

# Alienware 16 Aurora

AC16250

Manual do Proprietário

Este conteúdo pode ter sido traduzido com IA. Para mais informações, consulte o [link](#).

## Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** NOTA fornece informações importantes para ajudar você a usar melhor o computador.

 **CUIDADO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

 **ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

<b>Capítulo 1: Vistas do Alienware 16 Aurora AC16250.....</b>	<b>7</b>
Direita.....	7
Esquerda.....	7
Frente.....	8
Em cima.....	9
Voltar.....	10
Parte inferior.....	11
Localizar a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de computador.....	11
Luz de status de carga da bateria.....	12
<b>Capítulo 2: Configurar o Alienware 16 Aurora AC16250.....</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo 3: Especificações do Alienware 16 Aurora AC16250.....</b>	<b>14</b>
Dimensões e peso.....	14
Processador.....	14
Chipset.....	15
Sistema operacional.....	15
Memória.....	15
Portas e slots externos.....	16
Slots internos.....	16
Ethernet.....	17
Módulo sem fio.....	17
Áudio.....	17
Armazenamento.....	18
Teclado.....	18
Atalhos de teclado.....	19
Câmera.....	20
Touchpad.....	21
Adaptador de energia.....	21
Requisitos do adaptador de energia.....	22
Bateria.....	23
Requisitos de energia (para computadores enviados com bateria de 3 células de 60 Wh).....	24
Requisitos de energia (para computadores enviados com bateria de 6 células de 96 Wh).....	24
Tela.....	25
GPU — integrada.....	25
GPU — dedicada.....	26
Suporte a monitor externo.....	26
Ativação do G-SYNC.....	26
Ambiente de operação e armazenamento.....	27
Política de suporte Dell.....	27
Tela Dell com baixa emissão de luz azul.....	27
<b>Capítulo 4: Alienware Command Center.....</b>	<b>29</b>

<b>Capítulo 5: Como trabalhar na parte interna do computador.....</b>	<b>30</b>
Instruções de segurança.....	30
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	30
Precauções de segurança.....	31
Proteção contra descargas eletrostáticas.....	32
Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas.....	32
Transporte de componentes sensíveis.....	33
Após trabalhar na parte interna do computador.....	33
Informações sobre facilidade de reparo para consumidores de Quebec para consumidores de Quebec.....	34
BitLocker.....	34
Ferramentas recomendadas.....	34
Lista de parafusos.....	34
Principais componentes do Alienware 16 Aurora AC16250.....	35
<b>Capítulo 6: Como remover e instalar as CRUs (Customer Replaceable Units, unidades substituíveis pelo cliente).....</b>	<b>38</b>
Tampa da base.....	38
Como remover a tampa da base.....	38
Instalando a tampa da base.....	42
Bateria.....	45
Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável.....	45
Como remover a bateria de 3 células.....	46
Como instalar a bateria de 3 células.....	47
Como remover a bateria de 6 células.....	48
Como instalar a bateria de 6 células.....	49
Cabo da bateria.....	50
Como remover o cabo da bateria de 3 células.....	50
Como instalar o cabo da bateria de 3 células.....	51
Como remover o cabo da bateria de 6 células.....	52
Como instalar o cabo da bateria de 6 células.....	53
Módulo de memória.....	54
Como remover o módulo de memória.....	54
Como instalar o módulo de memória.....	55
Unidade de estado sólido.....	56
Como remover a SSD M.2 2230 do slot SSD1.....	56
Como instalar a SSD M.2 2230 no slot SSD1.....	57
Como remover a SSD M.2 2230 do slot SSD2.....	58
Como instalar a SSD M.2 2230 no slot SSD2.....	59
Placa de rede sem fio.....	60
Como remover a placa de rede sem fio.....	60
Como instalar a placa de rede sem fio.....	61
Alto-falantes.....	63
Como remover os alto-falantes.....	63
Como instalar os alto-falantes.....	63
<b>Capítulo 7: Como remover e instalar FRUs (Field-Replaceable Units).....</b>	<b>65</b>
Porta do adaptador de energia.....	65
Como remover a porta do adaptador de energia.....	65

Como instalar a porta do adaptador de energia.....	66
Conjunto do ventilador e dissipador de calor.....	67
Como remover o conjunto do ventilador e dissipador de calor.....	67
Como instalar o conjunto do ventilador e dissipador de calor.....	69
Suporte de USB Type-C.....	70
Como remover o suporte Type-C.....	70
Instalar o suporte Type-C.....	71
Suporte da bateria.....	71
Como remover os suportes da bateria de 3 células.....	71
Como instalar os suportes da bateria de 3 células.....	72
Como remover os suportes da bateria de 6 células.....	73
Como instalar os suportes da bateria de 6 células.....	74
Touchpad.....	75
Como remover o touchpad.....	75
Como instalar o touchpad.....	76
Botão liga/desliga e placa do botão liga/desliga.....	77
Como remover o botão liga/desliga e placa do botão liga/desliga.....	77
Como instalar o botão liga/desliga e a placa do botão liga/desliga.....	79
Placa de sistema.....	80
Como remover a placa de sistema.....	80
Como instalar a placa de sistema.....	83
Placa de E/S.....	85
Como remover a placa de E/S.....	85
Como instalar a placa de E/S.....	86
Tampa traseira.....	87
Como remover a tampa traseira.....	87
Como instalar a tampa traseira.....	88
Barra central.....	89
Como remover a barra central.....	89
Como instalar a barra central.....	91
Conjunto da tela.....	93
Como remover o conjunto da tela.....	93
Como instalar o conjunto da tela.....	96
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	99
Como remover o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	99
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	100
<b>Capítulo 8: Software.....</b>	<b>103</b>
Sistema operacional.....	103
Drivers e downloads.....	103
<b>Capítulo 9: Configuração de BIOS.....</b>	<b>104</b>
Entrando no programa Configuração do BIOS.....	104
Teclas de navegação.....	104
Menu de inicialização única com a tecla F12.....	104
Visualizar as opções de configuração avançada.....	105
Visualizar opções de serviço.....	105
Opções de configuração do BIOS.....	105
Como atualizar o BIOS.....	120

Como atualizar o BIOS no Windows.....	120
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	121
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	121
Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única.....	121
Senhas do sistema e de configuração.....	122
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	122
Como apagar ou alterar uma senha de sistema ou uma senha de configuração existente.....	122
Como remover senhas do sistema e de configuração.....	123
<b>Capítulo 10: Como diagnosticar e solucionar problemas.....</b>	<b>124</b>
Como manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	124
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	124
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	125
Autoteste integrado (BIST).....	125
Autoteste integrado da placa-mãe (M-BIST).....	125
Autoteste lógico integrado (L-BIST).....	126
Autoteste integrado do LCD (LCD-BIST).....	126
Luzes de diagnóstico do sistema.....	127
Recuperar o sistema operacional.....	127
Relógio de tempo real (Redefinição de RTC).....	128
Mídia de backup e opções de recuperação.....	128
Ciclo de energia da rede.....	128
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	128
<b>Capítulo 11: Como obter ajuda e entrar em contato com a Alienware.....</b>	<b>130</b>
<b>Capítulo 12: Histórico de revisão.....</b>	<b>131</b>

# Vistas do Alienware 16 Aurora AC16250

## Direita



Figura 1. Visão direita

### 1. Aberturas de ventilação

As saídas de ar garantem a ventilação no computador. Saídas de ar obstruídas podem causar superaquecimento e afetar o desempenho do computador, potencialmente provocando problemas de hardware. Mantenha-as desobstruídas e limpe-as regularmente para evitar acúmulo de poeira e sujeira. Para ver mais informações sobre como limpar as saídas de ar, pesquise artigos no recurso da base de conhecimento no [site Suporte Dell](#).

## Esquerda

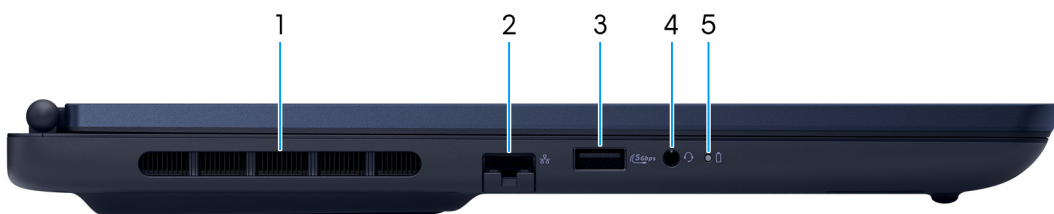


Figura 2. Visão esquerda

### 1. Aberturas de ventilação

As saídas de ar garantem a ventilação no computador. Saídas de ar obstruídas podem causar superaquecimento e afetar o desempenho do computador, potencialmente provocando problemas de hardware. Mantenha-as desobstruídas e limpe-as regularmente para evitar acúmulo de poeira e sujeira. Para ver mais informações sobre como limpar as saídas de ar, pesquise artigos no recurso da base de conhecimento no [site Suporte Dell](#).

### 2. Porta Ethernet RJ45 (1 Gbit/s)

Conecte um cabo Ethernet RJ45 de um roteador ou de um modem de banda larga para acesso à rede ou à Internet, com uma taxa de transferência de 10/100/1.000 Mbps (máximo de 1 Gbps).

### 3. Porta USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbps)

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo, impressoras e monitores externos. Fornece velocidades de transferência de dados de até 5 Gbps.

### 4. Tomada universal de áudio

Conecte fones de ouvido ou um headset (fone de ouvido e microfone combinados).

## 5. Luz de status da bateria

Indica o status da carga da bateria.

- Branco contínuo: O computador está conectado ao adaptador de energia e a bateria está sendo carregada.
- Âmbar contínuo: A bateria está com menos de 8% de carga restante.

## Frente



Figura 3. Visão frontal

### 1. Microfones (2)

Oferece entrada de som digital para gravação de áudio e chamadas de voz.

### 2. Câmera

Permite fazer chat de vídeo, capturar fotos e gravar vídeos.

### 3. Luz de status da câmera

Acende-se quando a câmera está em uso.

## Em cima



Figura 4. Exibição superior

### 1. Botão liga/desliga

Pressione este botão para ligar o computador se ele estiver desligado, em estado de suspensão ou em estado de hibernação.

Pressione para colocar o computador no estado de suspensão, se estiver ligado.

Pressione e mantenha pressionado para forçar o desligamento do computador.

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

Pressione para clicar com o botão direito.

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

Pressione para clicar com o botão esquerdo.

### 4. Touchpad

Mova o dedo pelo touchpad para mover o ponteiro do mouse. Toque com um dedo para clicar com o botão esquerdo e toque com dois dedos para clicar com o botão direito.

# Voltar

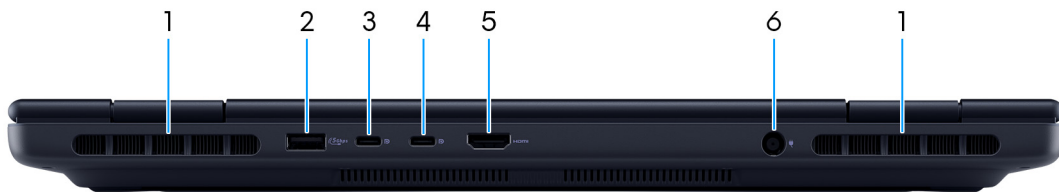


Figura 5. Visão traseira

## 1. Aberturas de ventilação

As saídas de ar garantem a ventilação no computador. Saídas de ar obstruídas podem causar superaquecimento e afetar o desempenho do computador, potencialmente provocando problemas de hardware. Mantenha-as desobstruídas e limpe-as regularmente para evitar acúmulo de poeira e sujeira. Para ver mais informações sobre como limpar as saídas de ar, pesquise artigos no recurso da base de conhecimento no [site Suporte Dell](#).

## 2. Porta USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbps)

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo, impressoras e monitores externos. Fornece velocidades de transferência de dados de até 5 Gbps.

## 3. Porta USB-C 3.2 de 2ª geração (10 Gbit/s) com DisplayPort/Power Delivery

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo, impressoras e monitores externos. Fornece taxa de transferência de dados de até 10 Gbps.

É compatível com Power Delivery que permite a alimentação bidirecional entre dispositivos.

É compatível com DisplayPort 1.4a e também permite que você conecte um monitor externo usando um adaptador de vídeo. Dependendo dos tipos de portas disponíveis nos monitores Alienware selecionados, o adaptador de vídeo talvez não seja necessário.

**NOTA:** Um adaptador USB Type-C para DisplayPort (vendido separadamente) pode ser necessário para conectar um dispositivo DisplayPort dependendo da tela à qual você está se conectando.

## 4. Porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbit/s) com DisplayPort

Conecte dispositivos como os de armazenamento externo, impressoras e monitores externos. Fornece taxa de transferência de dados de até 10 Gbps.

É compatível com DisplayPort 1.4a e também permite que você conecte um monitor externo usando um adaptador de vídeo. Dependendo dos tipos de portas disponíveis nos monitores Alienware selecionados, o adaptador de vídeo talvez não seja necessário.

**NOTA:** Um adaptador USB Type-C para DisplayPort (vendido separadamente) pode ser necessário para conectar um dispositivo DisplayPort dependendo da tela à qual você está se conectando.

## 5. Porta HDMI 2.1 com saída direta do controlador da placa gráfica dedicada

Conecte-se a uma tela externa, TV ou a um outro dispositivo com entrada HDMI. Oferece uma saída de vídeo e áudio.

## 6. Porta do adaptador de energia

Conecte um adaptador de energia para proporcionar energia ao computador.

## Parte inferior



Figura 6. Vista inferior

### 1. Alto-falantes

Oferece saída de áudio.

### 2. Aberturas de ventilação

As saídas de ar garantem a ventilação no computador. Saídas de ar obstruídas podem causar superaquecimento e afetar o desempenho do computador, potencialmente provocando problemas de hardware. Mantenha-as desobstruídas e limpe-as regularmente para evitar acúmulo de poeira e sujeira. Para ver mais informações sobre como limpar as saídas de ar, pesquise artigos no recurso da base de conhecimento no [site Suporte Dell](#).

### 3. Rótulo da etiqueta de serviço

A etiqueta de serviço é um identificador alfanumérico exclusivo que habilita os técnicos de serviço da Dell a identificar os componentes de hardware no computador e acessar informações de garantia.

### 4. Código QR do MyAlienware

O MyAlienware é sua central de conteúdo personalizado para o Alienware 16 Aurora AC16250, incluindo vídeos, artigos, manuais e fácil acesso ao suporte.

## Localizar a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de computador

A etiqueta de serviço é um identificador alfanumérico exclusivo que permite aos técnicos de serviço da Dell identificar os componentes de hardware no computador e acessar informações de garantia. Um código de serviço expresso é uma conversão numérica da etiqueta de serviço.

Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço do computador, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site Suporte Dell](#).



Figura 7. Localização da etiqueta de serviço/código de serviço expresso

## Luz de status de carga da bateria

A tabela a seguir mostra a luz de status de carga da bateria do Alienware 16 Aurora AC16250.

Tabela 1. Comportamento da luz de status e carga da bateria

Fonte de energia	Comportamento do LED	Estado de energia do sistema	Nível de carga da bateria
Adaptador CA	Desligado	S0 ou S5	Totalmente carregada
Adaptador CA	Branco-sólido	S0 ou S5	< Totalmente carregada. A bateria está sendo carregada.
Bateria	Desligado	S0 ou S5	9% - 100%
Bateria	Âmbar contínuo (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 contextuais são gravados em um dispositivo de armazenamento e, ao ligar o computador, você pode retomar de onde parou.
- S5 (desligado): o computador está em estado de desligamento.

# Configurar o Alienware 16 Aurora AC16250

## Sobre esta tarefa

**NOTA:** As imagens neste documento podem ser diferentes do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

## Etapas

Conecte o adaptador de energia e pressione o botão liga/desliga.




Figura 8. Conecte o adaptador de energia e pressione o botão liga/desliga

# Especificações do Alienware 16 Aurora AC16250

## Dimensões e peso

A tabela a seguir lista a altura, a largura, a profundidade e o peso do Alienware 16 Aurora AC16250.


**Tabela 2. Dimensões e peso**

Descrição	Valores
Altura:	
Altura da parte frontal	18,61 mm (0,73 pol.)
Altura da parte traseira	15,20 mm (0,60 pol.)
Largura	356,98 mm (14,05 pol.)
Profundidade	265,43 mm (10,45 pol.)
Peso  <b>NOTA:</b> O peso do computador depende da configuração solicitada.	2,49 kg (5,49 lb) — (mínimo)

## Processador

A tabela a seguir mostra os detalhes dos processadores compatíveis com o Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 3. Processador**

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Tipo de processador	Processador Intel Core 5 210H	Processador Intel Core 7 240H	Processador Intel Core 9 270H
Potência do processador	45	45	45
Contagem total de núcleo do processador	8	10	14
Núcleos de desempenho	4	6	6
Núcleos eficientes	4	4	8
Contagens de thread do processador  <b>NOTA:</b> A tecnologia Intel Hyper-Threading só está disponível em núcleos de desempenho.	12	16	20
Velocidade do processador	Até 4,8 GHz	Até 5,2 GHz	Até 5,8 GHz

**Tabela 3. Processador (continuação)**

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Frequência de núcleos de desempenho			
Frequência básica do processador	2,2 GHz	2,5 GHz	2,7 GHz
Frequência turbo máxima	4,8 GHz	5,2 GHz	5,8 GHz
Frequência de núcleos eficientes			
Frequência básica do processador	1,6 GHz	1,8 GHz	2,0 GHz
Frequência turbo máxima	3,6 GHz	4,0 GHz	4,1 GHz
Cache do processador	12 MB	24 MB	24 MB
Placa gráfica integrada	Gráficos Intel	Gráficos Intel	Gráficos Intel

## Chipset

A tabela a seguir mostra os detalhes do chipset compatível no Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 4. Chipset**

Descrição	Opção um	Opção dois	Opção três
Processadores	Processador Intel Core 5 210H	Processador Intel Core 7 240H	Processador Intel Core 9 270H
Chipset	Integrado ao processador	Integrado ao processador	Integrado ao processador
Largura do barramento de DRAM	64 bits	64 bits	64 bits
Flash EPROM	16 MB	16 MB	16 MB
Barramento PCIe	Até geração 4.0	Até geração 4.0	Até geração 4.0

## Sistema operacional

O Alienware 16 Aurora AC16250 é compatível os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 11 Home (64 bits)
- Windows 11 Professional (64 bits)
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

## Memória

A tabela a seguir lista as especificações de memória compatíveis com o Alienware 16 Aurora AC16250.

 **NOTA:** A configuração de memória disponível depende do país ou região em que o computador foi adquirido.

**Tabela 5. Especificações da memória**

Descrição	Em computadores fornecidos com processadores Intel Core i5 e GPUs NVIDIA GeForce RTX 3050 e 4050:	Em computadores fornecidos com processadores Intel Core i7 e GPUs NVIDIA GeForce RTX 3050 e 4050:	Em computadores fornecidos com GPUs NVIDIA GeForce RTX 5050, 5060 e 5070:
Slots de memória	Dois slots SO-DIMM	Dois slots SO-DIMM	Dois slots SO-DIMM
Tipo de memória	DDR5	DDR5	DDR5
Velocidade da memória	5200 MT/s	5600 MT/s	5600 MT/s
Configuração máxima de memória	32 GB	32 GB	32 GB
Configuração mínima de memória	8 GB	8 GB	8 GB
Tamanho da memória por slot	8 GB, 16 GB e 32 GB	8 GB, 16 GB e 32 GB	8 GB, 16 GB e 32 GB
Configurações de memória suportadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 GB, 1 de 8 GB, DDR5, 5200 MT/s</li> <li>16 GB, 1 de 16 GB, DDR5, 5200 MT/s (computadores enviados para a China)</li> <li>16 GB, 2 de 8 GB, DDR5, 5200 MT/s, dual channel</li> <li>32 GB, 2 de 16 GB, DDR5, 5.600 MT/s, dual channel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 GB, 1 de 8 GB, DDR5, 5.600 MT/s</li> <li>16 GB, 1 de 16 GB, DDR5, 5600 MT/s (computadores enviados para a China)</li> <li>16 GB, 2 de 8 GB, DDR5, 5.600 MT/s, dual channel</li> <li>32 GB, 2 de 16 GB, DDR5, 5.600 MT/s, dual channel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 GB, 1 de 8 GB, DDR5, 5.600 MT/s</li> <li>16 GB, 1 de 16 GB, DDR5, 5600 MT/s (computadores enviados para a China)</li> <li>16 GB, 2 de 8 GB, DDR5, 5.600 MT/s, dual channel</li> <li>32 GB, 2 de 16 GB, DDR5, 5.600 MT/s, dual channel</li> </ul>

## Portas e slots externos

A tabela abaixo lista as portas externas e os slots do Alienware 16 Aurora AC16250.


**Tabela 6. Portas e slots externos**

Descrição	Valores
Porta de rede	Uma porta Ethernet RJ45 (1 Gbps)
Portas USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duas portas USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbit/s)</li> <li>Uma porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbit/s) com DisplayPort/Power Delivery</li> <li>Uma porta USB 3.2 de 2ª geração (10 Gbit/s) com DisplayPort</li> </ul>
Porta de áudio	Uma tomada de áudio universal (RCA, 3,5 mm)
Porta(s) de vídeo	Uma porta HDMI 2.1 com saída direta do controlador da placa gráfica dedicada
Leitor de cartão de mídia	Não compatível
Porta do adaptador de energia	Uma entrada CC de 7,4 mm x 5,1 mm
Slot do cabo de segurança	Não compatível

## Slots internos

A tabela a seguir lista os slots internos do Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 7. Slots internos**

Descrição	Valores
M.2	Dois slots de unidade de estado sólido M.2 2230  <b>NOTA:</b> Para saber mais sobre os recursos de diferentes tipos de placas M.2, pesquise no <a href="#">site do Suporte Dell</a> .

## Ethernet

A tabela a seguir mostra as especificações de rede local Ethernet com fio (LAN) do Alienware 16 Aurora AC16250.


**Tabela 8. Especificações de Ethernet**

Descrição	Valores
Modelo	Controlador Realtek RTL8111H Gigabit Ethernet
Taxa de transferência	1.000 Mbit/s para controlador Ethernet

## Módulo sem fio

A tabela a seguir lista o módulo de rede local sem fio (WLAN) compatível com o Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 9. Especificações do módulo sem fio**

Descrição	Valores
Número do modelo	MediaTek MT7925B22M
Taxa de transferência	Com 2882 Mbps
Bandas de frequência suportadas	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz
Padrões sem fio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li> <li>• Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax) para computadores instalados com Ubuntu Linux 24.04 LTS</li> <li>• Wi-Fi 7 (Wi-Fi 802.11be)</li> </ul>
Criptografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 bits/WEP de 128 bits</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>
Placa de rede sem fio Bluetooth  <b>NOTA:</b> A funcionalidade da placa de rede sem fio Bluetooth pode variar com base no sistema operacional.	Placa de rede sem fio Bluetooth 5.4

## Áudio

A tabela a seguir lista as especificações de áudio do Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 10. Especificações de áudio**

Descrição	Valores	
Controlador de áudio	Realtek ALC3204	
Conversão estéreo	Compatível	
Interface de áudio interna	Interface de áudio de alta definição	
Interface de áudio externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma tomada de áudio universal (RCA, 3,5 mm)</li> <li>• Uma porta HDMI 2.1</li> </ul>	
Número de alto-falantes	Dois	
Amplificador interno de alto-falante	Compatível	
Controles de volume externo	Controles de atalho do teclado	
Saída do alto-falante:		
	Média	2 W + 2 W = 4 W
	Pico	2,5 W + 2,5 W = 5 W
Microfone	Microfones de matriz digital no conjunto da câmera	

## Armazenamento

Esta seção lista as opções de armazenamento no Alienware 16 Aurora AC16250.

O Alienware 16 Aurora AC16250 é compatível com dois slots de unidade de estado sólido M.2 2230.

**i** **NOTA:** A unidade primária do Alienware 16 Aurora AC16250 varia com a configuração de armazenamento. A unidade primária do computador é a unidade M.2 2230 em que o sistema operacional estiver instalado.

**i** **NOTA:** Se estiver instalando uma SSD adicional ou fazendo upgrade de uma SSD existente, uma blindagem térmica (com almofada térmica) deverá ser instalada sobre a SSD, conforme descrito nas instruções de substituição da SSD. Uma nova blindagem térmica (com proteção térmica) pode ser adquirida separadamente da Dell.

**Tabela 11. Especificações de armazenamento**

Tipo de armazenamento	Tipo de interface	Capacidade
Unidade de estado sólido M.2 2230	PCIe Gen 4 x4 NVMe, até 64 Gbps	Com 1 TB por slot

## Teclado

A tabela a seguir lista as especificações do teclado do Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 12. Especificações do teclado**

Descrição	Valores
Tipo de teclado	Teclado retroiluminado
Layout do teclado	QWERTY
Número de teclas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglês dos EUA, inglês internacional, árabe, coreano: 101 teclas</li> <li>• Inglês do Reino Unido, alemão, francês (europeu), espanhol (América Latina), turco: 102 teclas</li> </ul>

**Tabela 12. Especificações do teclado (continuação)**

Descrição	Valores
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Português do Brasil: 103 teclas</li> <li>• Japonês: 105 teclas</li> </ul>
Distância entre teclas	<p>X = 18,70 mm de distância entre teclas</p> <p>Y = 18,05 mm de distância entre teclas</p>
Atalhos de teclado	<p>Algumas teclas do teclado possuem dois símbolos. Elas podem ser usadas para digitar caracteres alternativos ou para realizar funções secundárias. Para digitar o caractere alternativo, pressione Shift e a tecla desejada. Para executar as funções secundárias, pressione Fn e a tecla desejada.</p> <p><b>NOTA:</b> É possível definir o comportamento principal das teclas de função (F1–F12) mudando o <b>Function Key Behavior</b> (Comportamento da tecla de função) no programa de configuração do BIOS.</p> <p>Para ver mais informações, consulte <a href="#">Atalhos de teclado</a>.</p>

## Atalhos de teclado

**NOTA:** Os caracteres do teclado podem ser diferentes, dependendo da configuração de idioma do teclado. As teclas que são usadas para atalhos continuam as mesmas em todas as configurações de idiomas.






Algumas teclas do teclado possuem dois símbolos. Elas podem ser usadas para digitar caracteres alternativos ou para realizar funções secundárias. O símbolo indicado na parte inferior da tecla representa o caractere digitado quando a tecla é pressionada. Se você pressionar Shift e a tecla, o símbolo indicado na parte superior da tecla é digitado. Por exemplo, se você pressionar **2**, **2** será digitado; se você pressionar **Shift + 2**, **@** será digitado.

As teclas F1-F12 na fileira superior do teclado são teclas de função para controle multimídia, como indicado pelo ícone na tecla. Pressione a tecla de função para chamar a tarefa representada pelo ícone. Por exemplo, pressionar F6 ativa ou desativa o aumento de desempenho (consulte a tabela abaixo).




No entanto, se as teclas de função F1 a F12 forem necessárias para aplicativos de software específicos, a funcionalidade multimídia poderá ser desativada pressionando **FN + Esc**. Depois, é possível ativar o controle multimídia pressionando **Fn** e a respectiva tecla de função. Por exemplo, ative ou desative o aumento de desempenho pressionando **Fn + F6**.

**NOTA:** Também é possível definir o comportamento principal das teclas de função (F1-F12) mudando o **Function Key Behavior** no programa de configuração do BIOS.

**Tabela 13. Comportamento principal das teclas de função**




Teclas	Descrição
 F4	Diminui brilho da tela.
 F5	Aumenta o brilho da tela.
 F6	Desativa ou ativa o aumento de desempenho.
 F7	Ativa ou desativa o modo AW Stealth. Quando o modo Stealth está ativado, a iluminação AlienFX é desligada. As configurações de desempenho mudam para o modo Silencioso. <b>NOTA:</b> A zona de iluminação AlienFX varia dependendo da configuração do computador.
 F8	Alterna para um monitor externo.

**Tabela 13. Comportamento principal das teclas de função (continuação)**

Teclas	Descrição
	Ajusta o brilho da luz de fundo do teclado.
	Captura a tela.
	Ativa ou desativa o touchpad.






O computador vem com teclas macro pré-programáveis que permitem realizar várias ações ao pressionar a tecla apenas uma vez.

**Tabela 14. Teclas Macro**

Teclas	Descrição
	Teclas Macro ⓘ <b>NOTA:</b> É possível configurar modos e atribuir múltiplas tarefas às teclas macro no teclado.
	
	

O computador é fornecido com teclas dedicadas que permitem controlar os recursos específicos do computador pressionando a tecla apenas uma vez.

**Tabela 15. Teclas para controlar recursos específicos**

Teclas	Descrição
	Silenciar os alto-falantes
	Aumentar o volume
	Diminuir o volume
	Tecla de atalho de IA do Copilot no Windows. Pressione a tecla de atalho Fn + Copilot para mostrar o menu contextual. ⓘ <b>NOTA:</b> Se o Copilot do Windows não estiver disponível no computador, pressionar a tecla Copilot iniciará a pesquisa do Windows. Para obter mais informações sobre o Copilot do Windows, faça uma pesquisa no recurso de base de conhecimento no <a href="#">site Suporte Dell</a> .
	Ativa a tela Iniciar do Windows quando a tecla Windows é pressionada.

## Câmera

A tabela a seguir mostra as especificações da câmera do Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 16. Especificações da câmera**

Descrição	Valores
Número de câmeras	Uma

**Tabela 16. Especificações da câmera (continuação)**

Descrição		Valores
Tipo de câmera		Uma câmera RGB HD
Localização da câmera		Câmera frontal
Tipo de sensor da câmera		Tecnologia do sensor CMOS
Resolução da câmera:		
	Imagem estática	0,92 megapixel
	Vídeo	1280 x 720 (FHD) a 30 fps
Ângulo de visão diagonal		78,6 graus

## Touchpad

A tabela a seguir lista as especificações do touchpad do Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 17. Especificações do touchpad**

Descrição		Valores
Resolução do touchpad:		
	Horizontal	>300 DPI
	Vertical	749
Dimensões do touchpad:		
	Horizontal	115 mm (4,53 pol.)
	Vertical	70 mm (2,76 pol.)
Gestos do touchpad		Para obter mais informações sobre gestos do touchpad disponíveis no: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows, pesquise <a href="#">no Site de Suporte da Microsoft</a>.</li> <li>• Ubuntu, pesquise <a href="#">no site de suporte do Ubuntu</a>.</li> </ul>

## Adaptador de energia

A tabela a seguir lista as especificações do adaptador de energia do Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 18. Especificações do adaptador de energia**

Descrição	Opção um	Opção dois
Tipo	Adaptador de 130 W CA	Adaptador de 180 W CA
Dimensões do conector:		
	Diâmetro externo	7,40 mm
	Diâmetro interno	5,10 mm
Dimensões do adaptador de energia:		
	Altura	25,40 mm (1,00 pol.)
		30,00 mm (1,18 pol.)

**Tabela 18. Especificações do adaptador de energia (continuação)**

Descrição		Opção um	Opção dois
	Largura	76,20 mm (3,00 pol.)	76,20 mm (3,0 pol.)
	Profundidade	154,70 mm (6,09 pol.)	155,00 mm (6,10 pol.)
Tensão de entrada		100 VCA a 240 V	100 VCA a 240 VCA
Frequência de entrada		50 Hz a 60 Hz	50 Hz a 60 Hz
Corrente de entrada (máxima)		1,80 A	2,34 A
Corrente de saída (contínua)		6,67 A	9,23 A (continuamente)
Tensão de saída nominal		19,5 VDC	19.50 VDC
Faixa de temperatura:			
	De operação	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)
<p><b>⚠ CUIDADO:</b> Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.</p>			

## Requisitos do adaptador de energia

**i** **NOTA:** Se você não comprou o adaptador de energia da marca Dell recomendado para seu computador, certifique-se de que ele atenda aos requisitos abaixo.

A tabela a seguir lista os requisitos do adaptador de energia do Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 19. Requisitos do adaptador de energia**

Descrição	Em computadores fornecidos com GPUs NVIDIA GeForce 3050 e 4050	Em computadores fornecidos com GPUs NVIDIA GeForce 5050, 5060 e 5070
Alimentação necessária para que um adaptador de energia atinja o desempenho ideal.	130 W	180 W
Energia que carrega o computador com uma velocidade mais lenta. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Uma mensagem de advertência pode aparecer informando sobre o uso de um adaptador de menor potência e velocidade de carregamento mais lenta.	Menos de 130 W	Menos de 180 W
Energia mínima necessária de um adaptador de energia para operar o computador e carregar a bateria. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Uma mensagem de advertência é exibida informando sobre o uso de um adaptador com alimentação mais baixa e velocidade de carregamento mais lenta.	90 W	
Carregamento rápido do USB Power Delivery (PD)	Compatível	

**Tabela 19. Requisitos do adaptador de energia (continuação)**

Descrição	Em computadores fornecidos com GPUs NVIDIA GeForce 3050 e 4050	Em computadores fornecidos com GPUs NVIDIA GeForce 5050, 5060 e 5070
Modo ExpressCharge	Compatível ⓘ <b>NOTA:</b> Certifique-se de que o computador esteja conectado a um adaptador de energia de 100 W para que esse recurso seja compatível.	

## Bateria

A tabela a seguir lista as especificações de bateria do Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 20. Especificações da bateria**

Descrição	Opção um	Opção dois	
Tipo de bateria	Íons de lítio com 3 células (60 Wh)	Íons de lítio com 6 células (96 Wh) ExpressCharge Boost ⓘ <b>NOTA:</b> Para computadores enviados à região da UE, a bateria só é compatível com o ExpressCharge.	
Tensão da bateria	11.7 VDC	11.7 VDC	
Peso da bateria (máximo)	0,215 kg (0,474 lb)	0,351 kg (0,77 lb)	
Dimensões da bateria:			
	Altura	6,15 mm (0,24 pol.)	7,71 mm (0,30 pol.)
	Largura	248,00 mm (9,76")	294,9 mm (11,61 pol.)
	Profundidade	65,10 mm (2,56 pol.)	77,5 mm (3,05 pol.)
Faixa de temperatura:			
	De operação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)</li> <li>Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga: 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)</li> <li>Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)</li> </ul>
	Armazenamento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Tempo de operação da bateria	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.	Varia conforme as condições de operação e pode ser significativamente reduzido sob certas condições de uso intenso de energia.	
Tempo de carga da bateria (aproximado) ⓘ <b>NOTA:</b> É possível controlar o tempo de carregamento, a duração, a hora de início e de término, entre outros aspectos, nas configurações do BIOS no menu Advanced BIOS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga padrão: 3 horas, quando o computador está desligado.</li> <li>ExpressCharge: 2 horas, de 0% a 100% quando o computador está desligado.</li> <li>ExpressCharge Boost: 20 minutos, de 0% a 35% quando o computador está desligado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga padrão: 3 horas, quando o computador está desligado.</li> <li>ExpressCharge: 2 horas, de 0% a 100% quando o computador está desligado.</li> <li>ExpressCharge Boost: 20 minutos, de 0% a 35% quando o computador está desligado.</li> </ul>	
Bateria de célula tipo moeda	Não aplicável	Não aplicável	

Tabela 20. Especificações da bateria (continuação)

Descrição	Opção um	Opção dois
<p><b>⚠ CUIDADO:</b> Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.</p> <p><b>⚠ CUIDADO:</b> A Dell Technologies recomenda que carregar a bateria regularmente para obter o consumo de energia ideal.</p>		

## Requisitos de energia (para computadores enviados com bateria de 3 células de 60 Wh)

**i** **NOTA:** As informações nesta seção são aplicáveis apenas aos países da União Europeia (UE).

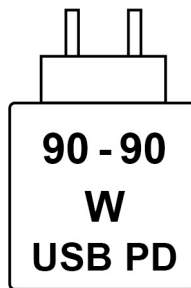


Figura 9. Pictograma para bateria de 60 Wh

A alimentação fornecida pelo carregador precisa ter 90 W, exigido pelo equipamento de rádio, para atingir a velocidade máxima de carregamento.

Este computador é compatível com o carregamento rápido do USB Power Delivery (PD).

## Requisitos de energia (para computadores enviados com bateria de 6 células de 96 Wh)

**i** **NOTA:** As informações nesta seção são aplicáveis apenas aos países da União Europeia (UE).

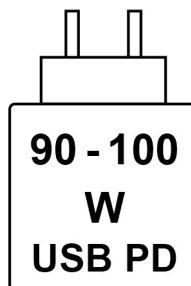


Figura 10. Pictograma para bateria de 96 Wh

A alimentação fornecida pelo carregador deve estar entre um mínimo de 90 Watts, exigido pelo equipamento de rádio, e um máximo de 100 Watts para atingir a velocidade máxima de carregamento.

Este computador é compatível com o carregamento rápido do USB Power Delivery (PD).

# Tela

A tabela a seguir lista as especificações da tela do Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 21. Especificações da tela**

Descrição	Valores
Tipo de tela	16 polegadas, Wide Quad Extended Graphics Array (WQXGA), baixa luz azul
Opções de toque	Não compatível
Tecnologia de painel da tela	Ângulo de visão ampliado
Dimensões do painel da tela (área ativa):	
Altura	215,42 mm (8,48 pol.)
Largura	344,68 mm (13,57 pol.)
Diagonal	406,46 mm (16,00 pol.)
Resolução nativa do painel da tela	2560 X 1600
Luminância (típico)	300 nits
Megapixels	4,1
Gama de cores	sRGB 100% (típico)
Pixels por polegada (PPI)	189
Taxa de contraste (mínimo)	1000:1
Tempo de resposta (máximo)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 30 ms (típica)</li><li>• 35 ms (máxima)</li></ul>
Taxa de atualização	120 Hz
Ângulo de visualização horizontal	+/- 85 graus (típico)
Ângulo de visualização vertical	+/- 85 graus (típico)
Distância entre pixels	0,13 mm
Consumo de energia (máximo)	4,80 W
Acabamento antirreflexo x brilhante	Antirreflexo

## GPU — integrada

A tabela a seguir mostra as especificações da unidade de processamento gráfico (GPU) integrada compatível com o Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 22. GPU — integrada**

Controlador	Tamanho da memória	Processador
Gráficos Intel	Memória do sistema compartilhada	<ul style="list-style-type: none"><li>• Processador Intel Core 5</li></ul>

**Tabela 22. GPU — integrada**

Controlador	Tamanho da memória	Processador
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processador Intel Core 7</li> <li>• Processador Intel Core 9</li> </ul>

## GPU — dedicada

A tabela a seguir mostra as especificações da unidade de processamento gráfico (GPU) dedicada compatível com o Alienware 16 Aurora AC16250.

**Tabela 23. GPU — dedicada**

Controlador	Tamanho da memória	Tipo de memória
NVIDIA GeForce RTX 3050	6 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 4050	6 GB	GDDR6
NVIDIA GeForce RTX 5050	8 GB	GDDR7
NVIDIA GeForce RTX 5060	8 GB	GDDR7
NVIDIA GeForce RTX 5070	8 GB	GDDR7

## Suporte a monitor externo

A tabela a seguir mostra o suporte de tela externa do Alienware 16 Aurora AC16250.

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


**Tabela 24. Suporte a monitor externo**

Controlador	Monitores externos compatíveis com monitor de notebook ativado	Monitores externos compatíveis com monitor de notebook desativado
Gráficos Intel	Compatível com três telas externas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duas telas conectadas às portas USB-C.</li> <li>• Uma tela conectada à porta HDMI (acionada pela GPU discreta)</li> </ul>	Compatível com quatro telas externas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Três telas externas, uma conectada à porta USB 3.2 de 1ª geração (5 Gbit/s), duas conectadas às portas USB-C.</li> <li>• Uma tela conectada à porta HDMI (acionada pela GPU discreta)</li> </ul>
NVIDIA GeForce RTX 3050 NVIDIA GeForce RTX 4050 NVIDIA GeForce RTX 5050 NVIDIA GeForce RTX 5060 NVIDIA GeForce RTX 5070	Compatível com uma tela externa que aceita G-SYNC conectada à porta HDMI. <b>NOTA:</b> Para ativar o G-SYNC, consulte <a href="#">Ativação do G-SYNC</a> .	Compatível com uma tela externa que aceita G-SYNC conectada à porta HDMI. <b>NOTA:</b> Para ativar o G-SYNC, consulte <a href="#">Ativação do G-SYNC</a> .

## Ativação do G-SYNC

Para ativar o G-SYNC, alterne para o modo da placa gráfica dedicada (dGPU) pelo painel de controle da NVIDIA ou conecte-se a um monitor compatível com G-SYNC. No painel de controle da NVIDIA, acesse as configurações para definir o G-SYNC e siga as etapas abaixo.

- No painel da **árvore de navegação** do Painel de controle da NVIDIA, em **Exibição**, clique em **Configurar G-SYNC** para abrir a página associada.

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre qual porta do computador é compatível com G-SYNC, consulte [Suporte a monitor externo](#).

- Marque a caixa de seleção **Ativar compatibilidade G-SYNC/G-SYNC** se ainda não estiver ativada.
- Dependendo dos aplicativos que pretende executar no seu computador, selecione **Enable for full screen mode** ou **Enable for windowed and full screen mode**.
- Selecione um monitor que deseja ativar a configuração.
  - Em **Selecionar um monitor**, selecione o ícone do modelo de exibição.
  - Em **Escolher configuração específica de exibição**, marque a caixa de seleção **Habilitar configurações para o modelo de exibição selecionado**.


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

## Ambiente de operação e armazenamento

Esta tabela lista as especificações de operação e armazenamento do Alienware 16 Aurora AC16250.

**Nível de poluentes transportados:** G1, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985

**Tabela 25. Características ambientais do computador**

Descrição	Operação	Armazenamento
Faixa de temperatura	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Umidade relativa (máxima)	10% a 90% (sem condensação)	5% a 95% (sem condensação)
Vibração (máxima)*	0,66 GRMS	Não aplicável
Choque (máximo)	140 G†	Não aplicável
Faixa de altitude	-15,20 m a 3.048,00 m (-49,87 pés a 10.000,00 pés)	-15,20 m a 10.668,00 m (-49,87 pés a 35.000,00 pés)
 <b>CUIDADO:</b> Os intervalos de temperatura de armazenamento e de operação podem ser diferentes entre os componentes. Assim, operar ou armazenar o dispositivo fora desses intervalos pode afetar o desempenho de componentes específicos.		

\* Medida usando um espectro de vibração aleatório que simula o ambiente do usuário.

† Medida usando um pulso de meio seno de 2 ms.

## Política de suporte Dell

Para obter informações sobre a política de Suporte Dell, pesquise [no site do Suporte Dell](#).

## Tela Dell com baixa emissão de luz azul

 **ATENÇÃO:** A exposição prolongada à luz azul da tela pode levar a efeitos a longo prazo, por exemplo: vista cansada, fadiga ocular ou danos aos olhos.

A luz azul é uma cor no espectro da luz que tem um pequeno comprimento de onda e alta energia. A exposição permanente à luz azul, principalmente de fontes digitais, pode prejudicar o padrão de sono e causar efeitos a longo prazo, como vista cansada, fadiga ocular ou danos aos olhos.

A tela deste computador foi projetada para minimizar a emissão de luz azul e está em conformidade com o requisito da TÜV Rheinland para telas com baixa emissão de luz azul.

O modo de baixa emissão de luz azul é ativado de fábrica, portanto, nenhuma outra configuração é necessária.

Para reduzir o risco de esforço ocular, também é recomendável que você:

- Coloque a tela do notebook a uma distância confortável, entre 50 e 70 cm (20 e 28 polegadas) dos olhos.
- Pisque frequentemente para umedecer seus olhos, umedeça os olhos com água ou aplique colírios adequados.
- Faça intervalos de 20 minutos a cada 2 horas.
- Afastar o olhar da tela e olhar para um objeto a 609,60 cm (20 pés) de distância por pelo menos 20 segundos durante os intervalos.

# Alienware Command Center

O Alienware Command Center (AWCC) oferece uma só interface para personalizar e aprimorar a experiência gamer. O painel do AWCC exibe os jogos reproduzidos ou adicionados mais recentemente e disponibiliza informações específicas de jogos, temas, perfis e acesso às configurações do computador. Você pode acessar rapidamente configurações como perfis e temas específicos de jogos, iluminação, macros e áudio que são essenciais para a experiência gamer.

O AWCC também suporta o AlienFX 2.0. O AlienFX permite que você crie, atribua e compartilhe mapas de iluminação específicos do jogo para melhorar a experiência gamer. Também permite que você crie seus próprios efeitos de iluminação personalizados e os aplique ao computador ou aos periféricos conectados. O AWCC incorpora Controles Periféricos para garantir uma experiência unificada e a capacidade de vincular essas configurações ao seu computador ou jogo.

O AWCC suporta os seguintes recursos:

- FX: Crie e gerencie as zonas AlienFX.
- Fusão: a fusão inclui a capacidade de ajustar recursos de gerenciamento de energia, gerenciamento de som e gerenciamento térmico específicos de jogos.
- Gerenciamento de periféricos: permite que periféricos apareçam e sejam gerenciados no Alienware Command Center. Suporta configurações periféricas importantes e associa-se a outras funções, como perfis, macros, AlienFX e biblioteca de jogos.

O AWCC também permite gerenciamento de som, controles térmicos e monitoramento de CPU, GPU e memória (RAM). Para ver mais informações sobre o AWCC, consulte a *Ajuda on-line do Alienware Command Center* ou o recurso da base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).

# Como trabalhar na parte interna do computador

## Instruções de segurança

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que indicado de outra forma, cada procedimento neste documento pressupõe que você leu as informações de segurança enviadas com o computador.

**⚠ ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais práticas recomendadas de segurança, consulte a [página inicial da Dell sobre conformidade com normas](#).

**⚠ ATENÇÃO:** Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador a uma tomada elétrica.

**⚠ ATENÇÃO:** Para notebooks, descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do computador e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.

**⚠ CUIDADO:** Você deve somente solucionar problemas ou realizar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de suporte técnico da Dell. Os danos provocados por serviços não autorizados pela Dell não serão cobertos pela garantia.

**⚠ CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.

**⚠ CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que o conector no cabo esteja corretamente orientado e alinhado com a porta.

**⚠ CUIDADO:** Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.


## Antes de trabalhar na parte interna do computador


### Sobre esta tarefa

**ⓘ NOTA:** As imagens neste documento podem ser diferentes do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.


### Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.

- Desligue o computador. No sistema operacional Windows, clique em **Iniciar** >  **desliga Desligar** > .

 **NOTA:** Se você estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação do seu sistema operacional para obter instruções.


- Desligue todos os periféricos conectados.
- Desconecte o computador da tomada elétrica.
- Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.
- Remova qualquer placa de mídia e de unidade óptica do computador, se aplicável.
- Para limpar as saídas de ar, use uma escova macia e mova verticalmente.

 **NOTA:** Não remova a tampa da base ou use um ventilador para limpar as saídas.

- Entre no Modo de serviço.


### Service Mode

O Modo de serviço é usado para cortar a energia, sem desconectar o cabo da bateria da placa de sistema, antes de realizar reparos no computador.

 **CUIDADO:** Se você não conseguir ligar o computador para colocá-lo no modo de serviço, desconecte o cabo da bateria. Para desconectar o cabo da bateria, siga as etapas em [Como remover a bateria](#).

 **NOTA:** Certifique-se de que o computador esteja desligado e que o adaptador de energia esteja desconectado.

- Mantenha pressionada a tecla B e o botão liga/desliga por 3 segundos ou até que o logotipo da Dell apareça na tela.
- Se a **etiqueta do proprietário** estiver definida, ela será exibida na tela. Press any key to continue. (Inicializando a partição do utilitário de diagnóstico da Dell. Pressione qualquer tecla para continuar).

 **NOTA:** Se as informações da **etiqueta do proprietário** ainda não estiverem definidas, o computador ignorará automaticamente essa etapa e entrará no modo de serviço.

- Se o adaptador de energia ainda estiver conectado, uma mensagem será exibida na tela solicitando que você o desconecte. Desconecte o adaptador de energia e pressione qualquer tecla para continuar.
- Quando a mensagem **Sistema pronto para serviço** for exibida na tela, pressione qualquer tecla para continuar. O computador emitirá três bipes curtos e desligará imediatamente. O computador será desligado e entrará no Modo de serviço.

## Precauções de segurança

Esta seção detalha as principais etapas que devem ser seguidas antes de desmontar qualquer dispositivo ou componente.

Observe as seguintes precauções de segurança antes de executar quaisquer procedimentos de instalação ou de correção de defeitos envolvendo desmontagem ou remontagem:

- Desligue o computador e todos os periféricos conectados.
- Desconecte o computador da corrente alternada.
- Desconecte todos os cabos de rede e os periféricos do computador.
- Use um kit de serviços em campo ESD quando for trabalhar na parte interna do computador para evitar danos causados por descargas eletrostáticas (ESD).
- Depois de remover um componente do computador, coloque-o sobre um tapete antiestático.
- Pressione e segure o botão liga/desliga por 15 segundos para drenar a energia residual da placa de sistema.

## União

A ligação é um método para conectar dois ou mais condutores de aterramento ao mesmo potencial elétrico. Isso é feito usando um kit de descarga eletrostática (ESD) de serviço de campo. Ao conectar um fio de ligação, certifique-se de que está conectado a uma superfície bare metal, e nunca a uma superfície pintada ou que não seja de metal. Confira se a pulseira está bem firme e em total contato com a sua pele. Remova todas as joias, relógios, pulseiras ou anéis antes de fazer o aterramento pessoal e do equipamento.

## Proteção contra descargas eletrostáticas

A ESD é uma grande preocupação quando você lida com componentes eletrônicos, especialmente componentes sensíveis, como placas de expansão, processadores, módulos de memória e placas de sistema. Uma carga leve pode danificar os circuitos de formas que talvez não sejam tão óbvias, causando, por exemplo, problemas intermitentes ou diminuindo a vida útil do produto. À medida que a indústria exige menores requisitos de energia e maior densidade, a proteção contra ESD é uma preocupação crescente.

Dois tipos reconhecidos de danos por descargas eletrostáticas são falhas catastróficas e intermitentes.

- **Catastrófica** – falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. Os danos causam uma imediata e completa perda de funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um módulo de memória que recebeu um choque estático e, imediatamente, gera um sintoma "Ausência de POST/vídeo" com um código de bipe emitido para memória ausente ou não funcional.
- **Intermitente** – falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas a ESD. A alta taxa de falhas intermitentes significa que, na maioria das vezes, quando ocorre um dano, ele não é imediatamente reconhecível. O módulo de memória recebe um choque estático, mas o traçado é apenas enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. O traçado enfraquecido pode levar semanas ou meses para derreter e pode causar degradação da integridade da memória, erros intermitentes de memória etc.

As falhas intermitentes, também chamadas de latentes e que significam falhas em que o sistema está funcionando, porém com danos visíveis, são difíceis de detectar e solucionar.

Execute as etapas a seguir para evitar danos ao ESD:

- Use uma pulseira contra descargas eletrostáticas com fio devidamente aterrada. As pulseiras antiestáticas sem fio não proporcionam proteção adequada. Tocar o chassi antes de manusear peças não garante uma proteção contra descargas eletrostáticas adequada em peças com maior sensibilidade para danos decorrentes de descargas eletrostáticas.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use almofadas de piso antiestáticas e almofadas de bancada de trabalho.
- Ao desembalar um componente sensível à estática da embalagem de remessa, não remova o componente do material de embalagem antiestático até que esteja pronto para instalar o componente. Antes de abrir a embalagem antiestática, use a pulseira antiestática para descarregar a eletricidade estática do seu corpo.

**NOTA:** Você pode se proteger contra ESD e descarregar eletricidade estática do corpo tocando em um objeto aterrado antes de interagir com qualquer componente eletrônico, por exemplo, uma superfície metálica sem pintura no painel de E/S do computador. Ao conectar um periférico (inclusive assistentes digitais portáteis) ao computador, você deve sempre aterrar a si mesmo e o periférico antes de conectá-lo ao computador. Além disso, enquanto trabalha dentro do computador, toque periodicamente em um objeto aterrado a metal para remover qualquer carga estática que seu corpo possa ter acumulado.

Para obter mais informações sobre a pulseira anti-ESD e o testador de pulseira anti-ESD, consulte [Componentes de um kit de serviços em campo anti-ESD](#).

- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em um recipiente ou embalagem antiestático.

## Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

O kit de serviços de campo não monitorado é o kit de serviços mais usado. Cada kit de serviços em campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira e fio de ligação.

**⚠ CUIDADO: É essencial manter os dispositivos sensíveis à ESD longe de peças internas que são isoladas e, geralmente são altamente carregadas, como os invólucros plásticos de dissipador de calor.**

### Ambiente de trabalho

Antes da implementação do kit de serviço de campo contra descarga eletrostática, faça uma avaliação do local para garantir a configuração e o preparo adequados. Por exemplo, a implementação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou notebook. Os servidores, geralmente, são instalados em um rack em um data center; desktops ou notebooks são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware, é necessário mover os materiais isolantes como isopor e outros plásticos a pelo menos 30 centímetros, ou 12 polegadas, de distância de peças sensíveis.

## Embalagem contra descarga eletrostática

Todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, você deve sempre devolver o componente danificado usando a mesma embalagem contra descarga eletrostática usada na qual a nova peça foi enviada. O invólucro antiestático deve ser dobrado e fechado com fita, e o mesmo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original em que a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis à descarga eletrostática devem ser removidos da embalagem apenas em uma superfície de trabalho protegida contra descarga eletrostática, e as peças nunca devem ser colocadas sobre a embalagem contra descarga eletrostática, pois somente a parte interna da embalagem está protegida. Sempre coloque as peças na mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de um saco anti-ESD.

## Componentes do kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

Componentes de um kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas:

- **Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no computador que receberá o serviço. Depois que tudo for implementado corretamente, as peças de serviço poderão ser removidas da bolsa contra descargas eletrostáticas e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de uma bolsa contra descargas eletrostáticas.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – Se um tapete antiestático não estiver sendo usado, a pulseira e o fio de ligação devem ser conectados diretamente entre seu pulso e uma parte metálica exposta do hardware. Se você estiver usando um tapete antiestático, conecte a pulseira e o fio de ligação ao tapete antiestático para garantir a proteção de qualquer hardware colocado no tapete. A conexão física da pulseira anti-ESD e do fio de aterramento entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como aterramento. Use somente kits de serviços em campo com uma pulseira, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca use pulseiras sem fio. Fique sempre atento, pois os fios internos de uma pulseira anti-ESD estão sempre propensos a danos devido ao desgaste normal e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira anti-ESD para evitar danos acidentais causados pelo hardware anti-ESD. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **ESD Wrist Strap Tester:** Os fios dentro de uma pulseira contra descargas eletrostáticas estão sujeitos a danos com o passar do tempo. Ao usar um kit contra descarga eletrostática não monitorado, é recomendável testar a pulseira antiestática regularmente — idealmente antes de cada sessão de serviço e, no mínimo, uma vez por semana. O método mais confiável para testar é com um testador de pulseira. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao testador enquanto usa a pulseira. Pressione o botão de teste para iniciar a verificação. Um LED verde indica um teste bem-sucedido, enquanto um LED vermelho e um alarme sonoro sinalizam uma falha.

**NOTA:** É recomendado sempre usar as tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante a manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes ao fazer manutenção do computadores.

## Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

## Após trabalhar na parte interna do computador

### Sobre esta tarefa

**⚠ CUIDADO:** Deixar parafusos soltos na parte interna do computador pode danificar gravemente o computador.

### Etapas

1. Recoloque todos os parafusos e verifique se nenhum parafuso foi esquecido dentro do computador.
2. Conecte todos os dispositivos externos, periféricos e cabos que removeu antes de trabalhar no computador.
3. Recoloque todas as placas de mídia, discos e quaisquer outras peças que tenham sido removidas antes de trabalhar no computador.
4. Conecte seu computador às tomadas elétricas.

**NOTA:** Para sair do modo de serviço, conecte o adaptador CA à porta do adaptador de energia no computador.

5. Pressione o botão Liga/Desliga para ligar o computador.

# Informações sobre facilidade de reparo para consumidores de Quebec para consumidores de Quebec

A Dell não garante a disponibilidade de peças de substituição, serviços de reparo ou informações necessárias para manutenção ou reparo.

## BitLocker

Ao atualizar o BIOS em um computador com o BitLocker ativado, considere as seguintes precauções.

**⚠ CUIDADO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reinicializar o computador. Será solicitado que você digite a chave de recuperação para o progresso e o computador exibirá um prompt para a chave de recuperação em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso poderá resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para saber mais, consulte o artigo de conhecimento: [Atualização do BIOS em computadores Dell com o BitLocker ativado](#).

A instalação dos seguintes componentes aciona o BitLocker:

- Unidade de disco rígido ou unidade de estado sólido
- Placa de sistema

## Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 0
- Chave plástica






## Lista de parafusos

**i** **NOTA:** Ao remover parafusos de um componente, é recomendável anotar o tipo do parafuso e a quantidade de parafusos e, em seguida, coloque-os em uma caixa de armazenamento de parafusos. Isto é feito para garantir que o número correto de parafusos e tipo correto de parafuso sejam recuperados quando o componente for recolocado.











**i** **NOTA:** Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não fiquem presos nessas superfícies ao recolocar um componente.

**i** **NOTA:** A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração solicitada.

Tabela 26. Lista de parafusos

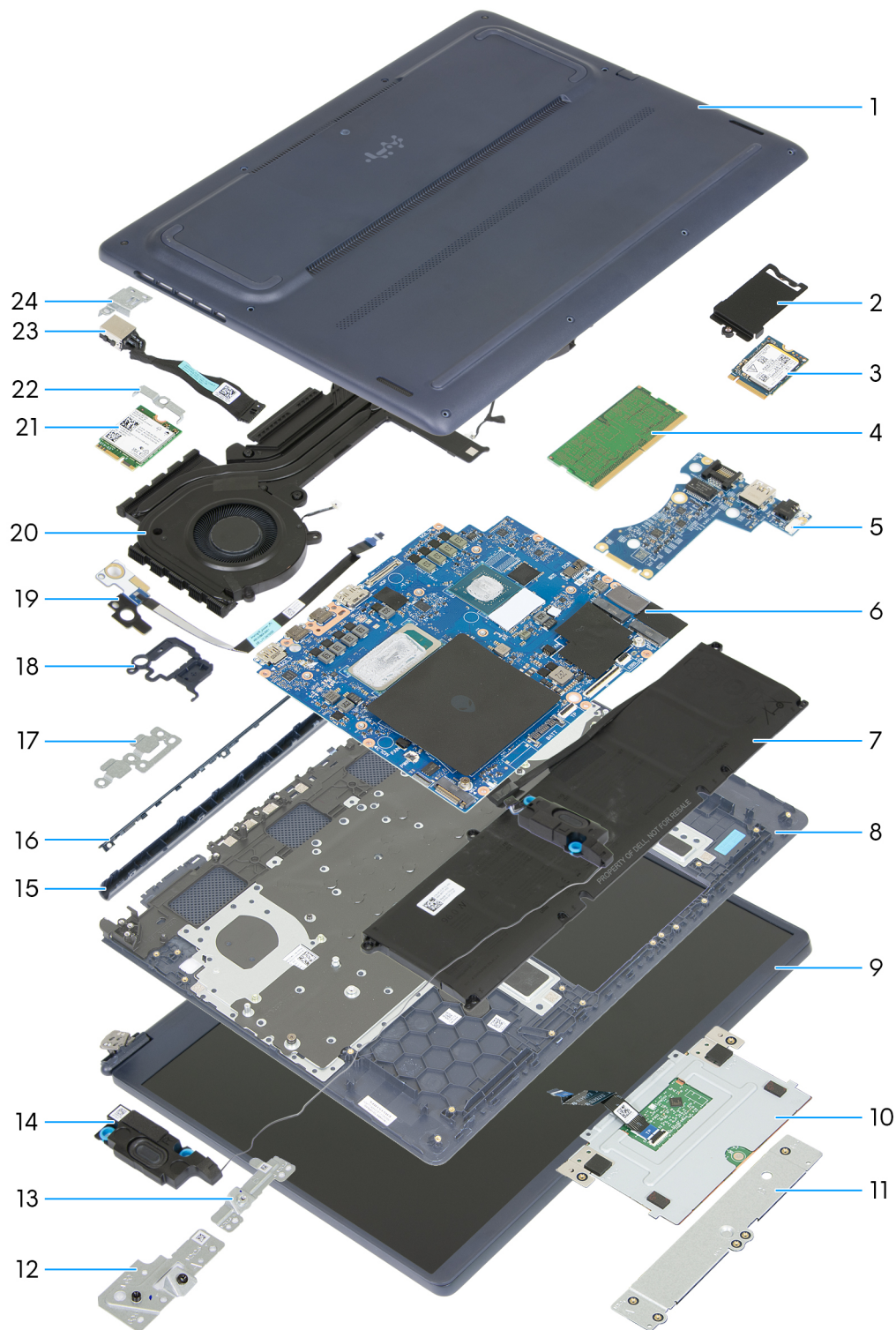
Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2x8 (parafusos prisioneiros)	2	
	M2x6	8	
Bateria	M2x4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Em bateria de 3 células: 4</li><li>• Em bateria de 6 células: 7</li></ul>	
Suporte A da bateria	M2x2.5	2	
Suporte B da bateria	M2x2.5	2	

**Tabela 26. Lista de parafusos (continuação)**

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Unidade de estado sólido	M1.6x2.9	2	
Suporte da placa de rede sem fio	M2x3	1	
Touchpad	M2x2	4	
Placa de suporte do touchpad	M2x2	4	
Placa de sistema	M2x3	10	
Placa de E/S	M2x2	2	
Porta do adaptador de energia	M2x3	2	
Suporte Type-C	M2x4	3	
Conjunto do ventilador e dissipador de calor	M2x4	6	
Botão liga/desliga e placa do botão liga/desliga	M2x2	3	
Suporte da dobradiça (no conjunto do apoio para as mãos e teclado)	M2.5x5	4	
Tampa traseira	M2.x3.5	5	
Tampa central	M2.x3.5	2	
Conjunto da tela	M2.5x5	4	


## Principais componentes do Alienware 16 Aurora AC16250

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Alienware 16 Aurora AC16250.



1. Tampa da base
2. Blindagem térmica de unidade de estado sólido (SSD)
3. Unidade de estado sólido (SSD)
4. Módulo de memória
5. Placa de E/S
6. Placa de sistema
7. Bateria
8. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
9. Conjunto da tela

10. Touchpad
11. Placa de suporte do touchpad
12. Suporte A da bateria
13. Suporte B da bateria
14. Alto-falantes
15. Barra central
16. Tampa traseira
17. Suporte de USB Type-C
18. Botão liga/desliga
19. Placa do botão liga/desliga
20. Conjunto do ventilador e dissipador de calor
21. Placa de rede sem fio
22. Suporte da placa de rede sem fio
23. Cabo da porta do adaptador de energia
24. Suporte da porta do adaptador de energia

 **NOTA:** A Dell envia uma lista de componentes e seus números de peça para a configuração original do computador adquirido. Essas peças são disponibilizadas conforme a cobertura de garantia adquirida pelo cliente. Entre em contato com o representante de vendas Dell para obter as opções de compra.

# Como remover e instalar as CRUs (Customer Replaceable Units, unidades substituíveis pelo cliente)

Os componentes substituíveis neste capítulo são as CRUs (Customer Replaceable Units, unidades substituíveis do cliente).

 **CUIDADO:** Os clientes só podem substituir as unidades substituíveis pelo cliente (CRUs) seguindo as precauções de segurança e os procedimentos de substituição.


 **NOTA:** As imagens neste documento podem ser diferentes do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

## Tampa da base

### Como remover a tampa da base

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

 **NOTA:** Certifique-se que o computador esteja em Modo de serviço. Para ver mais informações, consulte [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

 **CUIDADO:** Se o computador não ligar, não entrar no modo de serviço ou não for compatível com o modo de serviço, prossiga e desconecte o cabo da bateria.

#### Sobre esta tarefa

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



**2x**  
M2x8



**8x**  
M2x6



Figura 11. Como remover os oito parafusos da tampa da base



Figura 12. Como soltar os parafusos prisioneiros da tampa da base

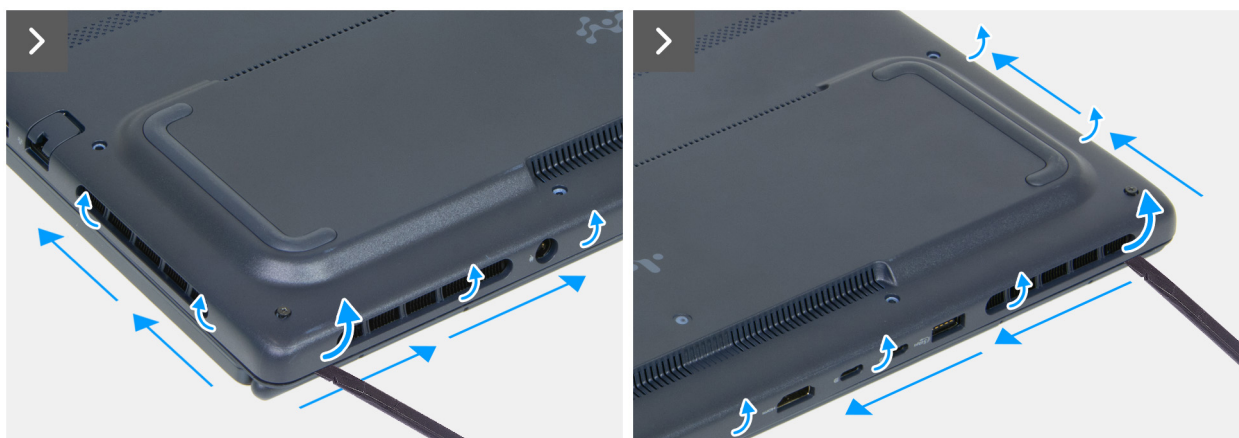


Figura 13. Inserindo a chave entre a lacuna



Figura 14. Como remover a tampa da base

#### Etapas

1. Remova os oito parafusos (M2x6) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Solte os dois parafusos prisioneiros (M2x8) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.  
**i** **NOTA:** Depois que os parafusos prisioneiros são soltos, a tampa da base é empurrada para cima, criando uma folga a partir da qual você pode iniciar o processo de abertura da tampa da base.
3. Insira uma haste no espaço entre a base e o conjunto do apoio para as mãos. Solte a tampa da base perto dos locais dos parafusos prisioneiros e continue a trabalhar em direção aos lados para abrir a tampa da base.
4. Levante a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.  
**i** **NOTA:** Certifique-se que o computador esteja no [Modo de serviço](#). Se o computador não conseguir entrar no Modo de serviço, retire a fita e desconecte o cabo da bateria do conector do cabo da bateria (BATT1) na placa de sistema. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por cinco segundos para aterrar o computador e drenar a energia residual.

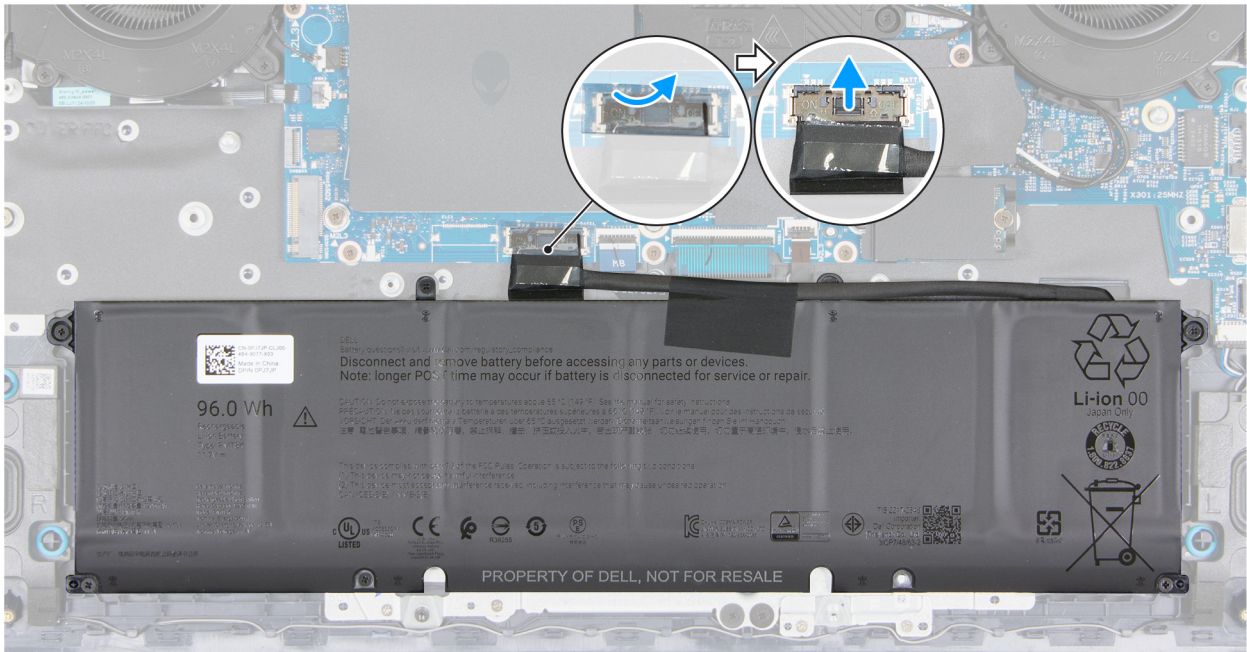
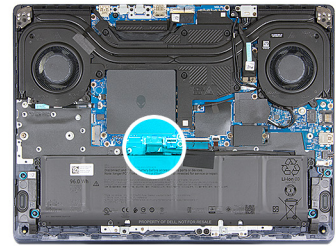


Figura 15. Como desconectar o cabo da bateria

## Instalando a tampa da base

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

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

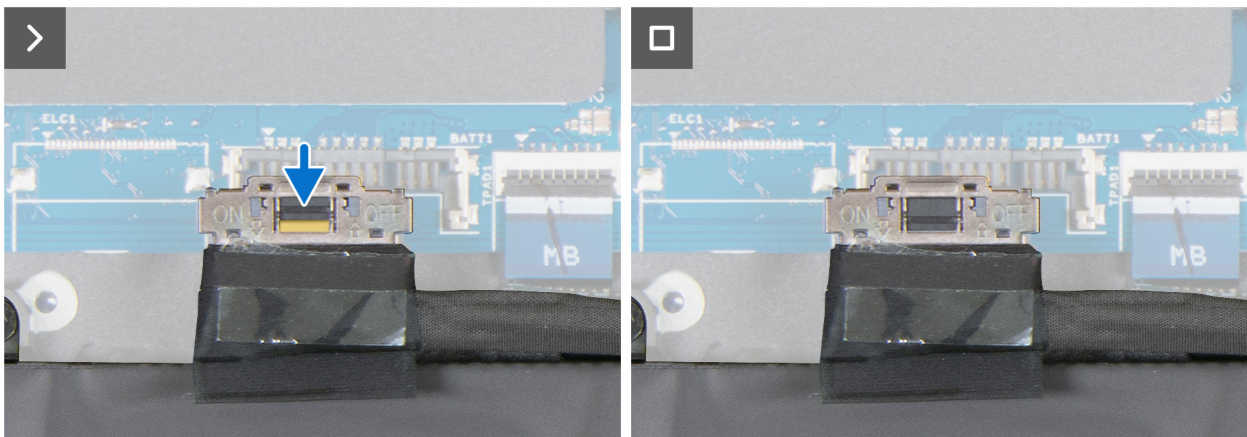


Figura 16. Como restaurar a energia da bateria

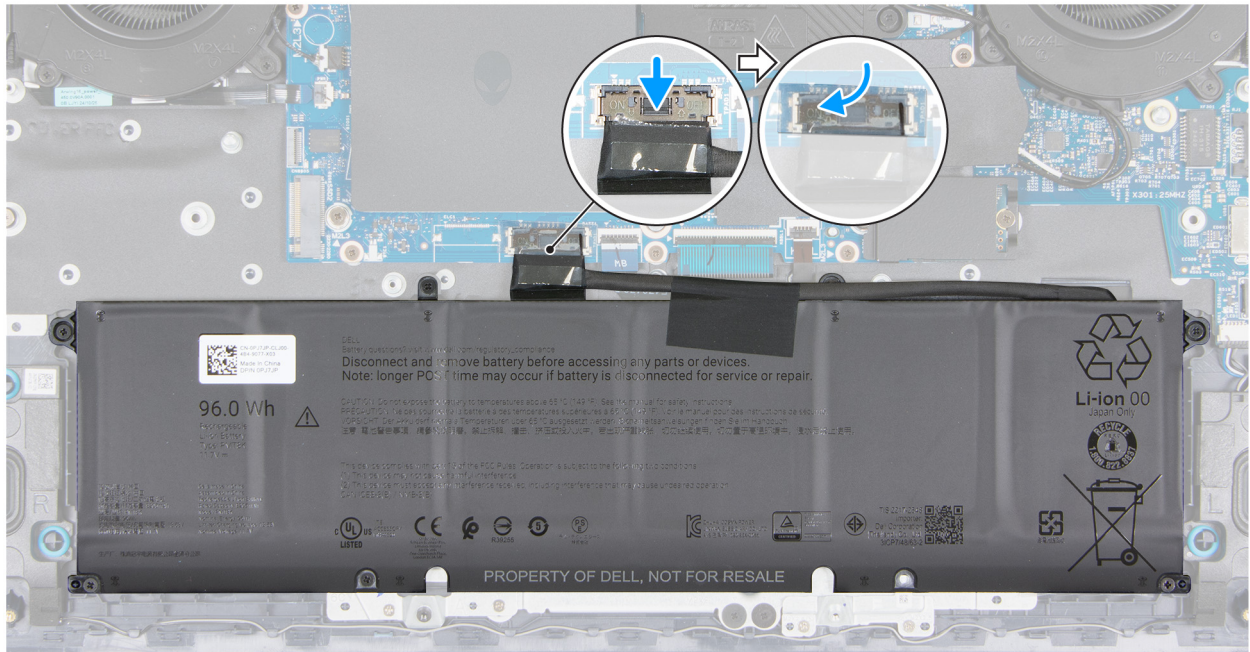
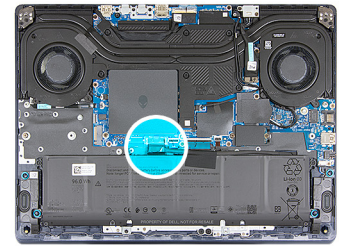


Figura 17. Conectando o cabo da bateria



**2x**  
M2x8



**8x**  
M2x6

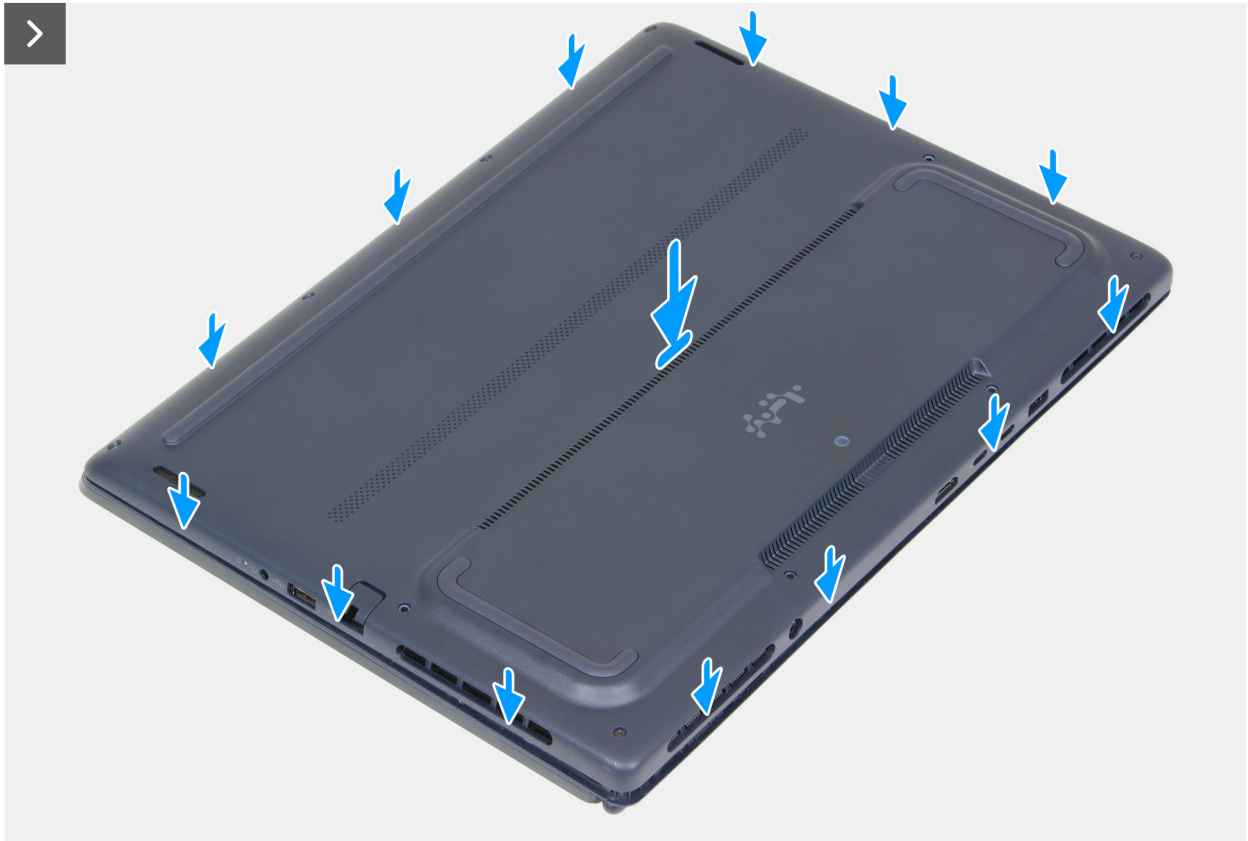


Figura 18. Instalando a tampa da base



Figura 19. Como instalar a tampa da base

**NOTA:** Se você desconectou o cabo da bateria, certifique-se de conectá-lo novamente. Para conectar o cabo da bateria, siga a etapa 1 do procedimento.

#### Etapas

1. Conecte o cabo da bateria ao conector do cabo da bateria (BATT1) na placa de sistema.
2. Deslize o interruptor no conector da bateria para baixo para restaurar a energia da bateria, se aplicável.  
**NOTA:** Certifique-se de **que o** interruptor no conector da bateria esteja ligado antes de instalar a tampa da base.
3. Cole na bateria a fita do cabo da bateria.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base aos orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe a tampa da base no lugar.
5. Aperte os dois parafusos prisioneiros (M2x8) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Recoloque os oito parafusos (M2x6) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

#### Próximas etapas

1. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Bateria

### Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável

#### **ATENÇÃO:**

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.


- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do computador e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutila ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para pressionar a bateria.
- Para evitar perfuração ou danos acidentais à bateria e a outros componentes, certifique-se de que nenhum parafuso seja perdido ou extraviado durante a manutenção do computador.
- Sempre compre baterias originais do [site da Dell](#) ou de parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas](#).

## Como remover a bateria de 3 células

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Ao remover a bateria, as definições de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as definições de configuração do BIOS antes de remover a bateria.

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de 3 células e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

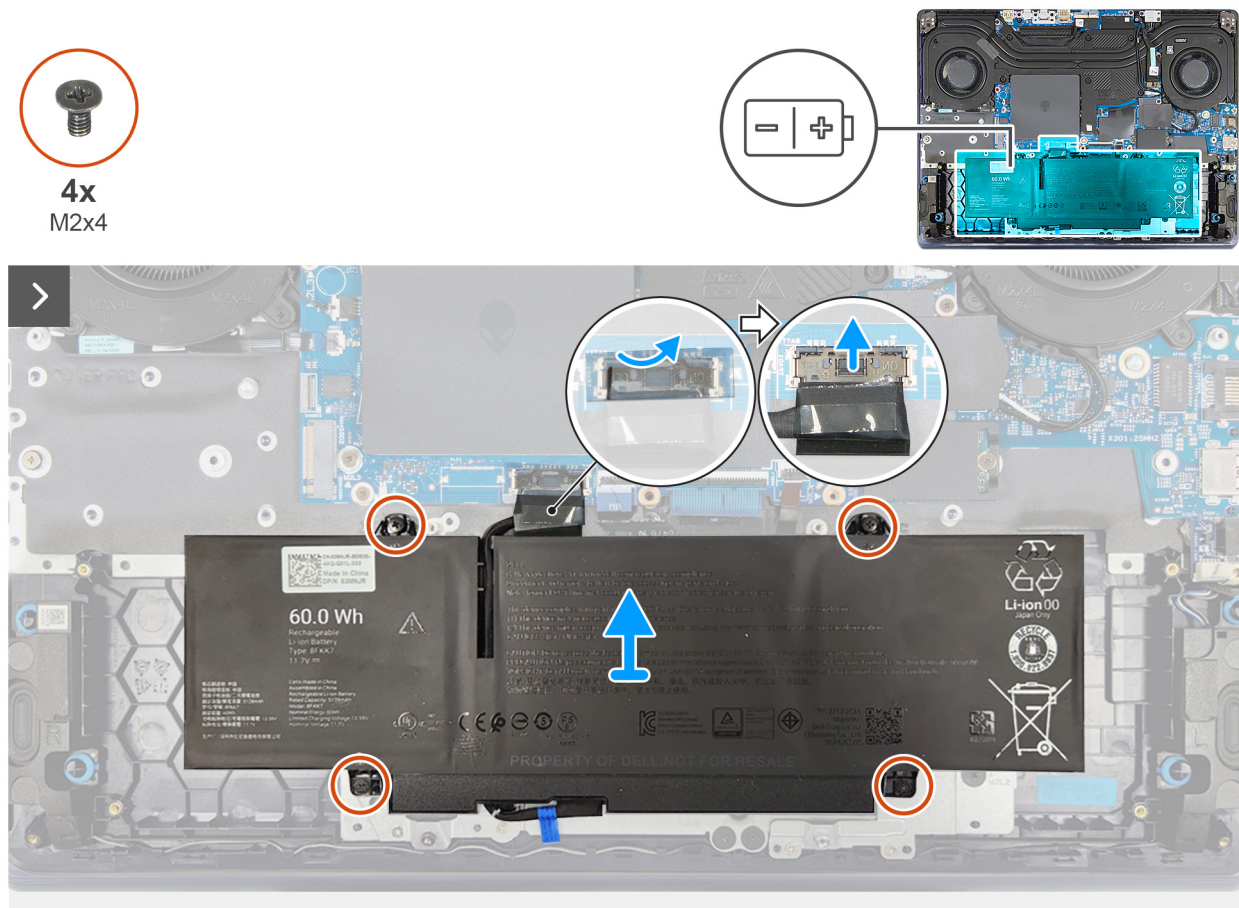


Figura 20. Como remover a bateria de 3 células

**Etapas**

1. Desconecte o cabo da bateria do conector do cabo da bateria (BATT1) na placa de sistema, caso ele não tenha sido desconectado anteriormente.
2. Remova os quatro parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a bateria para fora do conjunto apoio para as mãos e teclado.

**Como instalar a bateria de 3 células**

**Pré-requisitos**

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

**Sobre esta tarefa**

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de 3 células e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação.



4x  
M2x4

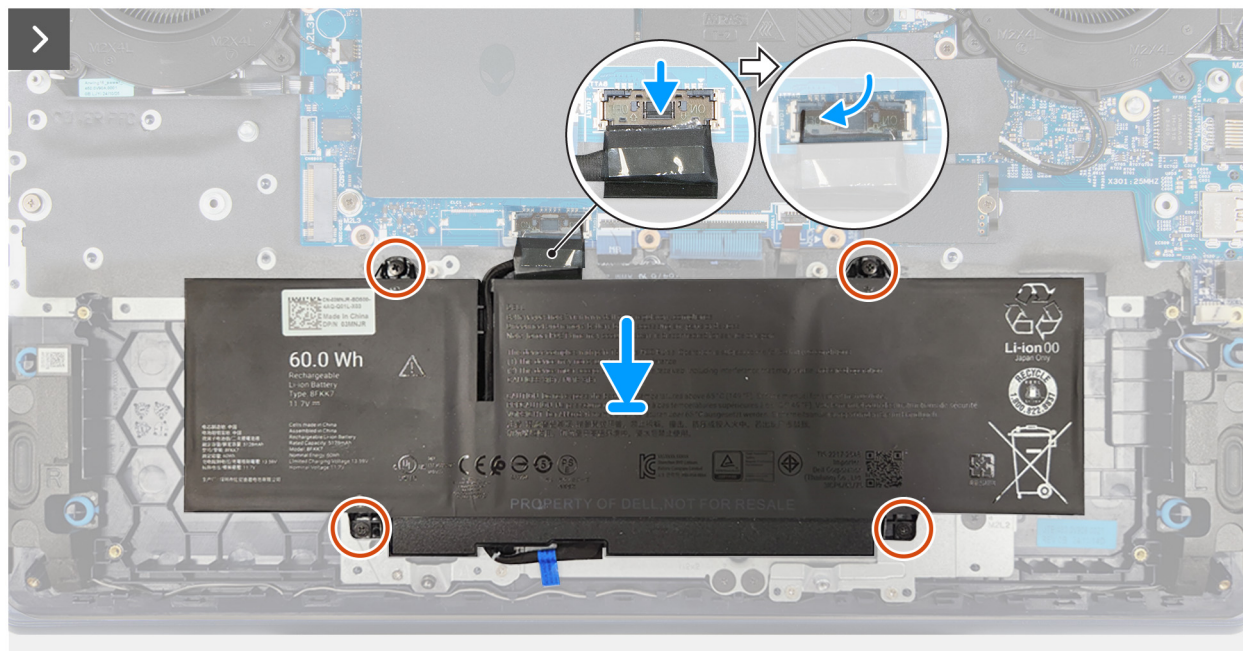
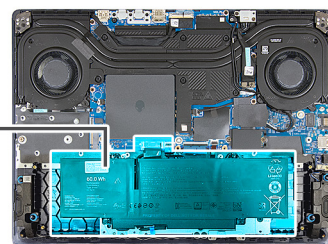
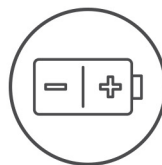


Figura 21. Como instalar a bateria de 3 células

#### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo da bateria ao conector do cabo (BATT1) na placa de sistema.

#### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover a bateria de 6 células

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

**⚠ CUIDADO:** Ao remover a bateria, as definições de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as definições de configuração do BIOS antes de remover a bateria.

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de 6 células e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

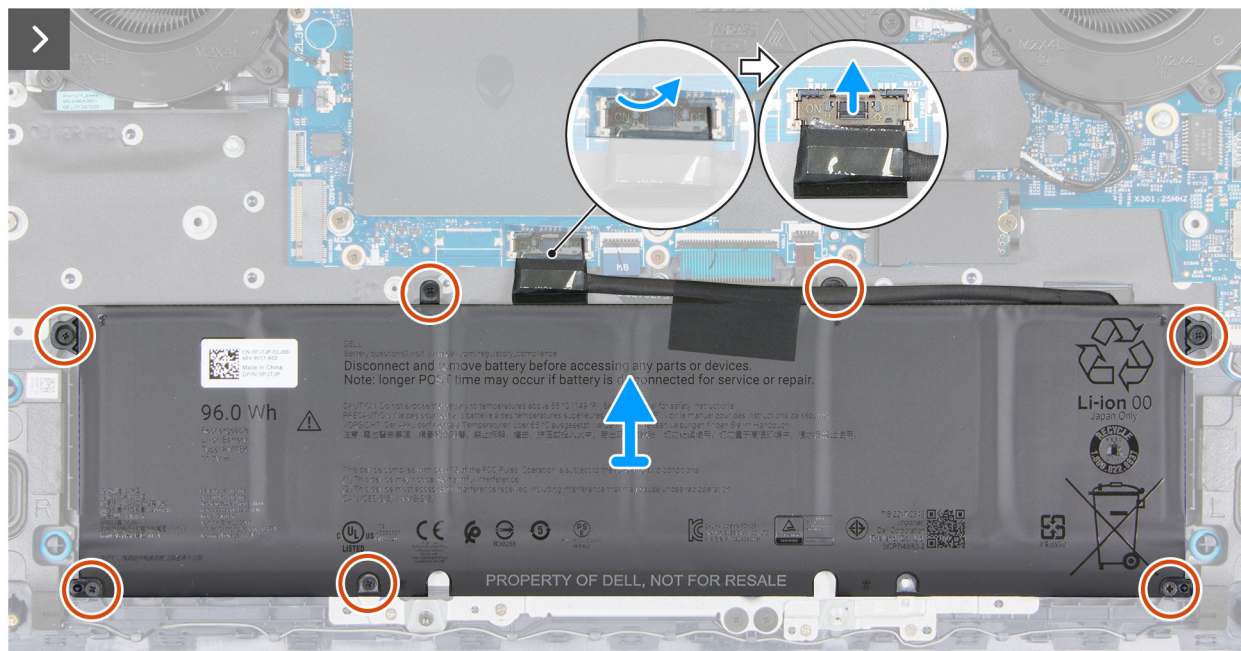
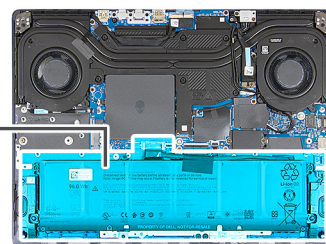
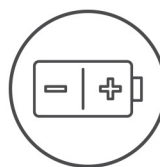


Figura 22. Como remover a bateria de 6 células

### Etapas

1. Retire a fita para acessar o conector do cabo da bateria (BATT1).
2. Desconecte o cabo da bateria do conector do cabo da bateria (BATT1) na placa de sistema, caso ele não tenha sido desconectado anteriormente.
3. Remova os sete parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante a bateria para fora do conjunto apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a bateria de 6 células

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



7x  
M2x4

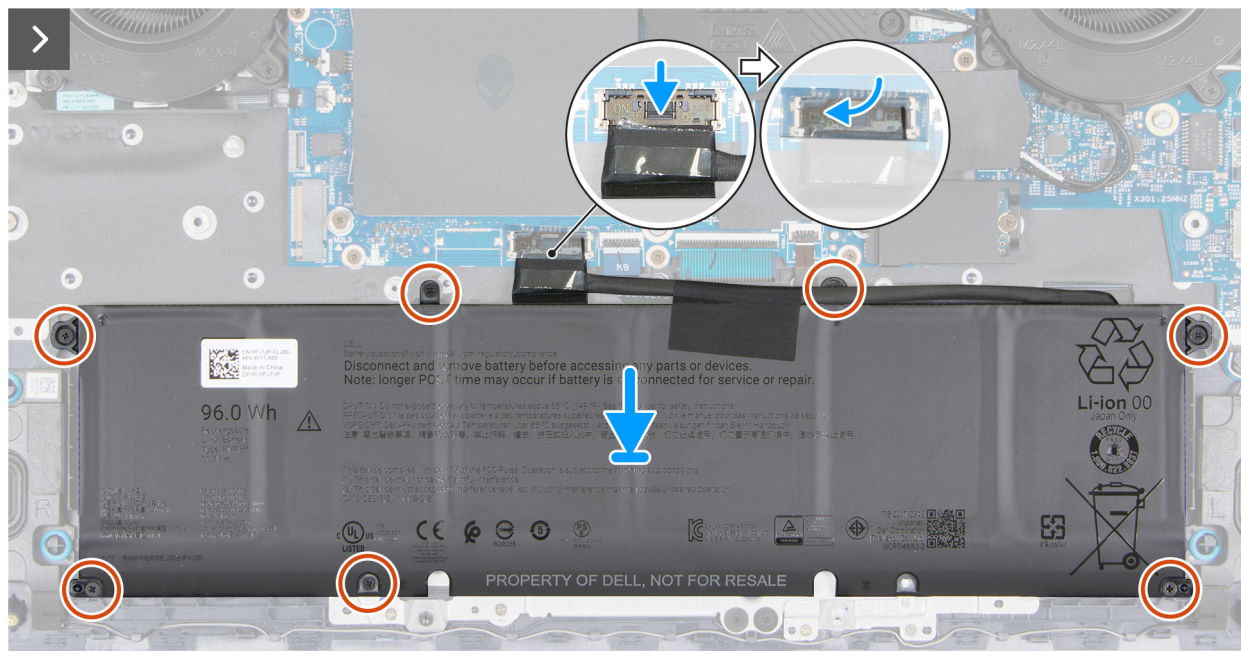
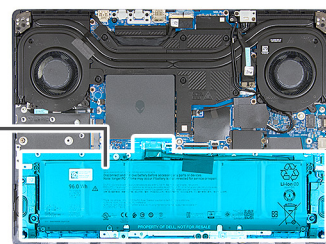
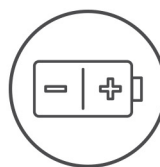


Figura 23. Como instalar a bateria de 6 células

### Etapas

1. Com as hastes de alinhamento, coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os sete parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo da bateria ao conector do cabo (BATT1) na placa de sistema.
5. Cole na bateria a fita do cabo da bateria.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Cabo da bateria

### Como remover o cabo da bateria de 3 células

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do cabo da bateria de 3 células e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

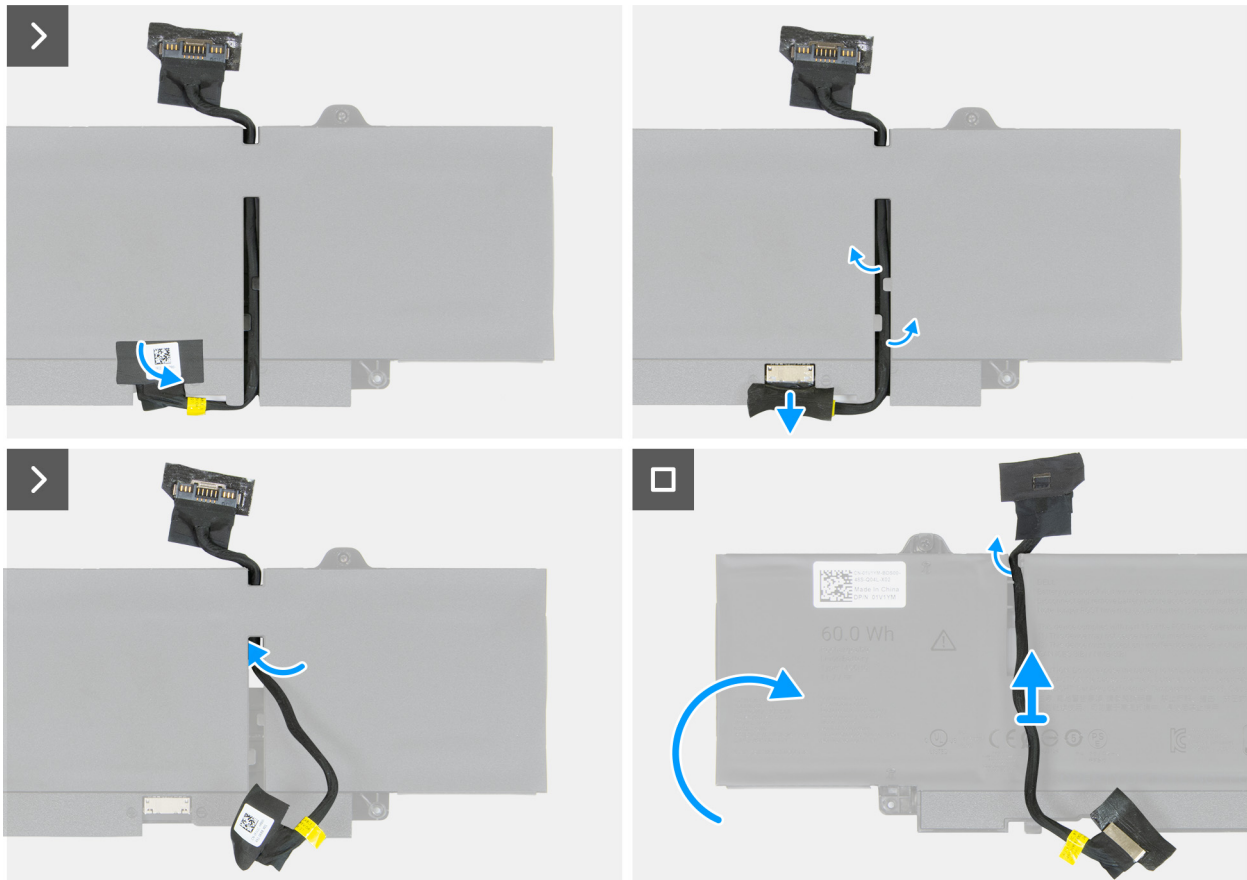


Figura 24. Como remover o cabo da bateria de 3 células

### Etapas

1. Remova o cabo da bateria das guias de roteamento.
2. Vire a bateria e solte a fita para acessar o conector na bateria.
3. Desconecte o cabo da bateria da bateria.
4. Remova o cabo da bateria das guias de roteamento.
5. Deslize o cabo da bateria pela abertura na parte inferior da bateria.

## Como instalar o cabo da bateria de 3 células

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do cabo da bateria de 3 células e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação.

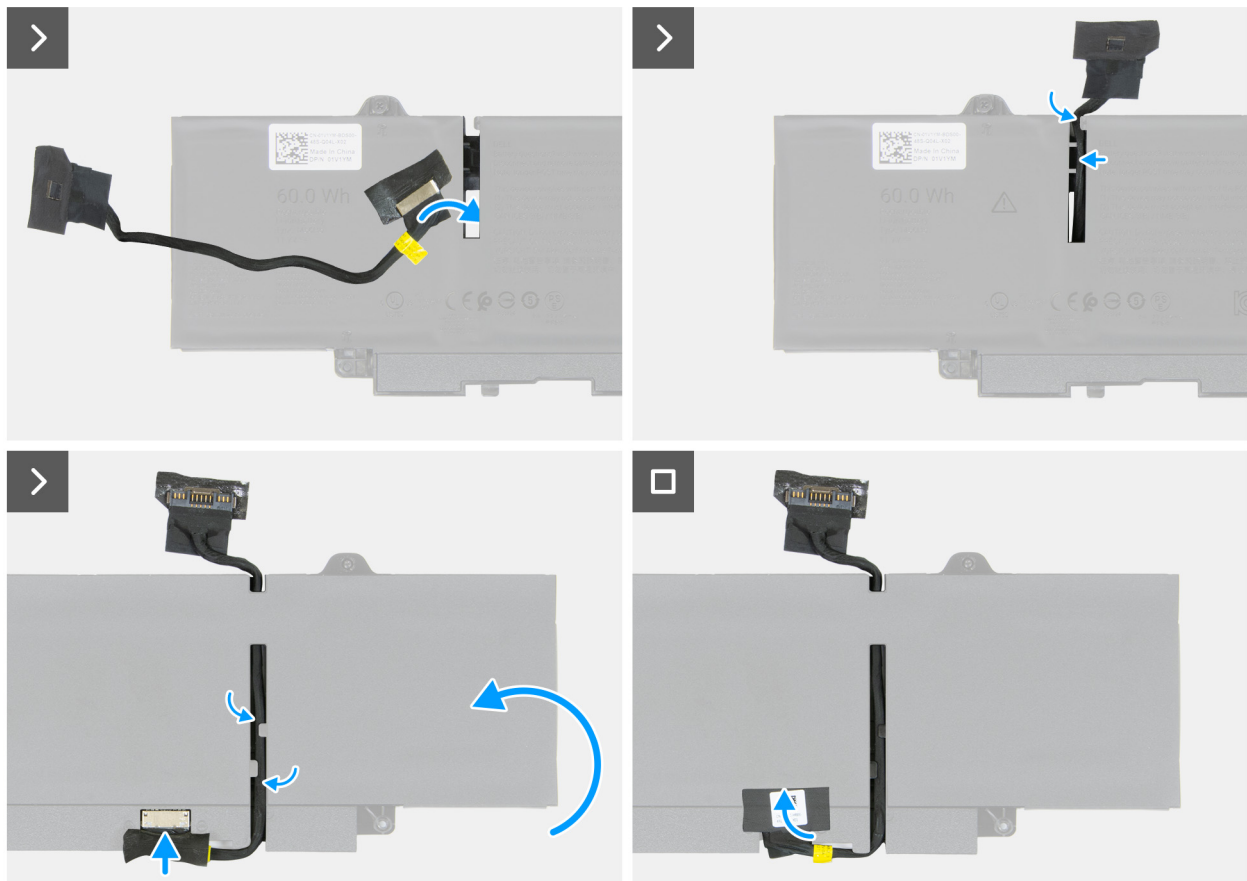


Figura 25. Como instalar o cabo da bateria de 3 células

### Etapas

1. Insira a extremidade do cabo da bateria (com a etiqueta do cabo) pela abertura na parte superior da bateria.
2. Passe o cabo da bateria pelas guias de passagem na bateria.
3. Vire a bateria e passe o cabo dela pelas guias de roteamento na parte inferior da bateria.
4. Conecte o cabo da bateria ao conector na bateria.
5. Cole a fita que fixa o conector do cabo da bateria na bateria.

### Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover o cabo da bateria de 6 células

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

### Sobre esta tarefa

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

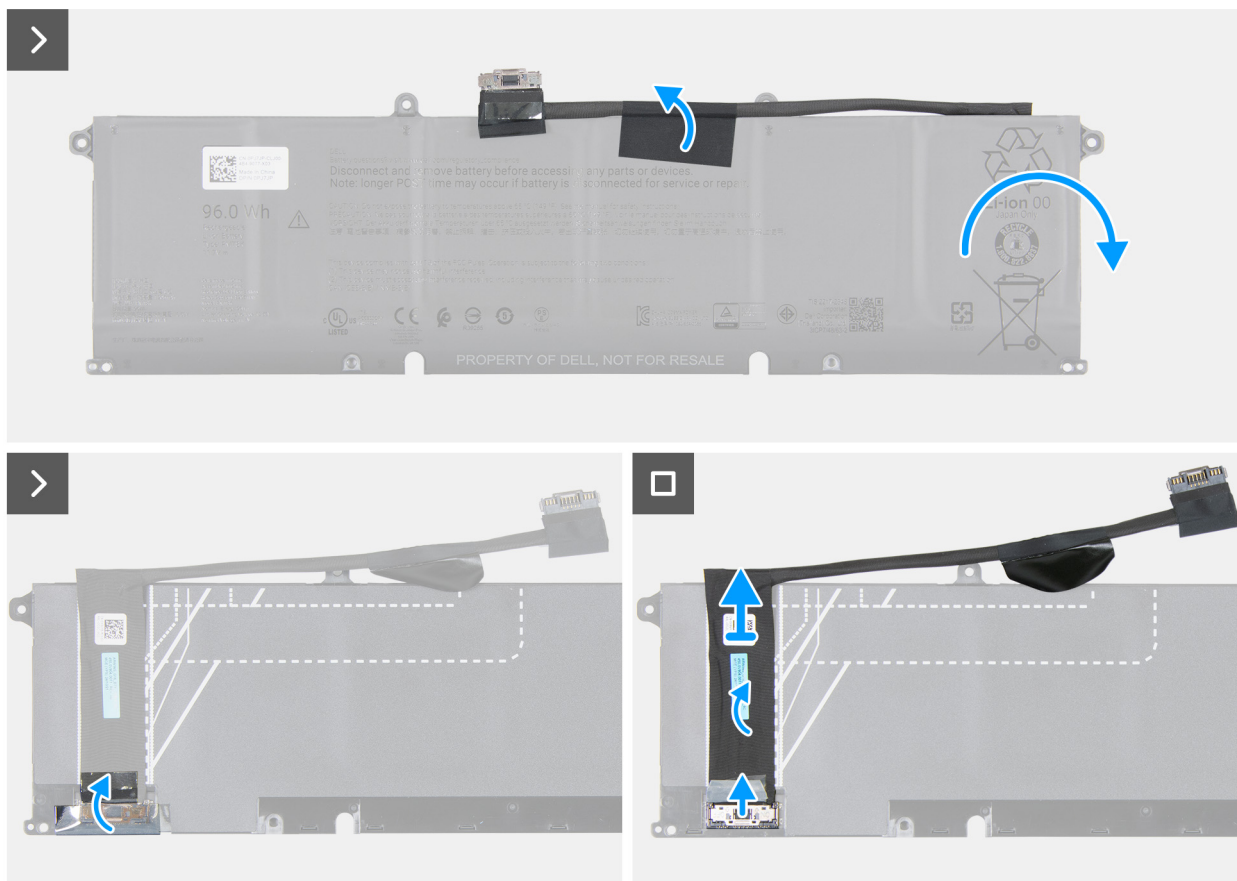


Figura 26. Como remover o cabo da bateria de 6 células

#### Etapas

1. Solte a fita que prende o cabo na bateria.
2. Vire a bateria e solte a fita para acessar o conector na bateria.
3. Desconecte o cabo da bateria da bateria.
4. Descole o cabo da bateria da bateria.

## Como instalar o cabo da bateria de 6 células

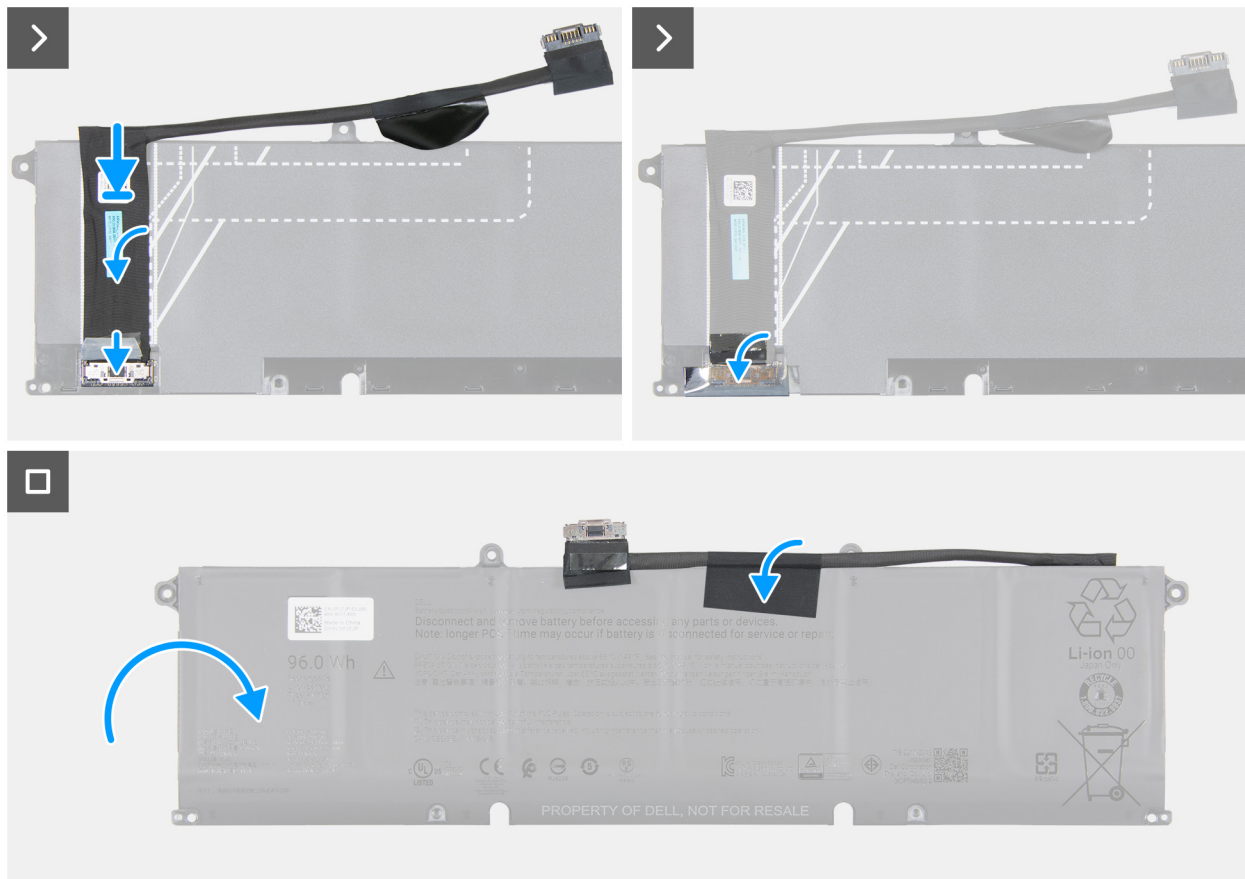
**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da bateria de 6 células e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação.



**Figura 27. Como instalar o cabo da bateria de 6 células**

#### **Etapas**

1. Conecte o cabo da bateria ao conector na bateria.
2. Cole o cabo da bateria ao longo das guias na bateria.
3. Cole a fita que fixa o conector da bateria na bateria.
4. Vire a bateria e cole a fita que prende o cabo da bateria à bateria.

#### **Próximas etapas**

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## **Módulo de memória**

### **Como remover o módulo de memória**

#### **Pré-requisitos**

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

#### **Sobre esta tarefa**

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

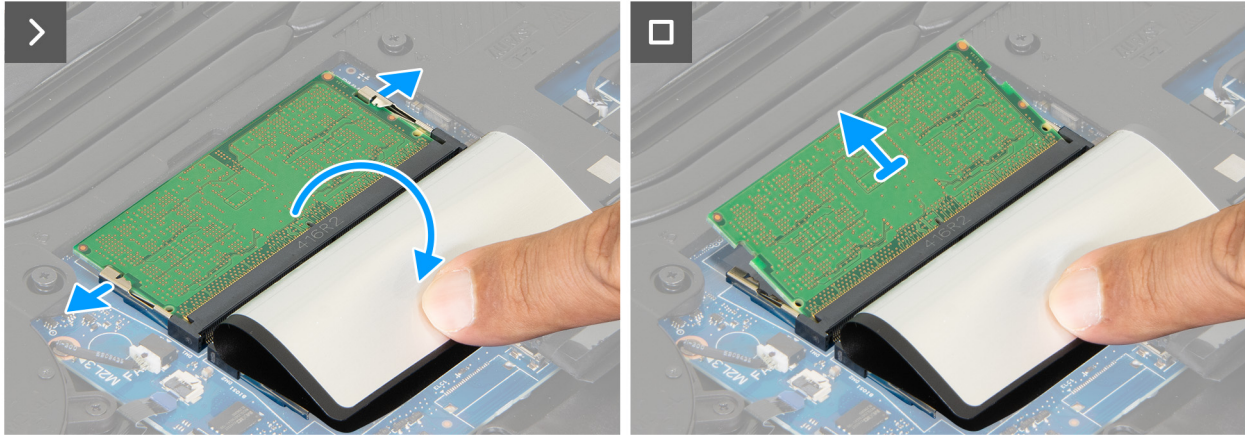
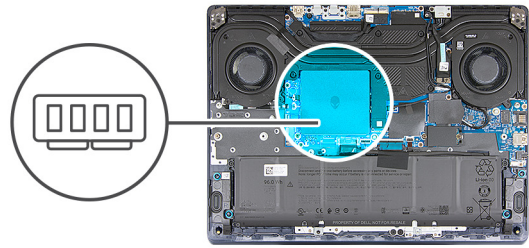


Figura 28. Como remover o módulo de memória

#### Etapas

1. Levante a película de Mylar para acessar a memória.
2. Usando as pontas dos dedos, afaste os cliques de fixação no slot do módulo de memória (DIMM1 ou DIMM2) até que o módulo de memória se solte.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar danos no módulo de memória, segure-o pelas bordas. Não toque nos componentes nem nos contatos metálicos do módulo de memória, pois a descarga eletrostática pode causar danos graves aos componentes. Para saber mais sobre a proteção contra descargas eletrostáticas, consulte [Proteção contra descargas eletrostáticas](#).

3. Deslize e remova o módulo de memória do slot de módulo de memória (DIMM1 ou DIMM2) na placa de sistema.

**i NOTA:** Repita as etapas 1 e 2 se houver mais de um módulo de memória instalado no computador.

## Como instalar o módulo de memória

#### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

#### Sobre esta tarefa

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

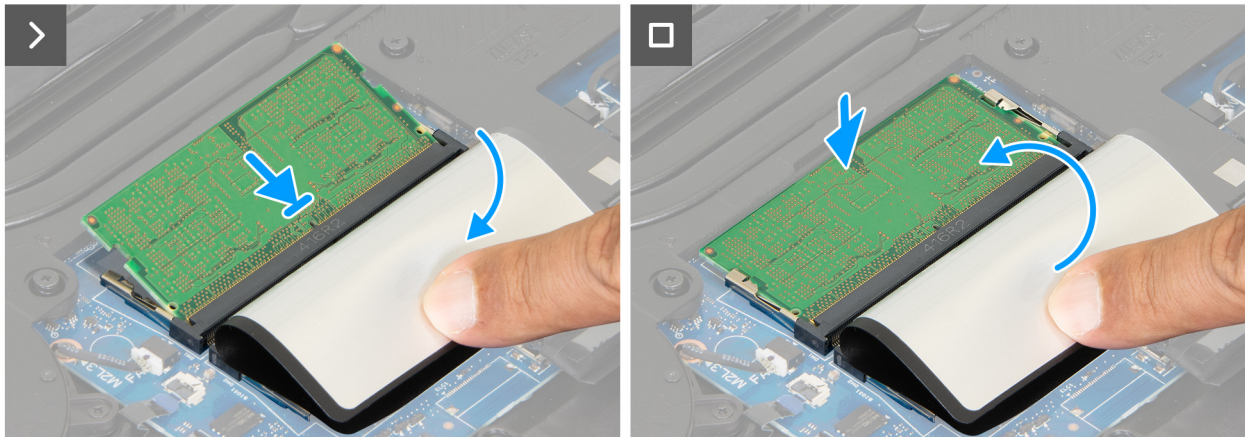
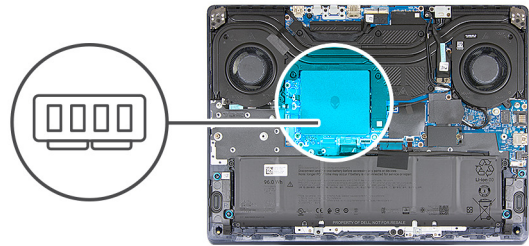


Figura 29. Como instalar o módulo de memória

#### Etapas

1. Levante a película de Mylar para acessar o slot do módulo de memória.
2. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot do módulo de memória (DIMM1 ou DIMM2).

**⚠ CUIDADO:** Para evitar danos no módulo de memória, segure-o pelas bordas. Não toque nos componentes nem nos contatos metálicos do módulo de memória, pois a descarga eletrostática pode causar danos graves aos componentes. Para saber mais sobre a proteção contra descargas eletrostáticas, consulte [Proteção contra descargas eletrostáticas](#).

3. Deslize o módulo da memória com firmeza no slot (DIMM1 ou DIMM2), inclinado.
4. Pressione o módulo de memória para baixo até que ele se encaixe com um clique.

**i NOTA:** Os cliques de fixação retornam para uma posição bloqueada. Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.

5. Recoloque a película de mylar para cobrir os slots do módulo de memória (DIMM1 e DIMM2).

#### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Unidade de estado sólido

### Como remover a SSD M.2 2230 do slot SSD1

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da SSD M.2 2230 no slot SSD1 e são uma representação visual do procedimento de remoção.

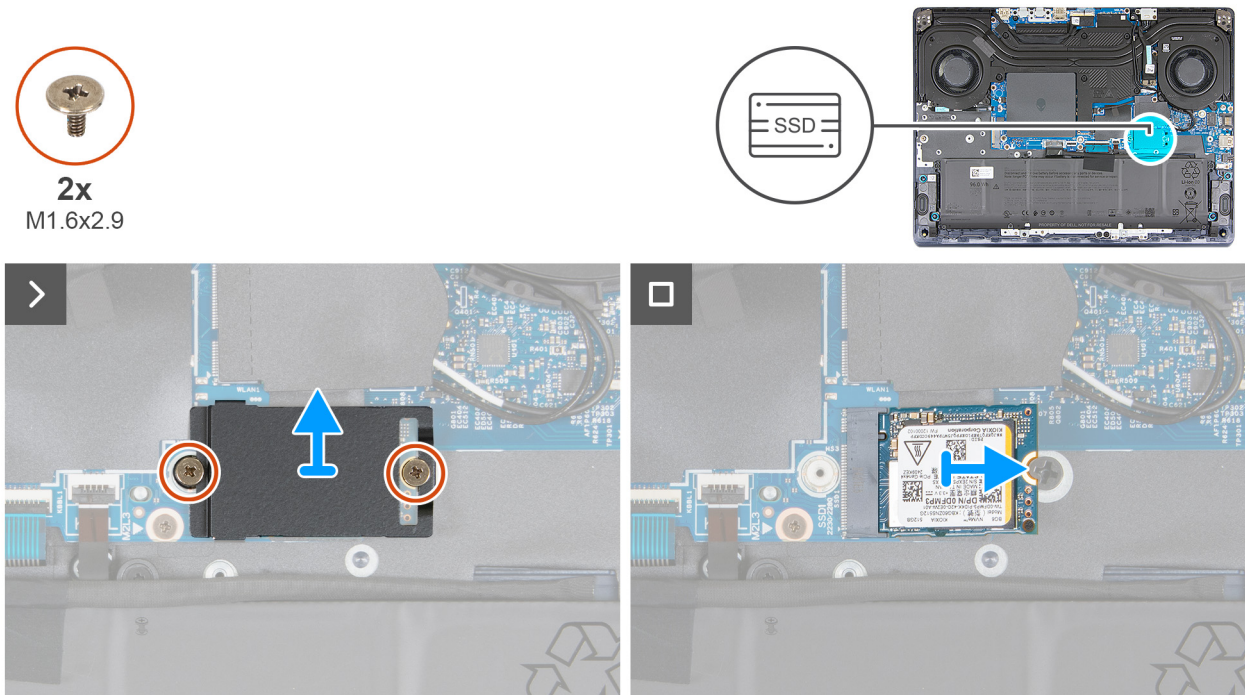


Figura 30. Como remover a SSD M.2 2230 do slot SSD1

### Etapas

1. Remova o parafuso (M1.6x2.9) que prende a proteção térmica da SSD na placa de sistema.
2. Remova o parafuso (M1.6x2.9) que prende a proteção térmica da SSD ao conjunto de parafusos da SSD.
3. Retire a proteção térmica da SSD.
4. Deslize e remova a SSD do slot (SSD1).

## Como instalar a SSD M.2 2230 no slot SSD1

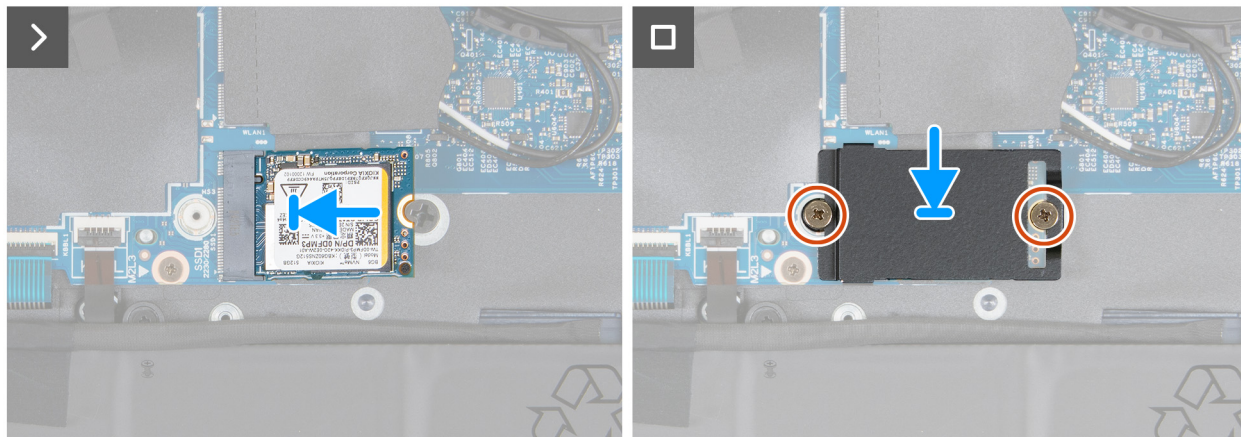
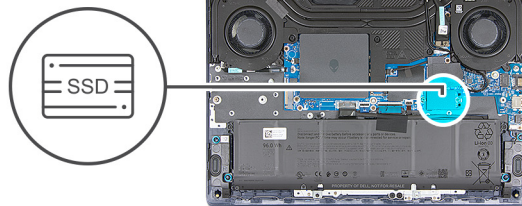
### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da SSD M.2 2230 no slot SSD1 e são uma representação visual do procedimento de instalação.

**NOTA:** Uma blindagem térmica (com almofada térmica) deve ser instalada sobre a SSD, conforme descrito nas instruções de substituição da SSD. Se necessário, uma nova blindagem térmica (com proteção térmica) pode ser adquirida separadamente da Dell.



**Figura 31. Como instalar a SSD M.2 2230 no slot SSD1**

### Etapas

1. Alinhe o entalhe na SSD à aba do slot SSD (SSD1) na placa de sistema.
2. Deslize a SSD no slot (SSD1) na placa de sistema.
3. Deslize a aba na proteção térmica da SSD no slot correspondente.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos da proteção térmica da SSD aos orifícios dos parafusos na placa de sistema e conjuntos de parafusos da SSD.

**NOTA:** Se estiver usando uma nova blindagem térmica de SSD, retire a tampa da almofada térmica antes de usar.

5. Recoloque o parafuso (M1.6x2.9) que prende a proteção térmica da SSD na placa de sistema.
6. Recoloque o parafuso (M1.6x2.9) que prende a proteção térmica da SSD ao conjunto do apoio para as mãos.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

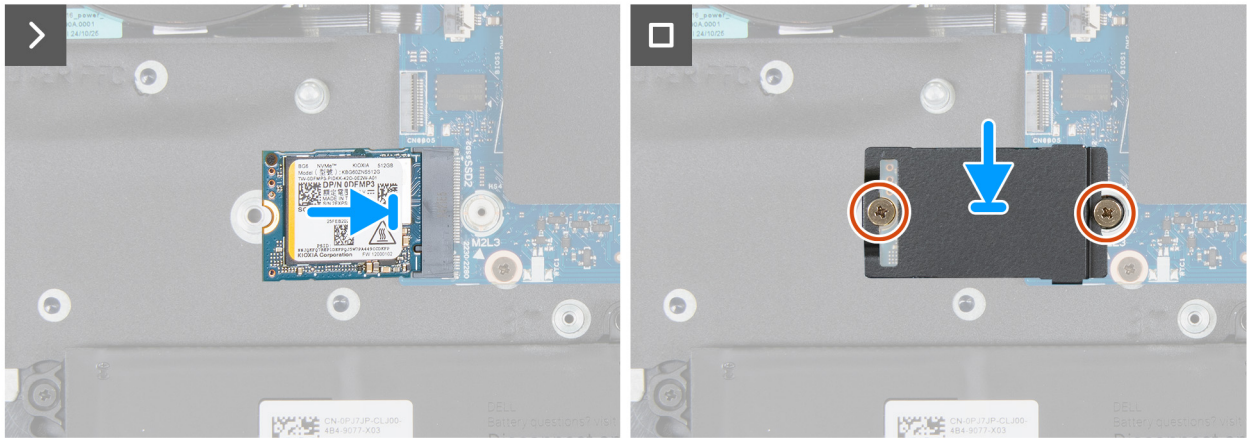
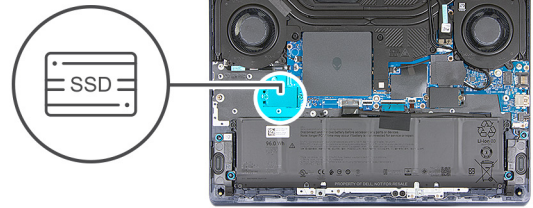
## Como remover a SSD M.2 2230 do slot SSD2

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da SSD M.2 2230 no slot SSD2 e são uma representação visual do procedimento de remoção.



**Figura 32. Como remover a SSD M.2 2230 do slot SSD2**

#### **Etapas**

1. Remova o parafuso (M1.6x2.9) que prende a proteção térmica da SSD na placa de sistema.
2. Remova o parafuso (M1.6x2.9) que prende a proteção térmica da SSD no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Retire a proteção térmica da SSD.
4. Deslize e remova a SSD do slot (SSD2).

## **Como instalar a SSD M.2 2230 no slot SSD2**

#### **Pré-requisitos**

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

#### **Sobre esta tarefa**

As imagens a seguir indicam a localização da SSD M.2 2230 no slot SSD2 e são uma representação visual do procedimento de instalação.

**i** **NOTA:** Uma blindagem térmica (com almofada térmica) deve ser instalada sobre a SSD, conforme descrito nas instruções de substituição da SSD. Se necessário, uma nova blindagem térmica (com proteção térmica) pode ser adquirida separadamente da Dell.

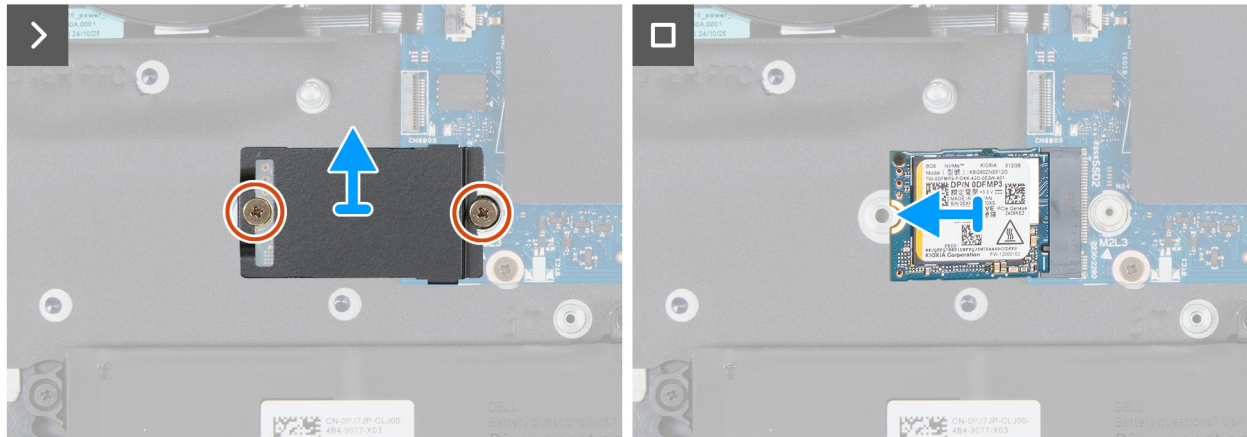
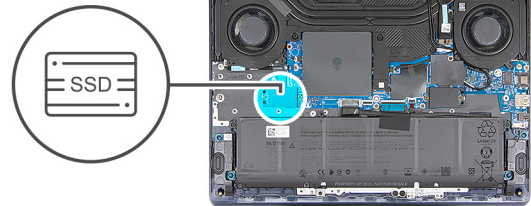


Figura 33. Como instalar a SSD M.2 2230 no slot SSD2

### Etapas

1. Alinhe o entalhe na SSD à aba do slot SSD (SSD2) na placa de sistema.
2. Deslize a SSD no slot (SSD2) na placa de sistema.
3. Deslize a aba na proteção térmica da SSD no slot correspondente.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos da proteção térmica da SSD com os orifícios correspondentes na placa de sistema e no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Se estiver usando uma nova blindagem térmica de SSD, retire a tampa da almofada térmica antes de usar.

5. Recoloque o parafuso (M1.6x2.9) que prende a proteção térmica da SSD na placa de sistema.
6. Recoloque o parafuso (M1.6x2.9) que prende a proteção térmica de SSD no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa de rede sem fio

### Como remover a placa de rede sem fio

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de rede sem fio e apresentam uma representação visual do procedimento de remoção.



1x  
M2x3

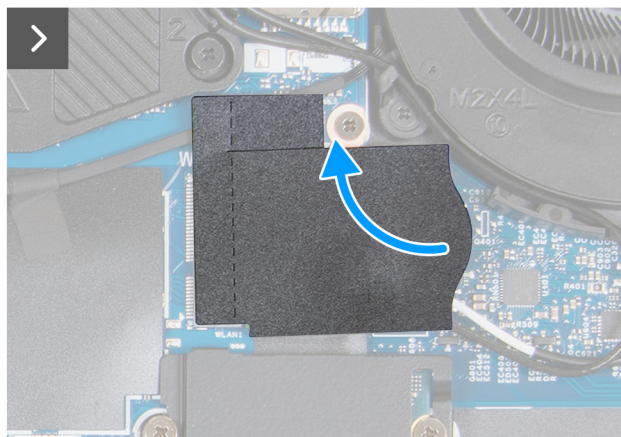


Figura 34. Como remover a placa de rede sem fio

### Etapas

1. Retire a película de mylar para ter acesso à placa de rede sem fio.
2. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de rede sem fio e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o suporte da placa de rede sem fio da placa sem fio.
4. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
5. Deslize e remova a placa de rede sem fio, inclinada, do respectivo slot (WLAN).

## Como instalar a placa de rede sem fio

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa de rede sem fio e são uma representação visual do procedimento de instalação.



1x  
M2x3

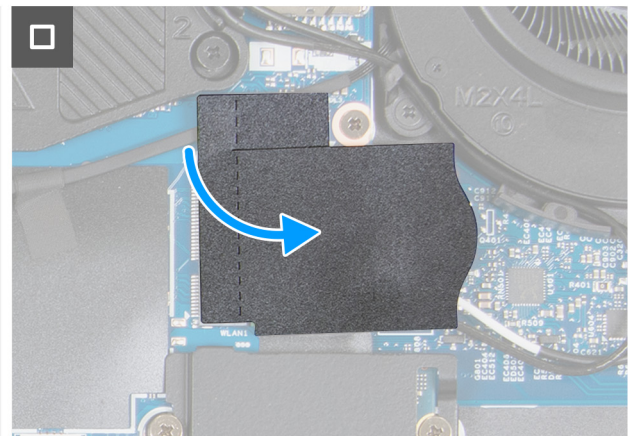
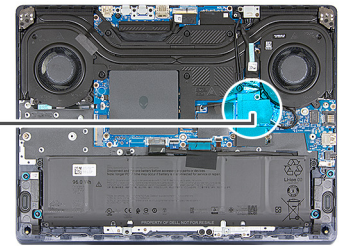


Figura 35. Como instalar a placa de rede sem fio

### Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.

**NOTA:** A tabela a seguir mostra o esquema de cores do cabo da antena da placa sem fio compatível com o computador.

Tabela 27. Esquema de cores do cabo da antena

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena	Marcação da etiqueta	
Main	Branco	MAIN 2	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX 1	▲ (triângulo preto)

2. Alinhe o entalhe na placa sem fio com a guia no slot de placa sem fio (WLAN) e insira-a em ângulo no slot.
3. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa de rede sem fio com o orifício do parafuso na placa de rede sem fio e no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de rede sem fio e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque a película de mylar que cobre a placa de rede sem fio.

## Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Alto-falantes

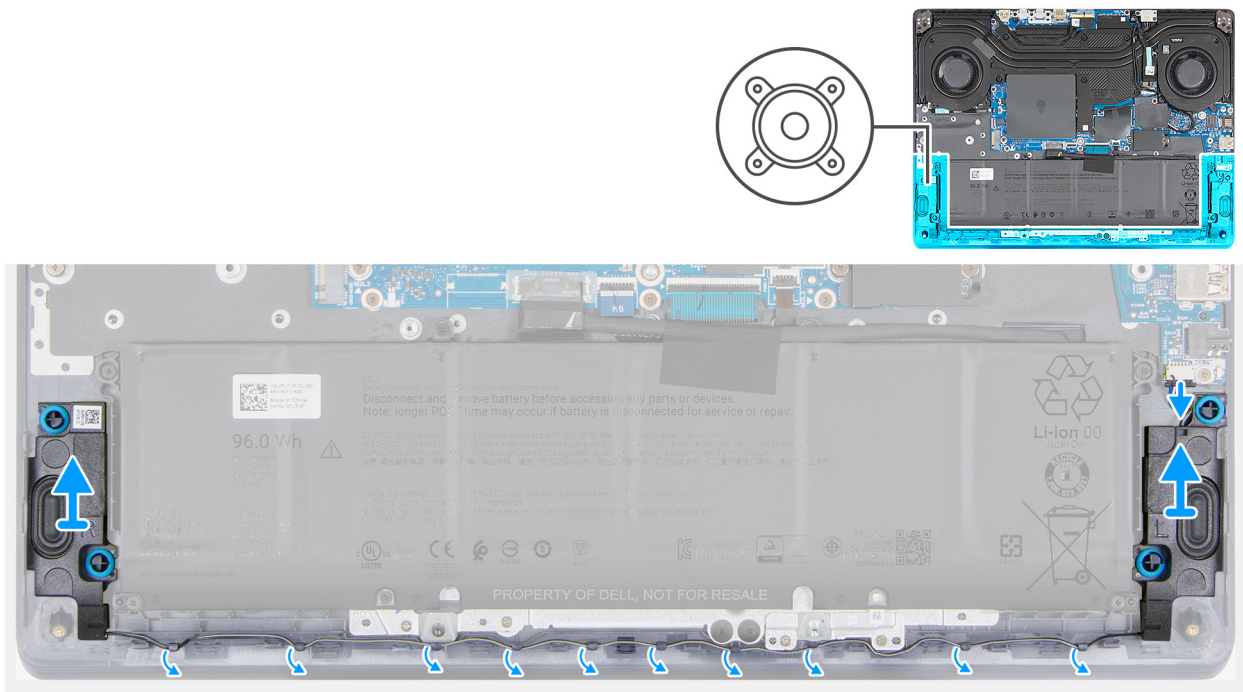
## Como remover os alto-falantes

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos alto-falantes e oferecem uma representação visual do procedimento de remoção.



**Figura 36. Como remover os alto-falantes**

### Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante do conector (SPK1) na placa de E/S.
2. Remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Retire os alto-falantes esquerdo e direito, juntamente com o cabo respectivo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

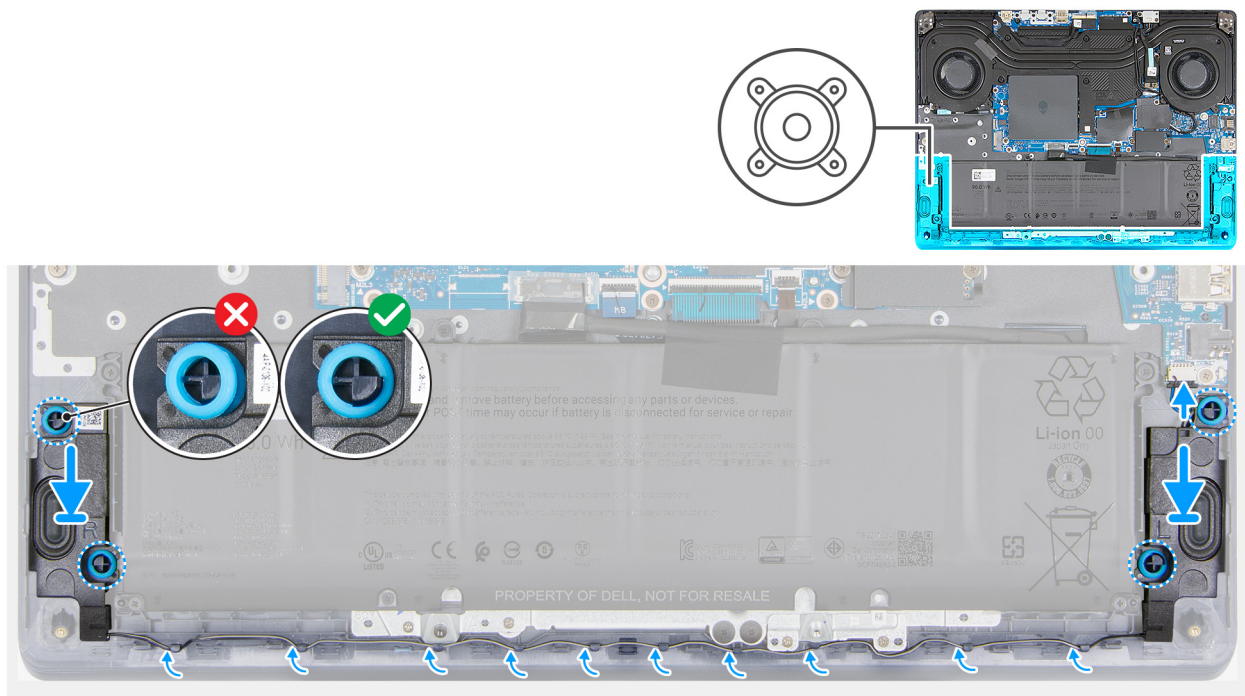
## Como instalar os alto-falantes

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos alto-falantes e oferecem uma representação visual do procedimento de instalação.



**Figura 37. Como instalar os alto-falantes**

#### Etapas

1. Com as hastes de alinhamento, coloque os alto-falantes esquerdo e direito nos respectivos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Certifique-se de que as hastes de alinhamento estejam totalmente rosqueadas nos pinos de borracha nos alto-falantes.

2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do alto-falante ao conector (SPK1) na placa de E/S.

#### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Como remover e instalar FRUs (Field-Replaceable Units)

Os componentes substituíveis neste capítulo são FRUs (Field-Replaceable Units).

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar possíveis danos ao componente ou perda de dados, certifique-se de que um técnico de serviço autorizado substitua as unidades substituíveis em campo (FRUs).

**⚠ CUIDADO:** A Dell Technologies recomenda que esses procedimentos sejam realizados por especialistas treinados em reparos técnicos.

**⚠ CUIDADO:** A garantia não cobre danos que possam ocorrer durante reparos de FRU não autorizados pela Dell Technologies.

**ℹ NOTA:** As imagens neste documento podem ser diferentes do seu computador, dependendo da configuração que você encomendou.

## Porta do adaptador de energia

### Como remover a porta do adaptador de energia

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da porta do adaptador de energia e apresentam uma representação visual do procedimento de remoção.



2x  
M2x3

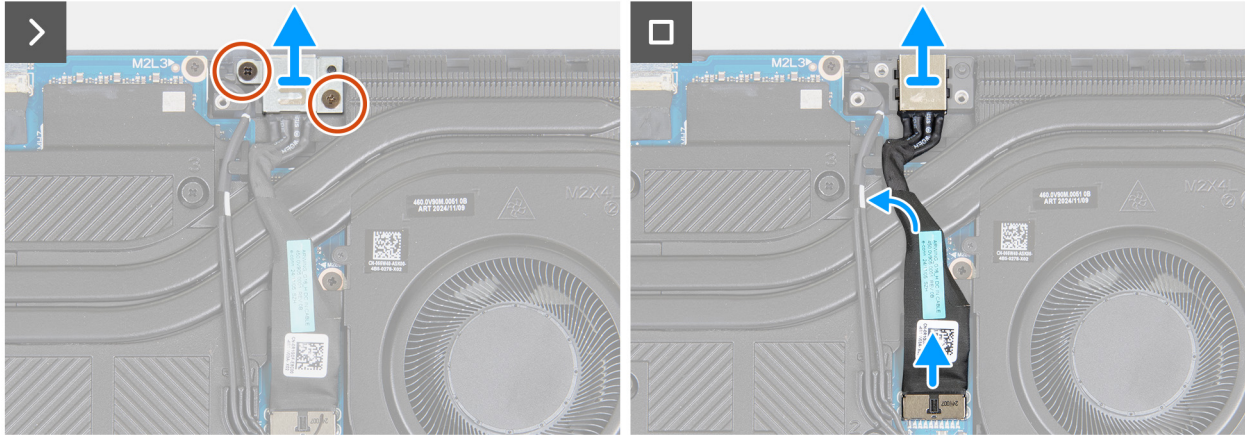
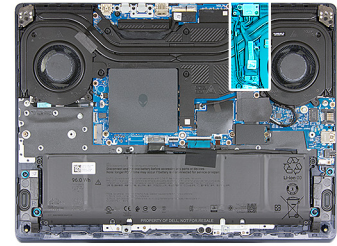


Figura 38. Como remover a porta do adaptador de energia

#### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o suporte da porta do adaptador de energia do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Desconecte o cabo da porta do adaptador de energia do conector (DCIN) na placa de sistema.
4. Levante a porta do adaptador de energia, juntamente com o cabo, removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a porta do adaptador de energia

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da porta do adaptador de energia e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x3

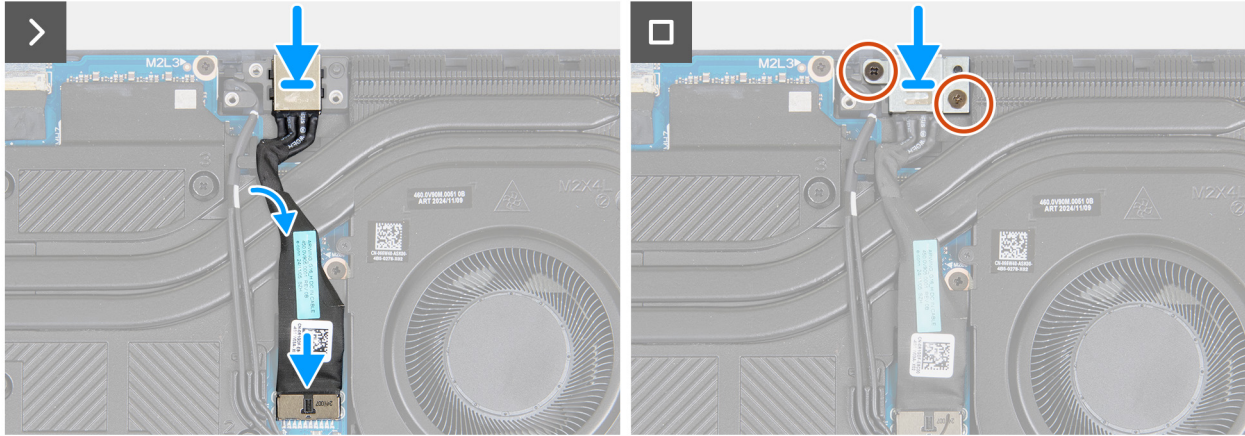
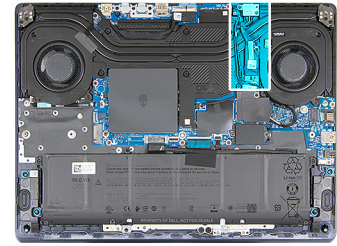


Figura 39. Como instalar a porta do adaptador de energia

#### Etapas

1. Conecte o cabo da porta do adaptador de energia ao conector (DCIN) na placa de sistema.
2. Coloque a porta do adaptador de energia no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da porta do adaptador de energia aos orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

#### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Conjunto do ventilador e dissipador de calor

### Como remover o conjunto do ventilador e dissipador de calor

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

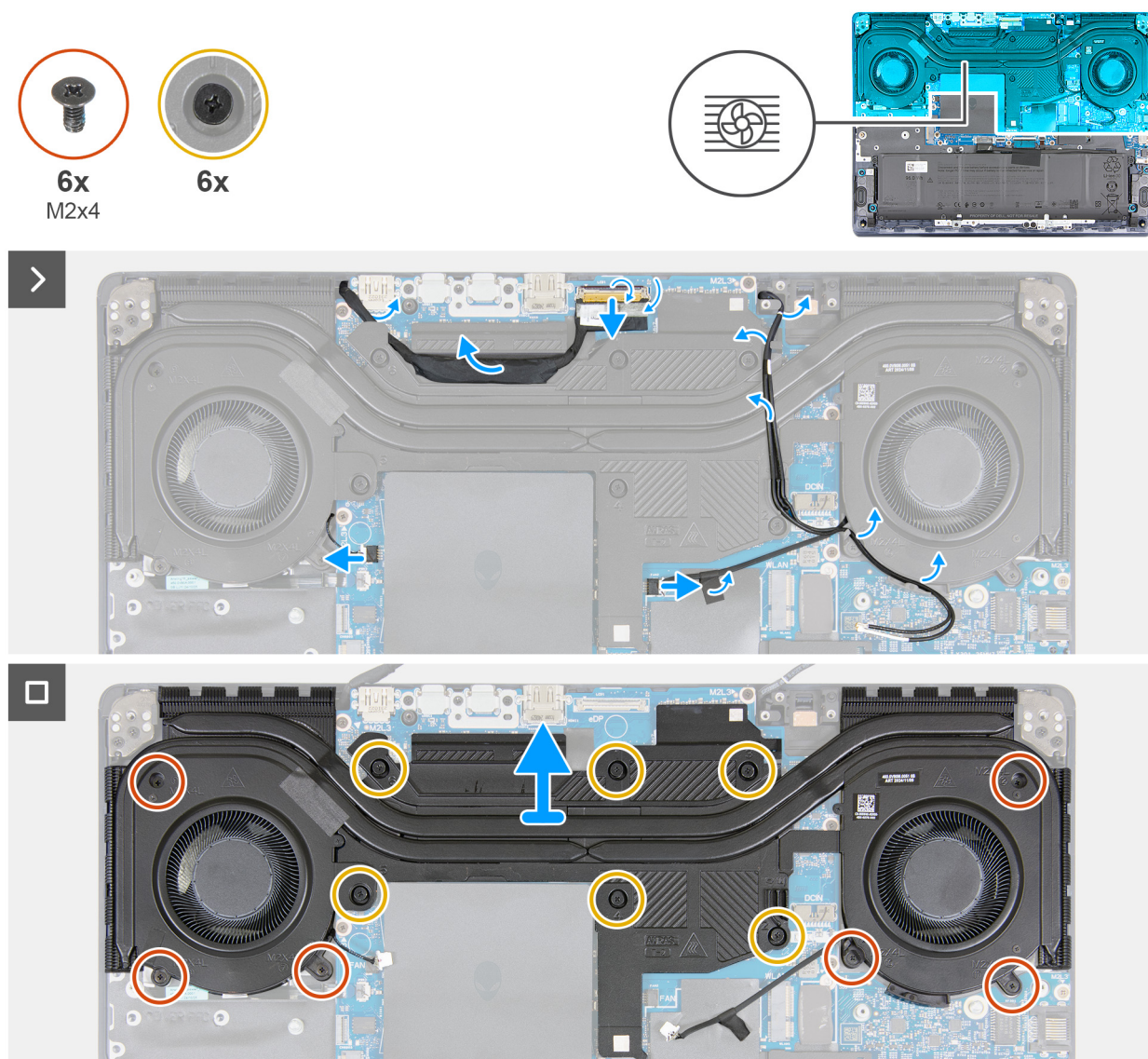
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa sem fio](#).
4. Remova a [porta do adaptador de energia](#).

#### Sobre esta tarefa

**⚠ CUIDADO:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

**NOTA:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência do dissipador de calor. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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



**Figura 40. Como remover o conjunto do ventilador e dissipador de calor**

#### Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo de vídeo do conector (LCD1) na placa de sistema.
2. Remova o cabo de vídeo das guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
3. Remova os cabos da antena das guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
4. Desconecte o cabo do ventilador direito do conector (FAN1) na placa de sistema.
5. Desconecte o cabo do ventilador esquerdo do conector (FAN2) na placa de sistema.
6. Remova os seis parafusos (M2x4) que fixam o conjunto do ventilador e dissipador de calor à placa de sistema.
7. Em ordem sequencial inversa (12>11>10>9>8>7), remova os seis parafusos (M2x4) que fixam o conjunto do ventilador e dissipador de calor à placa de sistema.
8. Em ordem sequencial inversa (6>5>4>3>2>1), solte os seis parafusos prisioneiros que fixam o conjunto do ventilador e dissipador de calor à placa de sistema.
9. Retire o conjunto do ventilador e dissipador de calor da placa de sistema.

## Como instalar o conjunto do ventilador e dissipador de calor

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do ventilador e dissipador de calor e são uma representação visual do procedimento de instalação.

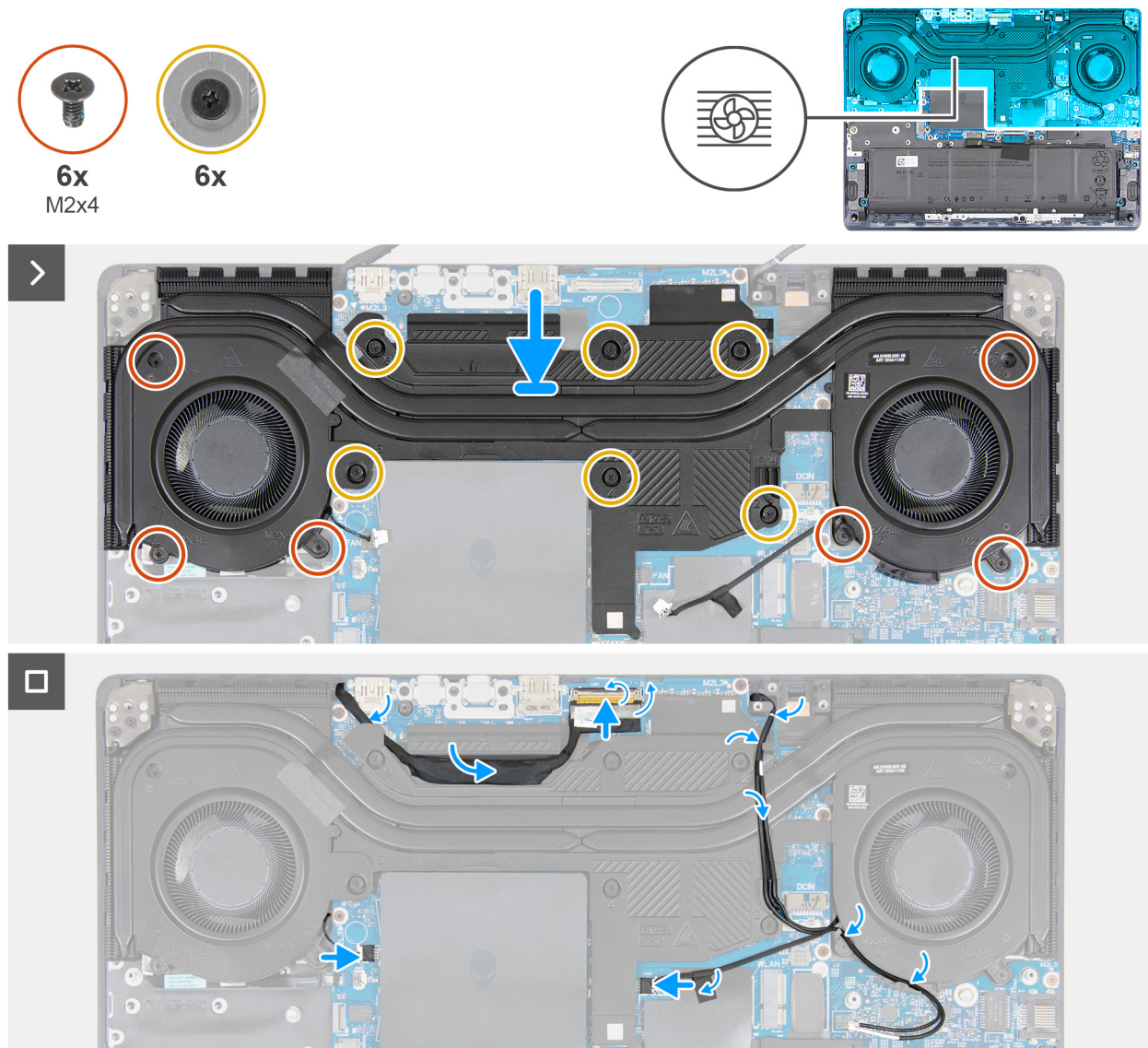


Figura 41. Como instalar o conjunto do ventilador e dissipador de calor

### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do ventilador e dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Em ordem sequencial (1>2>3>4>5>6), aperte os seis parafusos prateados que fixam o conjunto do ventilador e dissipador de calor à placa de sistema.
3. Em ordem sequencial (7>8>9>10>11>12), recoloca os seis parafusos (M2x4) que prendem o conjunto do ventilador e dissipador de calor à placa de sistema.

4. Conecte o cabo do ventilador esquerdo ao conector (FAN2) na placa de sistema.
5. Conecte o cabo do ventilador direito ao conector (FAN1) na placa de sistema.
6. Passe os cabos da antena pelas guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
7. Passe o cabo de vídeo pelas guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
8. Conecte o cabo de vídeo ao conector (LCD1) na placa de sistema e feche a trava para fixar o cabo.

#### Próximas etapas

1. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
2. Instale a [placa de rede sem fio](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Suporte de USB Type-C

### Como remover o suporte Type-C

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

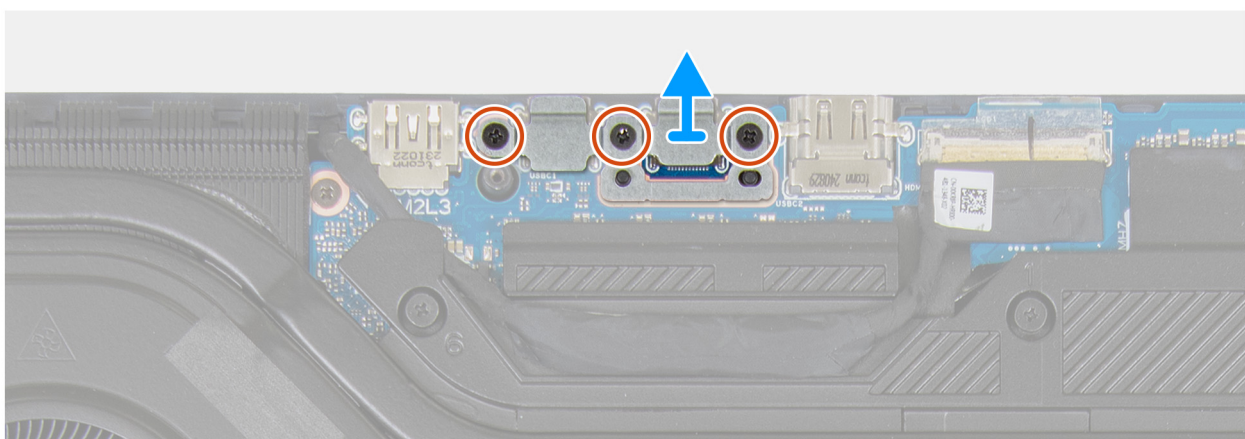
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

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



**3x**  
M2x4



**Figura 42. Como remover o suporte Type-C**

#### Etapas

1. Remova os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte Type-C no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o suporte Type-C da placa de sistema.

## Instalar o suporte Type-C

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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

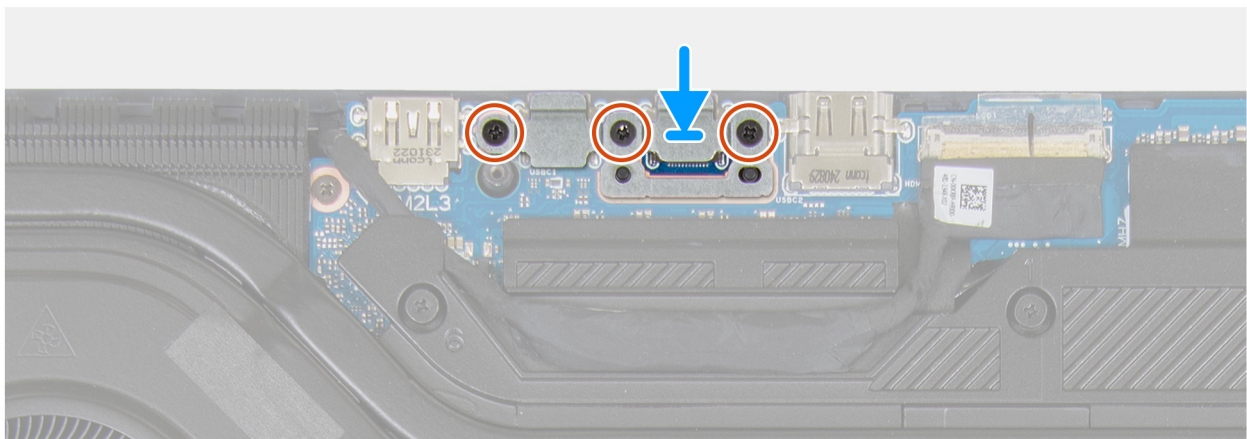
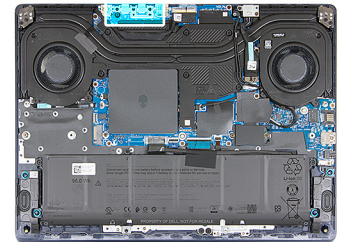


Figura 43. Instalar o suporte Type-C

### Etapas

1. Usando a haste de alinhamento, posicione 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 apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte Type-C no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Suporte da bateria

### Como remover os suportes da bateria de 3 células

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do suporte da bateria de 3 células e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

**NOTA:** Ao remover a bateria, as configurações do menu de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações do menu de configuração do BIOS antes de remover a bateria.

As imagens a seguir indicam a localização dos suportes da bateria de 3 células e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



4x  
M2x2.5

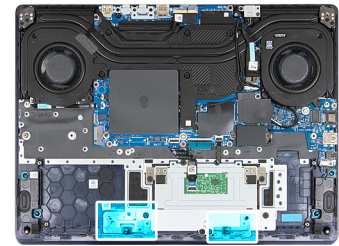


Figura 44. Como remover os suportes da bateria de 3 células

### Etapas

1. Remova os quatro parafusos (M2x2.5) que prendem os suportes da bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova os suportes da bateria do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar os suportes da bateria de 3 células

**CAUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos cabos da bateria de 3 células e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação.



4x  
M2x2.5

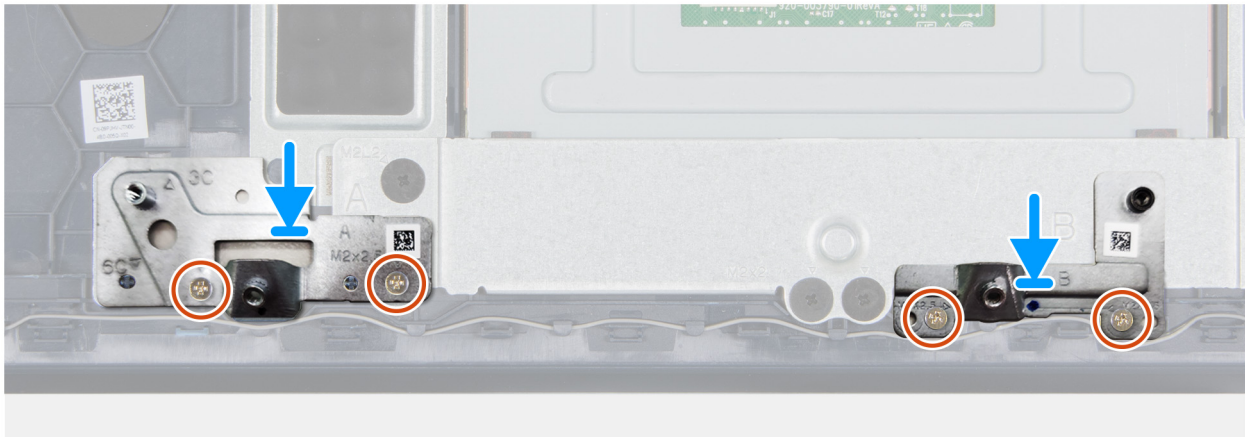
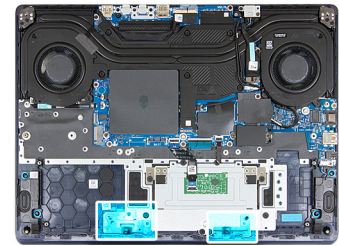


Figura 45. Como instalar os suportes da bateria de 3 células

#### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte A com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2.5) que prendem o suporte ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte B com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x2.5) que prendem o suporte ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

#### Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Como remover os suportes da bateria de 6 células

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do suporte da bateria de 6 células e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

**i NOTA:** Ao remover a bateria, as configurações do menu de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações do menu de configuração do BIOS antes de remover a bateria.

As imagens a seguir indicam a localização dos suportes da bateria de 6 células e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



4x  
M2x2.5

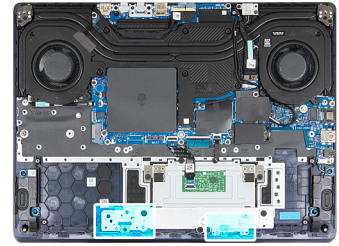


Figura 46. Como remover os suportes da bateria de 6 células

#### Etapas

1. Remova os quatro parafusos (M2x2.5) que prendem os suportes da bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova os suportes da bateria do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar os suportes da bateria de 6 células

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização dos cabos da bateria de 6 células e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação.



4x  
M2x2.5

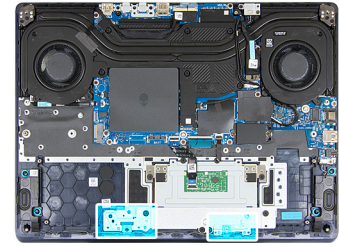


Figura 47. Como instalar os suportes da bateria de 6 células

#### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte A com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2.5) que prendem o suporte ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte B com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x2.5) que prendem o suporte ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

#### Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Touchpad

### Como remover o touchpad

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova os [suportes da bateria](#).

#### Sobre esta tarefa

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



8x  
M2x2

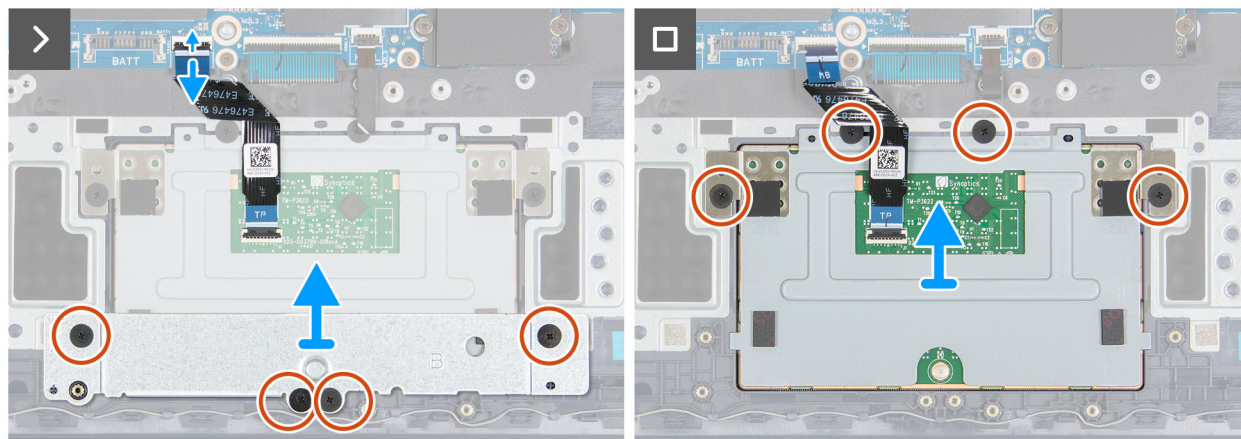
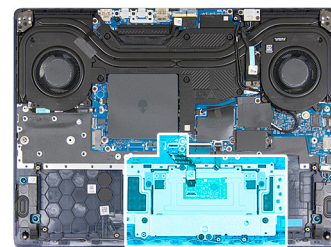


Figura 48. Como remover o touchpad

### Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo de vídeo do touchpad do conector (TPAD1) na placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem a placa do suporte do touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante a placa do suporte do touchpad do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante o touchpad do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar o touchpad

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



8x  
M2x2

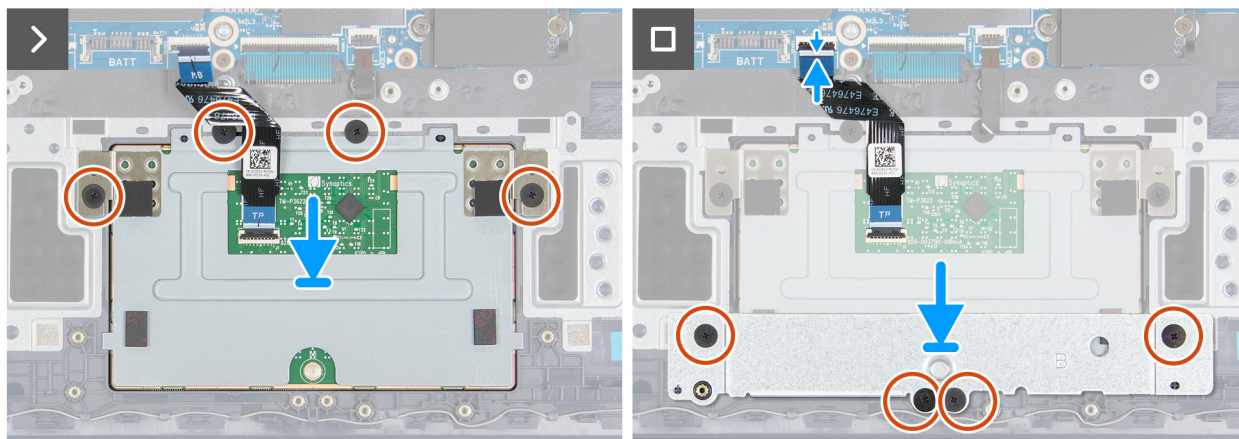
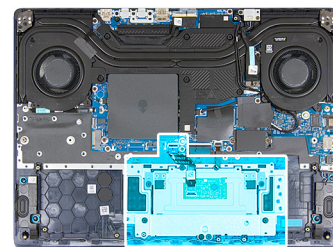


Figura 49. Como instalar o touchpad

#### Etapas

1. Deslize inclinando o touchpad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Vire o computador e abra a tela para certificar-se de que o touchpad está igualmente alinhado em todos os lados.
3. Feche o monitor e vire a parte inferior do computador para cima.
4. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que fixam o touchpad no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do touchpad com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
6. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que fixam a placa de suporte do touchpad no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Insira o cabo do touchpad no conector (TPAD1) na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

#### Próximas etapas

1. Instale os [suportes da bateria](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Botão liga/desliga e placa do botão liga/desliga

### Como remover o botão liga/desliga e placa do botão liga/desliga

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

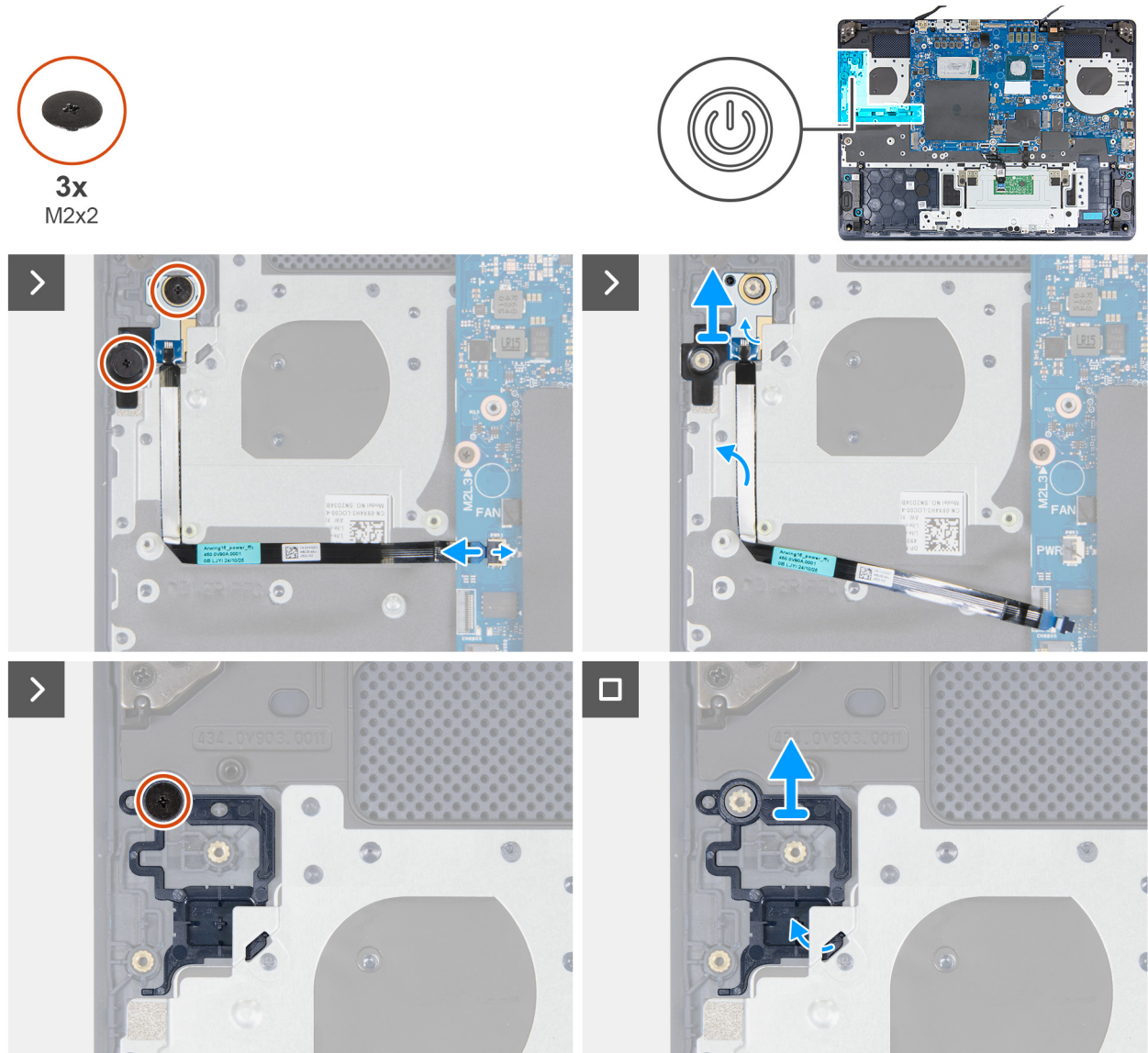
#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa sem fio](#).
4. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
5. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 7 em [Como remover a placa de sistema](#).

**NOTA:** A placa de sistema pode ser removida como um conjunto com o conjunto do ventilador e dissipador de calor para preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o conjunto do ventilador e dissipador de calor.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga e da placa do botão liga/desliga e são uma representação visual do procedimento de remoção.



**Figura 50. Como remover o botão liga/desliga e placa do botão liga/desliga**

### Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem a placa do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Abra a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga do conector (PWR1) na placa de sistema.
3. Levante a placa do botão liga/desliga, juntamente com o cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Remova o parafuso (M2x2) que fixa o botão liga/desliga ao conjunto de apoio para mãos e teclado.
5. Levante o botão liga/desliga para fora do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

# Como instalar o botão liga/desliga e a placa do botão liga/desliga

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

## Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

## Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da placa do botão liga/desliga e placa correspondente é uma representação visual do procedimento de instalação.

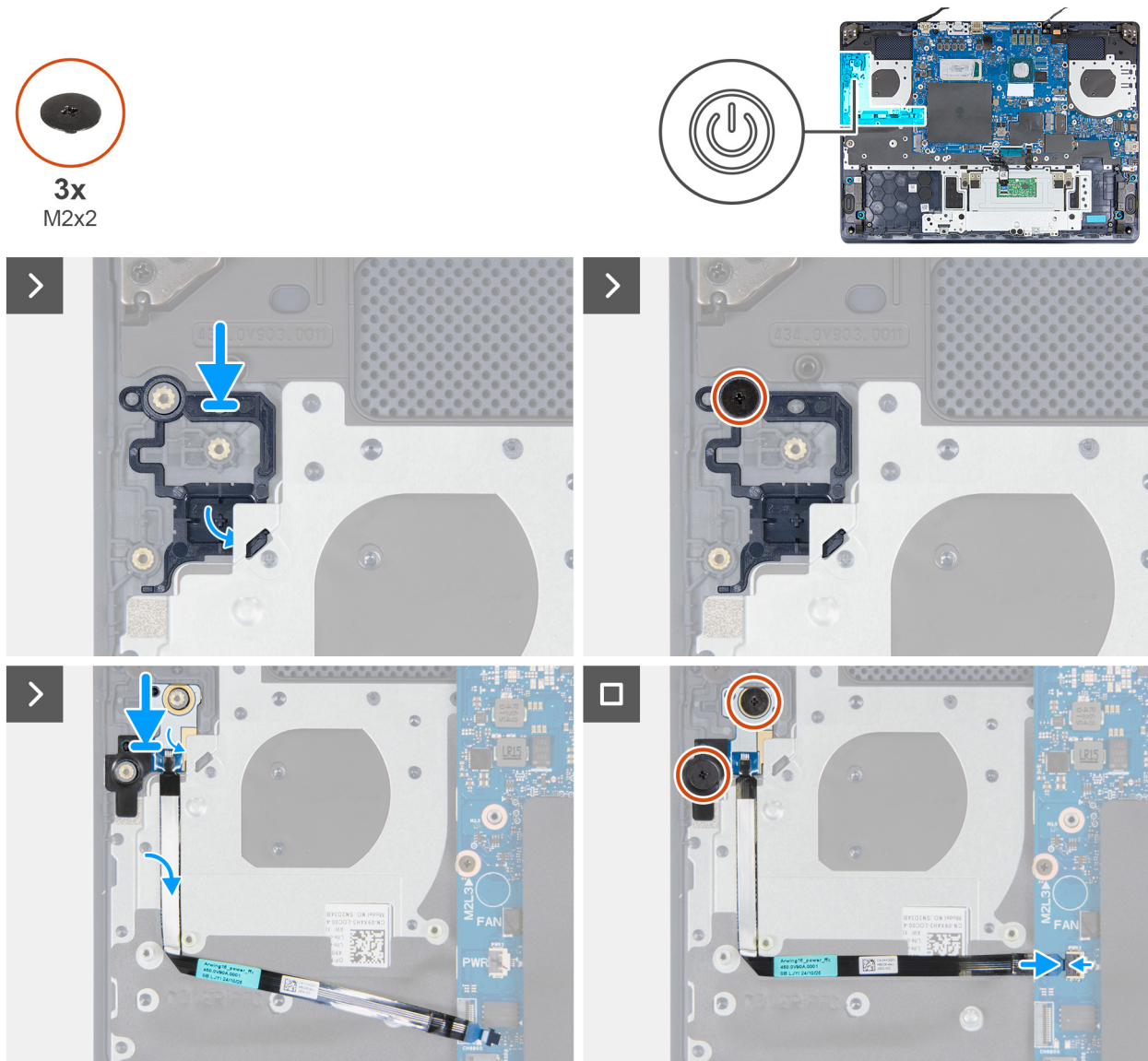


Figura 51. Como instalar o botão liga/desliga e a placa do botão liga/desliga


## Etapas

1. Alinhe e deslize o botão liga/desliga no slot do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe o orifício do parafuso no botão liga/desliga com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque o parafuso (M2x2) que prende o botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do botão liga/desliga com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

5. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem a placa do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Prenda o cabo da placa do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Conecte o cabo do botão liga/desliga ao conector (PWR1) da placa de sistema.

### Próximas etapas

1. Siga os procedimentos da etapa 4 à etapa 10 em [Como instalar a placa de sistema](#).

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

2. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
3. Instale a [placa de rede sem fio](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa de sistema

### Como remover a placa de sistema

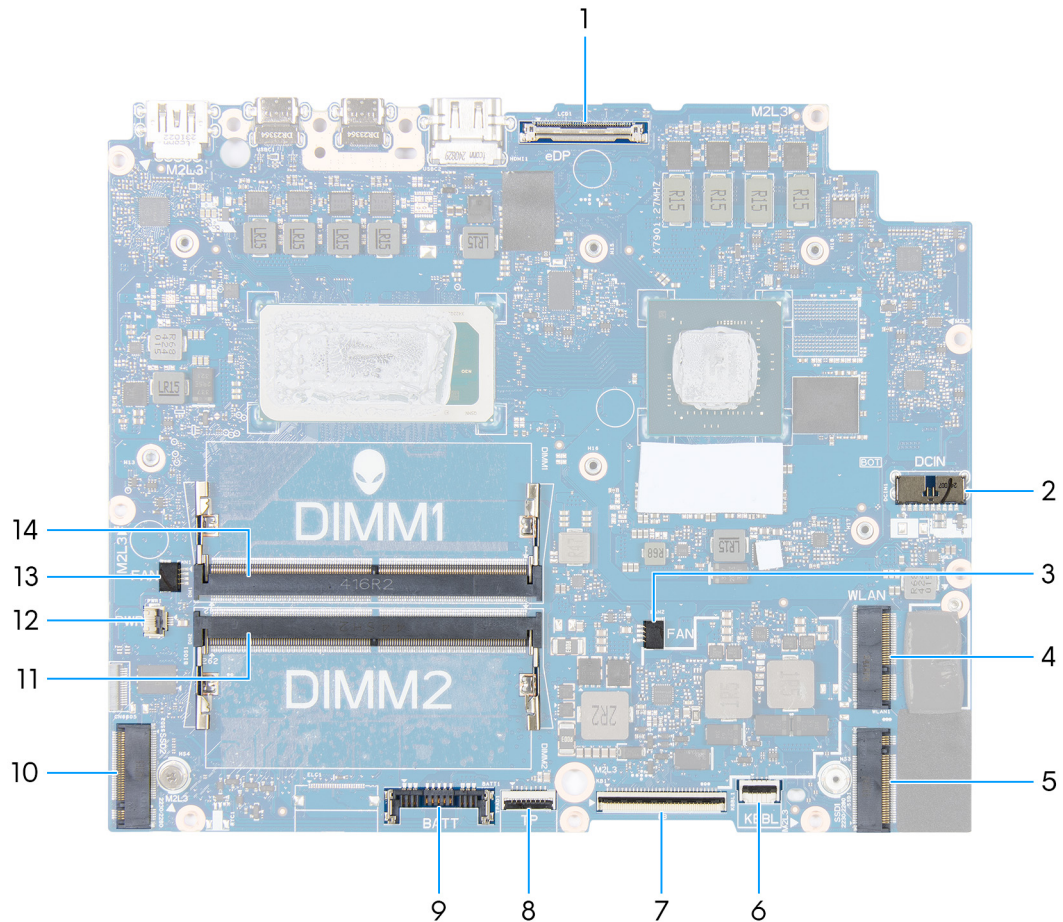
 **CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [memória](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido](#).
6. Remova a [placa sem fio](#).
7. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
8. Remova o [conjunto de ventilador e dissipador de calor](#).
9. Remova o [suporte Type-C](#).

#### Sobre esta tarefa

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



**Figura 52. Conectores da placa de sistema**

1. Conector do cabo da tela (LCD1)
2. Conector do cabo da porta do adaptador de energia (DCIN)
3. Conector do cabo do ventilador esquerdo (FAN2)
4. Slot de placa de rede sem fio (WLAN1)
5. Unidade de estado sólido M2.2230 (SSD1)
6. Conector do cabo de retroiluminação do teclado (KBBL1)
7. Conector do cabo do controlador do teclado (KB)
8. Conector do cabo do touchpad (TPAD1)
9. Conector do cabo da bateria (BATT1)
10. Unidade de estado sólido M2.2230 (SSD2)
11. Slot de módulo de memória (DIMM2)
12. Conector do cabo do botão liga/desliga (PWR1)
13. Conector do cabo do ventilador direito (FAN1)
14. Slot de módulo de memória (DIMM1)

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



10x  
M2x3

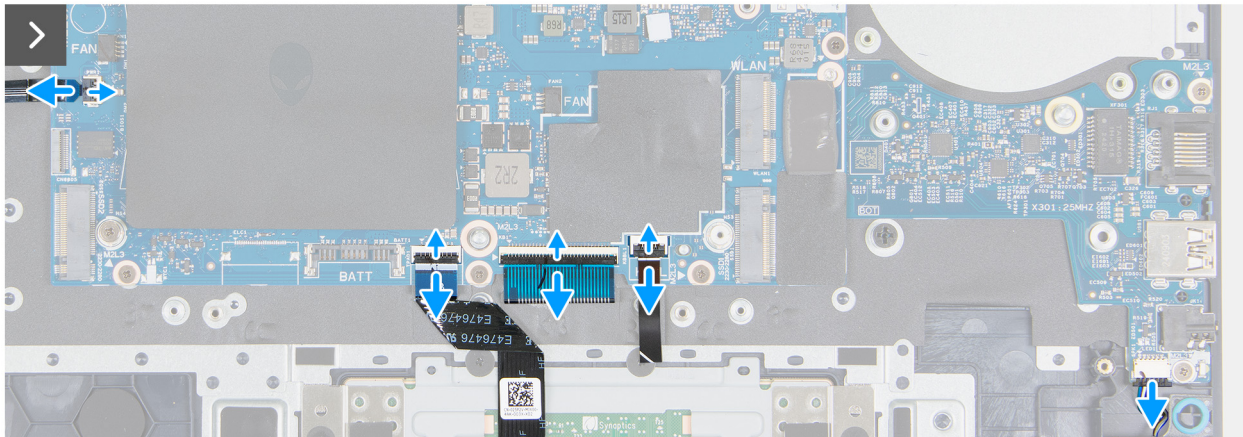
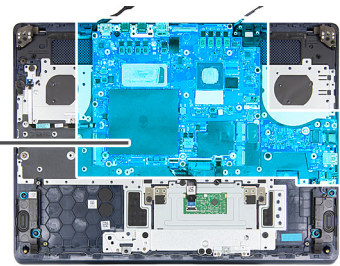


Figura 53. Como remover a placa de sistema

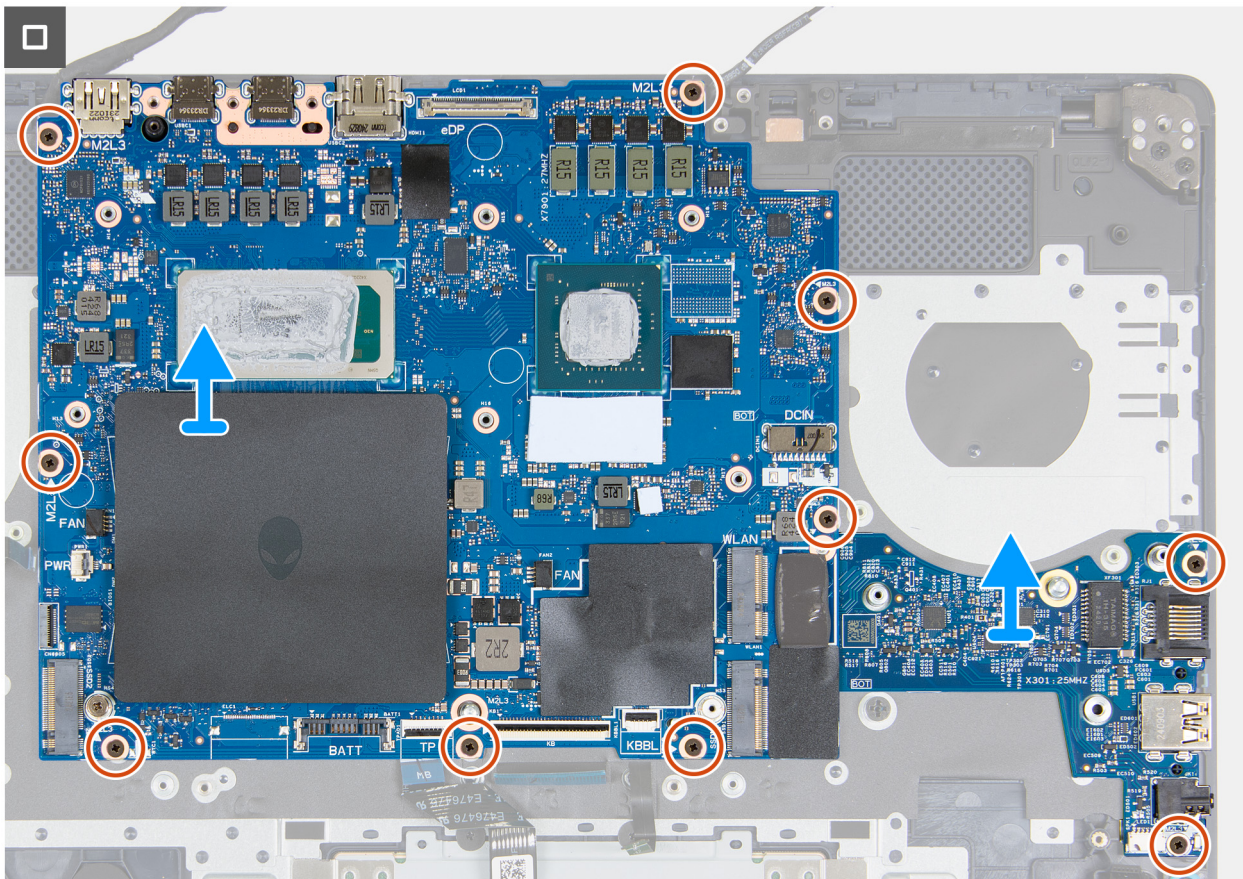


Figura 54. Como remover a placa de sistema

#### Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga do conector (PWR1) na placa de sistema.

- Abra a trava e desconecte o cabo de vídeo do touchpad do conector (TPAD1) na placa de sistema.
- Abra a trava e desconecte o cabo do controlador de teclado do conector (KB) na placa de sistema.
- Levante a trava e desconecte o cabo de retroiluminação do teclado do conector (KBBL1) na placa de sistema.
- Desconecte o cabo do alto-falante do conector (SPK1) na placa de E/S.
- Remova os dez parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
- Levante o conjunto da placa de sistema do apoio para as mãos e teclado e vire-o.
- Remova a [placa de E/S](#).
- Depois de executar as etapas acima, ficamos com a placa de sistema.

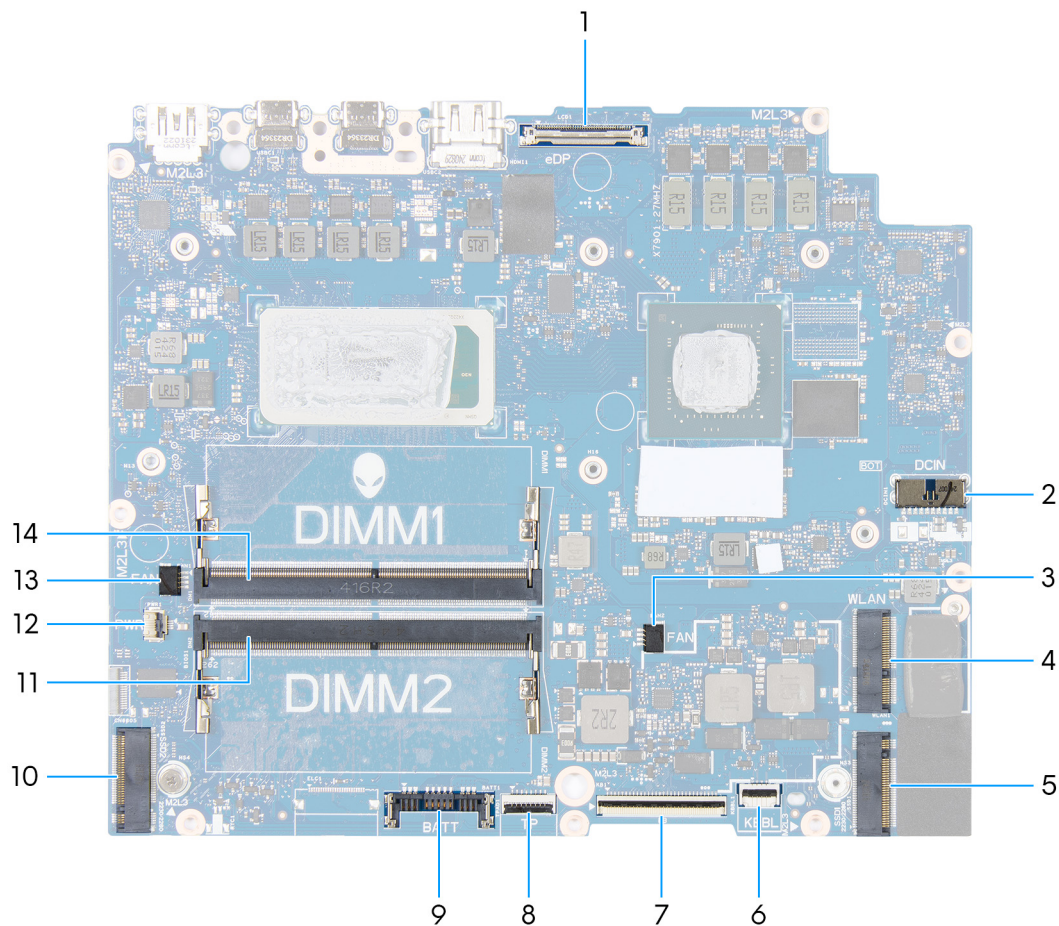
## Como instalar a placa de sistema

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa



**Figura 55. Conectores da placa de sistema**

- Conector do cabo da tela (LCD1)
- Conector do cabo da porta do adaptador de energia (DCIN)
- Conector do cabo do ventilador esquerdo (FAN2)
- Slot de placa de rede sem fio (WLAN1)

5. Unidade de estado sólido M2.2230 (SSD1)
6. Conector do cabo de retroiluminação do teclado (KBBL1)
7. Conector do cabo do controlador do teclado (KB)
8. Conector do cabo do touchpad (TPAD1)
9. Conector do cabo da bateria (BATT1)
10. Unidade de estado sólido M2.2230 (SSD2)
11. Slot de módulo de memória (DIMM2)
12. Conector do cabo do botão liga/desliga (PWR1)
13. Conector do cabo do ventilador direito (FAN1)
14. Slot de módulo de memória (DIMM1)

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

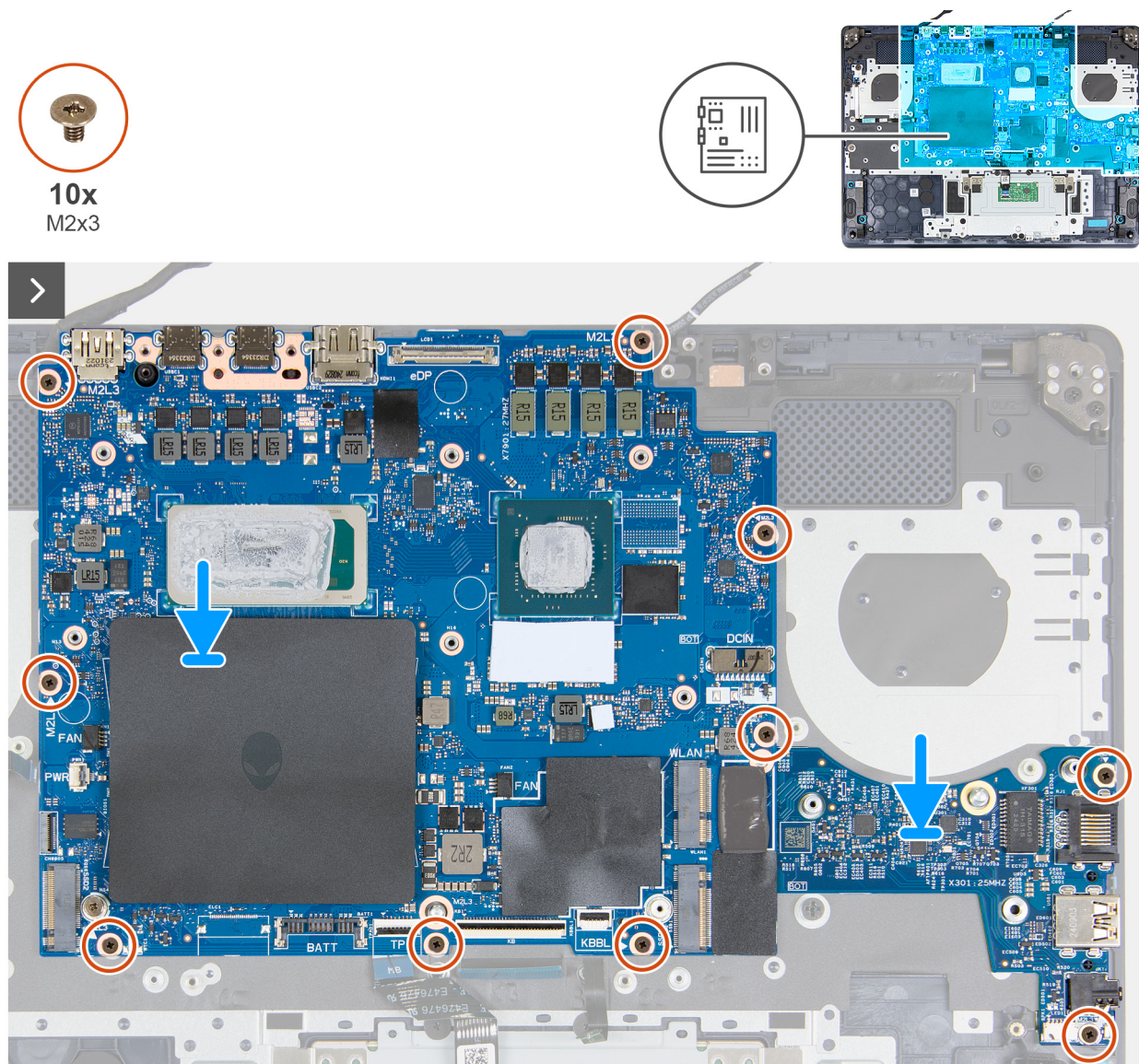
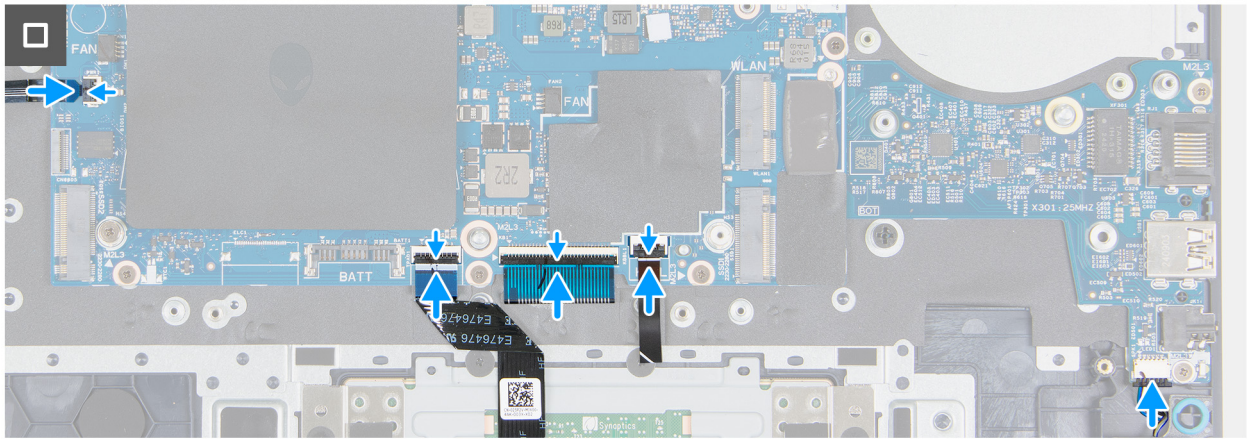


Figura 56. Como instalar a placa de sistema



**Figura 57. Como instalar a placa de sistema**

### Etapas

1. Vire a placa de sistema ao contrário.
2. Instale a [placa de E/S](#).
3. Vire o conjunto da placa do sistema.
4. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque o conjunto da placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque os dez parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Conecte o cabo do alto-falante ao conector (SPK1) na placa de E/S.
7. Conecte o cabo da retroiluminação do teclado ao conector (KBBL1) na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
8. Conecte o cabo do controlador do teclado ao conector (KB) na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
9. Ligue o cabo do touchpad ao conector (TPAD1) da placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
10. Conecte o cabo do botão liga/desliga ao conector (PWR1) na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

### Próximas etapas

1. Instale o [suporte Type-C](#).
2. Instale o [conjunto do ventilador e dissipador de calor](#).
3. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
4. Instale a [placa de rede sem fio](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido](#).
6. Instale a [memória](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Placa de E/S

### Como remover a placa de E/S

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

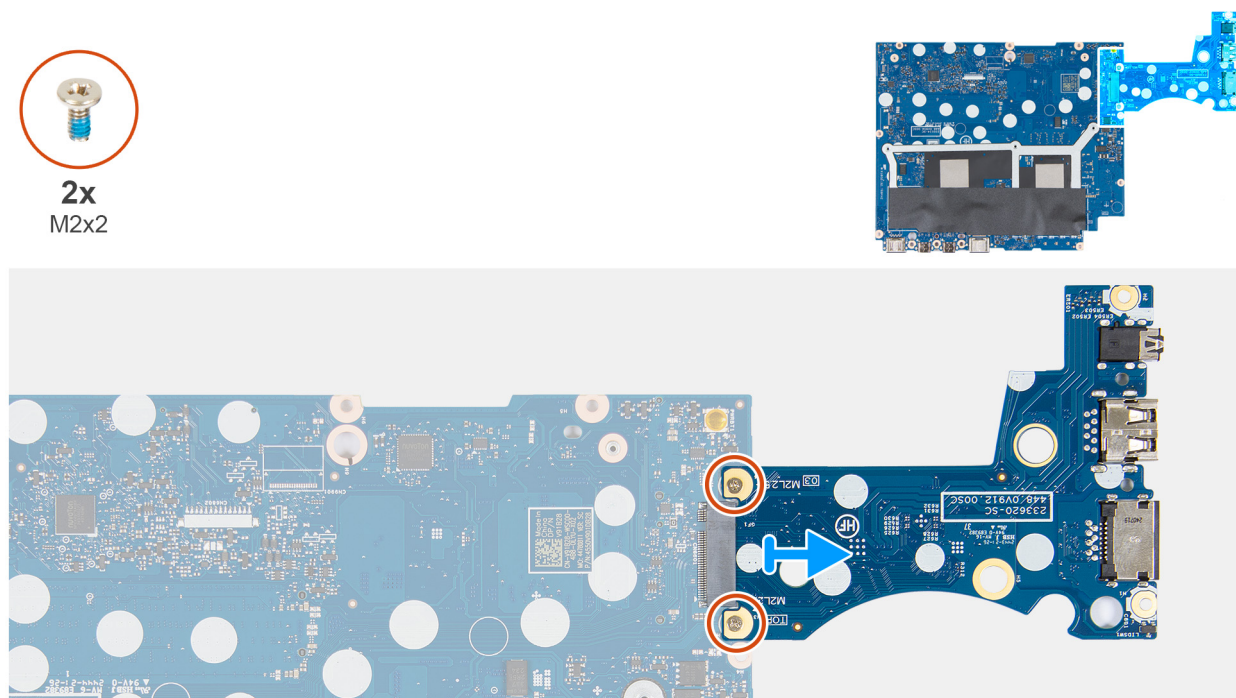
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [memória](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido](#).
6. Remova a [placa sem fio](#).

7. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
8. Remova o [suporte Type-C](#).
9. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 7 em [Como remover a placa de sistema](#).

**i** **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida como um conjunto com o conjunto do ventilador e dissipador de calor para preservar a ligação térmica entre a placa de sistema e o conjunto do ventilador e dissipador de calor.

### Sobre esta tarefa

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



**Figura 58. Como remover a placa de E/S**

### Etapas

1. Levante o conjunto da placa de sistema do apoio para as mãos e teclado e vire-o.
2. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem a placa de E/S à placa de sistema.
3. Levante a placa de E/S da placa de sistema.

## Como instalar a placa de E/S

**△** **CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x2

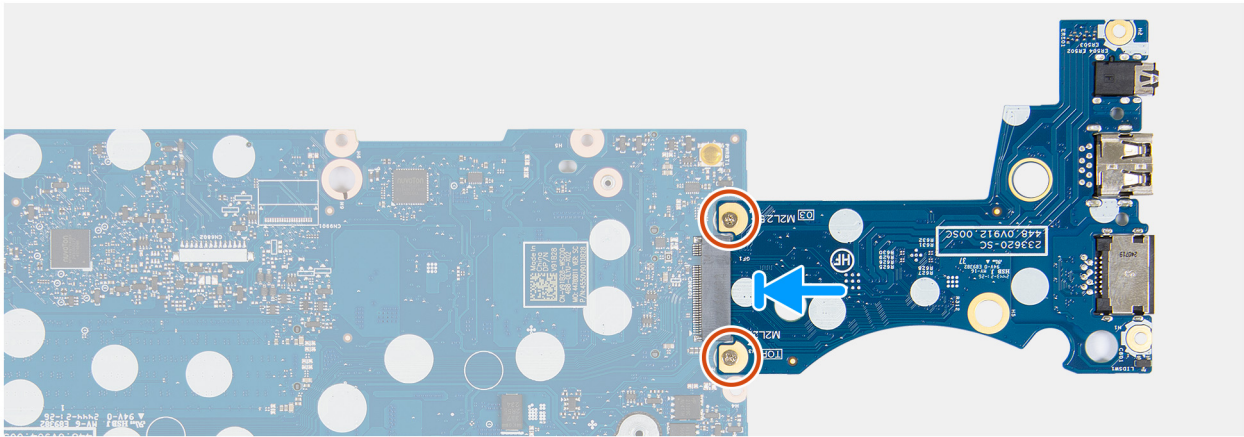
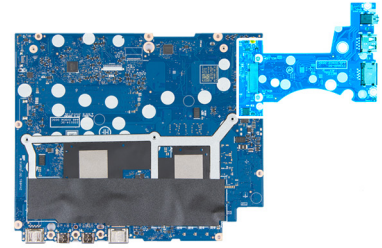


Figura 59. Como instalar a placa de E/S

### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de E/S aos orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Recoloque 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.

### Próximas etapas

1. Siga os procedimentos da etapa 4 à etapa 10 em [Como instalar a placa de sistema](#).

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

2. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
3. Instale a [placa de rede sem fio](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido](#).
5. Instale a [memória](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Tampa traseira

### Como remover a tampa traseira

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

### Sobre esta tarefa

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



5x  
M2x3.5

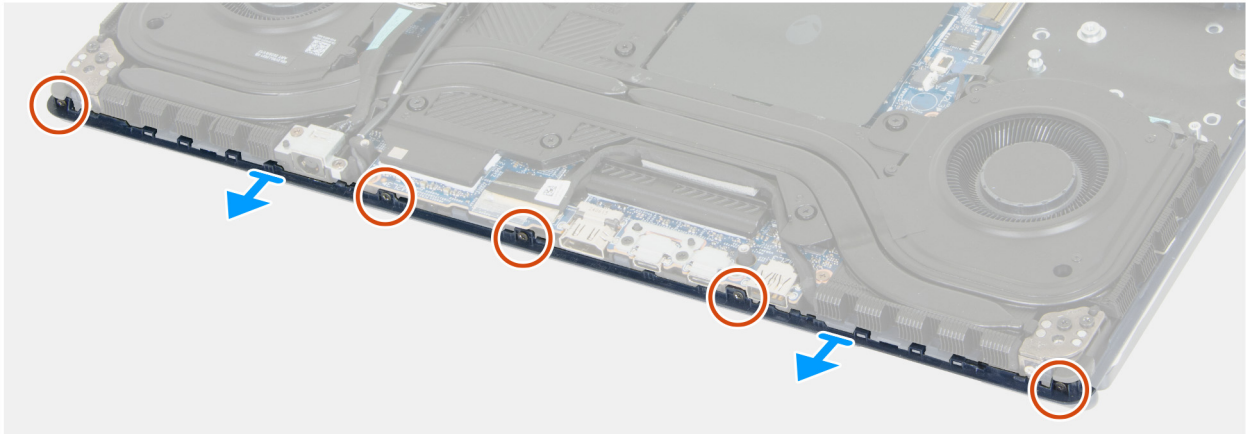
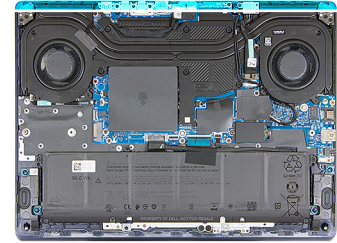


Figura 60. Como remover a tampa traseira

### Etapas

1. Remova os cinco parafusos (M2x3.5) que fixam a tampa traseira no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Não remova os dois parafusos prateados que fixam o conjunto da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.



Figura 61. Parafusos que não devem ser removidos

2. Levante a tampa traseira para fora do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

## Como instalar a tampa traseira

**CAUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



5x  
M2x3.5

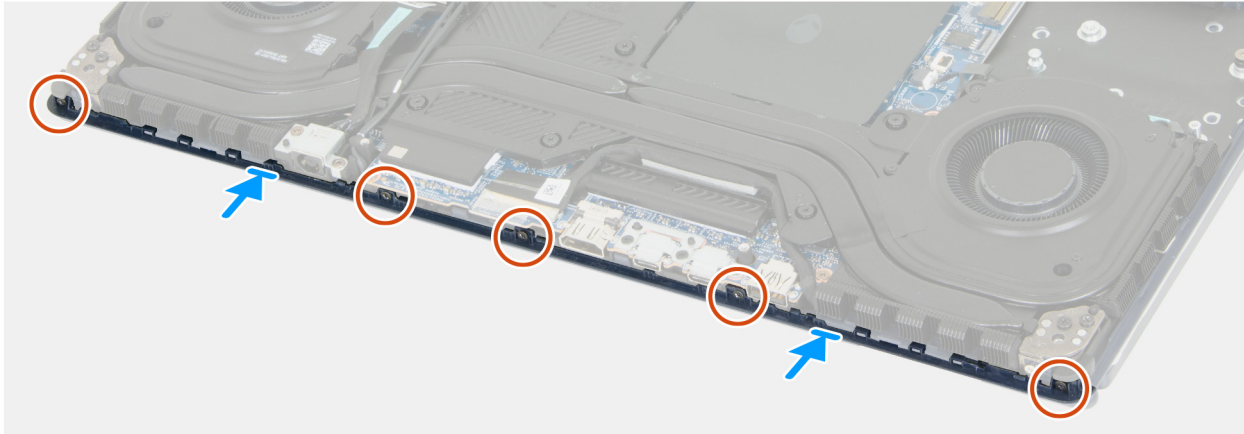
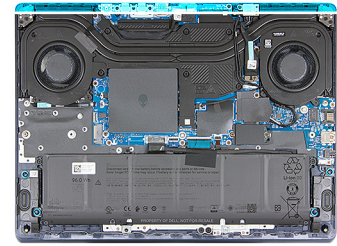


Figura 62. Como instalar a tampa traseira

#### Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa traseira aos orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os cinco parafusos (M2x3.5) que fixam a tampa traseira no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

#### Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Barra central

### Como remover a barra central

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).

#### Sobre esta tarefa

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



**2x**  
M2x3.5

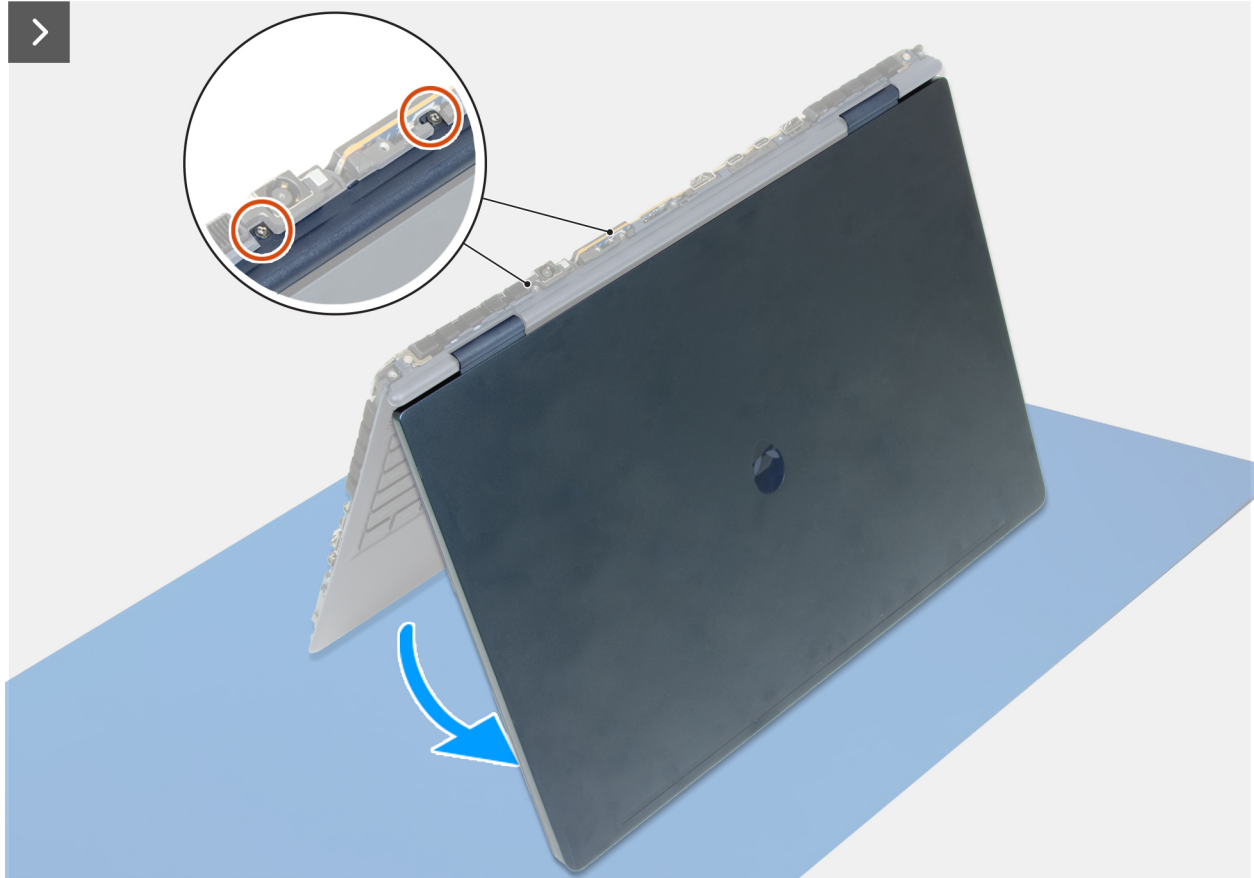
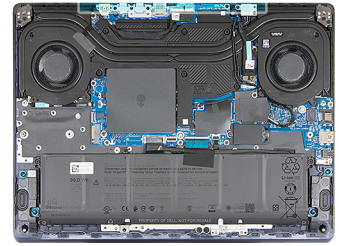


Figura 63. Como remover a barra central

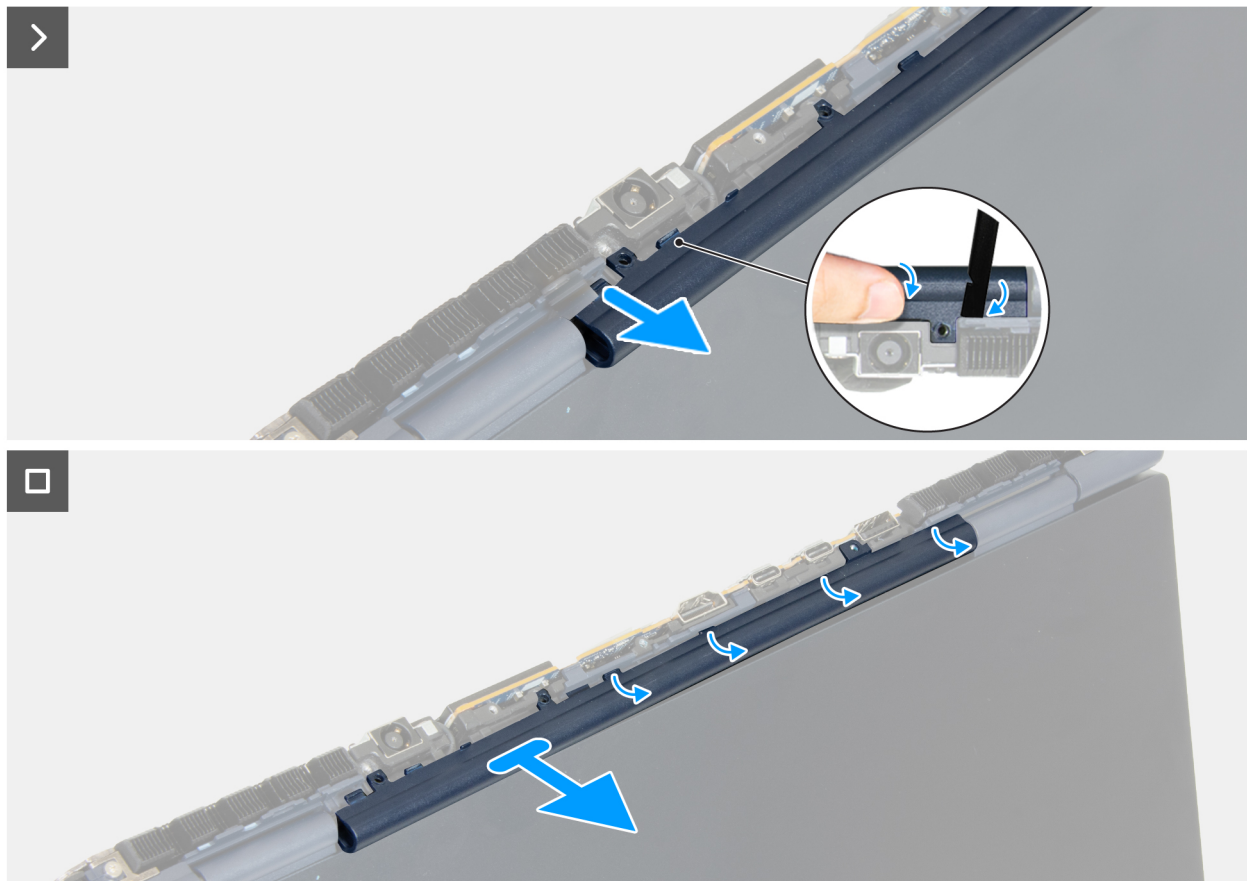


Figura 64. Como remover a barra central

### Etapas

1. Coloque um tapete de proteção contra ESD em uma superfície plana e limpa.
2. Abra a tampa da tela do computador e coloque-a na posição vertical em uma tenda no tapete de proteção contra descarga eletrostática.
3. Remova os dois parafusos (M2x3,5) que prendem a barra central ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Com um dedo, aplique pressão no local mostrado acima da porta do adaptador de energia.
5. Insira uma chave na lacuna criada no local mostrado para desengatar o gancho de fixação.
6. Retire cuidadosamente a barra central do conjunto de teclado e apoio para as mãos.
7. Levante e retire a barra central do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Feche a tampa da tela e coloque o computador com a tampa voltada para baixo em uma superfície plana e limpa.

## Como instalar a barra central

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x3.5

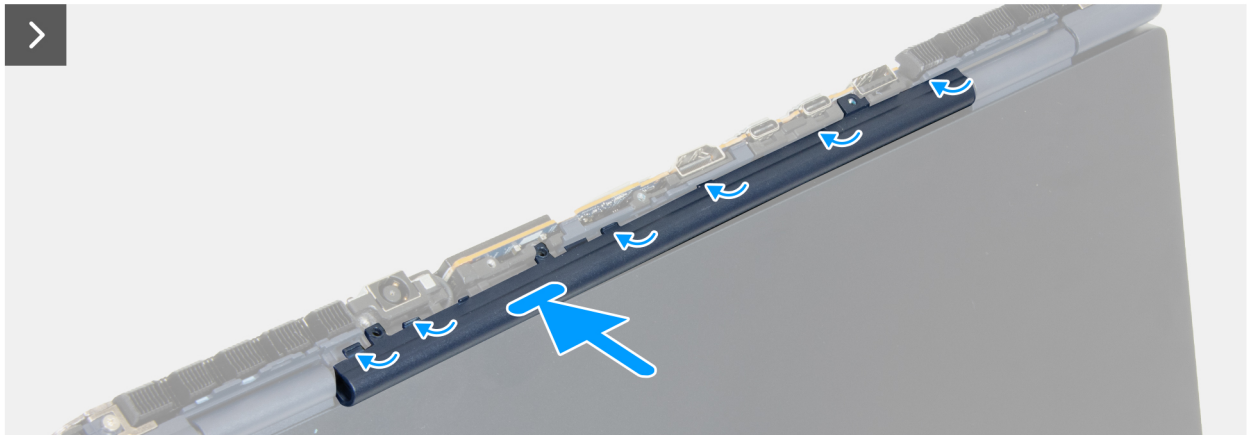
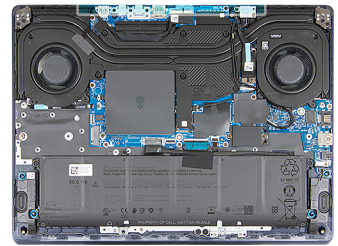


Figura 65. Como instalar a barra central

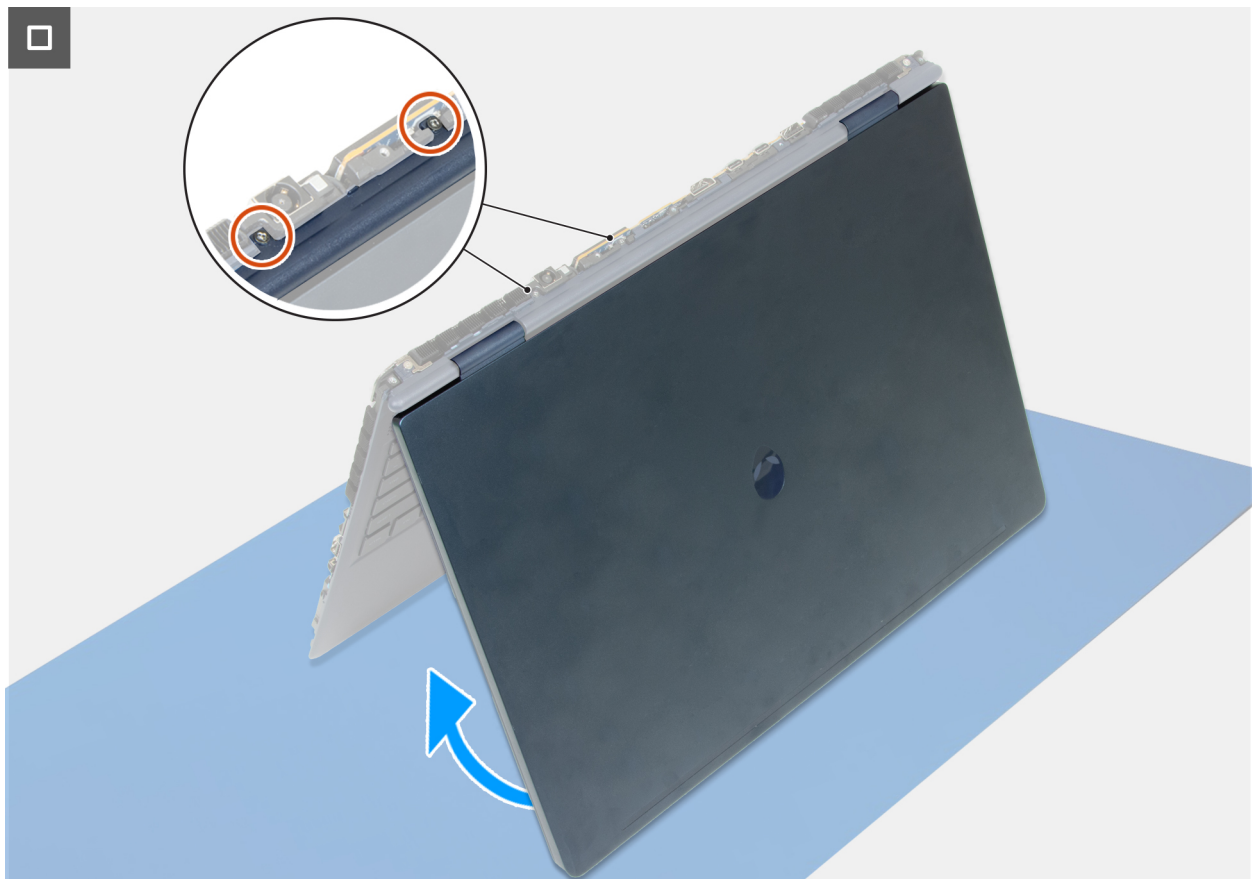



Figura 66. Como instalar a barra central

#### Etapas

1. Coloque um tapete de proteção contra ESD em uma superfície plana e limpa.

2. Abra a tampa da tela do computador e coloque-a na posição vertical em uma tenda no tapete de proteção contra descarga eletrostática.
3. Encaixe a barra central no lugar no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

 **NOTA:** Verifique se os orifícios dos parafusos na barra central estão alinhados com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.

4. Recoloque os dois parafusos (M2x2.5) que prendem a barra central ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Feche a tampa da tela e coloque o computador com a tampa voltada para baixo em uma superfície plana e limpa.

#### Próximas etapas

1. Instale a [tampa traseira](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

## Conjunto da tela

### Como remover o conjunto da tela

 **CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a remoção destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa sem fio](#).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [barra central](#).

#### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e são uma representação visual do procedimento de remoção.



4x  
M2.5x5

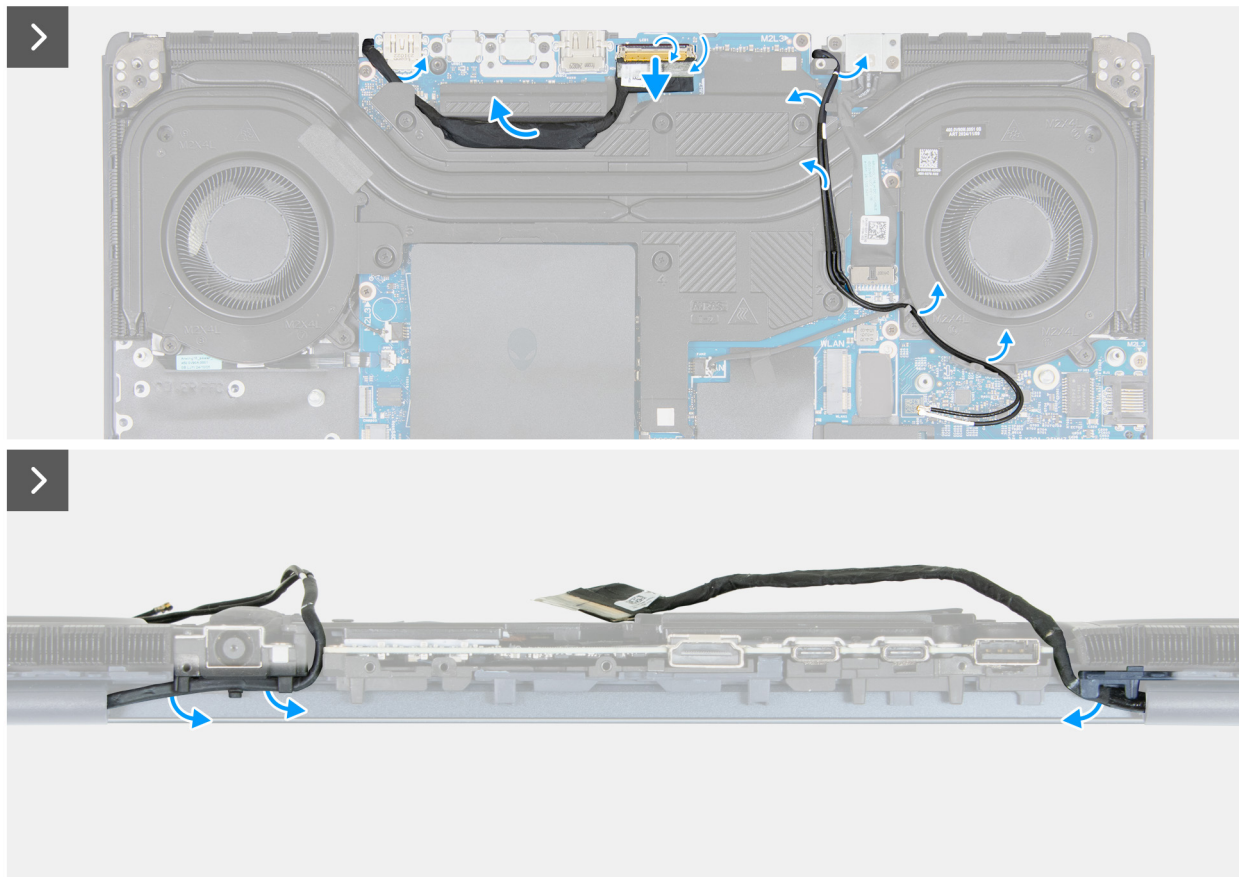
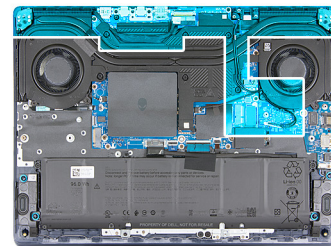
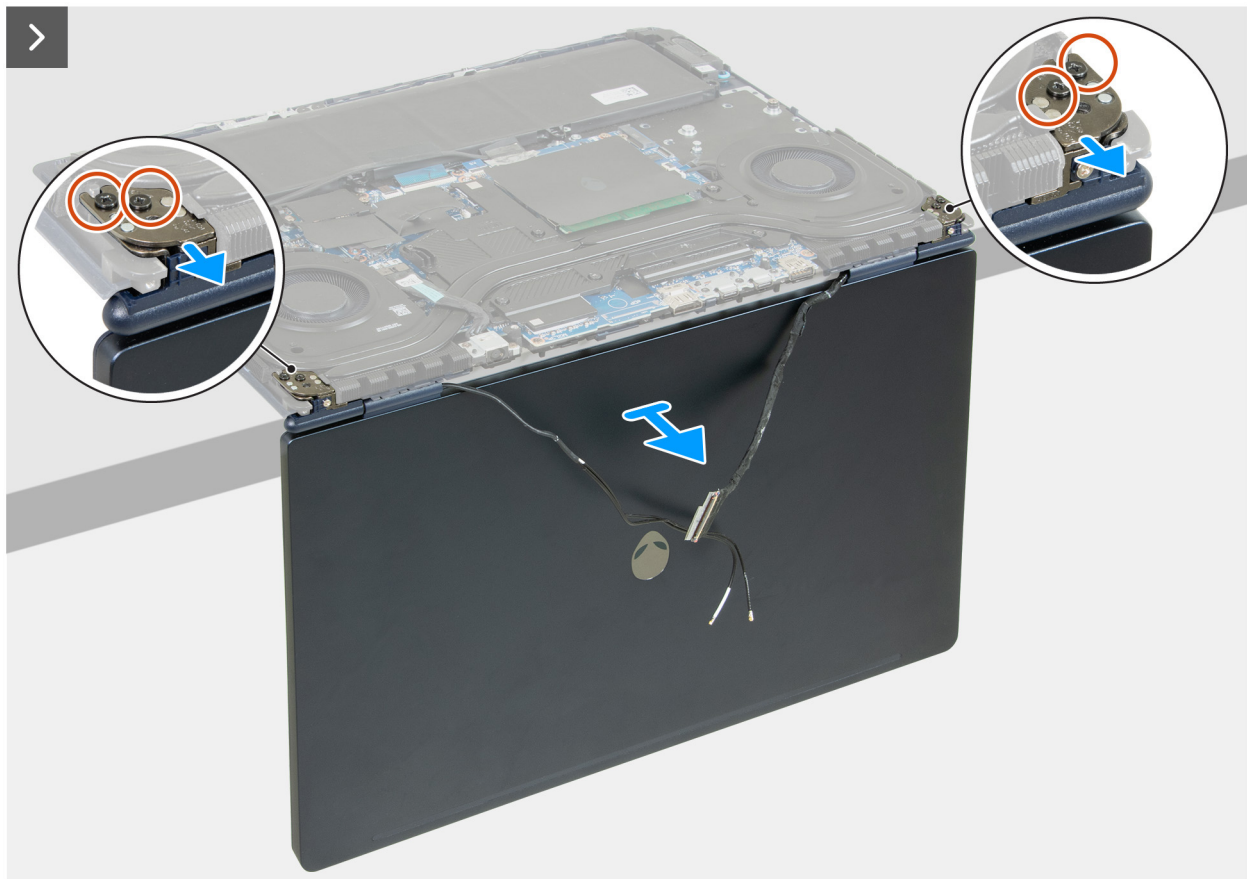


Figura 67. Como remover o conjunto da tela



**Figura 68. Como remover o conjunto da tela**

#### **Etapas**

1. Abra a trava e desconecte o cabo de vídeo do conector (LCD1) na placa de sistema.
2. Remova o cabo de vídeo das guias de passagem no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova os cabos da antena das guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
4. Vire o computador para ver a traseira dele.
5. Remova o cabo de vídeo da guia de roteamento sob a porta do adaptador da porta.
6. Remova os cabos da antena da guia de roteamento próximo da tampa da dobradiça direita.
7. Abra a tela em um ângulo de 90 graus e coloque o computador na borda de uma mesa plana.
8. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
9. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
10. Deslize o conjunto da tela para fora do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
11. Depois de executar todas as etapas acima, você fica com o conjunto da tela.

**i** **NOTA:** O conjunto de tela é uma estrutura articulada (HUD) que não pode ser desmontada posteriormente. Se os componentes do conjunto da tela estiverem com defeito e precisarem ser substituídos, todo o conjunto terá que ser substituído.

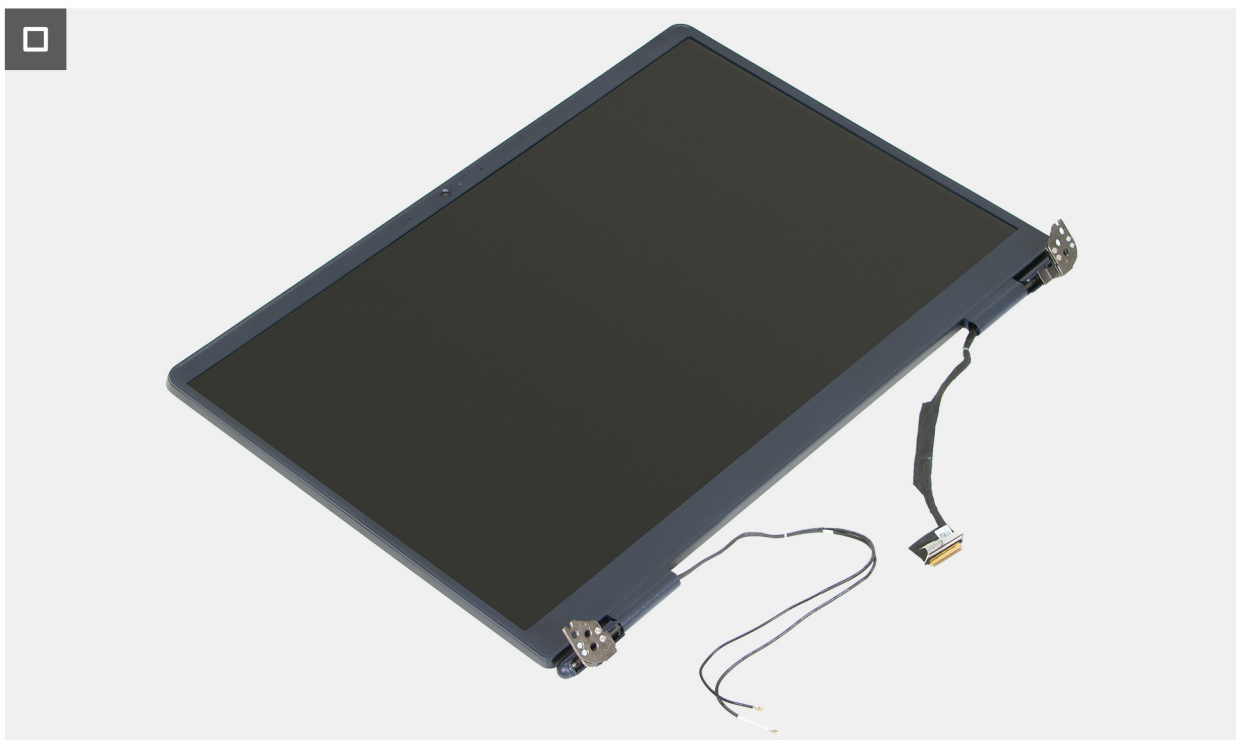


Figura 69. Conjunto da tela

## Como instalar o conjunto da tela

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto da tela e são uma representação visual do procedimento de instalação.



4x  
M2.5x5

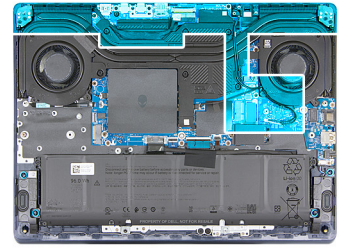
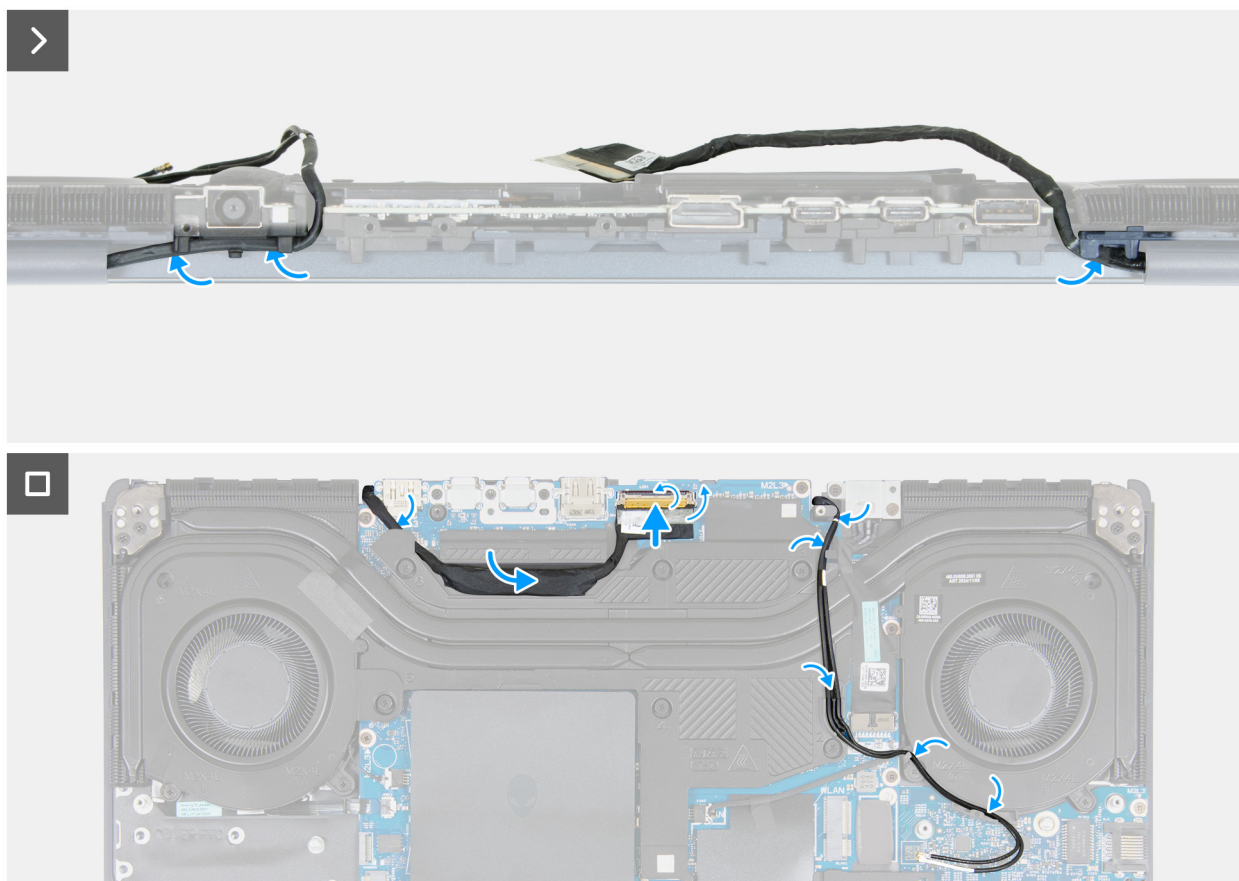


Figura 70. Como instalar o conjunto da tela



**Figura 71. Como instalar o conjunto da tela**

### Etapas

1. Coloque o conjunto de apoio para as mãos e teclado na borda de uma mesa plana.
2. Abra as dobradiças do conjunto da tela em um ângulo de 90 graus.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças do monitor com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
4. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças da tela no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Feche o conjunto da tela e vire o computador para que veja a parte traseira dele.
6. Passe os cabos da antena pelas guias de roteamento próximo à tampa da dobradiça direita.
7. Passe o cabo do alto-falante pelas guias de roteamento sob a porta do adaptador de energia.
8. Passe o cabo de vídeo pelas guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
9. Passe os cabos da antena pelas guias de roteamento no conjunto do ventilador e dissipador de calor.
10. Conecte o cabo de vídeo no conector (LCD1) da placa de sistema e feche a trava para prendê-lo.

### Próximas etapas

1. Instale a [barra central](#).
2. Instale a [tampa traseira](#).
3. Instale a [placa de rede sem fio](#).
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).



## Etapas

Após a execução de todos os pré-requisitos, resta o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

**NOTA:** Certifique-se que as montagens das duas unidades de estado sólido sejam removidas do antigo conjunto do apoio para as mãos e teclado antes de instalar o novo. Essas montagens de unidade de estado sólido devem ser instaladas no novo conjunto de apoio para as mãos e teclado.

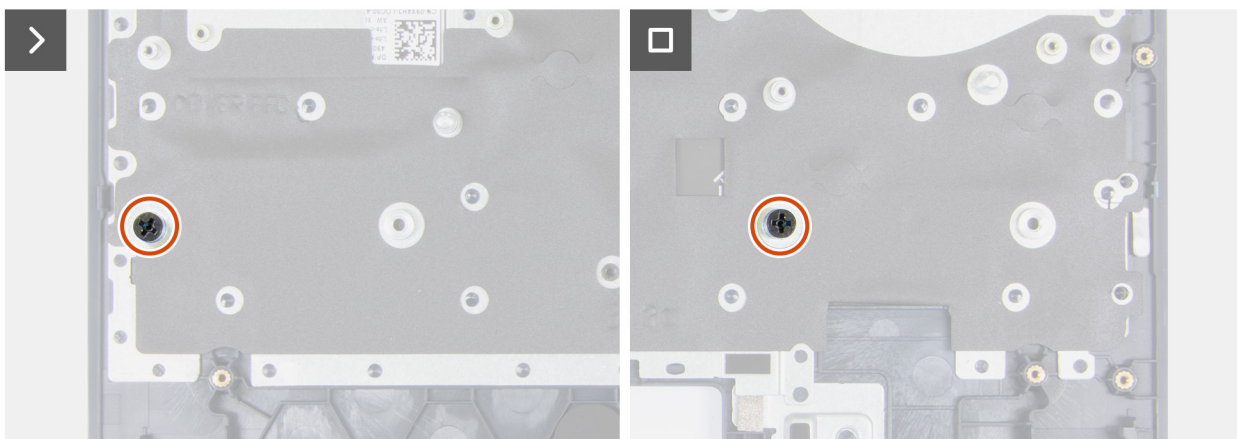
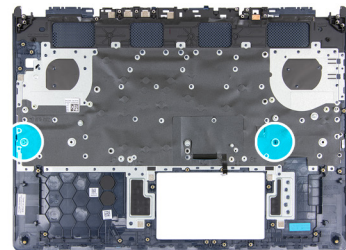


Figura 73. Como remover as montagens de parafusos da SSD

## Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

**⚠ CUIDADO:** As informações nesta seção sobre a instalação destinam-se apenas a técnicos de serviço autorizados.

### Pré-requisitos

Se for substituir um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

### Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e são uma representação visual do procedimento de instalação.



2x

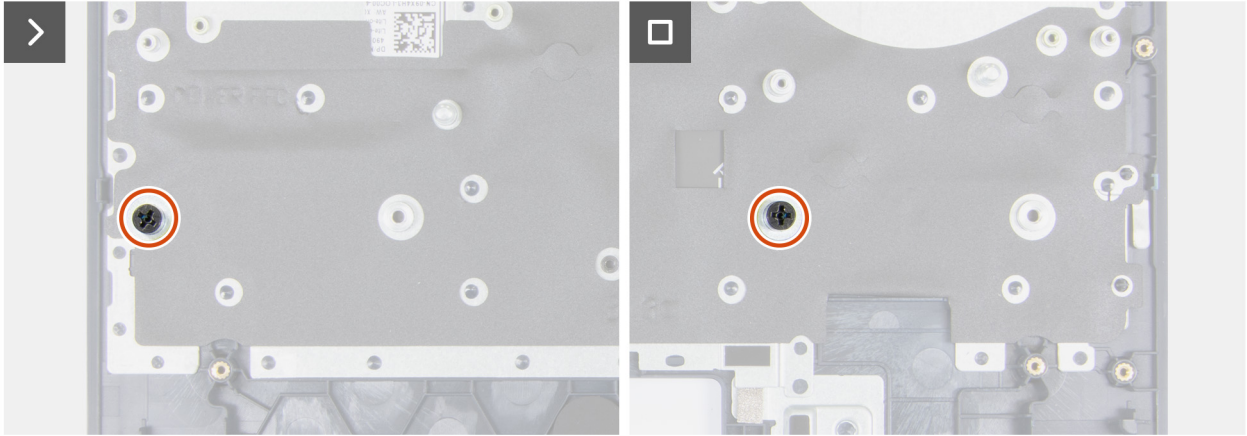
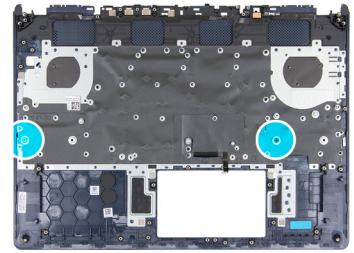


Figura 74. Como instalar os conjuntos de parafusos da SSD

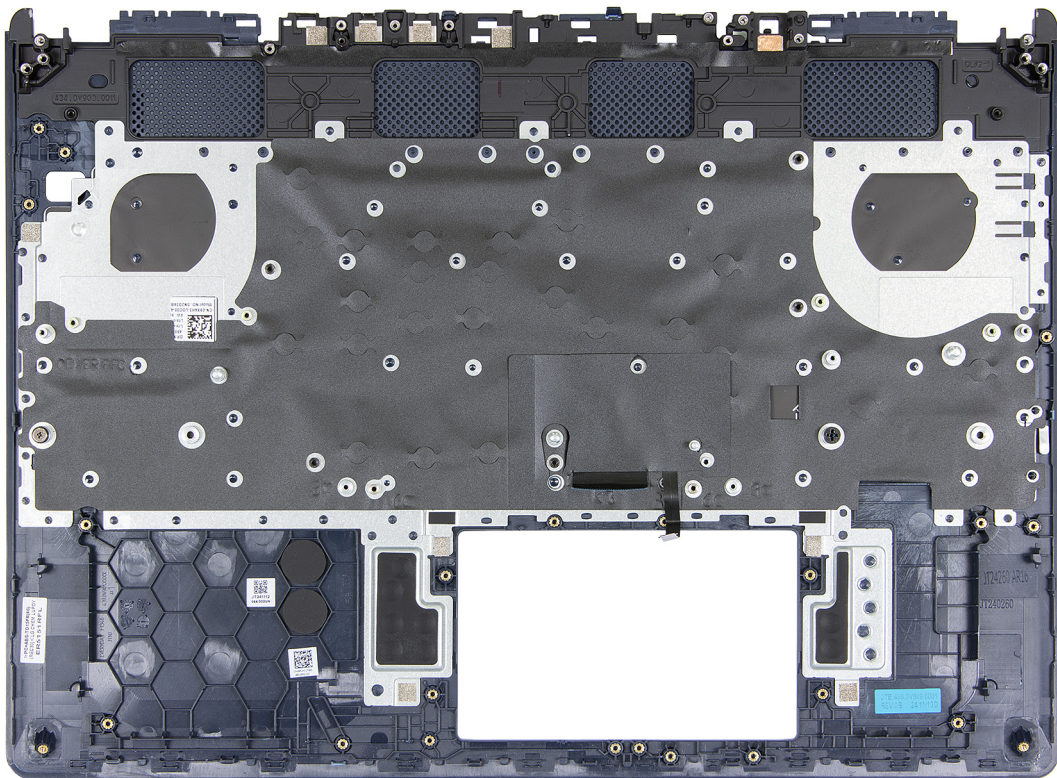



Figura 75. Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado


#### Etapas

1. Instale as montagens da unidade de estado sólido do antigo conjunto do apoio para as mãos e teclado no novo conjunto.
2. Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana e limpa e execute os pós-requisitos para a instalação.

 **NOTA:** Instale as montagens da unidade de estado sólido nos slots do antigo conjunto do apoio para as mãos e teclado no novo conjunto.

### Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale o [touchpad](#).
3. Instale o [botão liga/desliga](#) e a [placa do botão liga/desliga](#).
4. Instale a [placa de sistema](#).

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

5. Instale o [suporte Type-C](#).
6. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
7. Instale a [placa de rede sem fio](#).
8. Instale a [unidade de estado sólido](#).
9. Instale a [memória](#).
10. Instale a [bateria](#).
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

# Software

Este capítulo apresenta em detalhes os sistemas operacionais compatíveis, além de instruções sobre como instalar os drivers.

## Sistema operacional

O Alienware 16 Aurora AC16250 é compatível os seguintes sistemas operacionais:

- Windows 11 Home (64 bits)
- Windows 11 Professional (64 bits)
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

## Drivers e downloads

Durante a solução de problemas, o download ou a instalação de drivers, é recomendável que você leia o [artigo da Base de conhecimento Dell Perguntas frequentes sobre drivers e downloads](#).

## Configuração de BIOS

**⚠ CUIDADO:** Certas alterações podem fazer com que o computador funcione de modo incorreto. Antes de alterar as configurações na configuração do BIOS, é recomendável anotar as configurações originais para referência futura.

**i NOTA:** Dependendo do computador e dos dispositivos instalados, as opções listadas nesta seção podem ser diferentes.

Use a configuração do BIOS para os seguintes fins:

- Obter informações sobre o hardware instalado em seu computador, como a quantidade de memória RAM e a capacidade do dispositivo de armazenamento.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar as opções selecionáveis pelo usuário, como a senha do usuário, a ativação ou desativação de dispositivos básicos e a configuração das definições do disco rígido.

## Entrando no programa Configuração do BIOS

Ligue ou reinicie o computador e pressione F2 imediatamente.

## Teclas de navegação

**i NOTA:** Na maioria das opções de configuração do BIOS, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o computador for reiniciado.

**Tabela 28. Teclas de navegação**

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o computador.

## Menu de inicialização única com a tecla F12

Para acessar o menu de inicialização única, ligue ou reinicie o computador e, em seguida, pressione F12 imediatamente.

**i NOTA:** Se não for possível entrar no menu de inicialização única, repita a ação acima.

O menu de inicialização única exibe os dispositivos em que você pode fazer a inicialização, bem como as opções para iniciar o diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Unidade removível (se disponível)
- Unidade STXXXX (se disponível)

**i NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.

- Unidade óptica (se disponível)
- Disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

A tela do menu de inicialização única também exibe a opção de acessar a configuração do BIOS.

## Visualizar as opções de configuração avançada

### Sobre esta tarefa

Algumas opções de configuração do BIOS só são visíveis ativando o modo **Advanced Setup**, que está desativado por padrão.

 **NOTA:** As opções de configuração do BIOS, inclusive as opções **Advanced Setup**, estão descritas na seção **System setup options**.

**Para ativar a Configuração avançada:**

### Etapas

1. Entrar na configuração do BIOS.  
O menu Visão geral é exibido.
2. Clique na opção **Advanced Setup** para passá-la para o modo **ON**.  
As opções de "Configuração avançada do BIOS" serão exibidas.

## Visualizar opções de serviço

### Sobre esta tarefa

As opções de serviço ficam ocultas por padrão e visíveis apenas digitando um comando de tecla de atalho.

 **NOTA:** As opções de serviço são descritas em [Opções de configuração do BIOS](#).

**Para visualizar as opções de serviço:**

### Etapas

1. Entrar na configuração do BIOS.  
O menu Visão geral é exibido.
2. Digite a combinação de teclas de atalho **Ctrl + Alt + s** para visualizar as opções de **Serviço**.  
As opções de **Serviço** serão exibidas.

## Opções de configuração do BIOS


 **NOTA:** Dependendo do seu computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção podem ou não serem exibidos.

**Tabela 29. Opções de configuração do BIOS — menu Overview**

Visão geral	
Alienware 16 Aurora AC16250	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Etiqueta de serviço	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de inventário do computador.
Manufacture Date	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code	Exibe o código de serviço expresso do computador.

**Tabela 29. Opções de configuração do BIOS — menu Overview (continuação)**







**Visão geral**

Ownership Tag	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Signed Firmware Update	Exibe se a atualização de firmware assinado está habilitada no computador. Por padrão, a opção <b>Signed Firmware Update</b> está ativada.  <b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a> .


**BATTERY**

Primary	Exibe a bateria principal do computador.
Battery Level	Exibe o nível da bateria do computador.
Battery State	Exibe o estado da bateria do computador.
Integridade	Exibe a integridade a bateria do computador.
Adaptador AC	Exibe se um adaptador CA está conectado. Se conectado, exibe o tipo de adaptador CA conectado.

**PROCESSADOR**

Processor Type	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed	Exibe a velocidade máxima do relógio do processador.
Minimum Clock Speed	Exibe a velocidade mínima do relógio do processador.  <b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a> .
Current Clock Speed	Exibe a velocidade atual do relógio do processador.  <b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a> .
Core Count	Exibe o número de núcleos no processador.  <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Processor ID (ID do processador)	Exibe o código de identificação do processador.  <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Processor L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Microcode Version	Exibe a versão do microcódigo.  <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).  <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .

**MEMÓRIA**

Memory Installed	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available	Exibe o total de memória disponível no computador.  <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.

**Tabela 29. Opções de configuração do BIOS — menu Overview (continuação)**

**Visão geral**

Memory Technology	Exibe a tecnologia utilizada para a memória. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Memory Channel Mode	Exibe o modo single ou dual channel. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a> .
DIMM_SLOT 1	Mostra a capacidade do módulo de memória no slot 1.
DIMM_SLOT 2	Mostra a capacidade do módulo de memória no slot 2.
<b>DEVICES</b>	
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Revisão do painel	Exibe o número de revisão do painel.
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do computador.
Memória de vídeo	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Native Resolution	Exibe a resolução nativa do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Bluetooth Device	Exibe as informações do dispositivo Bluetooth do computador.
LOM MAC Address	Exibe o endereço MAC da LAN na placa-mãe do computador.
dGPU Video Controller	Exibe informações do controlador de vídeo do computador.

**Tabela 30. Opções de configuração do BIOS — menu Boot Configuration**

**Configuração da inicialização**

**Sequência de boot**

Sequência de boot	Exibe a sequência de boot.
Ativar prioridade de inicialização PxE	Ativa ou desativa a adição de uma opção de inicialização PxE recém-detectada à sequência de boot.

**Secure Boot**

	A inicialização segura é um método para garantir a integridade do caminho de inicialização, realizando validação adicional do sistema operacional e das placas adicionais PCI. O computador para de inicializar no sistema operacional quando um componente não é autenticado durante o processo de inicialização. O Secure Boot pode ser ativado na instalação do BIOS ou usando interfaces de gerenciamento, como o Dell Command Configure, mas só pode ser desativado na instalação do BIOS.
Enable Secure Boot (Habilitar inicialização segura)	Ativa a inicialização do computador usando somente software de inicialização validado. Por padrão, a opção <b>Enable Secure Boot</b> está ativada.  Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção <b>Secure Boot</b> ativada para garantir que o firmware UEFI valide o sistema operacional durante o processo de inicialização.  <b>i</b> <b>NOTA:</b> Para que a inicialização segura seja ativada, o computador deve estar no modo de inicialização UEFI e a opção Ativar ROMs opcionais preexistente deve estar desativada.

**Tabela 30. Opções de configuração do BIOS — menu Boot Configuration (continuação)**

**Configuração da inicialização**

Enable Microsoft UEFI CA	<p>Quando desativado, o CA UEFI é removido do banco de dados UEFI da inicialização segura do BIOS.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Quando desativado, o CA UEFI da Microsoft pode tornar o computador incapaz de inicializar, a placa gráfica do computador pode não funcionar, alguns dispositivos podem não funcionar corretamente e o computador pode ficar irrecuperável.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable Microsoft UEFI CA</b> está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção <b>Microsoft UEFI CA</b> ativada para garantir a mais ampla compatibilidade com dispositivos e sistemas operacionais.</p>
Secure Boot Mode.	<p>Ativa ou desativa o modo de operação de inicialização segura.</p> <p>Por padrão, o <b>Deployed Mode</b> está selecionado.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> O <b>Deployed Mode</b> deve ser selecionado para a operação normal da inicialização segura.</p>
<b>Expert Key Management</b>	<p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a>.</p>
Enable Custom Mode	<p>Ativa ou desativa as chaves nos bancos de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx a serem modificadas.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable Custom Mode</b> está desativada.</p>
Custom Mode Key Management	<p>Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas.</p> <p>Por padrão, a opção <b>PK</b> está selecionada.</p>

**Tabela 31. Opções de configuração do BIOS — menu Integrated Devices**

**Integrated Devices**

**Date/Time**

Data	Define a data do computador no formato DD/MM/AAAA. Alterações de formato de data entram em vigor imediatamente.
Tempo	Define a hora do computador no formato de 24 horas HH/MM/SS. Você pode alternar entre um relógio de 12 e 24 horas. As alterações de formato de hora entram em vigor imediatamente.

**Câmera**

Enable Camera	<p>Ativa a câmera.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable Camera</b> está ativada.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Dependendo da configuração solicitada, a opção de configuração da câmera pode não estar disponível.</p>
---------------	---

**Áudio**

Enable Audio	<p>Ativa todo o controlador de áudio integrado.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable Audio</b> está ativada.</p>
Enable Microphone	<p>Ativa o microfone.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable Microphone</b> está ativada.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Dependendo da configuração solicitada, a opção de configuração do microfone pode não estar disponível.</p>
Enable Internal Speaker	<p>Ativa o alto-falante interno.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable Internal Speaker</b> está ativada.</p>

**Tabela 31. Opções de configuração do BIOS — menu Integrated Devices (continuação)**

**Integrated Devices**

**USB/Thunderbolt Configuration**

Enable External USB Ports	Ativa as portas USB externas. Por padrão, a opção <b>Enable External USB Ports</b> está ativada. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Enable USB Boot Support	Ativa a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados às portas USB externas. Por padrão, a opção <b>Enable USB Boot Support</b> está ativada.

**Tabela 32. Opções de configuração do BIOS — menu Storage**





**Armazenamento**

<b>SATA/NVMe Operation</b>	<b>i</b> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
SATA/NVMe Operation	Configura o modo de operação do dispositivo de armazenamento. Por padrão, a opção <b>RAID On</b> (RAID ativado) está selecionada. O dispositivo de armazenamento é configurado para o modo RAID.
<b>SMART Reporting</b>	<b>i</b> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Enable SMART Reporting	Ativa ou desativa a geração de relatórios de erros de disco rígido para unidades integradas durante a inicialização. Por padrão, a opção <b>Enable SMART Reporting</b> está desativada.
<b>Drive Information</b>	Exibe as informações de vários drives integrados.




**Tabela 33. Opções de configuração do BIOS — menu Display**

<b>Tela</b>	<b>i</b> <b>NOTA:</b> Para exibir as opções do menu Display, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
<b>Display Brightness</b>	
Brightness on battery power	Ativa a configuração do brilho da tela quando o computador estiver funcionando com energia da bateria. Por padrão, o brilho da tela está configurado no nível 50 quando o computador estiver funcionando com a bateria.
Brightness on AC power	Ativa a configuração do brilho da tela quando o computador estiver funcionando com energia CA. Por padrão, o brilho da tela está definido no nível 100 quando o computador estiver funcionando com energia CA.
<b>Full Screen Logo</b>	
Full Screen Logo	Ativa ou desativa o computador para exibir um logotipo em tela cheia, se a imagem corresponder à resolução da tela. Por padrão, a opção <b>Exibir o logotipo em tela cheia</b> está desativada.
<b>Hybrid Graphics</b>	
Enable Hybrid Graphics	Ativa ou desativa a capacidade de os controladores da placa gráfica dedicada e a placa integrada funcionarem juntos para otimizar a capacidade e a duração da bateria. Por padrão, a opção <b>Enable Hybrid Graphics</b> está ativada.

**Tabela 34. Opções de configuração do BIOS — menu Connection**

<b>Connection</b>	
<b>Network Controller Configuration</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Integrated NIC	Define os controles da opção no controlador LAN integrado. Por padrão, a opção <b>Enabled with PxE</b> está selecionada.
<b>Wireless Device Enable</b>	
WLAN/WiGig	Ativa ou desativa o dispositivo WLAN interno. Por padrão, a opção <b>WLAN/WiGig</b> está ativada.
Bluetooth	Ativa ou desativa o dispositivo Bluetooth interno. Por padrão, a opção <b>Bluetooth</b> está ativada.  <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
<b>Enable UEFI Network Stack</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Enable UEFI Network Stack	Ativa ou desativa a pilha de rede UEFI e controla o controlador LAN integrado. Por padrão, a opção <b>Auto Enabled</b> está ativada.
<b>HTTP(s) Boot Feature</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
HTTP(s) Boot	Ativa ou desativa as funcionalidades de inicialização HTTP(s). Por padrão, a opção está ativada.
HTTP(s) Boot Modes	Define o método sobre como ler o URL de inicialização. Por padrão, a opção <b>Auto Mode</b> está ativada.

**Tabela 35. Opções de configuração do BIOS — menu Power**

<b>Alimentação</b>	
<b>Battery Configuration</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Battery Configuration	Permite ou não permite que o computador funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Use a tabela de <b>Início personalizado da carga e Interrupção personalizada da carga</b> para evitar o uso de corrente alternada entre determinados horários de cada dia.  Por padrão, a opção <b>Adaptativo</b> está selecionada. As configurações da bateria são otimizadas de modo adaptativo com base no padrão típico de uso da bateria.
<b>Advanced Configuration</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Ativa a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. Quando ativada, bateria avançada carregada maximiza a saúde da bateria enquanto ainda suporta o uso pesado durante o dia de trabalho.  Por padrão, a opção <b>Enable Advanced Battery Charge Configuration</b> está desativada.
<b>Thermal Management</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .

**Tabela 35. Opções de configuração do BIOS — menu Power (continuação)**

**Alimentação**

Thermal Management	Ativa ou desativa o ventilador de resfriamento e gerencia o calor do processador para ajustar o desempenho, o ruído e a temperatura do computador.  Por padrão, a opção <b>Optimized</b> está selecionada. Configuração padrão para desempenho, ruído e temperatura balanceados.
<b>USB Wake Support</b>	<b>i</b> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Wake on Dell USB-C Dock	Quando ativado, a conexão de uma docking station Dell USB-C ativa o computador a partir de Em espera, Hibernar e Desligar.  Por padrão, a opção <b>Wake on Dell USB-C Dock</b> está ativada.
<b>Block Sleep</b>	<b>i</b> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Block Sleep	Ativa ou desativa o computador de entrar no modo de suspensão (S3) no sistema operacional. <b>i</b> <b>NOTA:</b> Se ativado, o computador não entrará em Suspensão, o Intel Rapid Start será desativado automaticamente e a opção de energia do sistema operacional ficará em branco se estiver definida como Suspensa.  Por padrão, a opção <b>Block Sleep</b> está desativada.
<b>Lid Switch</b>	
Enable Lid Switch	Ativa ou desativa o interruptor da tampa.  Por padrão, a opção <b>Enable Lid Switch</b> está ativada.
Power On Lid Open	Quando ativado, permite que o computador seja ligado do estado desligado sempre que a tampa for aberta.  Por padrão, a opção <b>Power On Lid Open</b> está ativada.
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	Ativa ou desativa o suporte à tecnologia Intel Speed Shift. Quando ativado, o sistema operacional seleciona automaticamente o desempenho adequado do processador.  Por padrão, a opção <b>Intel Speed Shift Technology</b> está ativada.  <b>i</b> <b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a> .







**Tabela 36. Opções de configuração do BIOS — menu Security**

**Segurança**

<b>Intel Platform Trust Technology</b>	<b>i</b> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .  O Intel PTT é um dispositivo de módulo de plataforma confiável (fTPM) baseado em firmware que faz parte dos chipsets Intel. Ele proporciona armazenamento de credenciais e gerenciamento de chaves que pode substituir a funcionalidade equivalente de um chip TPM discreto. <b>i</b> <b>NOTA:</b> As opções listadas se aplicam a computadores com um <b>Trusted Platform Module (TPM)</b> discreto.
Intel Platform Trust Technology On	Ativa ou desativa a opção Intel Platform Trust Technology On.  Por padrão, a opção <b>Platform Trust Technology On</b> está ativada.  Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção <b>Platform Trust Technology On</b> ativada.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	A opção Ignorar PPI para comandos de exclusão permite que o sistema operacional gerencie determinados aspectos do PTT. Quando ativado, você não é solicitado a confirmar as alterações na configuração do PTT.

**Tabela 36. Opções de configuração do BIOS — menu Security (continuação)**

**Segurança**

	<p>Por padrão, a opção <b>PPI Bypass for Clear Commands</b> está desativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção <b>PPI Bypass for Clear Commands</b> desativada.</p>
Clear	<p>Quando ativada, a opção <b>Clear</b> exclui as informações armazenadas no fTPM PTT depois de sair do BIOS do computador. Essa opção retorna ao estado desativado quando o computador é reiniciado.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Clear</b> está desativada.</p> <p>A Dell Technologies recomenda ativar a opção <b>Clear</b> somente quando os dados do fTPM PTT precisam ser removidos.</p>
<b>SMM Security Mitigation</b>	<p>Ativa ou desativa as proteções adicionais do SMM Security Mitigations da UEFI. Esta opção usa a tabela de redução de segurança do Windows SMM (WSMT) para confirmar ao sistema operacional que as práticas recomendadas de segurança foram implementadas pelo firmware UEFI.</p> <p>Por padrão, a opção <b>SMM Security Mitigation</b> está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção <b>SMM Security Mitigation</b> ativada, a menos que você tenha um aplicativo específico que não seja compatível.</p> <p> <b>NOTA:</b> Esse recurso pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicativos herdados.</p> <p> <b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a>.</p>
<b>Data Wipe on Next Boot</b>	<p> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a>.</p>
Start Data Wipe	<p>A limpeza de dados é uma operação de limpeza segura que exclui informações de um dispositivo de armazenamento.</p> <p> <b>CUIDADO:</b> A operação de limpeza segura de dados exclui informações de maneira que não possam ser reconstituídas.</p> <p>Comandos como excluir e formatar no sistema operacional podem fazer com que arquivos não apareçam em file system. No entanto, eles podem ser reconstruídos por meios forenses, pois ainda estão representados na mídia física. A limpeza de dados impede essa reconstrução e não é recuperável.</p> <p>Quando ativada, a opção de limpeza de dados solicitará a limpeza de todos os dispositivos de armazenamento conectados ao computador na próxima inicialização.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Start Data Wipe</b> está desativada.</p>
<b>Absolute</b>	<p>A Absolute Software oferece várias soluções de segurança cibernética, algumas exigindo software pré-carregado em computadores Dell e integrado ao BIOS. Para usar esses recursos, você deve ativar a configuração de BIOS da Absolute e entrar em contato com a Absolute para configuração e ativação.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Absolute</b> está ativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção <b>Absolute</b> ativada.</p> <p> <b>NOTA:</b> Quando os recursos Absolute são ativados, a integração Absolute não pode ser desativada na tela de configuração do BIOS.</p>
<b>UEFI Boot Path Security</b>	<p> <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a>.</p>
UEFI Boot Path Security	<p>Ativa ou desativa o computador a solicitar ao usuário a senha do administrador (se definida) durante a inicialização de um caminho UEFI a partir do menu de inicialização F12.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Always Except Internal HDD</b> está ativada.</p>

**Tabela 36. Opções de configuração do BIOS — menu Security (continuação)**

**Segurança**

---

<b>Firmware Device Tamper Detection</b>	<p>Permite controlar o recurso de detecção de adulteração do dispositivo de firmware. Esse recurso notifica o usuário quando o dispositivo de firmware estiver adulterado. Quando ativado, uma mensagem de aviso na tela é exibida no computador e um evento de detecção de adulteração é registrado no registro de eventos do BIOS. O computador não reinicializará até que o evento seja removido.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Firmware Device Tamper Detection</b> fica em modo silencioso.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção <b>Firmware Device Tamper Detection</b> ativada.</p>
<b>Clear Firmware Device Tamper Detection</b>	<p>Ativa ou desativa a opção para limpar o evento.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Clear Firmware Device Tamper Detection</b> fica desativada.</p>

---

**Tabela 37. Opções de configuração do BIOS — menu Passwords**

**Passwords**

---

<b>Administração de senha</b>	<p>A senha do administrador impede o acesso não autorizado às opções de configuração do BIOS. Depois que a senha do administrador estiver definida, as opções de configuração do BIOS só poderão ser modificadas depois que a senha correta for inserida.</p> <p>As seguintes regras e dependências se aplicam à senha do administrador:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Não será possível definir a senha do administrador se as senhas do computador e/ou do armazenamento interno já tiverem sido definidas anteriormente.</li><li>• É possível usar a senha do administrador em vez das senhas do computador e/ou do armazenamento interno.</li><li>• Quando definida, a senha do administrador deve ser informada durante uma atualização de firmware.</li><li>• A exclusão da senha do administrador exclui a senha do computador (se definido).</li></ul> <p>A Dell Technologies recomenda o uso de uma senha do administrador para evitar alterações não autorizadas nas opções de configuração do BIOS.</p>
<b>System Password</b>	<p>A senha do sistema impede que o computador inicie em um sistema operacional sem que a senha correta seja digitada.</p> <p>As seguintes regras e dependências se aplicam quando a senha do sistema for usada:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O computador desliga quando ocioso por aproximadamente 10 minutos no prompt de senha do computador.</li><li>• O computador desliga após três tentativas incorretas de digitar a senha do computador.</li><li>• O computador desliga quando a tecla <b>Esc</b> é pressionada no prompt de senha do sistema.</li><li>• A senha do computador não é solicitada quando o computador sai do modo de espera.</li></ul> <p>A Dell Technologies recomenda o uso da senha do computador em situações em que é provável que um computador seja perdido ou roubado.</p>
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	<p>A senha da SSD PCIe M.2 pode ser definida para impedir o acesso não autorizado aos dados armazenados na unidade de estado sólido. O computador solicita a senha da unidade de estado sólido durante a inicialização para desbloquear a unidade. Uma unidade de estado sólido protegida por senha permanece bloqueada mesmo quando removida do computador ou colocada em outro computador. Ela impede que um invasor acesse os dados na unidade sem autorização.</p> <p>As seguintes regras e dependências se aplicam quando essa opção é usada:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A opção de senha da unidade de estado sólido não pode ser acessada quando uma unidade de estado sólido está desativada na configuração do BIOS.</li><li>• O computador desliga quando está ocioso por aproximadamente 10 minutos no prompt de senha da unidade de estado sólido.</li><li>• O computador desliga após três tentativas incorretas de digitar a senha da unidade de estado sólido e considera a unidade de estado sólido como não disponível.</li><li>• A unidade de estado sólido não aceita tentativas de desbloqueio de senha após cinco tentativas incorretas de inserir a senha da unidade de estado sólido na configuração do BIOS. A senha</li></ul>

---

**Tabela 37. Opções de configuração do BIOS — menu Passwords (continuação)**

**Passwords**

---

da unidade de estado sólido precisa ser redefinida para as novas tentativas de desbloqueio de senha.


- O computador considera a unidade de estado sólido não disponível quando a tecla **Esc** é pressionada no prompt de senha da unidade de estado sólido.
- A senha da unidade de estado sólido não é solicitada quando o computador retorna do modo de espera. Quando a unidade de estado sólido é desbloqueada pelo usuário antes de o computador entrar no modo de espera, ela permanece desbloqueada depois que o computador retorna do modo de espera.
- Se as senhas do sistema e da unidade de estado sólido forem definidas com o mesmo valor, a unidade de estado sólido será desbloqueada depois que a senha correta do computador for digitada.

A Dell Technologies recomenda o uso de uma senha de unidade de estado sólido para proteger o acesso não autorizado aos dados.

---

**Password Configuration**

A página configuração da senha inclui várias opções para alterar os requisitos de senhas do BIOS. Você pode modificar o comprimento mínimo e máximo das senhas e exigir que elas contenham determinadas classes de caracteres (maiúsculas, minúsculas, dígitos, caracteres especiais).

 **NOTA:** Para exibir essa opção, ative o modo **Advanced Setup** conforme descrito em [Exibir opções de visualização avançada](#).

A Dell Technologies recomenda definir o comprimento mínimo da senha para pelo menos oito caracteres.

---

**Password Bypass**

A opção **Password Bypass** permite que o computador reinicialize a partir do sistema operacional sem inserir a senha do computador ou do disco rígido. Se o computador já tiver sido inicializado no sistema operacional, presume-se que o usuário já tenha inserido a senha correta do computador ou do disco rígido.

 **NOTA:** Essa opção não remove o requisito de inserir a senha após o desligamento.

Por padrão, a opção **Password Bypass** está desativada.

 **NOTA:** Para exibir essa opção, ative o modo **Advanced Setup** conforme descrito em [Exibir opções de visualização avançada](#).

Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Password Bypass** desativada.

---

**Password Changes**

 **NOTA:** Para exibir essa opção, ative o modo **Advanced Setup** conforme descrito em [Exibir opções de visualização avançada](#).

---

**Allow Non-Admin Password Changes**

A opção **Allow Non-Admin Password Changes** do BIOS permite que um usuário final defina ou altere as senhas do computador ou do disco rígido sem digitar a senha do administrador. Isso dá ao administrador controle sobre as configurações do BIOS, mas permite que um usuário final insira sua própria senha.

Por padrão, a opção **Permitir alterações de senha que não sejam do administrador** está ativada.

Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter desativada a opção **Allow Non-Admin Password Changes**.

---

**Admin Setup Lockout**

 **NOTA:** Para exibir essa opção, ative o modo **Advanced Setup** conforme descrito em [Exibir opções de visualização avançada](#).

---

**Enable Admin Setup Lockout**

A opção **Enable Admin Setup Lockout** impede que um usuário final nem mesmo veja a configuração do BIOS sem primeiro digitar a senha do administrador (se definida).

Por padrão, a opção **Enable Admin Setup Lockout** está desativada.

Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção **Enable Admin Setup Lockout** desativada.

---

**Master Password Lockout**

 **NOTA:** Para exibir essa opção, ative o modo **Advanced Setup** conforme descrito em [Exibir opções de visualização avançada](#).

---

**Tabela 37. Opções de configuração do BIOS — menu Passwords (continuação)**

**Passwords**

Enable Master Password Lockout	<p>A configuração Enable Master Password Lockout permite desativar o recurso Senha de recuperação. Se a senha do computador, do administrador ou do disco rígido for esquecida, o computador se tornará inutilizável.</p> <p><b>NOTA:</b> Quando a senha do proprietário é definida, a opção Master Password Lockout estará indisponível.</p> <p>Quando uma senha interna do disco rígido é definida, ela deve primeiro ser apagada antes que o Master Password Lockout possa ser alterado.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable Master Password Lockout</b> está desativada.</p> <p>A Dell não recomenda ativar a opção <b>Master Password Lockout</b>, a menos que você tenha implementado seu próprio computador de recuperação de senha.</p>
<b>Allow Non-Admin PSID Revert</b>	<p><b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a>.</p>
Enable Allow Non-Admin PSID Revert	<p>A opção <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> do BIOS permite que um usuário final defina ou altere as senhas do computador ou do disco rígido sem digitar a senha do administrador. Isso dá ao administrador controle sobre as configurações do BIOS, mas permite que um usuário final insira sua própria senha.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> está desativada.</p> <p>Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter desativada a opção <b>Allow Non-Admin Password Changes</b>.</p>

**Tabela 38. Opções de configuração do BIOS — menu Update, Recovery**

**Update, Recovery**

<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p><b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a>.</p>
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsulas UEFI.</p> <p><b>NOTA:</b> Desativar esta opção bloqueará atualizações do BIOS por meio de serviços como Microsoft Windows Update e Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p> <p>Por padrão, a opção <b>Ativar atualizações de firmware de cápsula UEFI</b> está ativada.</p>
<b>BIOS Recovery from Hard Drive</b>	<p><b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a>.</p>
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Ativa ou desativa o usuário para a recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma unidade USB externo do usuário.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Recuperação do BIOS com base no disco rígido</b> está ativada.</p> <p><b>NOTA:</b> A recuperação do BIOS a partir do disco rígido não está disponível para unidades com criptografia automática (SED).</p> <p><b>NOTA:</b> A recuperação do BIOS foi projetada para corrigir o bloco principal do BIOS e não funciona se o Bloco de inicialização estiver danificado. Além disso, esse recurso não pode funcionar em caso de corrupção de EC, corrupção de ME ou um problema de hardware. A imagem de recuperação deve existir em uma partição não criptografada na unidade.</p>
<b>BIOS Downgrade</b>	<p><b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a>.</p>
Allow BIOS Downgrade	<p>Controla a atualização do firmware do computador para versões anteriores.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Permitir fazer downgrade do BIOS</b> está ativada.</p>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	<p>Ativa ou desativa o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de determinados erros do computador.</p>






**Tabela 38. Opções de configuração do BIOS — menu Update, Recovery (continuação)**

**Update, Recovery**


	Por padrão, a opção <b>SupportAssist OS Recovery</b> está ativada.
<b>BIOSConnect</b>	Ativa ou desativa a recuperação do sistema operacional do serviço em nuvem se o sistema operacional principal falhar na inicialização com o número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração Limite de recuperação do sistema operacional automático e se o sistema operacional do serviço local não inicializar ou não estiver instalado.  Por padrão, a opção <b>BIOSConnect</b> está ativada.
<b>Dell Auto OS Recovery Threshold</b>	Permite controlar o fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console e da ferramenta de recuperação de sistema operacional da Dell.  Por padrão, o valor do <b>Dell Auto OS Recovery Threshold</b> é definido como 2.

**Tabela 39. Opções de configuração do BIOS — menu System Management**




**Gerenciamento de sistema**

<b>Etiqueta de serviço</b>	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
<b>Asset Tag</b>	Cria uma etiqueta de inventário do computador que pode ser usada por um administrador de TI para identificar exclusivamente um sistema específico.   <b>NOTA:</b> Uma vez definido no menu de configuração do BIOS, a etiqueta de inventário não pode ser alterada.
<b>AC Behavior</b>	
<b>Wake on LAN</b>	Ativa ou desativa o acionamento do computador por sinais especiais da LAN.  Por padrão, a opção <b>Wake on LAN</b> está desativada.   <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
<b>Auto On Time</b>	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time estiver definido como Everyday, Weekdays ou Selected Day.  Por padrão, a opção <b>Hora de ativação automática</b> está desativada.   <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
<b>First Power On Date</b>	
Set Ownership Date	Ativa ou desativa a opção <b>Set Ownership Date</b> .  Por padrão, a opção <b>Set Ownership Date</b> está desativada.
<b>Diagnóstico</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
OS Agent Requests	Ative ou desative a programação de diagnósticos integrados e varreduras.  Por padrão, a opção <b>OS Agent Requests</b> está ativada.
<b>Power-on-Self-Test Automatic Recovery</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Power-on-Self-Test Automatic Recovery	Ative ou desative a recuperação automática do BIOS se o computador parar de responder antes de concluir o POST.  Por padrão, a opção <b>Power-on-Self-Test Automatic Recovery</b> está ativada.

**Tabela 40. Opções de configuração do BIOS — menu Keyboard**

<b>Teclado</b>	
<b>Numlock Enable</b>	
Enable Numlock	Ativa ou desativa a função Numlock quando o computador é inicializado. Por padrão, a opção <b>Enable Numlock</b> está ativada.
<b>Fn Lock Options</b>	
	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Fn Lock Options	Ativa ou desativa a opção de bloqueio de Fn. Por padrão, a opção <b>Fn Lock Options</b> está habilitada.
Lock Mode	Por padrão, a opção <b>Lock Mode Secondary</b> está ativada. Com essa opção, as teclas F1-F12 examinam o código para suas funções secundárias.
<b>Keyboard Illumination</b>	
	Configura o modo de operação do recurso de iluminação do teclado. Por padrão, a opção <b>Brilho</b> está selecionada. Ativa o recurso de iluminação do teclado com nível de 100% de brilho.
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	
	Configura o valor do tempo de espera excedido da retroiluminação do teclado quando um adaptador CA estiver conectado ao computador. Por padrão, a opção <b>1 minute</b> está selecionada.
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	
	Define o valor do tempo de espera excedido da retroiluminação do teclado quando o computador estiver funcionando apenas com a energia da bateria: O valor de tempo de espera excedido da retroiluminação do teclado só é eficaz quando a luz de fundo está ativada. Por padrão, a opção <b>1 minute</b> está selecionada.

<b>Preboot Behavior</b>	
<b>Adapter Warnings</b>	
Enable Adapter Warnings	Ativa as mensagens de advertência durante a inicialização quando os adaptadores com menor capacidade de energia forem detectados. Por padrão, a opção <b>Enable Adapter Warnings</b> está ativada.
<b>Warnings and Errors</b>	
	Ativa ou desativa a ação a ser realizada quando uma advertência ou erro for encontrada. Por padrão, a opção <b>Prompt on Warnings and Errors</b> está selecionada. Interrompe, avisa e aguarda a entrada do usuário quando avisos ou erros são detectados.  <b>NOTA:</b> Erros considerados críticos para a operação do hardware do computador interrompem o funcionamento do computador.
<b>USB-C Warnings</b>	
Enable Dock Warning Messages	Ativa as mensagens de advertência durante a inicialização quando os adaptadores USB-C com menor capacidade de energia forem detectados. Por padrão, a opção <b>Enable Dock Warning Messages</b> está ativada.
<b>Extend BIOS POST Time</b>	
	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Extend BIOS POST Time	Configura o tempo de carregamento do BIOS POST (Power-On Self-Test). Por padrão, a opção <b>0 segundos</b> está selecionada.
<b>Sign of Life</b>	
	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Early Keyboard Backlight	Sinal de vida da luz de fundo do teclado.

**Tabela 41. Opções de configuração do BIOS — menu Pre-boot Behavior (continuação)**








**Preboot Behavior**

	Por padrão, a opção <b>Early Keyboard Backlight</b> está ativada.
<b>Mostrar a etiqueta de propriedade com logotipo</b>	<p>Ativa a exibição da etiqueta de propriedade do sistema, além do logotipo de inicialização do BIOS. Essa opção estará disponível somente se uma etiqueta de propriedade tiver sido definida.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Show Ownership Tag with Logo</b> está ativada.</p> <p><b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a>.</p>


**Tabela 42. Opções de configuração do BIOS — menu Virtualization Support**

<b>Suporte à virtualização</b>	<p><b>NOTA:</b> Para exibir as opções do menu Virtualization Support, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a>.</p>
<b>Intel Virtualization Technology</b>	<p><b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a>.</p>
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	<p>Quando essa configuração estiver ativada, o computador pode executar um monitor de máquina virtual (VMM).</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable Intel Virtualization Technology (VT)</b> está ativada.</p>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p><b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a>.</p>
Enable Intel VT for Direct I/O	<p>Quando habilitado, o computador pode executar a Tecnologia de virtualização para E/S direta (VT-d). A VT-d é um método da Intel que garante virtualização para E/S de mapa de memória.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable Intel VT for Direct I/O</b> está ativada.</p>
<b>DMA Protection</b>	<p><b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a>.</p>
Enable Pre-Boot DMA Support	<p>Permite controlar a proteção DMA de pré-inicialização das portas internas e externas. Essa opção não ativa diretamente a proteção DMA no sistema operacional.</p> <p><b>NOTA:</b> Essa opção não está disponível quando a configuração de virtualização do IOMMU está desativada (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable Pre-Boot DMA Support</b> está ativada. Para segurança adicional, a Dell Technologies recomenda manter a opção <b>Enable Pre-Boot DMA Support</b> ativada.</p> <p><b>NOTA:</b> Essa opção é disponibilizada apenas para fins de compatibilidade, já que alguns hardwares mais antigos não são compatíveis com DMA.</p>
Enable OS Kernel DMA Support	<p>Permite que você controle a proteção do DMA do kernel das portas internas e externas. Essa opção não ativa diretamente a proteção DMA no sistema operacional. Para sistemas operacionais compatíveis com proteção DMA, essa configuração indica ao sistema operacional que o BIOS é compatível com o recurso.</p> <p><b>NOTA:</b> Essa opção não está disponível quando a configuração de virtualização do IOMMU está desativada (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Por padrão, a opção <b>Enable OS Kernel DMA Support</b> está ativada.</p> <p><b>NOTA:</b> Essa opção é disponibilizada apenas para fins de compatibilidade, já que alguns hardwares mais antigos não são compatíveis com DMA.</p>
Internal Port DMA Compatibility Mode	<p>Faz com que o BIOS notifique o sistema operacional de que as portas internas não são compatíveis com DMA.</p> <p>Por padrão, a opção <b>Internal Port DMA Compatibility Mode</b> opção está desativada.</p>

**Tabela 43. Opções de configuração do BIOS — menu Performance**

<b>Performance</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir as opções do menu Performance, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
<b>Multi-Core Support</b>	 <b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a> .
Seleção da opção Active Multiple Performance Cores (P-cores)	Permite alterar o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. O valor padrão é definido para o número máximo de núcleos. Por padrão, a opção <b>All Active</b> está selecionada.
Active Efficient Core (E-Cores) Select	Permite alterar o número de núcleos de eficiência da CPU disponíveis para o sistema operacional. O valor padrão é definido para o número máximo de núcleos. Por padrão, a opção <b>All Active</b> está selecionada.
<b>Intel SpeedStep</b>	
Enable Intel SpeedStep Technology	Permite que o computador ajuste dinamicamente a tensão do processador e a frequência do núcleo, diminuindo o consumo médio de energia e a geração de calor. Por padrão, a opção <b>Ativar a tecnologia Intel SpeedStep</b> está ativada.
<b>Controle de estados de energia</b>	 <b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a> .
Enable C-State Control	Ativa ou desativa a capacidade da CPU de entrar e sair do estado de baixa energia. Quando desativada, isso desativa todos os estados C. Quando ativada, isso ativa todos os estados C permitidos pelo chipset ou plataforma. Por padrão, a opção <b>Ativar controle dos estados de energia</b> está ativada.
<b>Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics</b>	Ativa ou desativa a capacidade do computador de detectar dinamicamente o alto uso de uma placa gráfica dedicada e ajustar os parâmetros do sistema para aumentar o desempenho ao mesmo tempo para entrar e sair do estado de baixa energia. Quando desativada, isso desativa todos os estados C. Quando ativada, isso ativa todos os estados C permitidos pelo chipset ou plataforma. Por padrão, a opção <b>Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics</b> está ativada.
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	 <b>NOTA:</b> Para visualizar essa opção, ative as opções <b>Service</b> conforme descrito em <a href="#">Visualizar opções de serviço</a> .
Enable Intel Turbo Boost Technology	Esta opção habilita ou desabilita o modo Intel TurboBoost do processador. Quando ativada, o driver Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico. Por padrão, a opção <b>Enable Intel Turbo Boost Technology</b> está ativada.
<b>Intel Turbo Boost Maximum Technology 3.0</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Intel Turbo Boost Maximum Technology 3.0	Ativa ou desativa a capacidade do processador de executar uma carga de trabalho alta para funcionar a uma frequência mais alta do que a frequência turbo máxima do processador. Por padrão, a opção <b>Intel Turbo Boost Maximum Technology 3.0</b> está ativada.
<b>Intel Hyper-Threading Technology</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Ativa ou desativa o modo Intel Hyper-Threading do processador. Quando ativada, o Intel Hyper-Threading aumenta a eficiência dos recursos do processador quando vários threads são executados em cada núcleo. Por padrão, a opção Intel Hyper-Threading Technology está ativada.
<b>OverClocking feature</b>	 <b>NOTA:</b> Para exibir essa opção, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .

**Tabela 43. Opções de configuração do BIOS — menu Performance (continuação)**

Performance	 <b>NOTA:</b> Para exibir as opções do menu Performance, ative o modo <b>Advanced Setup</b> conforme descrito em <a href="#">Exibir opções de visualização avançada</a> .
OverClocking feature	Ativa as funções de overclocking globais. Por padrão, a opção <b>OverClocking feature</b> está desativada.
Core OverClocking Level #	Quando essa opção está ativada, permite que o processador ajuste a taxa flexível e a tensão em um ambiente do modo turbo.
TCC Activation Offset	Permite ajustar a compensação de TCC da CPU. Por padrão <b>TCC Activation Offset</b> é definido como 00.


**Tabela 44. Opções de configuração do BIOS — menu System Logs**


Logs do sistema	
<b>BIOS Event Log</b>	
Clear BIOS Event Log	Permite selecionar a opção para manter ou excluir os registros de eventos do BIOS. Por padrão, a opção <b>Keep Log</b> está selecionada.
<b>Thermal Event Log</b>	
Clear Thermal Event Log	Permite selecionar a opção para manter ou excluir registros de eventos térmicos. Por padrão, a opção <b>Keep Log</b> está selecionada.
<b>Power Event Log</b>	
Clear Power Event Log	Permite selecionar a opção para manter ou excluir registros de eventos de energia. Por padrão, a opção <b>Keep Log</b> está selecionada.

## Como atualizar o BIOS

### Como atualizar o BIOS no Windows


#### Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de o BIOS ser atualizado, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reiniciar o computador. A chave de recuperação precisará ser informada para que você possa prosseguir, e o computador pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Deixar de informar a chave de recuperação pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação do sistema operacional. Para obter mais informações, consulte o recurso da base de conhecimento [Atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

 **CUIDADO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

#### Etapas

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Acesse **Identifique seu produto ou peça suporte**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.

 **NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, clique em **Detectar este PC**. O site detecta automaticamente seu dispositivo e você pode clicar em **Explore Product Support** para ir até a página de suporte do seu dispositivo. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**.

4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde o arquivo de atualização do BIOS foi salvo.
8. Clique duas vezes no arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

Para ver mais informações, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).

## Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

### Sobre esta tarefa

**⚠ CUIDADO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de o BIOS ser atualizado, a chave do BitLocker não será reconhecida na próxima vez que você reiniciar o computador. A chave de recuperação precisará ser informada para que você possa prosseguir, e o computador pedirá a chave de recuperação em cada reinicialização. Deixar de informar a chave de recuperação pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação do sistema operacional. Para obter mais informações, consulte o recurso da base de conhecimento [Atualização do BIOS em sistemas Dell com o BitLocker ativado](#).

**⚠ CUIDADO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não inicializar se você o desligar.

### Etapas

1. Acesse o [site do Suporte Dell](#).
2. Acesse **Identifique seu produto ou peça suporte**. Na caixa, digite o identificador do produto, modelo, chamado ou descreva o que você está procurando e clique em **Pesquisar**.

**i NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, clique em **Detectar este PC**. O site detecta automaticamente seu dispositivo e você pode clicar em **Explore Product Support** para ir até a página de suporte do seu dispositivo. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Crie uma unidade USB inicializável. Para ver mais informações, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).
8. Copie o arquivo do programa Configuração do BIOS na unidade USB inicializável.
9. Conecte a unidade USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
10. Reinicie o computador e pressione **F12**.
11. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
12. Digite o nome do arquivo do programa Configuração do BIOS e pressione **Enter**.  
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
13. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

## Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte [Como atualizar o BIOS da Dell no ambiente Ubuntu ou Linux no site do Suporte Dell](#).

## Como atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única, consulte o artigo da base de conhecimento [000128928](#) no [Site do Suporte Dell](#).

# Senhas do sistema e de configuração

 **CUIDADO:** Os recursos das senhas proporcionam um nível básico de segurança para os dados no computador.



 **CUIDADO:** Certifique-se de que o computador esteja bloqueado quando não estiver em uso. Qualquer pessoa pode acessar os dados armazenados no seu computador se você se afastar dele.

Tabela 45. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
Senha do sistema	Senha que você precisa digitar para fazer inicializar seu sistema operacional.
Senha de configuração	Senha que você precisa digitar para ter acesso e fazer alterações nas configurações do BIOS do computador.

É possível criar uma senha do sistema e uma senha de configuração para proteger o computador.

 **NOTA:** O recurso de senha do sistema e de configuração está desativado por padrão.

## Como atribuir uma senha de configuração do sistema

### Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova senha de administrador ou do sistema somente quando o status está em **Não definida**. Para entrar na configuração do sistema do BIOS, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

### Etapas

1. Para entrar na configuração do **sistema**, pressione **F2** imediatamente após uma ativação ou reinicialização.
2. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Security** e pressione Enter.  
A tela **Security** é exibida.
3. Selecione **System/Admin Password** e crie uma senha no campo **Enter the new password**.  
Use as diretrizes a seguir para criar a senha do sistema:
  - A senha pode ter até 32 caracteres.
  - A senha deve conter, pelo menos, um caractere especial: "( ! " # \$ % & ' \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } )" "
  - A senha pode conter números de 0 a 9.
  - A senha pode conter letras de A a Z e de a a z.
4. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password** e clique em **OK**.
5. Pressione Y para salvar as alterações.  
O computador será reinicializado.


## Como apagar ou alterar uma senha de sistema ou uma senha de configuração existente

### Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado na configuração do sistema antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração já existente. Não será possível excluir ou alterar uma senha de sistema ou de configuração já existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada. Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

### Etapas


1. Para entrar na configuração do **sistema**, pressione **F2** imediatamente após uma ativação ou reinicialização.
2. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione Enter.  
A tela **Segurança do sistema** é mostrada.

3. Na tela **Segurança do sistema**, verifique se o **Status da senha** está como Desbloqueado.
4. Selecione **Senha do sistema** Atualize ou exclua a senha do sistema existente e pressione a tecla Enter ou Tab.
5. Selecione **Senha de configuração**. Atualize ou exclua a senha de configuração existente e pressione a tecla Enter ou Tab.  
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, digite novamente a nova senha quando isso for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando isso for solicitado.
6. Pressione Esc. Uma mensagem solicita que você salve as alterações.
7. Pressione Y para salvar as alterações e saia da **Configuração do sistema**. O computador será reinicializado.

## Como remover senhas do sistema e de configuração

### Sobre esta tarefa

Para remover as senhas do sistema ou de configuração, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em [Entre em contato com o suporte](#).

 **NOTA:** Para ver informações sobre como redefinir as senhas do Windows ou do aplicativo, consulte a documentação que acompanha o Windows ou o aplicativo.

# Como diagnosticar e solucionar problemas

## Como manusear baterias de íons de lítio inchadas

Como a maioria dos notebooks, os da Dell usam baterias de íon de lítio. Um tipo de bateria de íon de lítio é a bateria de íons de lítio recarregável. As baterias de polímero de íons de lítio recarregáveis aumentaram em popularidade nos últimos anos e se tornaram padrão na indústria de eletrônicos devido às preferências do cliente por um formato compacto (especialmente com notebooks mais finos e mais novos) e por bateria de longa duração. O potencial para inchamento das células da bateria é inerente à tecnologia de bateria de íon de lítio recarregável.

A bateria inchada pode afetar o desempenho do notebook. Para evitar possíveis danos adicionais ao compartimento do dispositivo ou aos componentes internos levando a um mau funcionamento, interrompa o uso do notebook e descarregue-o desconectando o adaptador CA e deixando a bateria drenar.

Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Recomendamos entrar em contato com o suporte Dell para obter opções de substituição de uma bateria inchada, conforme os termos da garantia aplicável ou do contrato de serviço, incluindo opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As diretrizes para o manuseio e a substituição das baterias de íon de lítio recarregáveis são as seguintes:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de removê-la do notebook. Para descarregar a bateria, desconecte o adaptador CA do computador e opere o computador somente com a energia da bateria. A bateria estará totalmente descarregada quando o computador não ligar mais após o botão liga/desliga ser pressionado.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte células e conjuntos de bateria.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para pressionar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria.
- Não tente remontar uma bateria danificada ou inchada em um notebook.
- Baterias inchadas cobertas pela garantia devem ser devolvidas à Dell em uma embalagem de envio aprovada (fornecida pela Dell) — isso deve estar em conformidade com as normas de transporte. Baterias inchadas que não são cobertas pela garantia devem ser descartadas em um centro de reciclagem aprovado. Entre em contato com o suporte Dell no [site do Suporte Dell](#) para receber ajuda e mais instruções.
- Usar uma bateria incompatível ou não Dell pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria somente por uma compatível comprada da Dell, que seja projetada para funcionar com seu computador Dell. Não use uma bateria de outros computadores em seu computador. Sempre compre baterias genuínas no [Site da Dell](#) ou diretamente da Dell.

As baterias de íons de lítio recarregáveis podem inchar por vários motivos, como idade, número de ciclos de carga ou exposição a altas temperaturas. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do notebook e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, pesquise sobre a bateria do notebook Dell no [site do Suporte Dell](#).

## Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist

### Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico de sistema) executa uma verificação completa de seu hardware. O diagnóstico de verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do Dell SupportAssist é integrado ao BIOS e inicializado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado oferece opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo.
- Repetir os testes.

- Exibir ou salvar os resultados dos testes.
- Executar testes completos para adicionar mais opções e obter detalhes sobre todos os dispositivos com falha.
- Exibir mensagens de status que informam quando os testes foram concluídos com êxito.
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes.

**NOTA:** Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação do usuário. Não se esqueça de sempre estar presente na frente do computador quando os testes de diagnóstico estiverem sendo executados.

Para obter mais informações, consulte [Como executar o diagnóstico de pré-inicialização e os testes de hardware da Dell em seu computador Dell](#).

## Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist

### Etapas

1. Ligue o computador.
2. Quando o computador inicializar, pressione a tecla F12.
3. Na tela do menu de inicialização, selecione a opção **Diagnostics**.  
O teste rápido de diagnóstico é iniciado.

**NOTA:** Para obter mais informações sobre como executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist em um dispositivo específico, consulte o [site do Suporte Dell](#).

4. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.  
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

## Autoteste integrado (BIST)

### Autoteste integrado da placa-mãe (M-BIST)

O M-BIST é o diagnóstico de autoteste integrado à placa de sistema que melhora a precisão dos diagnósticos de falhas do controlador incorporado (EC) da placa de sistema.

**NOTA:** O M-BIST pode ser iniciado manualmente antes do POST (autoteste de inicialização).

### Como executar o M-BIST

**NOTA:** Antes de iniciar o M-BIST, confira se o computador está em estado desligado.

1. Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla **M** e o botão liga/desliga para iniciar o M-BIST.
2. O LED indicador da bateria pode apresentar dois estados:
  - Apagado: nenhuma falha foi detectada.
  - Âmbar e branco: indica um problema na placa de sistema.
3. Se houver uma falha na placa de sistema, o LED de status da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro por 30 segundos:

**Tabela 46. Códigos de erro de LED**

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

**Tabela 46. Códigos de erro de LED (continuação)**

Padrão intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	4	Falha de memória ou da memória de acesso aleatório (RAM)
4	4	Apresenta falha no rail de energia na placa de sistema

- Se não houver falhas na placa de sistema, o LCD mostrará em sequência as telas de cor sólida descritas no BIST do LCD por 30 segundos e, em seguida, desligará.

## Autoteste lógico integrado (L-BIST)

O L-BIST é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é iniciado automaticamente durante o POST. O L-BIST verifica a energia fornecida ao painel LCD. Se não estiver sendo fornecida energia ao painel LCD (ou seja, falha no circuito do L-BIST), o LED de status da bateria piscará um código de erro [1,4], [2,7] ou [4,4].

**NOTA:** Se o L-BIST falhar, o LCD-BIST não funcionará, pois nenhuma energia será fornecida ao painel LCD.

### Como invocar o teste L-BIST

- Ligue o seu computador.
- Se o computador não inicializar normalmente, observe os padrões da luz de status da bateria:
  - Se a luz de status da bateria piscar um código de erro [1,4] ou [2,7], talvez o cabo de vídeo não esteja conectado corretamente.
  - Se a luz de status da bateria piscar um código de erro [4,4], há uma falha no trilho de energia do LCD na placa de sistema. Nesse caso, não há fornecimento de energia ao LCD.
- Nos casos em que um código de erro [1,4] ou [2,7] for exibido, verifique se o cabo de vídeo está corretamente conectado.
- Para casos em que um código de erro [4,4] é mostrado, substitua a placa de sistema.

## Autoteste integrado do LCD (LCD-BIST)

Os notebooks Dell têm uma ferramenta de diagnóstico integrada que ajuda a determinar se a anormalidade de tela que você está enfrentando é um problema inerente ao LCD (tela) do notebook Dell ou às configurações da placa de vídeo (GPU) e do computador.

Quando você perceber anormalidades de tela, como cintilação, distorção, problemas de nitidez, imagem borrada ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desbotamento da cor, é sempre uma prática recomendada isolar a LCD (tela) que estiver executando o BIST do LCD.

### Como invocar o BIST do LCD

- Desligue o computador.
- Desconecte todos os periféricos conectados ao computador. Conecte somente o adaptador CA (carregador) ao computador.
- Certifique-se de que o LCD (tela) esteja limpo (sem partículas de poeira na superfície da tela).
- Pressione e segure a tecla **D** e pressione o botão liga/desliga para entrar no modo de BIST do LCD. Continue pressionando a tecla **D** até que o computador seja inicializado.
- A tela exibe cores sólidas e muda as cores na tela inteira para branco, preto, vermelho, verde e azul duas vezes.
- Em seguida, ela exibe as cores branco, preto e vermelho.
- Inspecione cuidadosamente a tela em busca de anormalidades (qualquer linhas, cor difusa ou distorção na tela).
- No final da última cor sólida (vermelho), o computador será desligado.

**NOTA:** Após iniciar, o diagnóstico de pré-inicialização do Dell SupportAssist inicia um BIST do LCD primeiro, esperando uma intervenção do usuário confirmar a funcionalidade do LCD.

# Luzes de diagnóstico do sistema

Esta seção lista as luzes de diagnóstico do sistema do Alienware 16 Aurora AC16250.

**NOTA:** A luz de status da bateria mostra os códigos de luz de diagnóstico do sistema SERVICE LED.

A tabela a seguir mostra diferentes padrões intermitentes de status do LED de serviço e os problemas associados. Os códigos de luz de diagnóstico consistem em um número de dois dígitos, e os dígitos são separados por vírgulas. O número significa um padrão de piscadas; o primeiro dígito mostra o número de piscadas na cor âmbar, e o segundo dígito mostra o número de piscadas na cor branca. O LED de serviço pisca da seguinte maneira:

- O LED de serviço pisca o número de vezes igual ao valor do primeiro dígito e apaga com uma breve pausa.
- Depois disso, o LED de serviço pisca o número de vezes igual ao valor do segundo dígito.
- O LED de serviço apaga novamente com uma pausa mais longa.
- Após a segunda pausa, o padrão de piscadas será repetido.

**Tabela 47. Códigos de luz de diagnóstico**

<b>Códigos de luz de diagnóstico (âmbar, branco)</b>	<b>Descrição do problema</b>
1,1	Falha na detecção do TPM
1,3	A proteção contra sobrecorrente de cabo da câmera (OCP1) foi acionada. O módulo da câmera junto com seu cabo podem estar danificados.
1,4	A proteção contra sobrecorrente (OCP) do cabo da dobradiça foi acionada. O cabo da dobradiça pode estar danificado.
1,6	Abrangência genérica para todos para erros de fluxo de código da EC
1,8	O sinal de "Erro catastrófico" do chipset foi ativado
2,1	Falha de configuração da CPU ou falha da CPU
2,3	Nenhuma memória nem memória de acesso aleatório (RAM) detectada
2,4	Falha de memória ou da memória de acesso aleatório (RAM)
2,5	Memória instalada inválida
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Mensagem do SBIOS de falha no LCD
3,2	Falha de PCI ou placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Erro no trilho de energia do EC
3,6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS
3,7	Tempo de espera excedido do mecanismo de gerenciamento (ME) para responder à mensagem de HECI
4,1	Falha temporária da bateria
4,4	Falha no cabo e no trilho de energia


## Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador no sistema operacional mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta independente pré-instalada em computadores Dell que executam o sistema operacional Windows. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicialize o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos e restaure o computador para o estado de fábrica.

É possível também fazer download dele no site de suporte Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

Para ver mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Guia do usuário do Dell SupportAssist OS Recovery* na seção [Ferramentas de facilidade de manutenção no site do Suporte Dell](#). Clique em **SupportAssist** e, em seguida, em **SupportAssist OS Recovery**.

 **NOTA:** O Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 e o Dell ThinOS 10 não são compatíveis com o Dell SupportAssist. Para obter mais informações sobre como recuperar o ThinOS 10, consulte [Modo de recuperação usando a tecla R](#).

## Relógio de tempo real (Redefinição de RTC)

A função de redefinição do relógio de tempo real (RTC) permite que você ou o técnico de serviço recuperem os computadores Dell de situações sem POST/sem energia/sem inicialização.

Inicie a redefinição do RTC com o computador desligado e conectado à energia CA. Mantenha pressionado o botão liga/desliga por 25 segundos ou até que o indicador LED pisque duas a três vezes. A redefinição de RTC do computador ocorre após soltar o botão liga/desliga.

## Mídia de backup e opções de recuperação


É recomendável criar uma unidade de recuperação para resolver e corrigir problemas que podem ocorrer no Windows. A Dell oferece várias opções para recuperar o sistema operacional Windows em seu computador Dell. Para ver mais informações, consulte [Opções de recuperação e suporte de cópia de segurança do Windows da Dell](#).

## Ciclo de energia da rede

### Sobre esta tarefa

Se o computador não conseguir acessar a Internet devido a problemas de conectividade de rede, siga estas etapas para restaurar os dispositivos de rede:

### Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.  
 **NOTA:** Alguns Provedores de Serviços de Internet (ISPs) oferecem um dispositivo combinado de modem e roteador.
3. Desligue o roteador sem fio.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o roteador sem fio.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

## Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

### Sobre esta tarefa

A energia residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ele ter sido desligado e a bateria, removida.


Para sua segurança e para proteger os componentes eletrônicos frágeis do computador, você deve drenar a energia residual antes de remover ou recolocar componentes no computador.

A drenagem de energia residual, também chamada de "reinicialização forçada", é uma etapa comum da solução de problemas se o computador não ligar ou inicializar no sistema operacional.

Execute as seguintes etapas para drenar a energia residual:

## Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Remova a tampa da base.
4. Remova a bateria.
5. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 20 segundos para drenar a energia residual.
6. Instale a bateria.
7. Instale a tampa da base.
8. Conecte o adaptador de energia ao computador.
9. Ligue o computador.

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização forçada, acesse o [site Suporte Dell](#). Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Biblioteca de suporte. No campo de pesquisa da página da biblioteca de suporte, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

# Como obter ajuda e entrar em contato com a Alienware

## Recursos de autoajuda

Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Alienware, usando esses recursos de auto-ajuda on-line:

**Tabela 48. Produtos Alienware e recursos de autoajuda on-line**

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Alienware	<a href="#">Site do suporte da Alienware</a>
Entre em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <b>Contact Support</b> e pressione <b>Enter</b> .
Ajuda on-line para sistema operacional	<a href="#">Site do suporte do Windows</a>
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Alienware é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver recursos de suporte referentes ao seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso no <a href="#">site do Suporte Dell</a> .  Para ver mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço do computador, consulte <a href="#">Instruções de como localizar a etiqueta de serviço ou o número de série</a> .
Vídeos fornecendo instruções passo a passo para oferecer suporte ao seu computador.	<a href="#">Canal de suporte da Alienware</a>

## Como entrar em contato com a Alienware

Para entrar em contato com a Alienware e tratar de problemas relativos a vendas, suporte técnico ou serviço do atendimento ao cliente, acesse o [site do suporte da Alienware](#).

**i** **NOTA:** A disponibilidade dos serviços pode variar dependendo do país ou da região e do produto.

**i** **NOTA:** Se não tiver uma conexão com a Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato sobre sua fatura, nota fiscal, nota de compra ou no 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 log ajuda a manter a transparência, a responsabilidade e uma linha do tempo clara do progresso.

**Tabela 49. Histórico de revisão**

Revision	Data	Descrição
A05	Fevereiro de 2026	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização das informações sobre luzes de diagnóstico do sistema.</li> <li>• Adicionadas informações sobre requisitos de Quebec.</li> </ul>
A03	Setembro de 2025	Inclua uma observação sobre o switch da bateria nos procedimentos de instalação da tampa da base.
A02	Agosto de 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualize no número do modelo do módulo sem fio.</li> <li>• Atualização nas especificações do teclado para incluir suporte coreano.</li> <li>• Atualização dos procedimentos de remoção e substituição da tampa da base.</li> <li>• Nota de atualização nas especificações de armazenamento.</li> <li>• Atualize o conteúdo no capítulo Alienware Command Center.</li> </ul>
A01	Junho de 2025	Atualização nas especificações da tela.
A00	Fevereiro de 2025	Data de publicação original.