastar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Levante a barra central para fora do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Feche a tampa do ecrã e coloque o computador com a tampa virada para baixo numa superfície limpa e plana.

Instalar a barra central

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

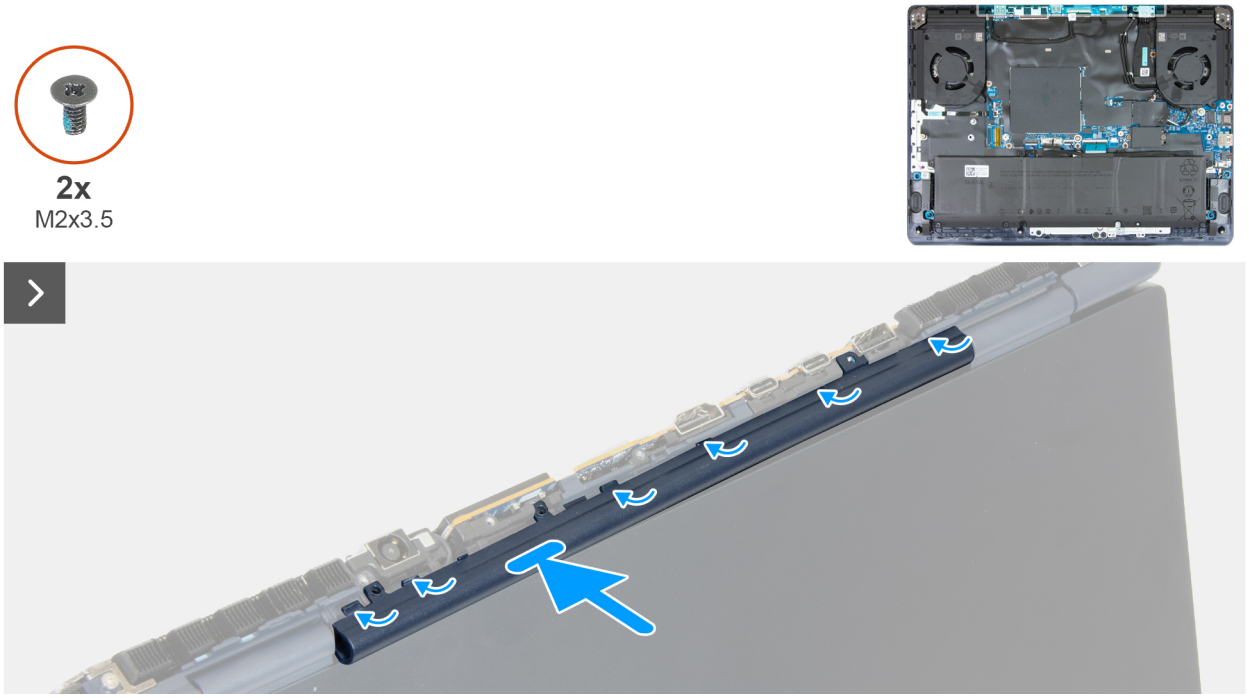


Figura69. Instalar a barra central

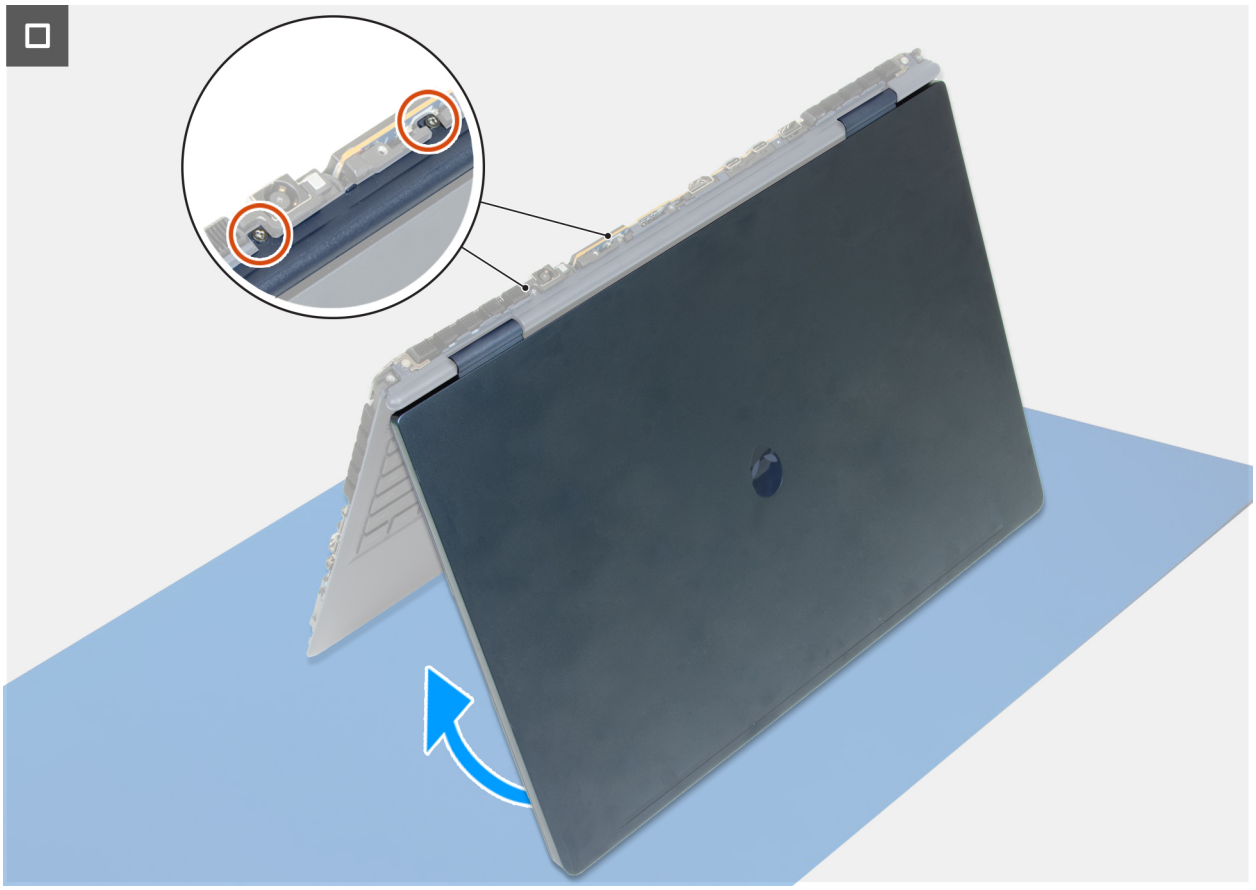


Figura70. Instalar a barra central

Passo

1. Coloque um tapete antiestático numa superfície limpa e plana.

2. Abra a tampa do ecrã do computador e coloque-o na posição vertical numa configuração de tenda no tapete de proteção contra ESD.
3. Encaixe a barra central no lugar, no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   NOTA: Certifique-se de que os orifícios dos parafusos na barra central estão alinhados com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

4. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2.5) que fixam a barra central ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Feche a tampa do ecrã e coloque o computador com a tampa virada para baixo numa superfície limpa e plana.

Passos seguintes

1. Instale a cobertura traseira.
2. Instale a tampa da base.
3. 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.

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 cobertura traseira.
5. Retire a barra central.

Sobre esta tarefa

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

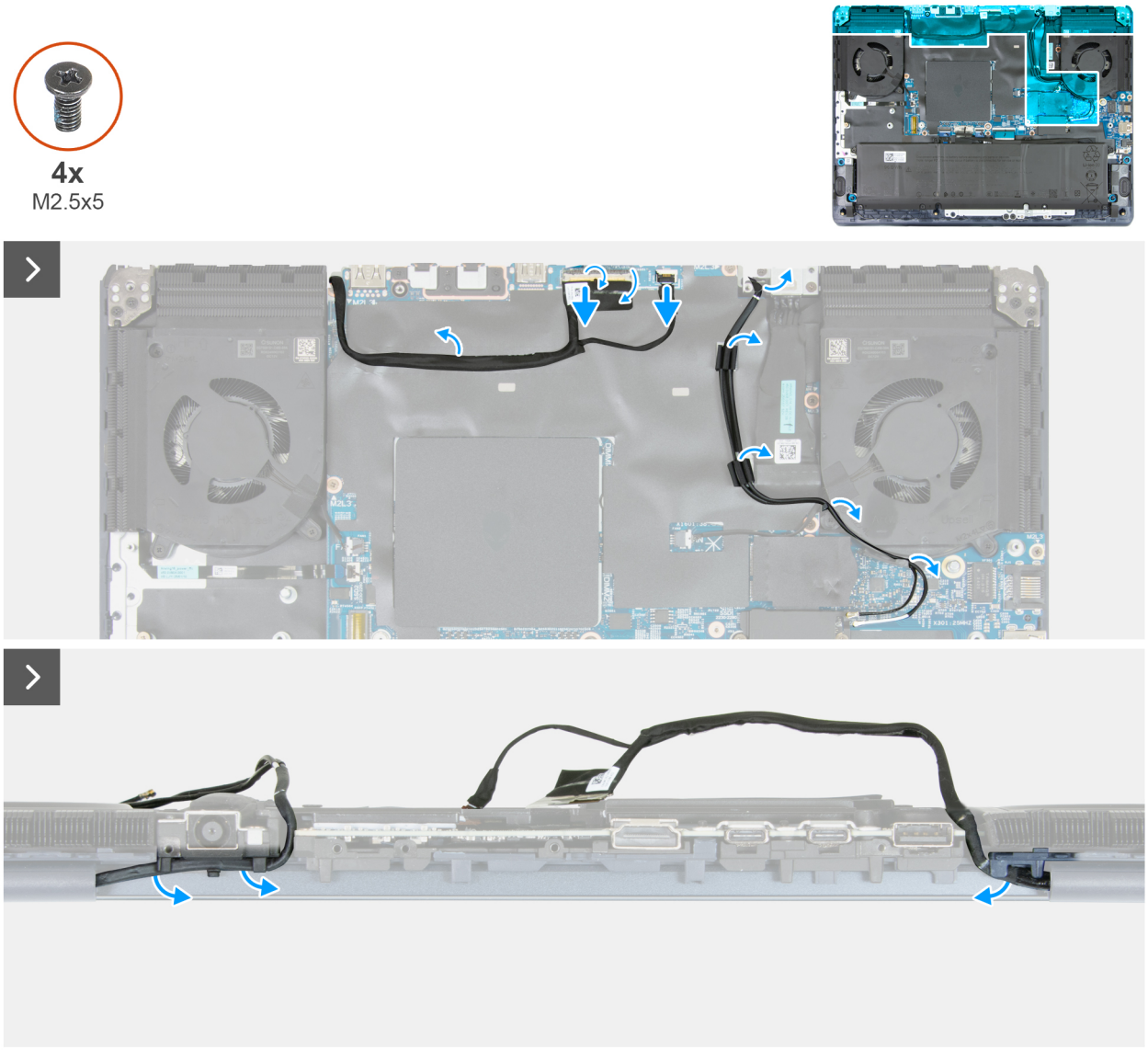


Figura71. Retirar o conjunto do ecrã

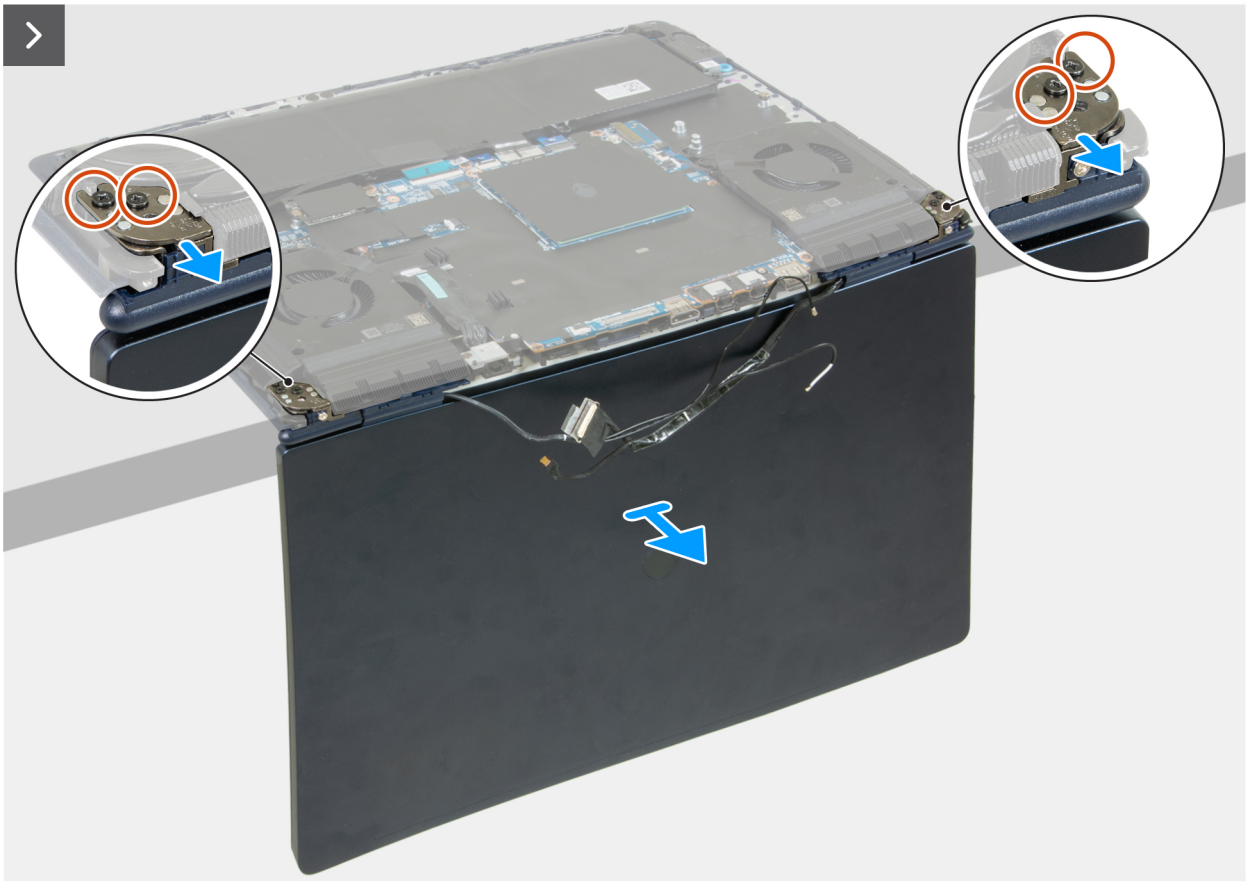


Figura72. Retirar o conjunto do ecrã

Passo

1. Levante o trinco e desligue o cabo de vídeo do conetor (LCD1) na placa de sistema.
2. Levante o trinco e desligue o cabo da câmara do conetor (CAM1) na placa de sistema.
3. Levante o cabo de vídeo e o cabo da câmara, afastando-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire os cabos da antena das guias de encaminhamento na placa de sistema e na parte lateral da ventoinha do lado esquerdo.
5. Rode o computador de forma a que fique voltado para a parte de trás do computador.
6. Retire o cabo de vídeo da guia de encaminhamento sob a porta do adaptador de porta.
7. Retire os cabos da antena da guia de encaminhamento perto da cobertura da dobradiça direita.
8. Abra o ecrã num ângulo de 90 graus e coloque o computador na extremidade de uma mesa plana.
9. Retire os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
10. Retire os dois parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça esquerda ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
11. Faça deslizar o conjunto do ecrã para fora do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
12. Depois de efetuar todos os passos acima indicados, resta o conjunto do ecrã.

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

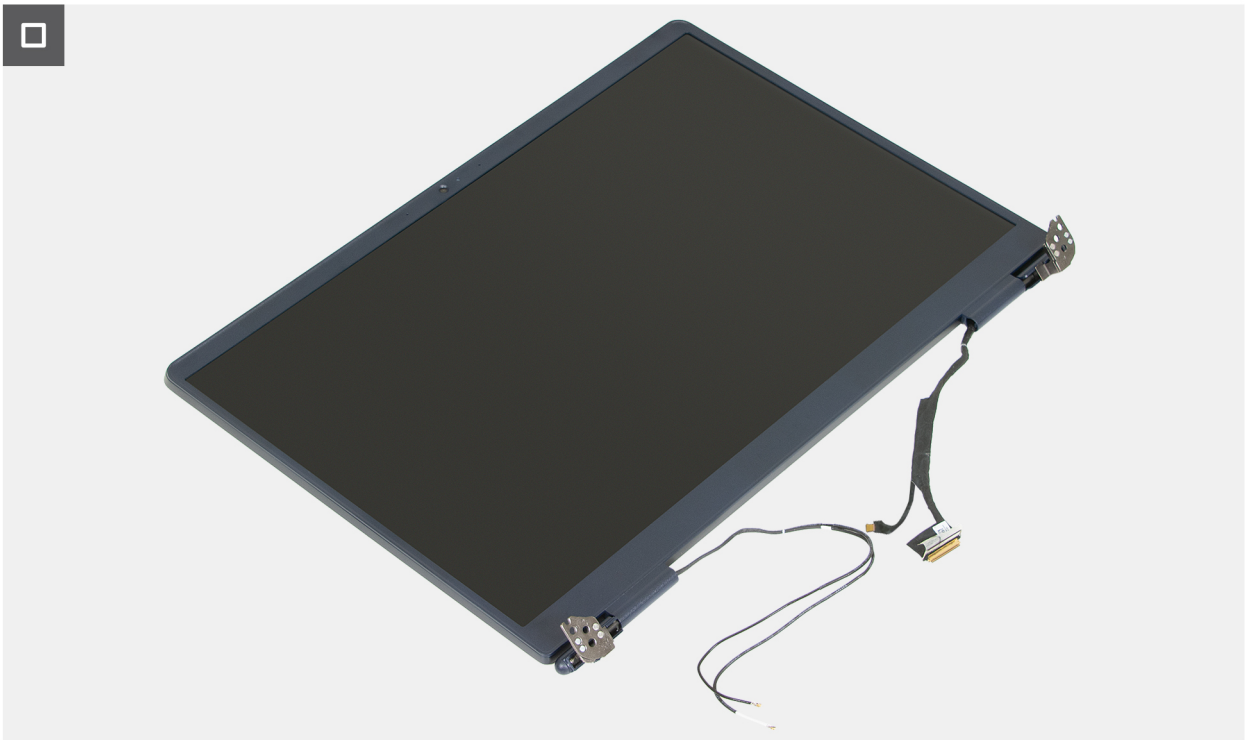


Figura73. Conjunto do ecrã

Instalar o conjunto do ecrã

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Figura74. Instalar o conjunto do ecrã

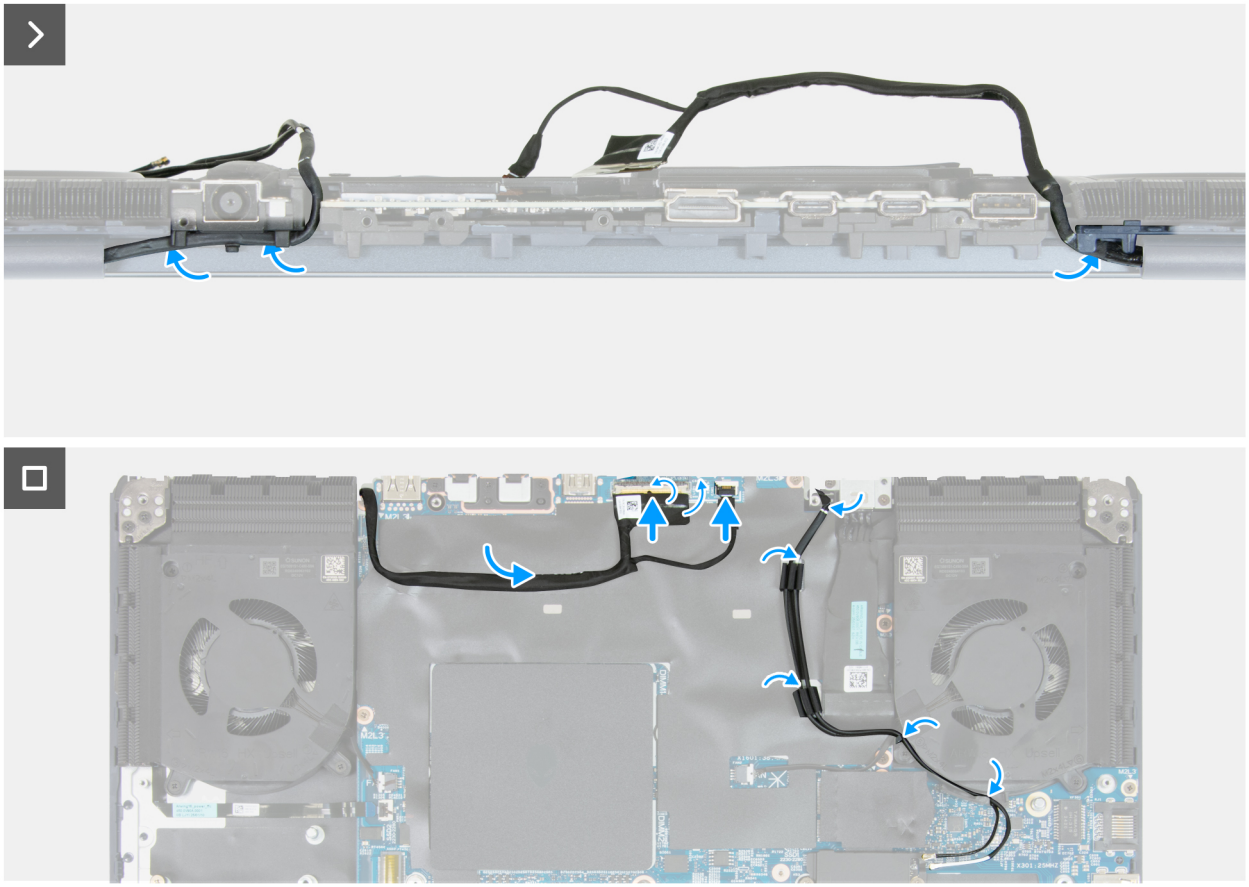


Figura75. Instalar o conjunto do ecrã

Passo

1. Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos na extremidade de uma mesa plana.
2. Abra as dobradiças do conjunto do ecrã num ângulo de 90 graus.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do ecrã com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e apoio para as mãos.
4. Volte a colocar os quatro parafusos (M2.5x5) que seguram as dobradiças do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Feche o conjunto do ecrã e rode o computador de forma a que fique voltado para a parte de trás do computador.
6. Encaminhe os cabos da antena ao longo das guias de encaminhamento na cobertura da dobradiça direita.
7. Encaminhe o cabo de vídeo ao longo das guias de encaminhamento por baixo da porta do transformador.
8. Ligue o cabo de vídeo e o cabo da câmara à proteção na placa de sistema.
9. Encaminhe os cabos da antena através das guias de encaminhamento na placa de sistema e lateral da ventoinha do lado esquerdo.
10. Ligue o cabo da câmara ao conetor (CAM1) na placa de sistema e feche o trinco para fixá-lo.
11. Ligue o cabo de vídeo ao conetor (LCD1) na placa de sistema e feche o trinco para fixá-lo.

Passos seguintes

1. Instale a barra central.
2. Instale a cobertura traseira.
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.

Conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Retirar o conjunto do teclado e 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 a memória.
5. Retire o disco de estado sólido.
6. Retire a placa sem fios.
7. Retire a porta do transformador.
8. Retire o suporte Type-C.
9. Retire a placa de sistema.

NOTA: A placa de sistema pode ser retirada enquanto conjunto com o conjunto da ventoinha e dissipador de calor para preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o conjunto da ventoinha e dissipador de calor.

10. Retire o botão de alimentação e a placa do botão de alimentação.
11. Retire o touchpad.
12. Retire o conjunto do ecrã.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do teclado e do descanso para os pulsos e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

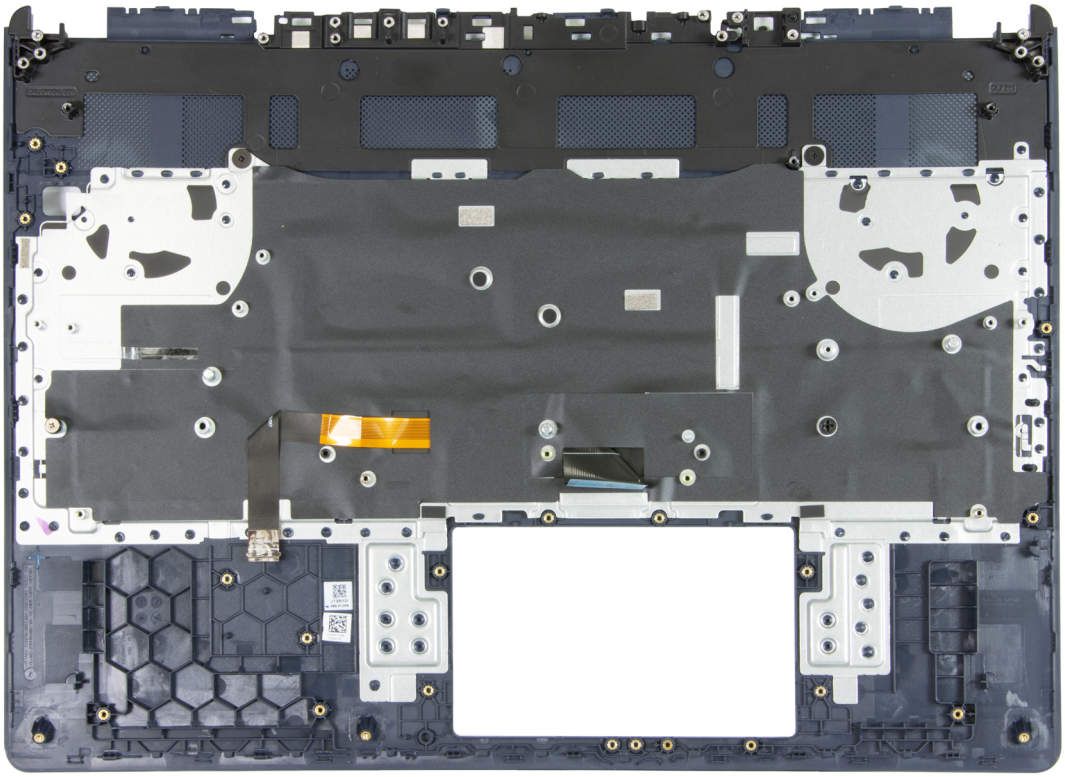


Figura76. Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Passo

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

NOTA: Retire os dois suportes do disco de estado sólido do antigo conjunto do teclado e descanso para os pulsos antes de instalar o novo conjunto do teclado e descanso para os pulsos. Estes suportes para discos de estado sólido devem ser instalados no novo conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

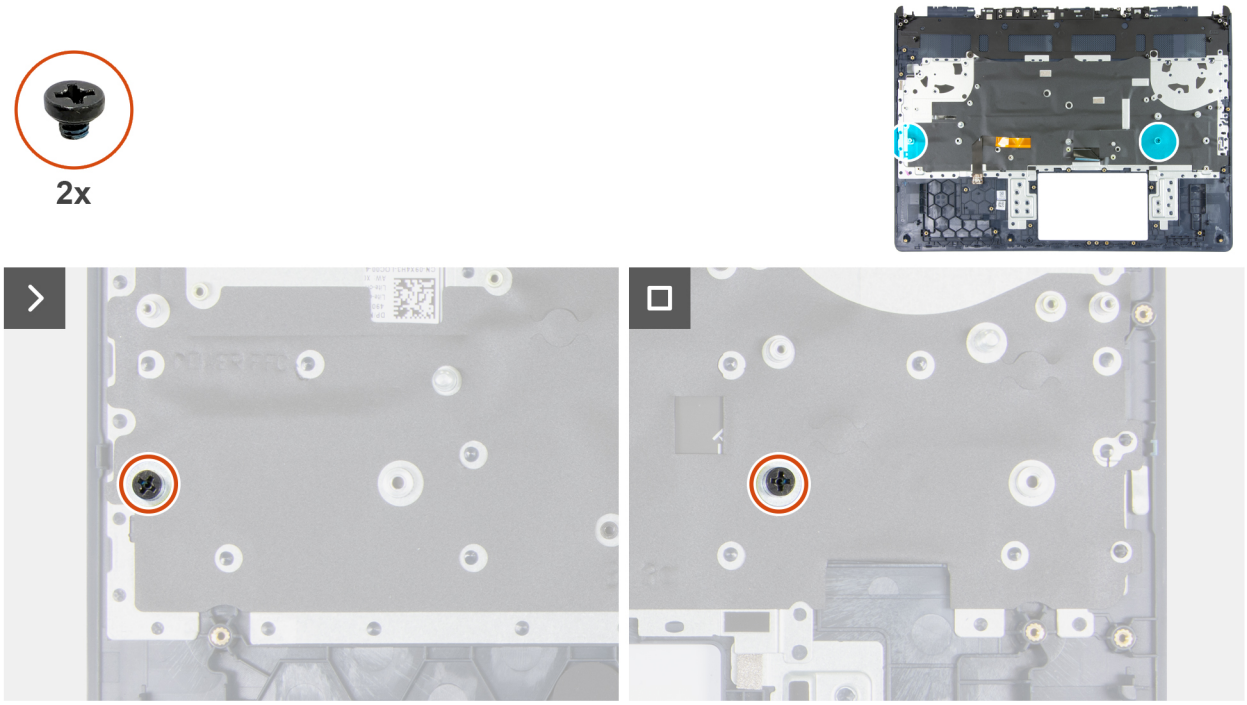


Figura77. Retirar os suportes dos parafusos do SSD

Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

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

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do teclado e do descanso para os pulsos e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

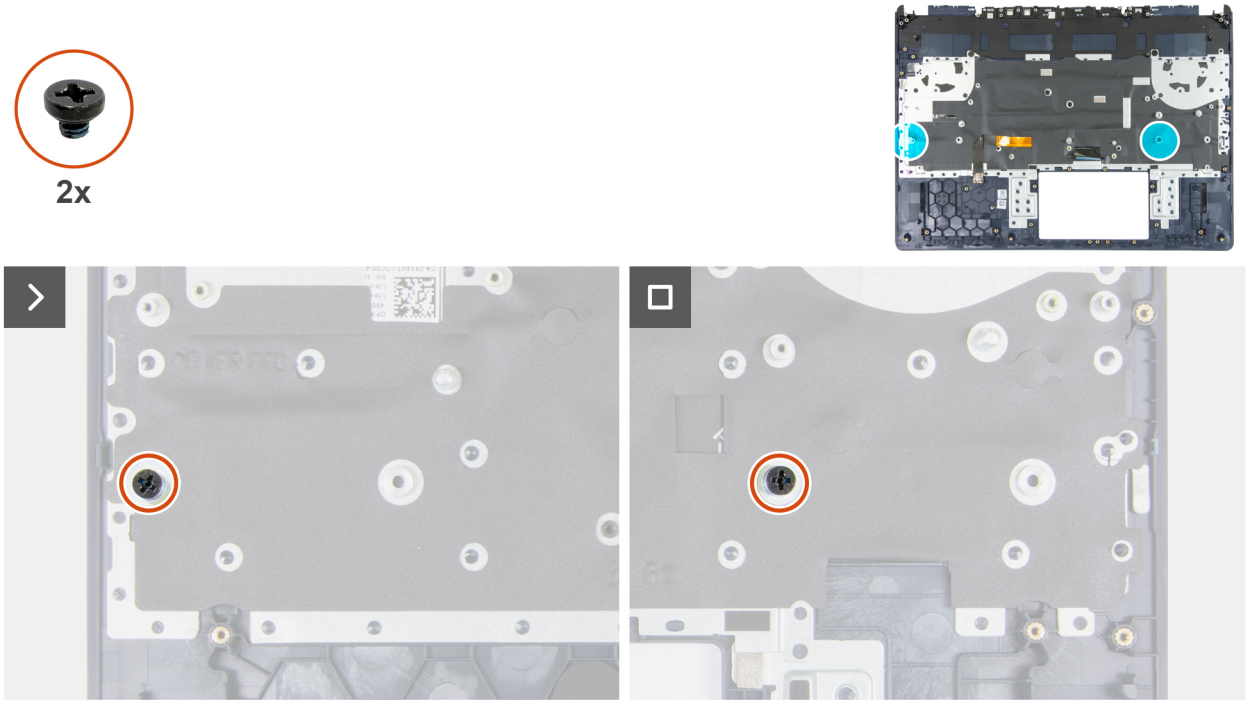


Figura78. Instalar os suportes dos parafusos do SSD

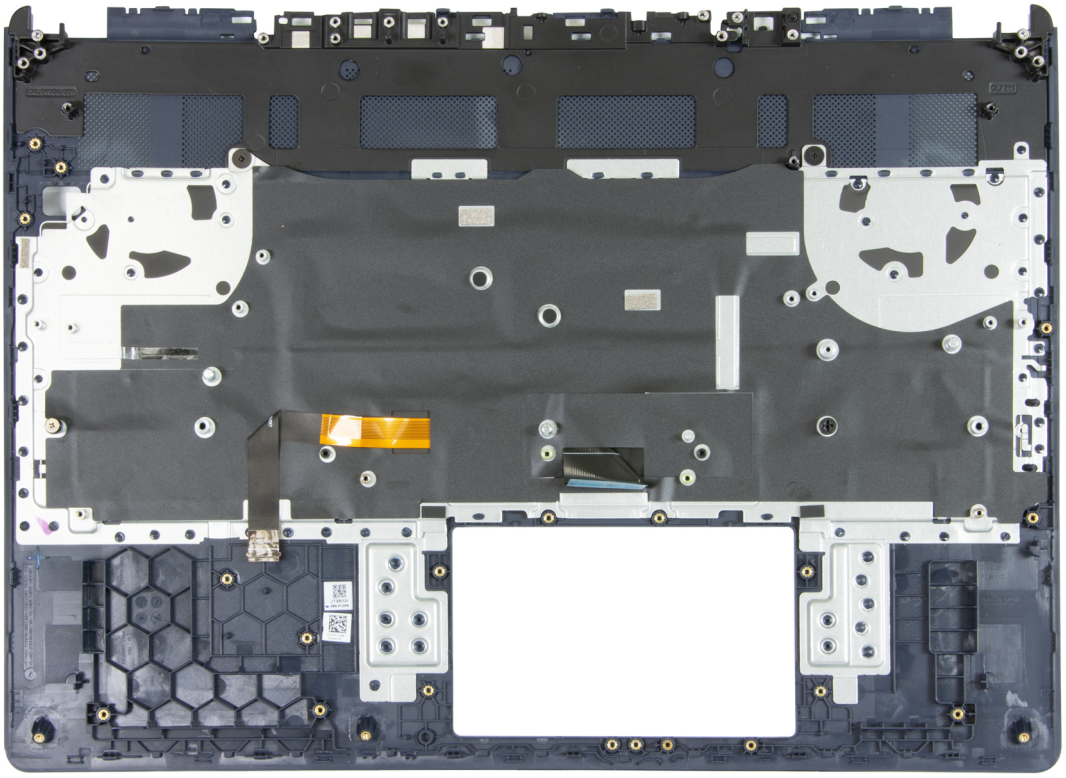


Figura79. Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

Passo

1. Instale os suportes do disco de estado sólido do antigo conjunto do teclado e descanso para os pulsos no novo conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

2. Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos numa superfície plana e limpa e realize os pós-requisitos para instalação do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   NOTA: Instale os suportes do disco de estado sólido nas ranhuras do antigo conjunto do teclado e descanso para os pulsos no novo conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o conjunto do ecrã.
2. Instale o touchpad.
3. Instale o botão de alimentação e placa do botão de alimentação.
4. Instale a placa de sistema.

   NOTA: A placa de sistema pode ser instalada como um conjunto com o conjunto da ventoinha e dissipador de calor para preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o conjunto da ventoinha e dissipador de calor.

5. Instale o suporte Type-C.
6. Instale a porta do transformador.
7. Instale a placa sem fios.
8. Instale o disco de estado sólido.
9. Instale a memória.
10. Instale a bateria.
11. Instale a tampa da base.
12. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Software

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

Sistema operativo

O Alienware 16X Aurora AC16251 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home (64 bits)
- Windows 11 Professional (64 bits)

Controladores e transferências

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

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 que estão listadas nesta secção podem ou não ser apresentadas.

Utilize a Configuração do BIOS para os seguintes fins:

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

Entrar no programa de Configuração do BIOS

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 28. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Tecla Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reiniciar o computador.

Menu de Arranque Único F12

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

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

O menu de Arranque Único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador e também apresenta as opções para iniciar o diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

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

  NOTA: XXX representa o número do disco SATA.

- Disco ótico (se existir)

- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

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

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 secção **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 BIOS

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

Tabela 29. Opções de Configuração do BIOS — Menu Descrição Geral

Descrição geral	
Alienware 16X Aurora AC16251	
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 29. Opções de Configuração do BIOS — 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.
Atualização de Firmware Assinada	Mostra se a Atualização de Firmware Assinada está ativada no seu computador. Por predefinição, está ativada a opção **Atualização de Firmware Assinada**. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
BATERIA	
Principal	Mostra a bateria principal do computador.
Nível da Bateria	Mostra o nível da bateria do computador.
Estado da Bateria	Mostra o estado da bateria do computador.
Integridade	Mostra a integridade da bateria do computador.
Transformador CA	Mostra se está ligado um transformador CA. Se estiver ligado, mostra o tipo de transformador CA ligado.
PROCESSADOR	
Tipo de Processador	Mostra o tipo de processador.
Velocidade Máxima do Relógio	Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.
Velocidade Mínima do Relógio	Mostra a velocidade mínima do relógio do processador. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Velocidade Atual do Relógio	Mostra a velocidade do relógio do processador atual. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Contagem de Núcleos	Mostra o número de núcleos no processador. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
ID do Processador	Mostra o código de identificação do processador. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Cache L2 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.
Cache L3 do Processador	Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.
Versão do Microcódigo	Mostra a versão do microcódigo. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento da Intel	Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento da Intel (HT). **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Tecnologia Intel vPro	Mostra se o computador suporta a tecnologia vPro ou não-vPro.
MEMÓRIA	
Memória Instalada	Mostra a memória total instalada no computador.
Memória Disponível	Mostra a memória total disponível do computador.

Tabela 29. Opções de Configuração do BIOS — Menu Descrição Geral (continuação)

Descrição geral	
	NOTA: Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Velocidade de memória	Apresenta a velocidade da memória.
Tecnologia de Memória	Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Modo de Canal de Memória	Mostra o modo de canal único ou duplo. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
DIMM_SLOT 1	Mostra a capacidade do módulo de memória na ranhura 1.
DIMM_SLOT 2	Mostra a capacidade do módulo de memória na ranhura 2.
DISPOSITIVOS	
Tipo de Painel	Mostra o tipo de painel do computador.
Revisão do Painel	Mostra o número de revisão do painel.
Controlador de Vídeo	Mostra o tipo de controlador de vídeo do computador.
Memória de Vídeo	Mostra as informações da memória do vídeo do computador.
Dispositivo Wi-Fi	Mostra as informações do dispositivo de comunicação sem fios do computador.
Resolução Nativa	Mostra a resolução nativa do computador.
Versão do BIOS de Vídeo	Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Controlador de Áudio	Mostra as informações do controlador de áudio do computador.
Dispositivo Bluetooth	Mostra as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
Endereço LOM MAC	Mostra o endereço MAC de LAN na motherboard do computador.
Controlador de Vídeo dGPU	Mostra as informações do controlador de vídeo do computador.

Tabela 30. Opções de Configuração do BIOS — Menu Configuração de Arranque

Configuração de Arranque	
Sequência de Arranque	
Sequência de Arranque	Mostra a sequência de arranque.
Ativar a Prioridade de Arranque PxE	Ativa ou desativa a adição de uma opção de arranque PxE detetada recentemente à sequência de arranque.
Arranque Seguro	O Arranque Seguro é um método para garantir a integridade do caminho de arranque através da realização de uma validação adicional do sistema operativo e das placas suplementares PCI. O computador deixa de arrancar para o sistema operativo quando um componente não é autenticado durante o processo de arranque. O Arranque Seguro pode ser ativado na configuração do BIOS ou utilizando interfaces de gestão como o Dell Command|Configurar, mas só pode ser desativado na configuração do BIOS.
Ativar Arranque Seguro	Ativa a capacidade de o computador arrancar utilizando apenas software de arranque validado. Por predefinição, a opção **Ativar Arranque Seguro** está ativada.

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

Configuração de Arranque	
	Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Arranque Seguro** ativada para garantir que o firmware UEFI valida o sistema operativo durante o processo de arranque. **NOTA:** Para que o Arranque Seguro esteja ativado, o computador deve estar no modo de arranque UEFI e a opção Ativar ROMs de Opção Antiga deve estar desativada.
Ativar o Microsoft UEFI CA	Quando desativado, o UEFI CA é removido da base de dados de Arranque Seguro UEFI do BIOS. **NOTA:** Quando desativado, o Microsoft UEFI CA pode fazer com que o computador não arranque, a placa gráfica do computador pode não funcionar, alguns dispositivos podem não funcionar corretamente e o computador pode 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 **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. **NOTA:** O **Modo Implementado** deve estar selecionado para o funcionamento normal do Arranque Seguro.
Expert Key Management	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ativar Modo Personalizado	Ativa ou desativa a possibilidade de modificar as chaves nas bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx. Por predefinição, a opção **Ativar Modo Personalizado** está desativada.
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Seleciona os valores personalizados para a gestão de chaves especializadas. Por predefinição, está selecionada a opção **PK**.

Tabela 31. Opções de Configuração do BIOS — Menu Dispositivos Integrados

Dispositivos Integrados	
Data/Hora	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações ao formato da data são aplicadas imediatamente.
Hora	Define a hora do computador no formato de 24 horas em HH/MM/SS. Pode escolher um relógio de 12 horas ou de 24 horas. As alterações ao formato da hora são aplicadas imediatamente.
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. Por predefinição, a opção **Ativar Áudio** está ativada.

Tabela 31. Opções de Configuração do BIOS — Menu Dispositivos Integrados (continuação)

Dispositivos Integrados	
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.
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.

Tabela 32. Opções de Configuração do BIOS — Menu Armazenamento

Armazenamento	
Operação SATA/NVMe	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Operação SATA/NVMe	Define o modo de funcionamento do dispositivo de armazenamento. Por predefinição, a opção **RAID Ligado** está selecionada. O dispositivo de armazenamento está configurado para o modo RAID.
Interface de Armazenamento	
Ativação da Porta	Mostra as informações sobre os vários dispositivos on-board. Ativa ou desativa o disco ou os discos on-board. Por predefinição, as opções de **Ativação da porta** estão ativadas.
SMART Reporting	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ativar SMART Reporting	Ativa ou desativa a comunicação de erros do disco rígido para os discos integrados durante o arranque. Por predefinição, a opção **Ativar SMART Reporting** está desativada.
Informações do Disco	Mostra as informações sobre os controladores on-board.

Tabela 33. Opções de Configuração do BIOS — Menu Ecrã

Ecrã	**NOTA:** Para ver as opções do menu Ecrã, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Luminosidade do Ecrã	

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

Ecrã	**NOTA:** Para ver as opções do menu Ecrã, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Luminosidade com alimentação da bateria	Permite definir a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria. Por predefinição, a luminosidade do ecrã está definida para 50 quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria.
Luminosidade com corrente alternada	Permite definir a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com corrente alternada. Por predefinição, a luminosidade do ecrã está definida para 100 quando o computador está a funcionar com corrente alternada.
Logótipo Ecrã Completo	
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.
Placa Gráfica Híbrida/Advanced Optimus	
Ativar Placa Gráfica Híbrida/Advanced Optimus	Ativa ou desativa a capacidade de os controladores de placas gráficas integradas e independentes trabalharem em conjunto para otimizar a capacidade e a autonomia da bateria. Por predefinição, a opção **Ativar Placa Gráfica Híbrida/Advanced Optimus** está ativada.

Tabela 34. Opções de Configuração do BIOS — Menu Ligação

Ligação	**NOTA:** Para ver as opções do menu Ligação, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Configuração do controlador de rede	
NIC Integrado	Define os controlos das opções no controlador LAN on-board. Por predefinição, a opção **Ativado com PxE** está selecionada.
Ativar Dispositivo de Comunicação Sem Fios	
WLAN	Ativa ou desativa o dispositivo WLAN interno. Por predefinição, a opção **WLAN** está ativada.
Bluetooth	Ativa ou desativa o dispositivo Bluetooth interno. Por predefinição, a opção **Bluetooth** está ativada.
Ativar a Pilha de Rede UEFI	
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Ativa ou desativa a Pilha de Rede UEFI e controla o Controlador LAN on-board. Por predefinição, a opção **Ativado Automaticamente** está ativada.
Funcionalidade de Arranque de HTTP(s)	
Arranque de HTTP(s)	Ativa ou desativa as capacidades de Arranque HTTP(s). Por predefinição, a opção está ativada.
Modos de Arranque de HTTP(s)	Define o método para a leitura do URL de Arranque. Por predefinição, a opção **Modo Auto** está ativada.

Tabela 35. Opções de Configuração do BIOS — Menu Alimentação

Alimentação	
Configuração da Bateria	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria	Ativa a Configuração do Carregamento Avançado da Bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. Quando ativado, o Carregamento Avançado da Bateria maximiza o estado de funcionamento da bateria, suportando, ao mesmo tempo, uma utilização intensa durante o dia de trabalho. Por predefinição, a opção **Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria** está desativada.
Gestão Térmica	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Gestão Térmica	Ativa ou desativa o arrefecimento da ventoinha e gere o calor do processador para ajustar o desempenho, o ruído e a temperatura do computador. Por predefinição, a opção **Otimizado** está selecionada. Definição padrão para o equilíbrio do desempenho, ruído e temperatura.
Suporte de Ativação USB	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell	Quando ativada, a ligação de uma Estação de Ancoragem USB-C da Dell reativa o computador do modo de Suspensão, Hibernação ou Alimentação Desligada. Por predefinição, a opção **Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell** está ativada.
Bloquear Suspensão	**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. **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. Por predefinição, a opção **Bloquear Suspensão** está desativada.
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 ativado, 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.
Intel Speed Shift Technology	Ativa ou desativa o suporte da Tecnologia Intel Speed Shift. Quando ativado, o sistema operativo seleciona automaticamente o desempenho do processador apropriado.

Tabela 35. Opções de Configuração do BIOS — Menu Alimentação (continuação)

Alimentação	
	Por predefinição, a opção **Tecnologia Intel Speed Shift** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.

Tabela 36. Opções de Configuração do BIOS — Menu Segurança

Segurança	
Intel Platform Trust Technology	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada. Intel PTT é um dispositivo Trusted Platform Module baseado em firmware (fTPM) que faz parte dos chipsets Intel. Fornece armazenamento de credenciais e gestão de chaves que podem substituir a funcionalidade equivalente de um chip TPM dedicado. **NOTA:** As opções listadas aplicam-se a computadores com **Trusted Platform Module (TPM)** independente.
Intel Platform Trust Technology Ligada	Ativa ou desativa a opção Intel Platform Trust Technology. Por predefinição, a opção **Platform Trust Technology Ligada** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Platform Trust Technology Ligada** ativada.
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.
Limpar	Quando ativada, a opção **Limpar** limpa as informações armazenadas no fTPM PTT após sair do BIOS do computador. Esta opção volta ao estado de desativada quando o computador reinicia. Por predefinição, a opção **Limpar** está desativada. A Dell Technologies recomenda a ativação da opção **Limpar** apenas quando for necessário limpar dados do fTPM PTT.
Redução de Segurança SMM	Ativa ou desativa as proteções adicionais de redução de segurança SMM do UEFI. Esta opção utiliza a Tabela de Mitigações de Segurança SMM do Windows (WSMT) para confirmar ao sistema operativo que foram implementadas as melhores práticas de segurança pelo firmware UEFI. Por predefinição, a opção **Mitigação de Segurança SMM** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Mitigação de Segurança SMM** ativada, a menos que tenha uma aplicação específica que não seja compatível. **NOTA:** Esta funcionalidade pode provocar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicações mais antigas. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Iniciar Limpeza de Dados	A Limpeza de Dados é uma operação de limpeza segura que elimina informações de um dispositivo de armazenamento.

Tabela 36. Opções de Configuração do BIOS — Menu Segurança (continuação)

Segurança	
	AVISO: A operação de Limpeza de Dados segura elimina as informações de tal forma que não podem ser reconstruídas. Comandos como os de eliminar e formatar do sistema operativo podem remover os ficheiros de apresentação no sistema de ficheiros. No entanto, podem ser reconstruídos através de meios forenses, uma vez que ainda estão representados no suporte de dados físico. A Limpeza de Dados impede esta reconstrução e não é recuperável. Quando ativada, a opção de limpeza de dados irá solicitar a limpeza de todos os dispositivos de armazenamento ligados ao computador no arranque seguinte. Por predefinição, a opção **Iniciar Limpeza de Dados** está desativada.
Absolute	O Software Absolute oferece várias soluções de cibersegurança, algumas que requerem software previamente carregado nos computadores Dell e integrado no BIOS. Para utilizar estas funcionalidades, tem de ativar a definição Absolute BIOS e contactar a Absolute para a configuração e ativação. Por predefinição, a opção **Absolute** está ativada. Para maior segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Absolute** ativada. **NOTA:** Quando as funcionalidades Absolute estiverem ativadas, a integração Absolute não pode ser desativada no ecrã de configuração do BIOS.
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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.
Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Permite controlar a funcionalidade de deteção de manipulação do dispositivo de firmware. Esta funcionalidade notifica o utilizador quando o dispositivo de firmware for adulterado. Quando ativada, são exibidas mensagens de aviso no ecrã no computador e é registado um evento de deteção de manipulação no registo de Eventos do BIOS. O computador não consegue reiniciar até o evento ser limpo. Por predefinição, a opção **Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware** está silenciada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware** ativada.
Limpar a Deteção de Manipulação do Dispositivo de Firmware	Ativa ou desativa a opção para limpar o evento.

Tabela 37. Opções de Configuração do BIOS — Menu Palavras-passe

Palavras-passe	
Palavra-passe de Admin	A Palavra-passe de Administrador impede o acesso não autorizado às opções de Configuração do BIOS. Quando a palavra-passe de administrador for definida, as opções de configuração do BIOS só podem ser modificadas depois de fornecer a palavra-passe correta. Aplicam-se as regras e dependências seguintes à Palavra-passe de Administrador – • Não é possível definir a palavra-passe de administrador se as palavras-passe do computador e/ou do armazenamento interno tiverem sido previamente definidas. • A palavra-passe de administrador pode ser utilizada em vez das palavras-passe do computador e/ou do armazenamento interno.

Tabela 37. Opções de Configuração do BIOS — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
	• Quando definida, a palavra-passe de administrador deve ser fornecida durante uma atualização da firmware. • Limpar a palavra-passe de administrador também limpa a palavra-passe do computador (se definida). A Dell Technologies recomenda a utilização de uma palavra-passe de administrador para evitar alterações não autorizadas às opções de configuração do BIOS.
Palavra-passe de Sistema	A Palavra-Passe de Sistema impede o sistema de arrancar num sistema operativo sem introduzir a palavra-passe correta. Aplicam-se as regras e dependências seguintes quando a Palavra-passe de Administrador for usada – • O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe do computador. • O computador desliga-se após três tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe do computador. • O computador desliga-se quando for premida a tecla **Esc** com o pedido de Palavra-passe de Sistema. • A palavra-passe do computador não é solicitada quando o computador for reativado do modo de suspensão. A Dell Technologies recomenda a utilização da palavra-passe do computador em situações em que é provável que um computador possa ser perdido ou roubado.
M.2 PCIe SSD-1	A palavra-passe do SSD M.2 PCIe pode ser definida para evitar o acesso não autorizado aos dados armazenados no disco de estado sólido. O computador solicita a palavra-passe do disco de estado sólido durante o arranque para desbloquear o disco. Um disco de estado sólido protegido com palavra-passe permanece bloqueado mesmo quando é removido do computador ou colocado noutro computador. Impede que um atacante aceda a dados no disco sem autorização. Aplicam-se as regras e dependências seguintes quando a opção for usada: • Não é possível aceder à opção da palavra-passe do disco de estado sólido quando um disco de estado sólido estiver desativado na configuração do BIOS. • O computador desliga-se quando estiver inativo durante aproximadamente 10 minutos com o pedido de palavra-passe do disco de estado sólido. • O computador desliga-se após três tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe do disco de estado sólido e trata o disco de estado sólido como não disponível. • O disco de estado sólido não aceita tentativas de desbloqueio da palavra-passe após cinco tentativas incorretas de introduzir a palavra-passe do disco de estado sólido a partir da Configuração do BIOS. A palavra-passe do disco de estado sólido tem de ser redefinida para as novas tentativas de desbloqueio da palavra-passe. • O computador considera que o disco de estado sólido não está disponível quando é premida a tecla **Esc** na solicitação da palavra-passe do disco de estado sólido. • A palavra-passe do disco de estado sólido não é solicitada quando o computador for reativado do modo de suspensão. Quando o disco de estado sólido é desbloqueado pelo utilizador antes de o computador entrar em modo de suspensão, permanece desbloqueado depois de o computador ser reativado do modo de suspensão. • Se as palavras-passe do computador e do disco de estado sólido estiverem definidas para o mesmo valor, o disco de estado sólido desbloqueia depois de ser introduzida a palavra-passe do computador correta. A Dell Technologies recomenda a utilização de uma palavra-passe do disco de estado sólido para proteger o acesso a dados não autorizado.
Configuração de Palavra-passe	A página de configuração da Palavra-passe inclui várias opções para alterar os requisitos de palavras-passe do BIOS. Pode modificar o comprimento mínimo e

Tabela 37. Opções de Configuração do BIOS — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
	máximo das palavras-passe, bem como exigir que as palavras-passe contenham determinadas classes de carateres (maiúsculas, minúsculas, dígitos e carateres especiais). **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada. A Dell Technologies recomenda definir o comprimento mínimo da palavra-passe para, pelo menos, oito carateres.
Ignorar Palavra-passe	A opção **Ignorar Palavra-passe** permite que o computador reinicie do sistema operativo sem introduzir a palavra-passe do computador ou do disco rígido. Se o computador já tiver arrancado o sistema operativo, presume-se que o utilizador já introduziu a palavra-passe do computador ou do disco rígido correta. **NOTA:** Esta opção não dispensa a necessidade de introduzir a palavra-passe depois de desligar. Por predefinição, a opção **Ignorar Palavra-passe** está desativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ignorar Palavra-passe** desativada.
Alterações de Palavras-passe	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador	A opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** na configuração do BIOS permite a um utilizador final definir ou alterar as palavras-passe do computador ou do disco rígido sem introduzir a palavra-passe de administrador. Isto proporciona ao administrador controlo sobre as definições do BIOS, mas permite que um utilizador final forneça a sua própria palavra-passe. Por predefinição, a opção **Permitir Alterações de Palavras-passe que não Sejam de Administrador** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** desativada.
Bloqueio da Configuração do Administrador	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	A opção **Ativar Bloqueio da Configuração de 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 maior segurança, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ativar Bloqueio da Configuração do Administrador** desativada.
Bloqueio da Palavra-passe Principal	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal	A definição Bloqueio da Palavra-passe Principal permite-lhe desativar a funcionalidade Palavra-passe de Recuperação. Se a palavra-passe do computador, do administrador ou do disco rígido for esquecida, o computador fica inutilizável. **NOTA:** Quando a palavra-passe do proprietário estiver definida, a opção Bloqueio da Palavra-passe Principal não está disponível. 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.

Tabela 37. Opções de Configuração do BIOS — Menu Palavras-passe (continuação)

Palavras-passe	
	A Dell não recomenda a ativação do **Bloqueio da Palavra-passe Principal** a menos que tenha implementado o seu próprio computador de recuperação da palavra-passe.
Permitir Inversão de PSID Não Administrador	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ativa Permitir Reverter PSID Não-Admin	A opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** na configuração do BIOS permite a um utilizador final definir ou alterar as palavras-passe do computador ou do disco rígido sem introduzir a palavra-passe de administrador. Isto proporciona ao administrador controlo sobre as definições do BIOS, mas permite que um utilizador final forneça a sua própria palavra-passe. Por predefinição, a opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** está desativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Permitir Alterações de Palavra-passe sem Ser um Administrador** desativada.

Tabela 38. Opções de Configuração do BIOS — Menu Atualização, Recuperação

Atualização, Recuperação	
Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI	
Ativar Atualizações de Firmware da Cápsula UEFI	Ativa ou desativa as atualizações do BIOS através dos pacotes de atualização de cápsulas UEFI. **NOTA:** Desativar esta opção bloqueia as atualizações do BIOS de serviços como o Microsoft Windows Update e o Linux Vendor Firmware Service (LVFS). Por predefinição, a opção **Ativar Atualizações de Firmware da Cápsula UEFI** está ativada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
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.
Regressão do BIOS	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Controla o flash do firmware do computador para revisões anteriores. Por predefinição, a opção **Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior** está ativada.
SupportAssist OS Recovery	Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do computador.

Tabela 38. Opções de Configuração do BIOS — Menu Atualização, Recuperação (continuação)

Atualização, Recuperação	
	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 sistema operativo e o sistema operativo do Serviço local não arrancar ou não estiver instalado. Por predefinição, a opção **BIOSConnect** está ativada.
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Permite controlar o fluxo do arranque automático para a Consola de Resolução do Sistema SupportAssist e para a Ferramenta de Recuperação do Sistema Operativo da Dell. Por predefinição, o valor **Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell** está definido para 2.

Tabela 39. Opções de Configuração do BIOS — Menu Gestão de Sistema

Gestão de Sistema	
Etiqueta de Serviço	Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.
Etiqueta de Inventário	Cria uma Etiqueta de Ativo do computador que pode ser utilizada por um administrador de TI para identificar, de forma única, um computador específico. **NOTA:** Depois de definida no menu de configuração do BIOS, a Etiqueta de Ativo não pode ser alterada.
Comportamento CA	
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.
Data da Primeira Utilização	
Definir a Data de Propriedade	Ativa ou desativa a opção **Definir a Data de Propriedade**. Por predefinição, a opção **Definir Data de Propriedade** está desativada.
Diagnóstico	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Pedidos do Agente do SO	Ativa ou desativa o agendamento de diagnósticos on-board. Por predefinição, a opção **Pedidos do Agente do SO** está ativada.
Recuperação Automática do Teste Independente Power-on (Ligado)	**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 BIOS se o computador deixar de responder antes de concluir o POST.

Tabela 39. Opções de Configuração do BIOS — Menu Gestão de Sistema (continuação)

Gestão de Sistema	
	Por predefinição, a opção **Recuperação Automática do POST (Power-on Self Test)** está ativada.

Tabela 40. Opções de Configuração do BIOS — Menu Teclado

Teclado	
Ativação de NumLock	
Ativar NumLock	Ativa ou desativa as funções Numlock quando o computador arranca. Por predefinição, a opção **Ativar o NumLock** está ativada.
Opções de Bloqueio de Fn	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Opções de Bloqueio de Fn	Ativa ou desativa a opção de Bloqueio de Fn. Por predefinição, a opção **Opções de Bloqueio de Fn** está ativada.
Modo de Bloqueio	Por predefinição, a opção **Modo de Bloqueio Secundário** está ativada. Com esta opção, as teclas F1 a F12 leem o código para as suas funções secundárias.
Iluminação do Teclado	Configura o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado. Por predefinição, a opção **Brilho** está ativada. Ativa a funcionalidade de iluminação do teclado com um nível de luminosidade de 100%.
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com CA	Define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado, quando um transformador CA está ligado ao computador. Por predefinição, a opção **1 minuto** está selecionada.
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com Bateria	Define o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado quando o computador está a utilizar apenas a alimentação da bateria. O valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação do teclado só entra em vigor se a retroiluminação estiver ativada. Por predefinição, a opção **1 minuto** está selecionada.

Tabela 41. Opções de Configuração do BIOS — Menu Comportamento Pré-arranque

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

Tabela 41. Opções de Configuração do BIOS — Menu Comportamento Pré-arranque (continuação)

Comportamento Pré-arranque	
Aumentar Tempo de POST do BIOS	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Aumentar Tempo de POST do BIOS	Define o tempo de carregamento do POST (Autoteste durante a Ligação) do BIOS. Por predefinição, está selecionada a opção **0 segundos**.
Prova de Vida	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Retroiluminação Antecipada do Teclado	Prova de Vida da Retroiluminação do Teclado. Por predefinição, a opção **Retroiluminação Antecipada do Teclado** está ativada.
Mostrar a etiqueta de propriedade com o logótipo	Ativa a apresentação da Etiqueta de Propriedade, além do logótipo de arranque do BIOS. Esta opção só está disponível se tiver sido definida uma Etiqueta de Propriedade. Por predefinição, a opção **Mostrar a etiqueta de propriedade com o logótipo** está ativada. **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 BIOS — Menu Suporte de Virtualização

Suporte de Virtualização	**NOTA:** Para ver as opções do menu Suporte de Virtualização, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
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 **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.
Tecnologia de Virtualização Intel	**NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Ativa a tecnologia de virtualização da Intel (VT)	Quando ativado, o computador consegue executar um VMM (Virtual Machine Monitor). Por predefinição, a opção **Ativar Tecnologia de Virtualização (VT) Intel** está ativada.
VT para E/S Direta	**NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Ativar VT da Intel para E/S Direta	Quando ativado, o computador consegue realizar a Tecnologia de Virtualização para E/S Direta (VT-d). VT-d é um método Intel que fornece virtualização para o mapa de memória de E/S. Por predefinição, a opção **Ativar VT para E/S Direta** está ativada.

Tabela 42. Opções de Configuração do BIOS — Menu Suporte de Virtualização (continuação)

Suporte de Virtualização	**NOTA:** Para ver as opções do menu Suporte de Virtualização, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Proteção DMA	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Ativar o Suporte DMA Pré-Arranque	Permite controlar a proteção DMA Pré-arranque para as portas internas e externas. Esta opção não ativa diretamente a proteção DMA no sistema operativo. **NOTA:** Esta opção não está disponível quando a definição de virtualização para o IOMMU está desativada (VT-d/AMD Vi). Por predefinição, a opção **Ativar Suporte DMA Pré-Arranque** está ativada. Para uma segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Ativar o Suporte DMA Pré-Arranque** ativada. **NOTA:** Esta opção é fornecida apenas para fins de compatibilidade, uma vez que algum hardware mais antigo não é compatível com DMA.
Ativar o Suporte DMA do Kernel do SO	Permite controlar a proteção DMA do Kernel para as portas internas e externas. Esta opção não ativa diretamente a proteção DMA no sistema operativo. Para sistemas operativos que suportam proteção DMA, esta definição indica ao sistema operativo que o BIOS suporta a funcionalidade. **NOTA:** Esta opção não está disponível quando a definição de virtualização para o IOMMU está desativada (VT-d/AMD Vi). Por predefinição, a opção **Ativar o suporte DMA do Kernel do SO** está ativada. **NOTA:** Esta opção é fornecida apenas para fins de compatibilidade, uma vez que algum hardware mais antigo não é compatível com DMA.
Modo de Compatibilidade de DMA de Porta Interna	Ativa o BIOS para notificar o sistema operativo de que as portas internas não são compatíveis com DMA. Por predefinição, a opção **Modo de Compatibilidade de DMA de Porta Interna** está desativada.

Tabela 43. Opções de Configuração do BIOS — Menu Desempenho

Desempenho	**NOTA:** Para ver as opções do menu Desempenho, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Suporte Multinúcleos	
Seleção de Vários Núcleos de Desempenho Ativo (P-Cores)	Permite alterar o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. O valor predefinido está configurado para o número máximo de núcleos. Por predefinição, a opção **Todos Ativados** está selecionada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Seleção de Núcleo Eficiente Ativo (E-Cores)	Permite alterar o número de E-cores da CPU disponíveis para o sistema operativo. O valor predefinido está configurado para o número máximo de núcleos. Por predefinição, a opção **Todos Ativados** está selecionada. **NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
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.

Tabela 43. Opções de Configuração do BIOS — Menu Desempenho (continuação)

Desempenho	**NOTA:** Para ver as opções do menu Desempenho, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Controlo de Estado C	**NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Ativar Controlo de Estado C	Ativa ou desativa a capacidade de a CPU entrar e sair do modo de baixa potência. Quando desativado, desativa todos os Estados C. Quando ativado, ativa todos os estados C que o chipset ou a plataforma permitem. Por predefinição, a opção **Ativar Controlos de Estado C** está ativada.
Ativar Estados C Adaptativos para a Placa Gráfica Independente	Ativa ou desativa a função do computador de detetar dinamicamente uma utilização intensiva de uma placa gráfica independente e ajustar os parâmetros do sistema para obter um desempenho superior ao longo do tempo para entrar e sair do estado de baixo consumo de energia. Quando desativado, desativa todos os Estados C. Quando ativado, ativa todos os estados C que o chipset ou a plataforma permitem. Por predefinição, a opção **Ativar Estados C Adaptativos para a Placa Gráfica Independente** está ativada.
Tecnologia Intel Turbo Boost	**NOTA:** Para ver esta opção, ative as opções de **Serviço** conforme descrito em Ver opções de Serviço.
Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost	Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Quando ativado, o controlador Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico. Por predefinição, a opção **Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost** está ativada.
Funcionalidade de Overclocking	**NOTA:** Para ver esta opção, ative o modo de **Configuração Avançada** conforme descrito em Ver opções de Configuração Avançada.
Funcionalidade de Overclocking	Ativa as funções globais de overclocking. Por predefinição, a opção **Funcionalidade de Overclocking** está desativada.
Número do nível de overclocking do núcleo	Quando ativada, esta opção permite que o processador ajuste o Rácio e a Tensão Flexíveis num ambiente de Modo Turbo.
Offset de Ativação de TCC	Permite ajustar o offset de TCC da CPU. Por predefinição, a **Offset de Ativação de TCC** está definida para 00.

Tabela 44. Opções de Configuração do BIOS — Menu Registos do Sistema

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

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Passo

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

   NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize o SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.
   Para mais informações sobre como atualizar o BIOS do sistema, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no Site de Suporte da Dell.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma pen USB

Passo

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

   NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize o SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

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

Atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único

Pode executar o ficheiro de atualização flash do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único no computador. Para atualizar o BIOS do seu computador, copie o ficheiro XXXX.exe do BIOS para uma pen USB formatada com o sistema de ficheiros FAT32. Em seguida, reinicie o computador e arranque a partir da pen USB utilizando o Menu de Arranque Único.

Sobre esta tarefa

Atualização do BIOS

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

Para atualizar o BIOS a partir do menu de Arranque Único, precisa do seguinte:

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

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

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

Passo

1. Desligue o computador, insira a pen USB que contém o ficheiro de atualização flash do BIOS.
2. Ligue o computador e prima **F12** para aceder ao Menu de **Arranque Único**. Selecione **Atualizar BIOS** utilizando o rato ou as teclas de seta; em seguida, prima Enter.
   É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização flash do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

Tabela 45. Palavra-passe de sistema e de configuração

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

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

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

Atribuir uma palavra-passe de Configuração do Sistema

Pré-requisitos

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

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla Enter.

É apresentado o ecrã **Segurança**.

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

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

Pré-requisitos

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

Passo

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

   NOTA: Se alterar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando tal for pedido. Se eliminar a palavra-passe do sistema e/ou de configuração, confirme a eliminação quando lhe for pedido.

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

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.

Deteção e resolução de problemas

Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas

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

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

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

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

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

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

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

Sobre esta tarefa

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

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo.
- Repetir os testes.
- Apresentar ou guardar os resultados dos testes.

- Executar testes exaustivos para adicionar mais opções e obter detalhes sobre quaisquer dispositivos com falha.
- Ver mensagens de estado que informam quando os testes foram concluídos com êxito.
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste.

NOTA: Alguns testes de dispositivos específicos requerem a interação do utilizador. Certifique-se sempre de que está presente em frente ao computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

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

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

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione **Diagnóstico**.
   O teste rápido de diagnóstico é iniciado.
   NOTA: Para obter mais informações sobre como executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque do SupportAssist num dispositivo específico, consulte o Site de Suporte da Dell.
4. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
   Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Teste independente incorporado (BIST)

Teste Independente Incorporado na Motherboard (M-BIST)

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

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

Como executar a M-BIST

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

1. Mantenha premida a tecla **M** e o botão de alimentação para iniciar a M-BIST.
2. O LED indicador de bateria pode apresentar 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, o LED de estado da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro durante 30 segundos:

Tabela 46. Códigos de erro LED

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	**Branco**	
1	1	Falha na deteção de TPM
1	4	A proteção contra sobrecorrente do cabo da dobradiça (OCP) é acionada. O cabo da dobradiça pode estar danificado.
2	1	Configuração da CPU ou falha da CPU

Tabela 46. Códigos de erro LED (continuação)

Padrão Intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)
4	4	Falha na calha de alimentação do ecrã na placa de sistema

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 verifica a alimentação fornecida ao painel LCD. Se não houver alimentação para o painel LCD (isto é, há uma falha no circuito L-BIST), o LED de estado da bateria pisca um código de erro [1,4], [2,7] ou [4,4].

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

Como invocar o L-BIST

1. Ligue o computador.
2. Se o computador não arrancar normalmente, observe os padrões de acendimento da luz de estado da bateria:
   - Se a luz de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [1,4] ou [2,7], o cabo de vídeo poderá não estar corretamente ligado.
   - Se a luz de estado da bateria estiver a piscar um código de erro [4,4], 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 [1,4] ou [2,7], verifique se o cabo de vídeo está corretamente ligado.
4. Nos casos em que é apresentado um código de erro [4,4], 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 Alienware 16X Aurora AC16251.

NOTA: O indicador luminoso de estado da bateria apresenta os códigos de luz de diagnóstico do sistema LED DE SERVIÇO.

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 47. Códigos de luz de diagnóstico

Códigos de luzes de diagnóstico (âmbar, branco)	Descrição do problema
1,1	Falha na deteção de TPM
1,4	A proteção contra sobrecorrente do cabo da dobradiça (OCP) é acionada. O cabo da dobradiça pode estar danificado.
1,6	Recolha genérica para erros do fluxo de código CE desagradáveis
1,8	O sinal de "Erro catastrófico" do chipset disparou
2,1	Configuração da CPU ou falha da CPU
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 ou no Chipset
2,7	Mensagem do SBIOS de falha do LCD
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 temporária da bateria
4,4	Falha na calha de alimentação do ecrã na placa de sistema

Recuperar o sistema operativo

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

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

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

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

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

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 ou até ver o indicador LED a piscar duas a três vezes. 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.
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.

Obter ajuda e contactar a Alienware

Recursos de autoajuda

Pode obter informações e ajuda sobre os produtos e serviços Alienware utilizando estas funcionalidades de autoajuda:

Tabela 48. Produtos Alienware e recursos de autoajuda online

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Alienware	Site de Suporte da Alienware
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, escreva **Contactar suporte** e prima **Enter**.
Ajuda online para o sistema operativo	Site de Suporte do Windows
Aceda a soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Alienware está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso no Site de Suporte da Dell. Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte as Instruções sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço ou Número de Série.
Vídeos que fornecem instruções passo a passo para a assistência ao seu computador.	Canal de Suporte da Alienware

Contactar a Alienware

Para contactar a Alienware relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte o Site de Suporte da Alienware.

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.

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 49. Histórico de revisão

Revisão	Data	Descrição
A00	02-18-2025	Data de publicação original.
A01	06-28-2025	Atualização nas especificações do ecrã.
A02	07-14-2025	Atualização no tópico de suporte do ecrã externo e número de modelo do módulo sem fios.