

# Dell G7 17 7700

## Manual de serviço



## Notas, avisos e advertências

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

 **AVISO:** Um AVISO indica possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

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

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Capítulo1: Trabalhar no interior do computador.....</b>                        | <b>6</b>  |
| Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....             | 6         |
| Instruções de segurança.....                                                      | 6         |
| Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD.....                      | 7         |
| Kit de serviço no campo de ESD.....                                               | 7         |
| Transportar componentes sensíveis.....                                            | 8         |
| Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....                 | 9         |
| <b>Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....</b>                             | <b>10</b> |
| Ferramentas recomendadas.....                                                     | 10        |
| Lista de parafusos.....                                                           | 10        |
| Tampa da base.....                                                                | 12        |
| Retirar a tampa da base.....                                                      | 12        |
| Instalar a tampa da base.....                                                     | 15        |
| Bateria.....                                                                      | 16        |
| Precauções com a bateria de íons de lítio.....                                    | 16        |
| Retirar a bateria de 3 células.....                                               | 17        |
| Instalar a bateria de 3 células.....                                              | 18        |
| Retirar a bateria de 6 células.....                                               | 18        |
| Instalar a bateria.....                                                           | 19        |
| Bateria de célula tipo moeda.....                                                 | 20        |
| Retirar a bateria de célula tipo moeda.....                                       | 20        |
| Instalar a bateria de célula tipo moeda.....                                      | 21        |
| Placa de rede sem fios.....                                                       | 22        |
| Retirar a placa sem fios.....                                                     | 22        |
| Instalar a placa sem fios.....                                                    | 23        |
| Módulos de memória.....                                                           | 25        |
| Retirar os módulos de memória.....                                                | 25        |
| Instalar os módulos de memória.....                                               | 25        |
| Disco de estado sólido na ranhura SSD1.....                                       | 26        |
| Retirar o disco de estado sólido M.2 2230.....                                    | 26        |
| Instalar o disco de estado sólido M.2 2230.....                                   | 27        |
| Retirar o disco de estado sólido M.2 2280.....                                    | 28        |
| Instalar o disco de estado sólido M.2 2280.....                                   | 29        |
| Reposicionar o suporte de montagem do disco de estado sólido.....                 | 30        |
| Disco de estado sólido na ranhura SSD2.....                                       | 31        |
| Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura SSD2.....                    | 31        |
| Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura SSD2.....                   | 32        |
| Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da ranhura SSD2.....                    | 33        |
| Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura SSD2.....                   | 34        |
| Reposicionar o suporte de montagem do disco de estado sólido na ranhura SSD2..... | 35        |
| Disco rígido.....                                                                 | 36        |
| Retirar o disco rígido.....                                                       | 36        |
| Instalar o disco rígido.....                                                      | 37        |

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Altifalantes.....                                                                | 39        |
| Retirar as colunas.....                                                          | 39        |
| Instalar as colunas.....                                                         | 39        |
| Tampa posterior.....                                                             | 40        |
| Retirar a tampa posterior.....                                                   | 40        |
| Instalar a tampa posterior.....                                                  | 41        |
| Suporte da tampa posterior.....                                                  | 42        |
| Retirar o suporte da tampa posterior.....                                        | 42        |
| Instalar o suporte da tampa posterior.....                                       | 43        |
| Ventoinha do processador.....                                                    | 44        |
| Retirar a ventoinha do processador.....                                          | 44        |
| Instalar a ventoinha do processador.....                                         | 45        |
| Ventoinha da placa gráfica.....                                                  | 46        |
| Retirar a ventoinha da placa gráfica.....                                        | 46        |
| Instalar a ventoinha da placa gráfica.....                                       | 47        |
| Dissipador de calor.....                                                         | 48        |
| Retirar o dissipador de calor.....                                               | 48        |
| Instalar o dissipador de calor.....                                              | 49        |
| placa de E/S.....                                                                | 50        |
| Retirar a placa de E/S.....                                                      | 50        |
| Instalar a placa de E/S.....                                                     | 51        |
| Tecla G.....                                                                     | 52        |
| Retirar a tecla G.....                                                           | 52        |
| Instalar a tecla G.....                                                          | 53        |
| Conjunto do ecrã.....                                                            | 55        |
| Retirar o conjunto do ecrã.....                                                  | 55        |
| Instalar o conjunto do ecrã.....                                                 | 56        |
| Botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....                      | 58        |
| Instalar a placa do botão de alimentação com leitor de impressões digitais ..... | 58        |
| Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais .....           | 60        |
| Porta do transformador de corrente.....                                          | 61        |
| Retirar a porta do transformador.....                                            | 61        |
| Instalar a porta do transformador.....                                           | 62        |
| Barra de luz.....                                                                | 63        |
| Retirar a barra de luz.....                                                      | 63        |
| Instalar a barra de luz.....                                                     | 64        |
| Placa de sistema.....                                                            | 65        |
| Retirar a placa de sistema.....                                                  | 65        |
| Instalar a placa de sistema.....                                                 | 68        |
| Painel tátil.....                                                                | 71        |
| Retirar o painel tátil.....                                                      | 71        |
| Instalar o painel tátil.....                                                     | 72        |
| conjunto do teclado e apoio para as mãos.....                                    | 74        |
| Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....                     | 74        |
| Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos.....                    | 75        |
| <b>Capítulo3: Controladores e transferências.....</b>                            | <b>77</b> |
| <b>Capítulo4: Configuração do sistema.....</b>                                   | <b>78</b> |



|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Descrição geral do BIOS.....                                                    | 78        |
| Entrar no programa de configuração do BIOS.....                                 | 78        |
| Teclas de navegação.....                                                        | 78        |
| Sequência de Arranque.....                                                      | 79        |
| Opções da configuração do sistema.....                                          | 79        |
| Palavra-passe de sistema e de configuração.....                                 | 88        |
| Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....                      | 89        |
| Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente..... | 89        |
| Limpar as definições do CMOS.....                                               | 90        |
| Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema.....    | 90        |
| <b>Capítulo5: Resolução de problemas.....</b>                                   | <b>91</b> |
| Diagnóstico do SupportAssist.....                                               | 91        |
| Luzes de diagnóstico do sistema.....                                            | 91        |
| Teste independente incorporado (BIST).....                                      | 92        |
| Teste independente incorporado da placa de sistema (M-BIST).....                | 93        |
| Teste independente incorporado da calha de energia do ecrã (L-BIST).....        | 93        |
| Teste independente incorporado do ecrã (LCD-BIST).....                          | 94        |
| Resultado.....                                                                  | 94        |
| Flash do BIOS (pen USB).....                                                    | 95        |
| Actualizar o BIOS.....                                                          | 95        |
| Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....                        | 95        |
| Ciclo de alimentação Wi-Fi.....                                                 | 96        |
| Libertação da corrente de fuga.....                                             | 96        |
| <b>Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....</b>                           | <b>97</b> |

# Trabalhar no interior do computador

## Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

### Sobre esta tarefa

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

### Passo

1. Guarde e feche todos os ficheiros abertos e saia de todas as aplicações abertas.

2. Encerre o computador. Clique em **Iniciar** >  **Alimentação** > **Encerrar**.

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

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.

4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.

 **AVISO:** Para desligar um cabo de rede, desligue primeiro o cabo do computador e, em seguida, desligue o cabo do dispositivo de rede.

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

## Instruções de segurança

Utilize as orientações de segurança seguintes para proteger o seu computador contra potenciais danos e para assegurar a sua segurança pessoal. Caso seja indicado o contrário, cada procedimento incluído neste documento assume que leu as informações de segurança enviadas com o computador.

 **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **ADVERTÊNCIA:** Desligue todas as fontes de alimentação do computador antes de proceder à abertura de tampas ou painéis do mesmo. Depois de trabalhar no interior do computador, volte a colocar todas as tampas, painéis e parafusos antes de ligar o computador a uma tomada elétrica.

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

 **AVISO:** Para evitar danificar os componentes e as placas, segure-os pelas extremidades e evite tocar nos pinos e nos contactos.

 **AVISO:** Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou em [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **AVISO:** Antes de tocar em qualquer parte no interior do computador, ligue-se à terra tocando numa superfície metálica não pintada, tal como o metal na parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente numa superfície de metal sem pintura para dissipar qualquer eletricidade estática, que poderá danificar os componentes internos.

 **AVISO:** Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conectores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas que terá de libertar antes de desligar o cabo. Quando desligar os cabos, mantenha-os alinhados uniformemente para evitar dobrar os pinos do conector. Quando ligar os cabos, certifique-se de que as portas e os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

 **AVISO:** Prima e ejete todos os cartões instalados no leitor de cartões de memória.

 **NOTA:** Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

## Proteção contra descargas eletrostáticas - Proteção ESD

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

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos da Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos da Dell. Por isso, já não são aplicáveis alguns métodos aprovados no passado no que diz respeito ao manuseamento das peças.

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

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é uma memória DIMM que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de “Nenhum POST/Nenhum vídeo”, emitindo um código sonoro que representa uma memória ausente ou não funcional.
- **Latente** – as falhas latentes representam cerca de 80% das falhas provocadas por ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. A DIMM recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e resolver é o dano latente.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de desembalar o pacote antiestático, certifique-se de descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

## Kit de serviço no campo de ESD

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

## Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviço no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário ou se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem protegida contra ESD** – todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver a peça danificada dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

## Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos que todos os técnicos de serviço no campo utilizem sempre a pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção quando efetuarem uma intervenção nos produtos Dell. Para além disso, é fundamental que os técnicos mantenham as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e é fundamental que usem sacos antiestáticos para transporte dos componentes sensíveis.

## Transportar componentes sensíveis

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

# Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

## Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Deixar parafusos soltos no interior do computador pode danificá-lo gravemente.

## Passo

1. Volte a colocar todos os parafusos e certifique-se de que ficam parafusos soltos dentro do computador.
2. Ligue quaisquer dispositivos, periféricos ou cabos externos que tenha removido antes de trabalhar no computador.
3. Volte a colocar os cartões de memória, discos ou quaisquer outras peças que tenha retirado antes de trabalhar no computador.
4. Ligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados às respectivas tomadas elétricas.
5. Ligue o computador.

## Retirar e instalar componentes

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

### Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de fendas n.º 0 Phillips
- Chave de parafusos Phillips n.º 1
- Instrumento pontiagudo de plástico

### Lista de parafusos

**NOTA:** Quando retirar os parafusos de um componente, recomendamos que tome nota do tipo de parafuso e da quantidade de parafusos, e que os coloque numa caixa para armazenamento de parafusos. Isto serve para garantir de que volta a repor o número e o tipo corretos de parafusos quando voltar a colocar o componente.

**NOTA:** Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não são deixados presos a essas superfícies quando voltar a colocar um componente.

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

**Tabela 1. Lista de parafusos**

| Componente                 | Fixado a                                                         | Tipo de parafuso | Quantidade | Imagem do parafuso                                                                    |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Tampa da base              | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x5             | 6          |  |
| Bateria (3 células)        | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x4             | 4          |  |
| Bateria (6 células)        | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x4             | 7          |  |
| Suporte do cabo de vídeo   | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x4             | 1          |  |
| Dobradiças do ecrã         | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2.5x5           | 8          |  |
| Ventoinha da placa gráfica | Placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos | M2x4             | 3          |  |

**Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)**

| Componente                                                        | Fixado a                                                         | Tipo de parafuso | Quantidade | Imagem do parafuso                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Conjunto do disco rígido                                          | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x4             | 3          |    |
| Suporte do disco rígido                                           | Disco rígido                                                     | M3x3             | 4          |    |
| placa de E/S                                                      | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x4             | 2          |    |
| Barra de luz                                                      | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x4             | 3          |    |
| Porta do transformador                                            | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x4             | 3          |    |
| Suporte do botão de alimentação com leitor de impressões digitais | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M1.6x1.8         | 2          |    |
| Ventoinha do processador                                          | Placa de sistema e conjunto do teclado e descanso para os pulsos | M2x4             | 3          |    |
| Tampa posterior                                                   | Placa de sistema                                                 | M1.6x5           | 2          |  |
| Tampa posterior                                                   | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x4             | 3          |  |
| Suporte da tampa posterior                                        | Placa de sistema                                                 | M2x5             | 4          |  |
| Disco de estado sólido (ranhura SSD1)                             | Placa de sistema                                                 | M2x4             | 1          |  |
| Suporte térmico do disco de estado sólido (ranhura SSD1)          | Placa de sistema                                                 | M2x4             | 1          |  |
| Disco de estado sólido (ranhura SSD2)                             | Placa de sistema                                                 | M2x4             | 1          |  |
| Suporte térmico do disco de estado sólido (ranhura SSD2)          | Placa de sistema                                                 | M2x4             | 1          |  |
| Placa de sistema                                                  | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x2             | 5          |  |
| Suporte do touchpad                                               | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos                    | M2x4             | 3          |  |

**Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)**

| Componente                | Fixado a                                      | Tipo de parafuso | Quantidade | Imagem do parafuso                                                                  |
|---------------------------|-----------------------------------------------|------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Touchpad                  | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos | M2x2             | 2          |  |
| Suporte USB Tipo C        | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos | M2x4             | 3          |  |
| Suporte da placa sem fios | Conjunto do teclado e descanso para os pulsos | M2x4             | 1          |  |

## Tampa da base

### Retirar a tampa da base

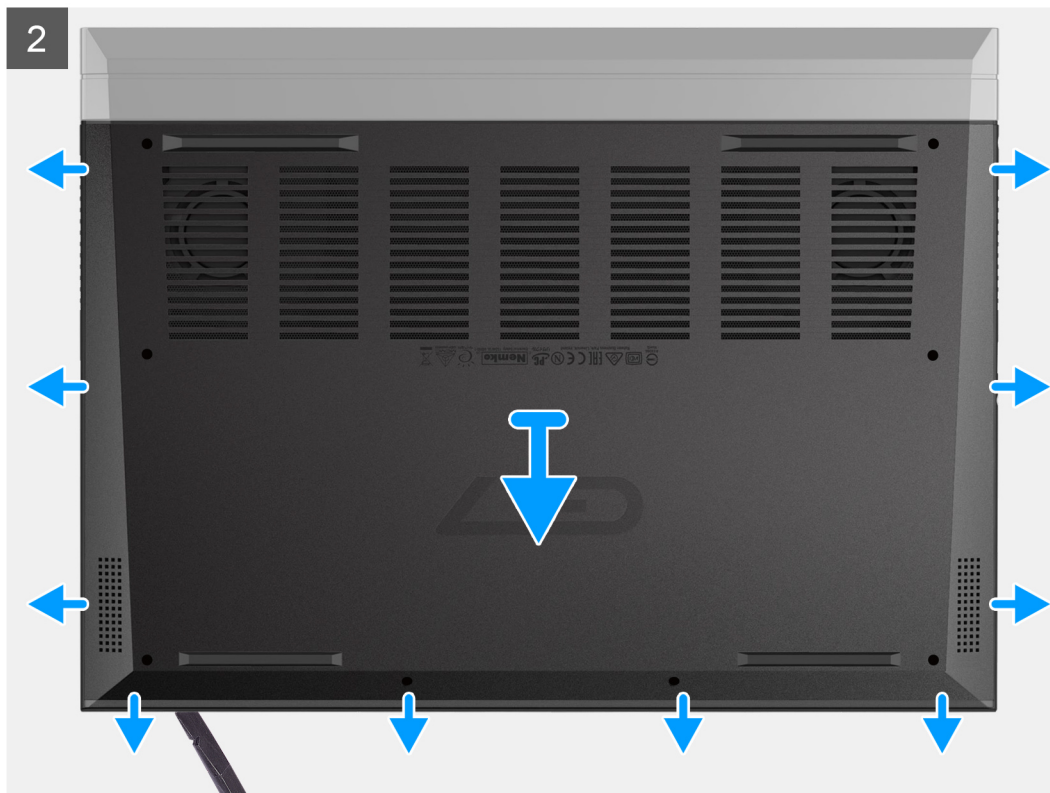
#### Pré-requisitos

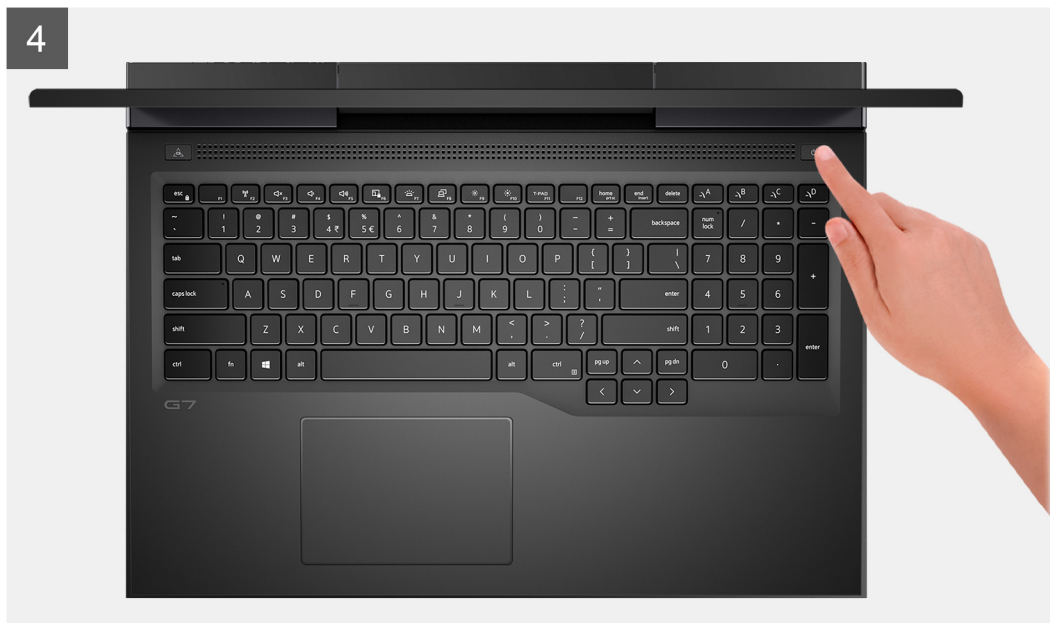
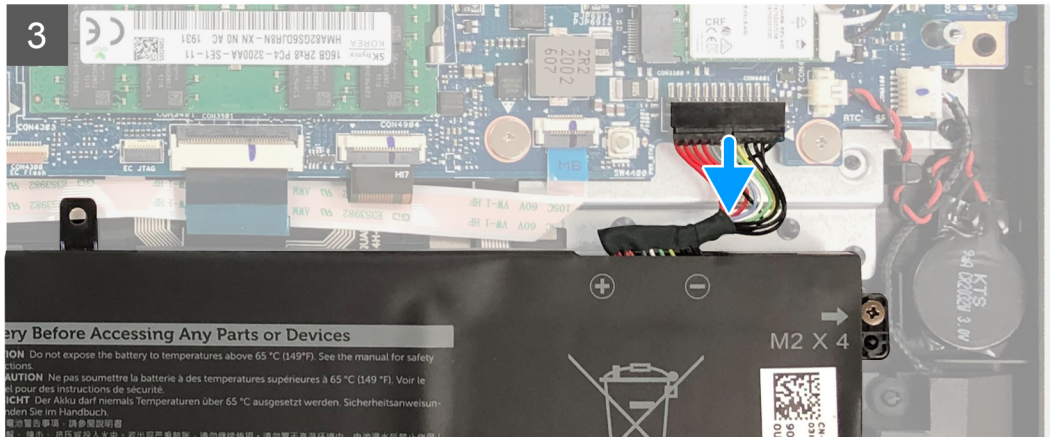
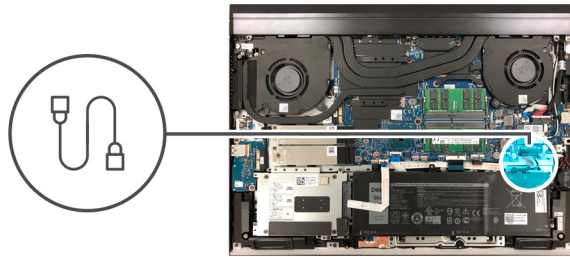
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

#### Sobre esta tarefa

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







## Passo

1. Retire os seis parafusos (M2x5) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Desaperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

**AVISO:** Não puxe nem force a tampa da base na parte lateral onde estão as dobradiças. Ao fazê-lo, pode danificar a tampa da base.

**NOTA:** Desapertar os dois parafusos integrados na tampa da base cria uma folga que pode ser utilizada para forçar e levantar a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

3. Começando pelo canto inferior esquerdo, utilize um instrumento de plástico pontiagudo para pressionar a tampa da base e libertar a mesma das patilhas. Levante a tampa da base para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

**NOTA:** Os passos a seguir aplicam-se apenas se quiser retirar outro componente do computador.

4. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
5. Vire o computador ao contrário e carregue no botão de alimentação durante 15 segundos para drenar a corrente de fuga.

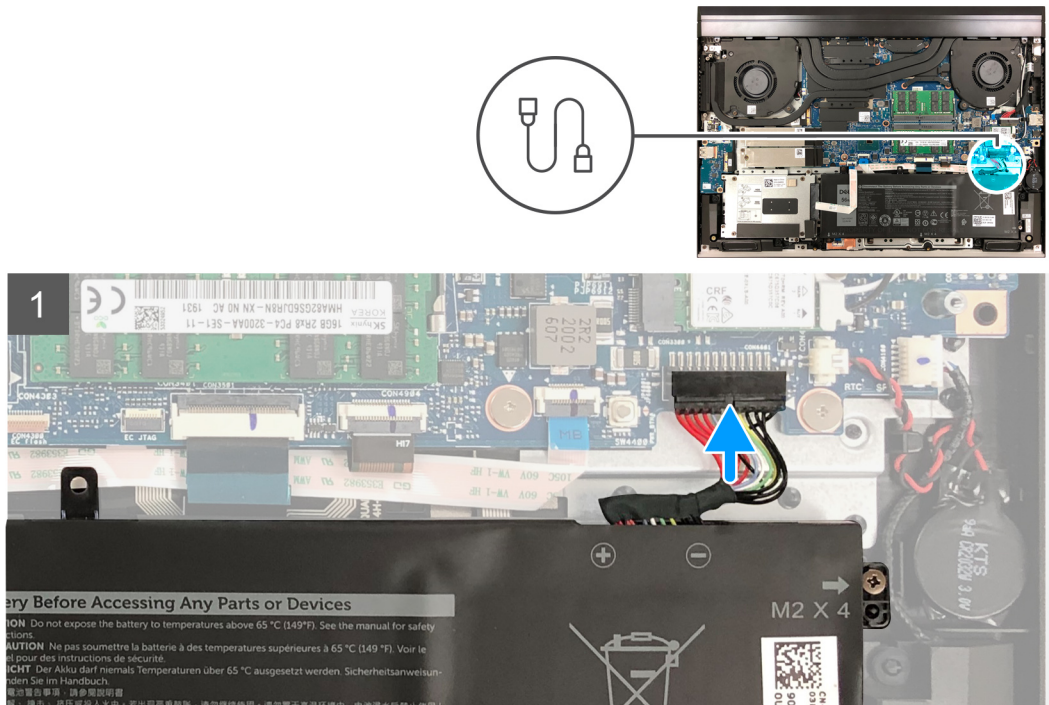
## Instalar a tampa da base

### Pré-requisitos

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

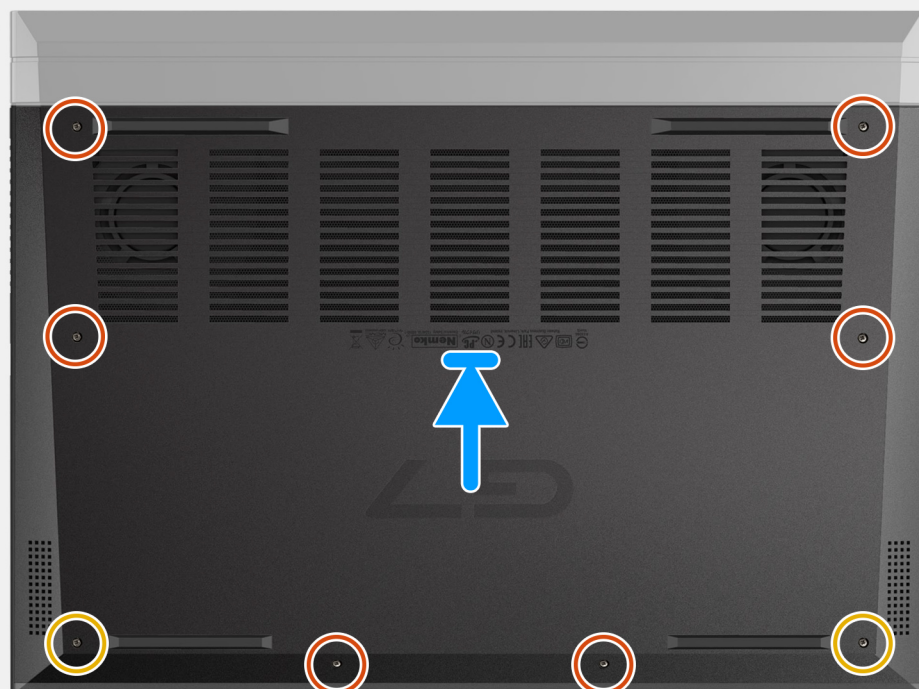
### Sobre esta tarefa

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





2



#### Passo

1. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema, se a bateria tiver sido previamente desligada.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e, depois, encaixe a tampa da base no sítio.
3. Aperte os dois parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os seis parafusos (M2x5) que fixam a tampa da base ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

#### Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Bateria

### Precauções com a bateria de iões de lítio

#### ⚠ AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de iões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.



- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de íões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Compre sempre baterias genuínas a partir de [www.dell.com](http://www.dell.com) ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.

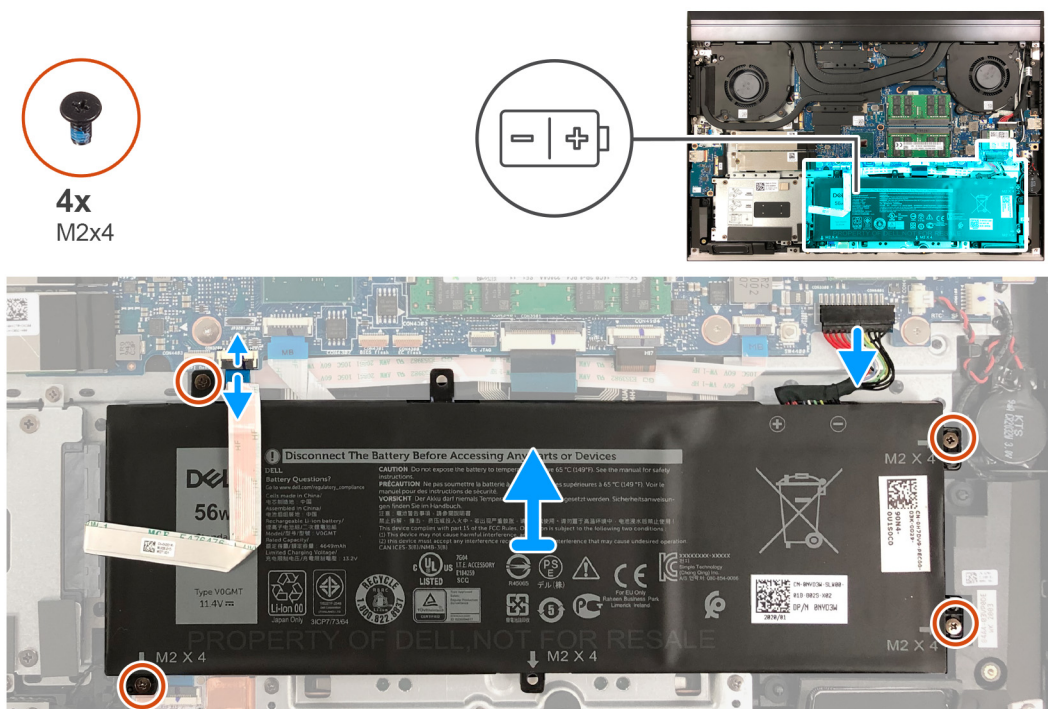
## Retirar a bateria de 3 células

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A imagem seguinte indica a localização da bateria de 3 células e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema, se ainda não estiver desligado.
  2. Abra o trinco e desligue o cabo do disco rígido da placa de sistema.
- NOTA:** Este passo só se aplica aos computadores equipados com disco rígido.
3. Retire os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
  4. Levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

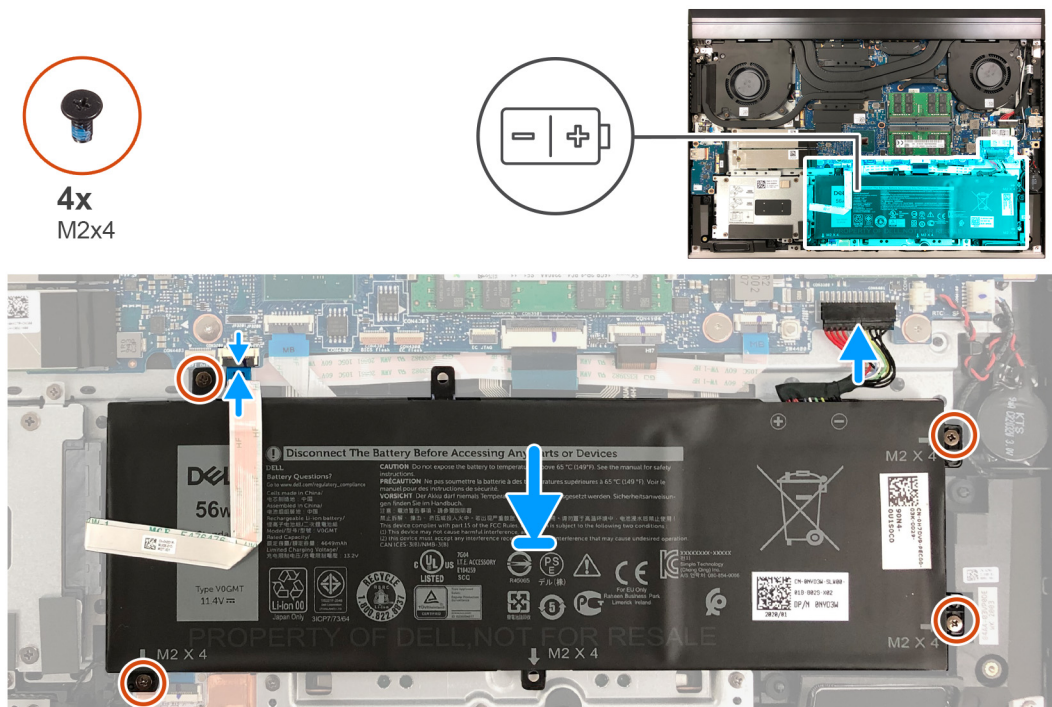
## Instalar a bateria de 3 células

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A imagem seguinte indica a localização da bateria de 3 células e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



### Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do disco rígido à placa de sistema e feche o trinco para fixar a ligação.

**NOTA:** Este passo só se aplica aos computadores equipados com disco rígido.

4. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.

### Passos seguintes

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

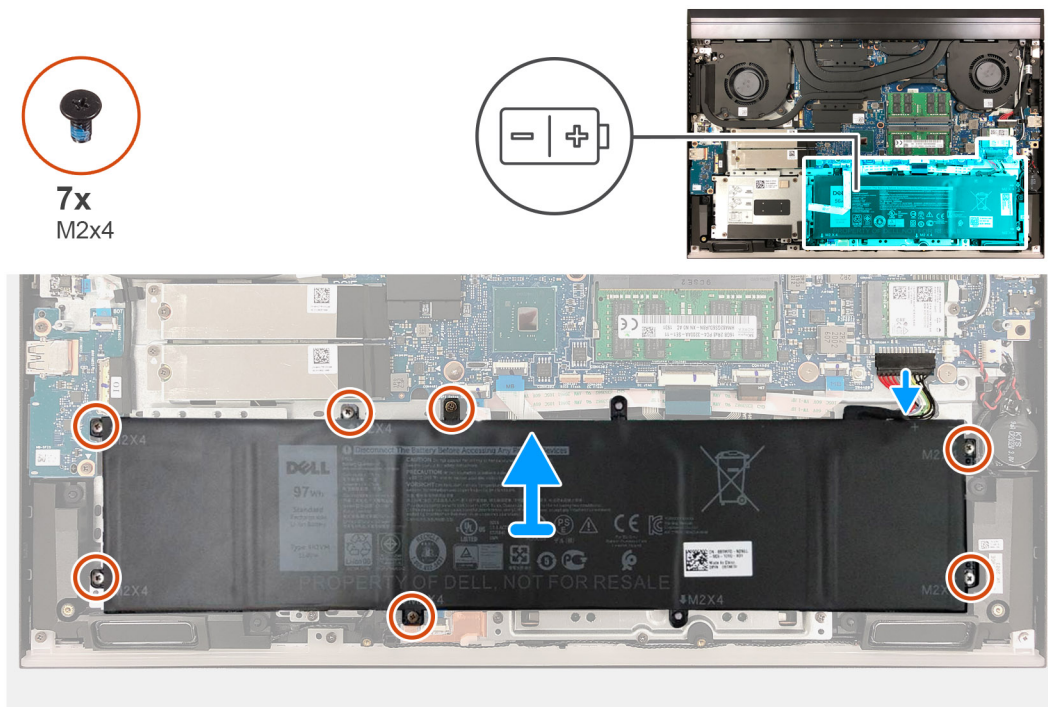
## Retirar a bateria de 6 células

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



#### Passo

1. Desligue o cabo da bateria da placa de sistema, se ainda não estiver desligado.
2. Retire os sete parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante a bateria para a retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

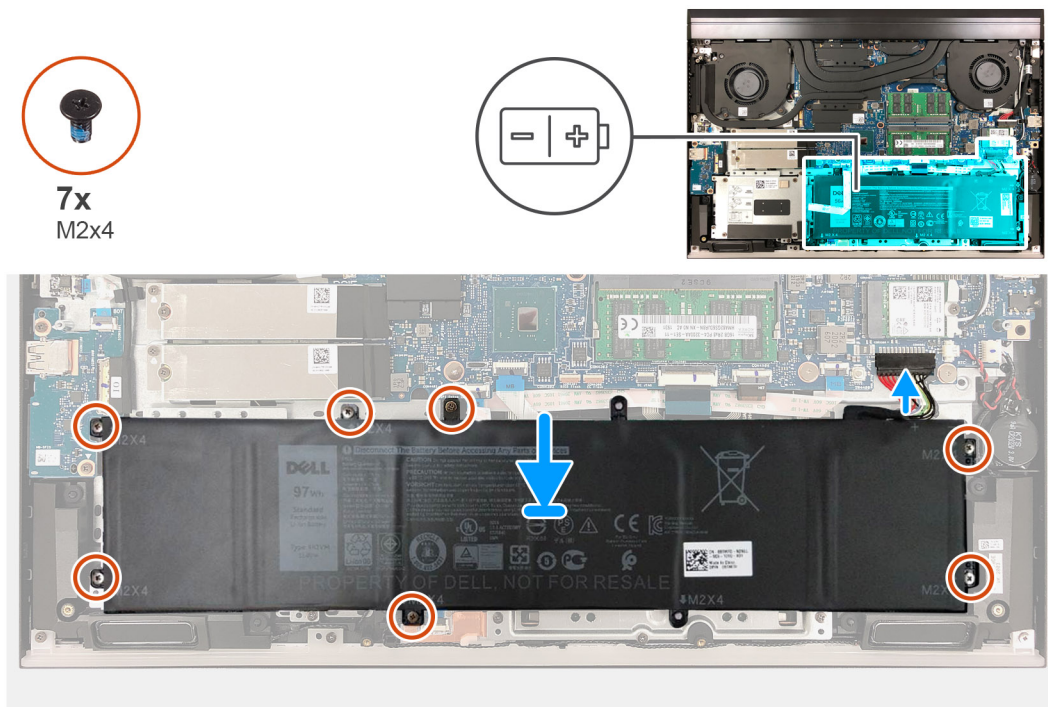
## Instalar a bateria

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Passo

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

#### Passos seguintes

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

## Bateria de célula tipo moeda

### Retirar a bateria de célula tipo moeda

#### Pré-requisitos

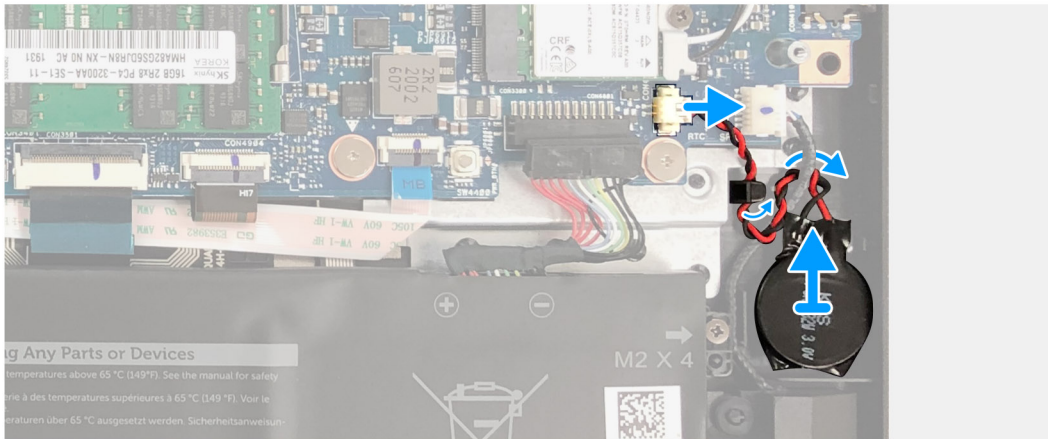
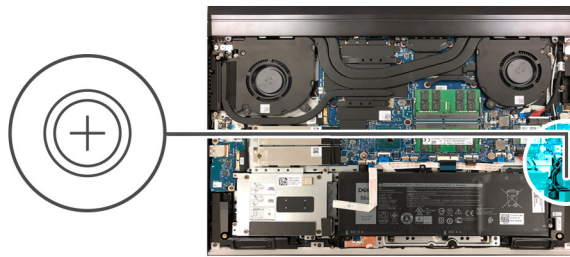
**AVISO:** A remoção da bateria de célula tipo moeda repõe as definições do programa de configuração do BIOS para a **predefinição**. Recomenda-se que anote as definições do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria de célula tipo moeda.

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

#### Sobre esta tarefa

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





### Passo

1. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
2. Retire o cabo da bateria de célula tipo moeda da guia de encaminhamento e sob o cabo da coluna.
3. Com um instrumento de plástico pontiagudo, descole a bateria de célula tipo moeda do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

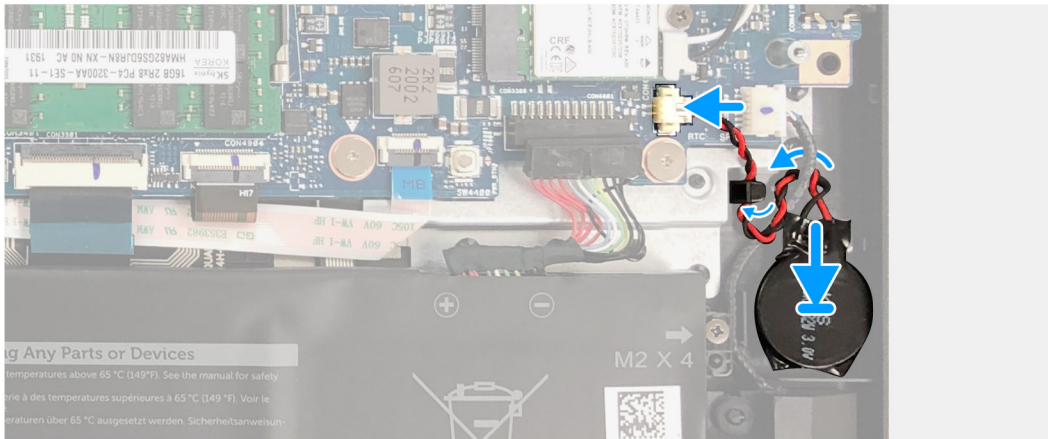
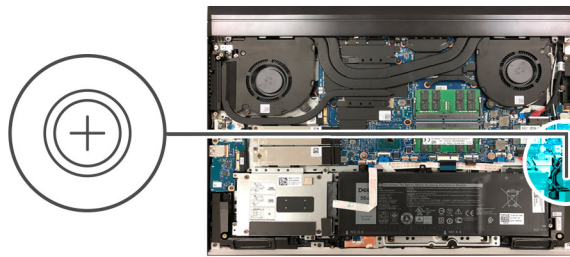
## Instalar a bateria de célula tipo moeda

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



#### Passo

1. Cole a bateria de célula tipo moeda ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo da bateria de célula tipo moeda sob o cabo da coluna e através das guias de encaminhamento.
3. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.

#### Passos seguintes

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

## Placa de rede sem fios

### Retirar a placa sem fios

#### Pré-requisitos

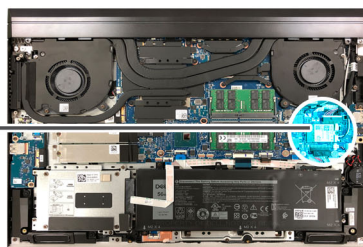
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x4



#### Passo

1. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o suporte da placa sem fios à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa de rede sem fios da placa de rede sem fios.
3. Desligue os cabos da antena da placa de rede sem fios.
4. Deslize e retire a placa de rede sem fios da respetiva ranhura.

## Instalar a placa sem fios

#### Pré-requisitos

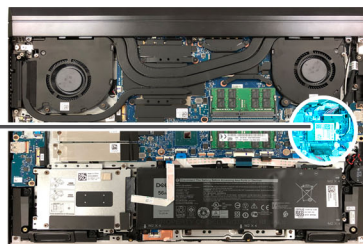
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

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



1x  
M2x4



#### Passo

1. Alinhe o entalhe na placa sem fios com a patilha na ranhura da respetiva placa e insira-a em ângulo dentro da respetiva ranhura.
2. Ligue os cabos da antena à placa sem fios.

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

**Tabela 2. Esquema de cores dos cabos da antena**

| Conectores na placa sem fios | Cor do cabo de antena |
|------------------------------|-----------------------|
| Principal (triângulo branco) | Branco                |
| Auxiliar (triângulo preto)   | Preto                 |

3. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa sem fios com o orifício do parafuso na placa de sistema.
4. Volte a colocar o parafuso (M2X4) que fixa o suporte da placa sem fios à placa sem fios e à placa de sistema.

#### Passos seguintes

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

# Módulos de memória

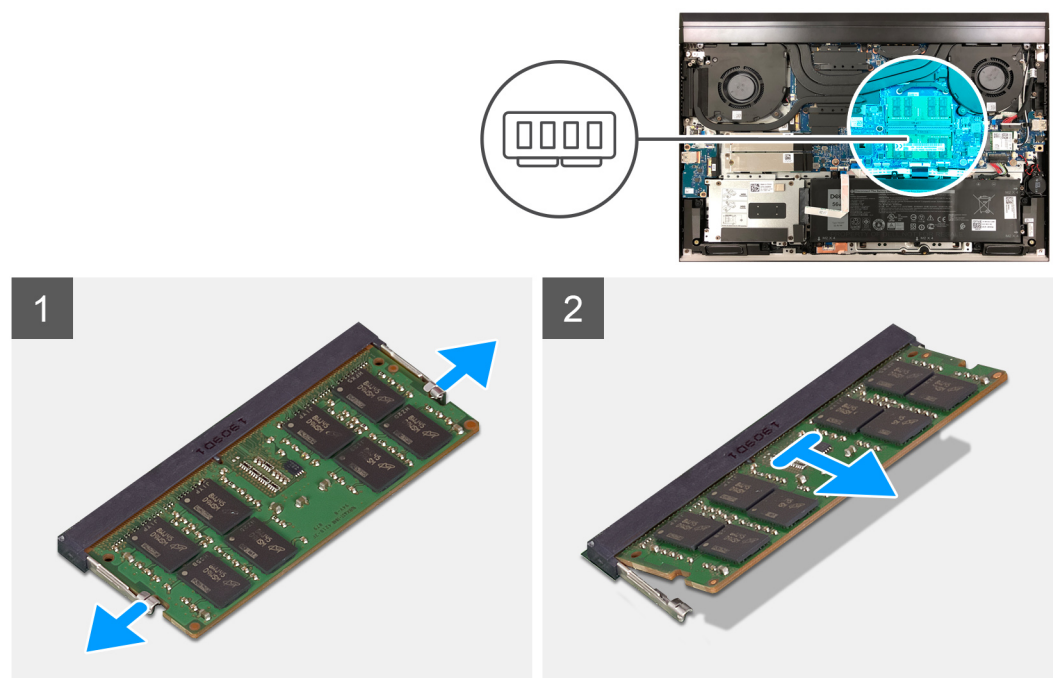
## Retirar os módulos de memória

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Passo

1. Utilize as pontas dos dedos para abrir cuidadosamente os grampos de fixação em cada uma das extremidades da ranhura do módulo de memória até que ele fique visível.
2. Deslize e retire o módulo de memória da respectiva ranhura.

 **NOTA:** Repita o passo 1 e o passo 2 para retirar o outro módulo de memória, se instalado no computador.

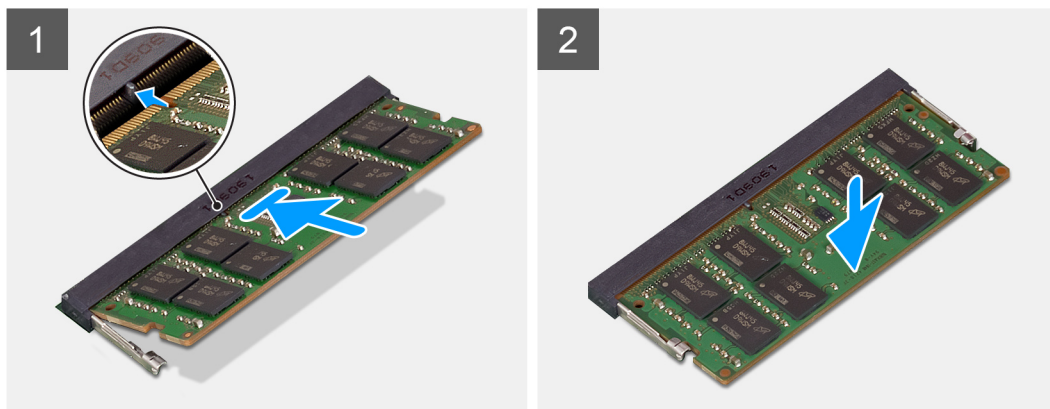
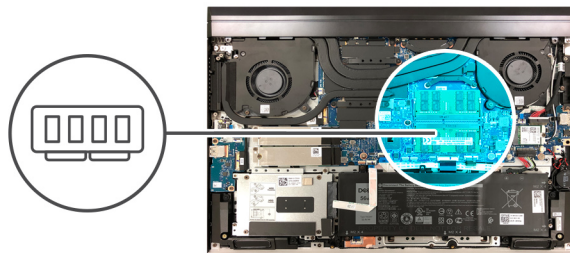
## Instalar os módulos de memória

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



#### Passo

1. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a patilha na ranhura do módulo de memória.
2. Deslize o módulo de memória firmemente, em ângulo, para dentro da ranhura do módulo de memória.
3. Pressione o módulo de memória até que encaixe no lugar.

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

**NOTA:** Repita os passos 1 a 3 para instalar o outro módulo de memória, se instalado no computador.

#### Passos seguintes

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

## Disco de estado sólido na ranhura SSD1

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

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

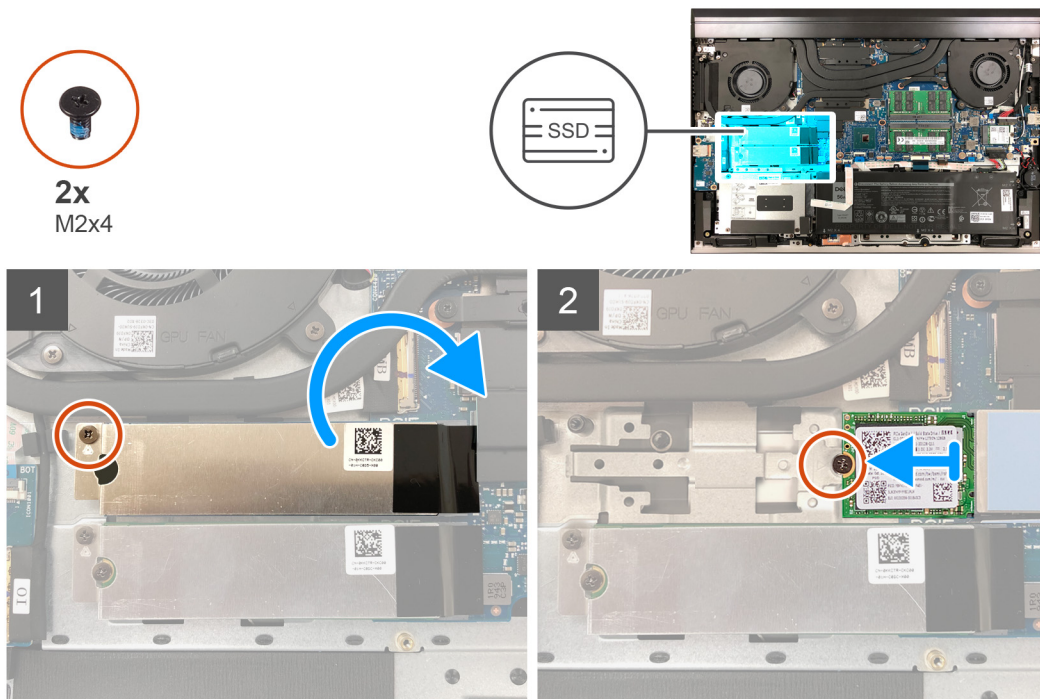
**NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador poderá suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura para discos de estado sólido.

**NOTA:** Se só tiver encomendado um disco de estado sólido, este poderá ser atualizado para o mesmo formato, mas a colocação de um disco de estado sólido adicional não será suportada. Se tiver encomendado dois discos de estado sólido, estes poderão ser atualizados para o mesmo formato, respetivamente.

**NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 instalado na ranhura para discos de estado sólido.



A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 que está instalado na ranhura para discos de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Passo

1. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Levante o suporte térmico do disco de estado sólido, retire-o do disco de estado sólido e pouse-o na placa de sistema.  
**i** **NOTA:** Se estiver a substituir a placa de sistema, não deixe o suporte térmico do disco de estado sólido na placa de sistema. Retire a fita da placa de sistema e levante o suporte térmico do disco de estado sólido.
3. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
4. Faça deslizar a unidade de estado sólido para a retirar da respetiva ranhura.

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

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

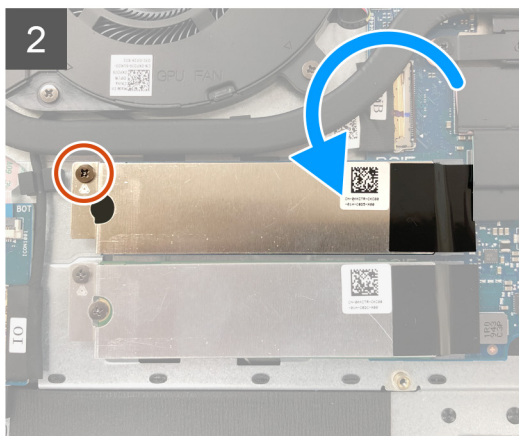
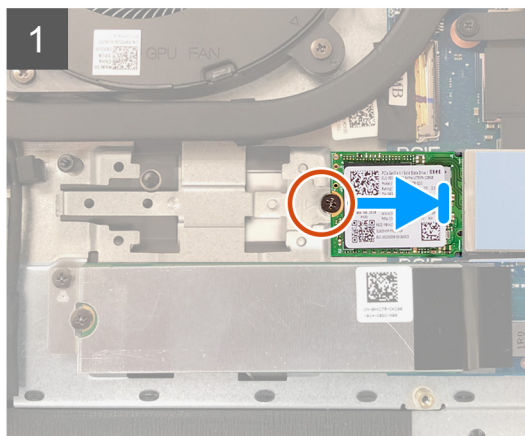
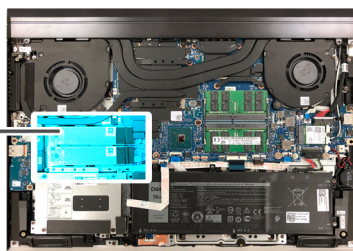
- i** **NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador poderá suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura para discos de estado sólido.
- i** **NOTA:** Se só tiver encomendado um disco de estado sólido, este poderá ser atualizado para o mesmo formato, mas a colocação de um disco de estado sólido adicional não será suportada. Se tiver encomendado dois discos de estado sólido, estes poderão ser atualizados para o mesmo formato, respetivamente.
- i** **NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 instalado na ranhura para discos de estado sólido.
- i** **NOTA:** Para substituir um disco de estado sólido M.2 2230 por um disco de estado sólido M.2 2280, deverá reposicionar primeiro o suporte de montagem do disco de estado sólido (consulte [Reposicionar o suporte de montagem do disco de estado sólido](#)).

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 que está instalado na ranhura para discos de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.





2x  
M2x4



#### Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura do disco.
2. Deslize o disco de estado sólido para dentro da respetiva ranhura.
3. Coloque o suporte térmico do disco de estado sólido sobre o disco de estado sólido.
4. Alinhe o orifício do parafuso no disco de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido e o disco de estado sólido à placa de sistema.
6. Alinhe o orifício do parafuso no suporte térmico do disco de estado sólido com o orifício na placa de sistema.
7. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido e o disco de estado sólido à placa de sistema.

**NOTA:** Cole a fita que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido à placa de sistema, se aplicável.

#### Passos seguintes

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

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

#### Pré-requisitos

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

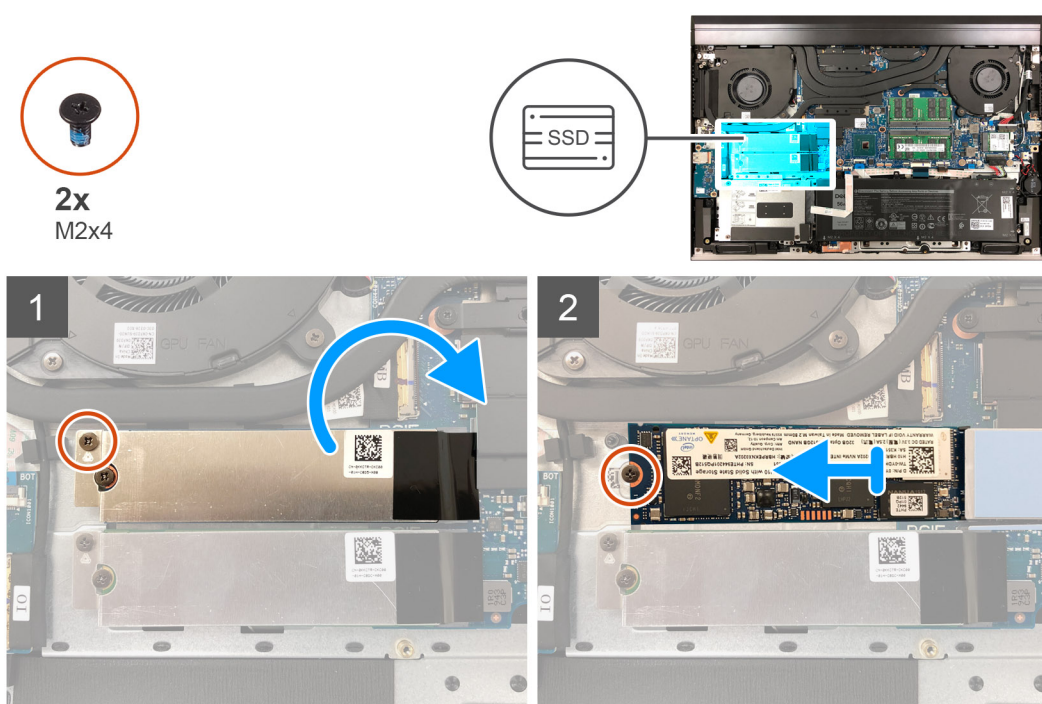
#### Sobre esta tarefa

**NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador poderá suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura para discos de estado sólido.

**NOTA:** Se só tiver encomendado um disco de estado sólido, este poderá ser atualizado para o mesmo formato, mas a colocação de um disco de estado sólido adicional não será suportada. Se tiver encomendado dois discos de estado sólido, estes poderão ser atualizados para o mesmo formato, respetivamente.

**NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2280 instalado na ranhura para discos de estado sólido.

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 que está instalado na ranhura para discos de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Levante o suporte térmico do disco de estado sólido e retire-o da placa de sistema.  
**NOTA:** Se estiver a substituir a placa de sistema, não deixe o suporte térmico do disco de estado sólido na placa de sistema. Retire a fita da placa de sistema e levante o suporte térmico do disco de estado sólido.
3. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
4. Faça deslizar a unidade de estado sólido para a retirar da respetiva ranhura.

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

### Pré-requisitos

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

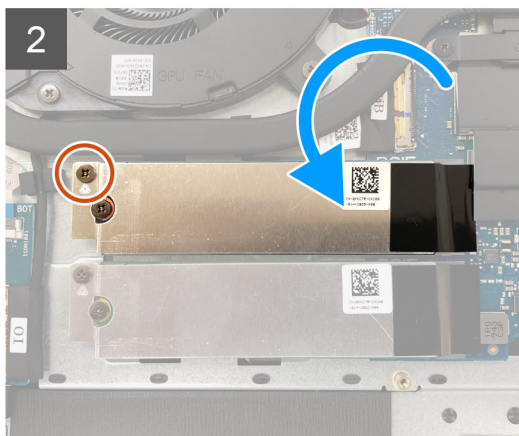
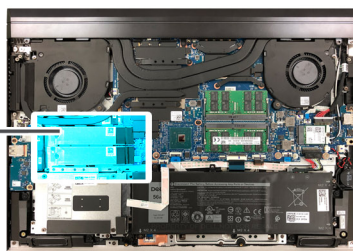
### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador poderá suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura para discos de estado sólido.
- NOTA:** Se só tiver encomendado um disco de estado sólido, este poderá ser atualizado para o mesmo formato, mas a colocação de um disco de estado sólido adicional não será suportada. Se tiver encomendado dois discos de estado sólido, estes poderão ser atualizados para o mesmo formato, respetivamente.
- NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2280 instalado na ranhura para discos de estado sólido.
- NOTA:** Para substituir um disco de estado sólido M.2 2280 por um disco de estado sólido M.2 2230, deverá reposicionar primeiro o suporte de montagem do disco de estado sólido (consulte [Reposicionar o suporte de montagem do disco de estado sólido](#)).

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 que está instalado na ranhura para discos de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x4



### Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura do disco.
2. Deslize o disco de estado sólido para dentro da respetiva ranhura.
3. Coloque o suporte térmico do disco de estado sólido sobre o disco de estado sólido.
4. Alinhe o orifício do parafuso no disco de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido e o disco de estado sólido à placa de sistema.
6. Alinhe o orifício do parafuso no suporte térmico do disco de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
7. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido e o disco de estado sólido à placa de sistema.

 **NOTA:** Cole a fita que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido à placa de sistema, se aplicável.

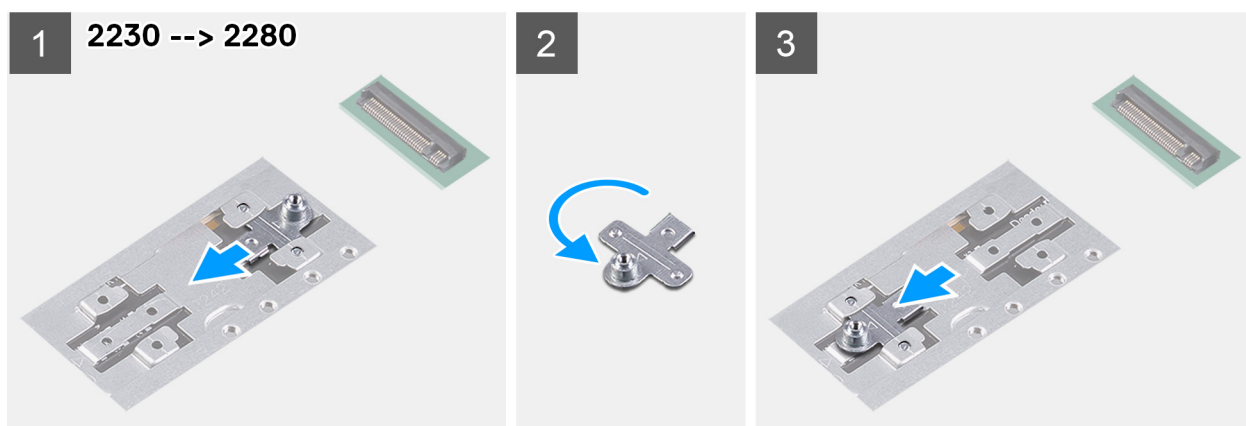
### Passos seguintes

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

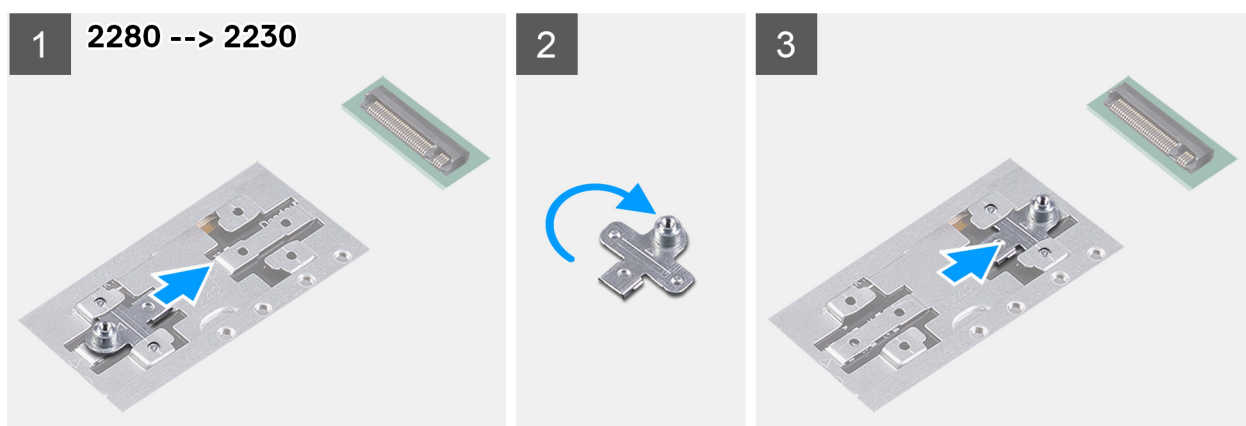
## Reposicionar o suporte de montagem do disco de estado sólido

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de montagem do disco de estado sólido quando substitui um disco de estado sólido M.2 2230 por um disco de estado sólido M.2 2280.



A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de montagem do disco de estado sólido quando substitui um disco de estado sólido M.2 2280 por um disco de estado sólido M.2 2230.



#### Passo

1. Deslize e retire o suporte de montagem do disco de estado sólido da ranhura do suporte de montagem no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Rode o suporte de montagem do disco de estado sólido.
3. Deslize o suporte de montagem de estado sólido para o interior da ranhura de montagem no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#), conforme o que se aplicar.

## Disco de estado sólido na ranhura SSD2

### Retirar o disco de estado sólido M.2 2230 da ranhura SSD2

#### Pré-requisitos

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

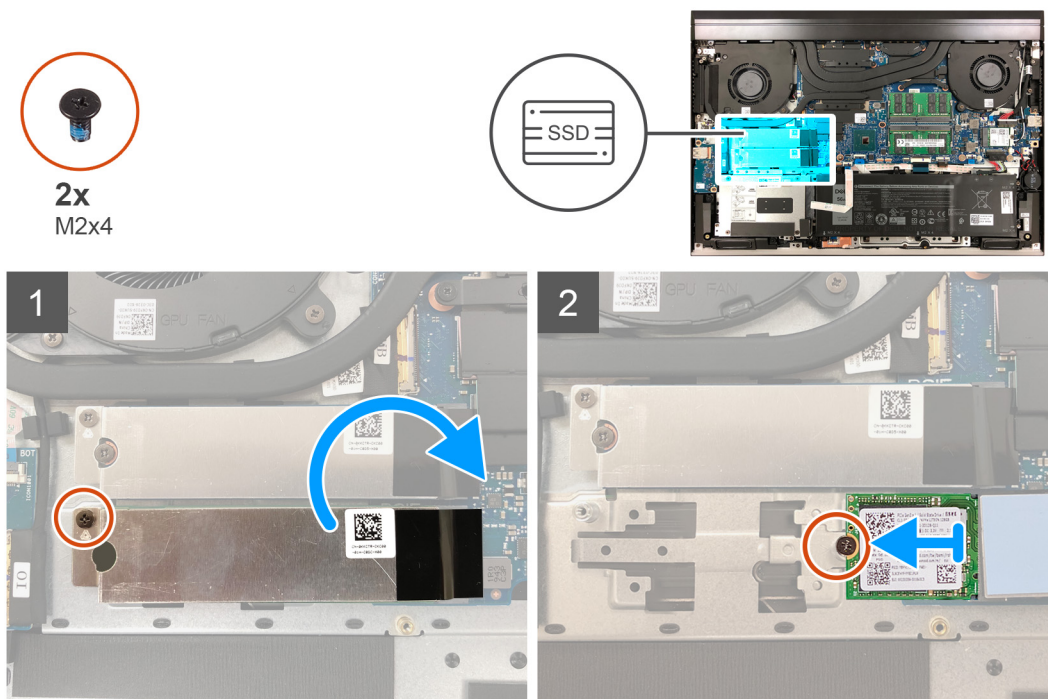
#### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura SSD2.
- NOTA:** Se só tiver encomendado um disco de estado sólido, este poderá ser atualizado para o mesmo formato, mas a colocação de um disco de estado sólido adicional não será suportada. Se tiver encomendado dois discos de estado sólido, estes poderão ser atualizados para o mesmo formato, respetivamente.



**NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 instalado na ranhura SSD2.

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 que está instalado na ranhura SSD2 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



#### Passo

1. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Levante o suporte térmico do disco de estado sólido e retire-o da placa de sistema.  
**NOTA:** Se estiver a substituir a placa de sistema, não deixe o suporte térmico do disco de estado sólido na placa de sistema. Retire a fita da placa de sistema e levante o suporte térmico do disco de estado sólido.
3. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
4. Deslize e levante o disco de estado sólido para o retirar da ranhura SSD2.

## Instalar o disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura SSD2

#### Pré-requisitos

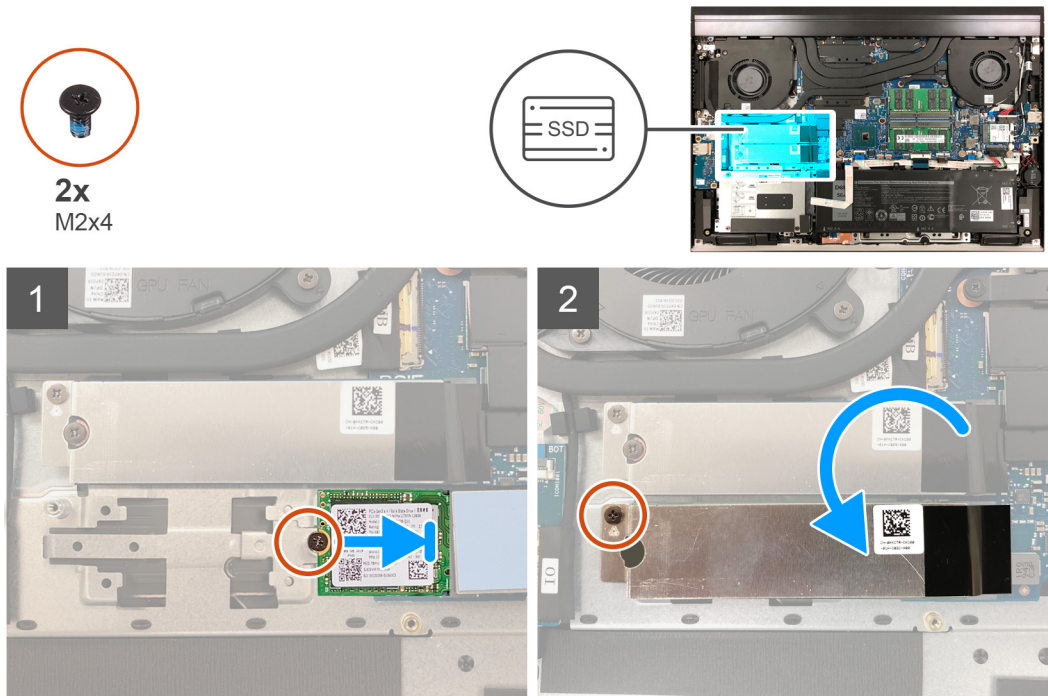
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura SSD2.
- NOTA:** Se só tiver encomendado um disco de estado sólido, este poderá ser atualizado para o mesmo formato, mas a colocação de um disco de estado sólido adicional não será suportada. Se tiver encomendado dois discos de estado sólido, estes poderão ser atualizados para o mesmo formato, respetivamente.
- NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2230 instalado na ranhura SSD2.

**NOTA:** Para substituir um disco de estado sólido M.2 2230 por um disco de estado sólido M.2 2280, deverá reposicionar primeiro o suporte de montagem do disco de estado sólido (consulte [Reposicionar o suporte de montagem do disco de estado sólido na ranhura SSD2](#)).

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2230 que está instalado na ranhura SSD2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



#### Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura SSD2.
2. Deslize o disco de estado sólido para a ranhura SSD2.
3. Coloque o suporte térmico do disco de estado sólido sobre o disco de estado sólido.
4. Alinhe o orifício do parafuso no disco de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido e o disco de estado sólido à placa de sistema.
6. Alinhe o orifício do parafuso no suporte térmico do disco de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
7. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido e o disco de estado sólido à placa de sistema.

**NOTA:** Cole a fita que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido à placa de sistema, se aplicável.

#### Passos seguintes

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

## Retirar o disco de estado sólido M.2 2280 da ranhura SSD2

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

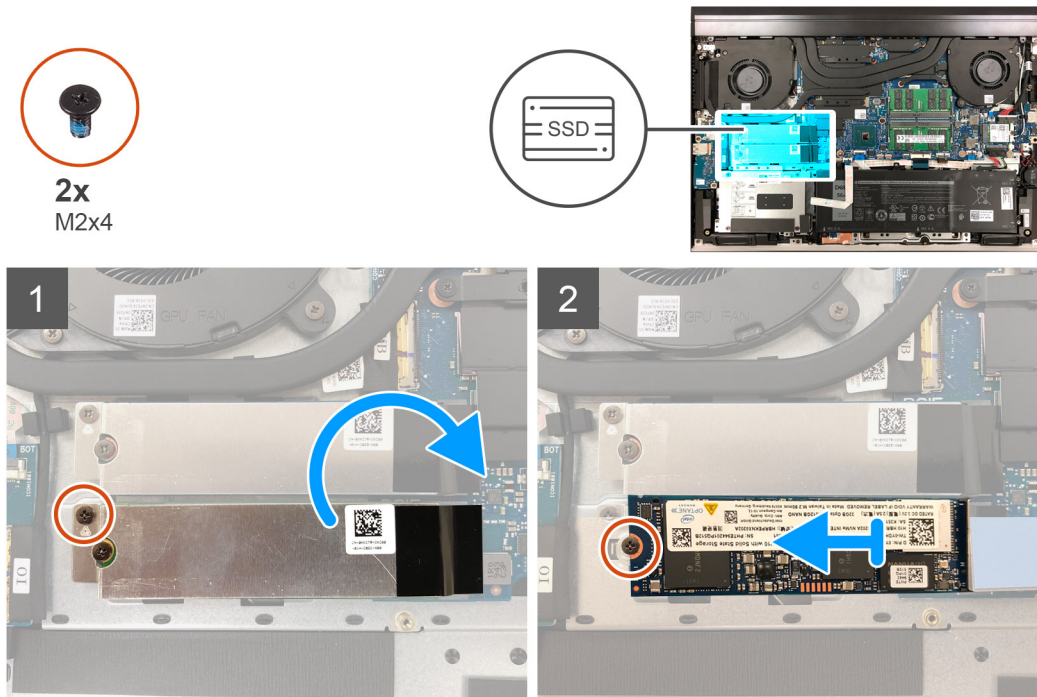
**NOTA:** Dependendo da configuração encomendada, o seu computador pode suportar um disco de estado sólido M.2 2230 ou um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura SSD2.



**NOTA:** Se só tiver encomendado um disco de estado sólido, este poderá ser atualizado para o mesmo formato, mas a colocação de um disco de estado sólido adicional não será suportada. Se tiver encomendado dois discos de estado sólido, estes poderão ser atualizados para o mesmo formato, respetivamente.

**NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2280 instalado na ranhura SSD2.

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 que está instalado na ranhura SSD2 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



### Passo

1. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido à placa de sistema.
2. Levante o suporte térmico do disco de estado sólido e retire-o da placa de sistema.

**NOTA:** Se estiver a substituir a placa de sistema, não deixe o suporte térmico do disco de estado sólido na placa de sistema. Retire a fita da placa de sistema e levante o suporte térmico do disco de estado sólido.

3. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
4. Deslize e levante o disco de estado sólido para o retirar da ranhura SSD2.

## Instalar o disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura SSD2

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

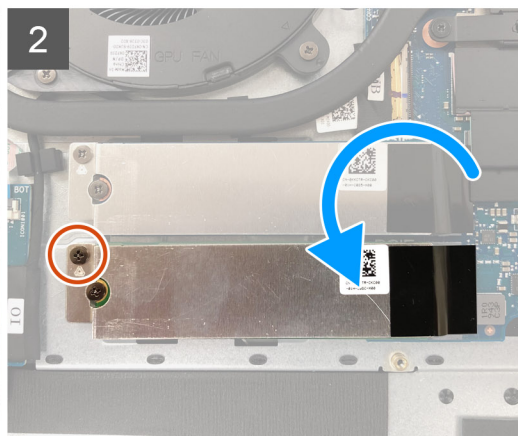
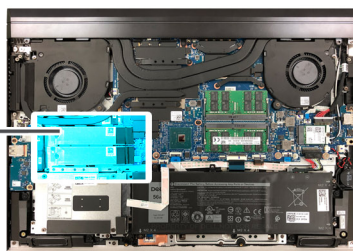
**NOTA:** Se só tiver encomendado um disco de estado sólido, este poderá ser atualizado para o mesmo formato, mas a colocação de um disco de estado sólido adicional não será suportada. Se tiver encomendado dois discos de estado sólido, estes poderão ser atualizados para o mesmo formato, respetivamente.

**NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas a computadores enviados com um disco de estado sólido M.2 2280 instalado na ranhura SSD2.

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido M.2 2280 que está instalado na ranhura SSD2 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x  
M2x4



### Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha na ranhura SSD2.
2. Deslize o disco de estado sólido para a ranhura SSD2.
3. Coloque o suporte térmico do disco de estado sólido sobre o disco de estado sólido.
4. Alinhe o orifício do parafuso no disco de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o disco de estado sólido e o disco de estado sólido à placa de sistema.
6. Alinhe o orifício do parafuso no suporte térmico do disco de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
7. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido e o disco de estado sólido à placa de sistema.

 **NOTA:** Cole a fita que fixa o suporte térmico do disco de estado sólido à placa de sistema, se aplicável.

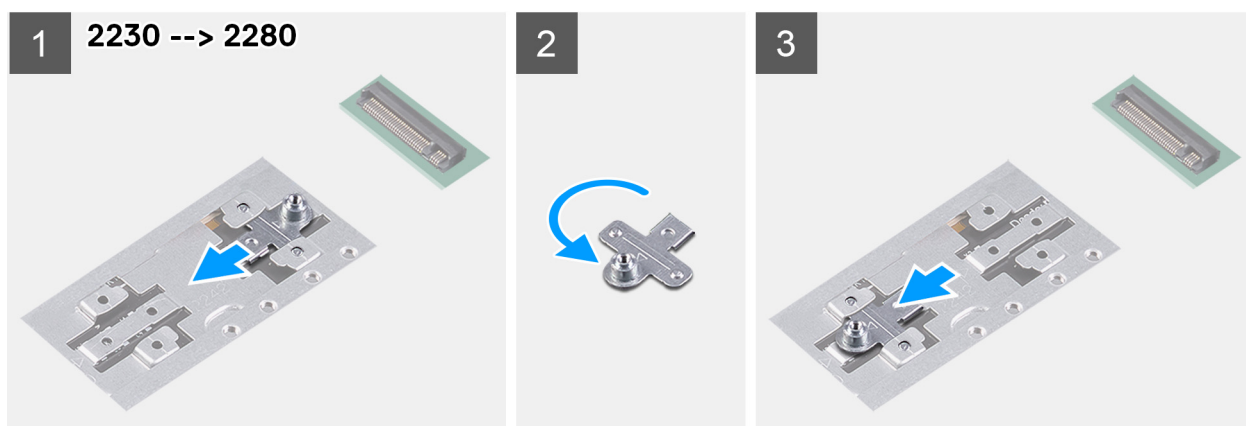
### Passos seguintes

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

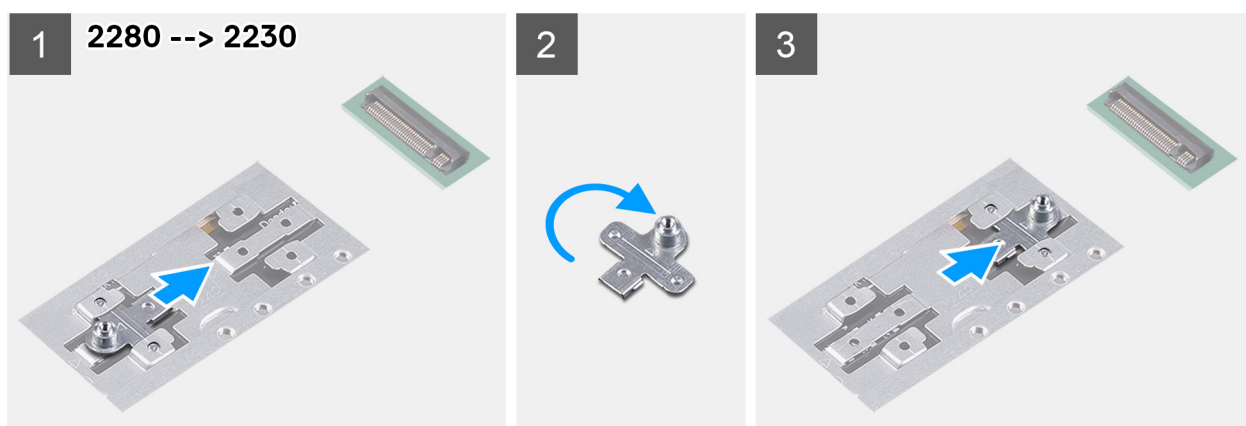
## Reposicionar o suporte de montagem do disco de estado sólido na ranhura SSD2

### Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de montagem do disco de estado sólido quando volta a colocar um disco de estado sólido M.2 2230 com um disco de estado sólido M.2 2280 na ranhura SSD2.



A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de montagem do disco de estado sólido quando volta a colocar um disco de estado sólido M.2 2280 com um disco de estado sólido M.2 2230 na ranhura SSD2.



#### Passo

1. Deslize e retire o suporte de montagem do disco de estado sólido da ranhura do suporte de montagem no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Rode o suporte de montagem do disco de estado sólido.
3. Deslize o suporte de montagem de estado sólido para o interior da ranhura de montagem no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#), conforme o que se aplicar.

## Disco rígido

### Retirar o disco rígido

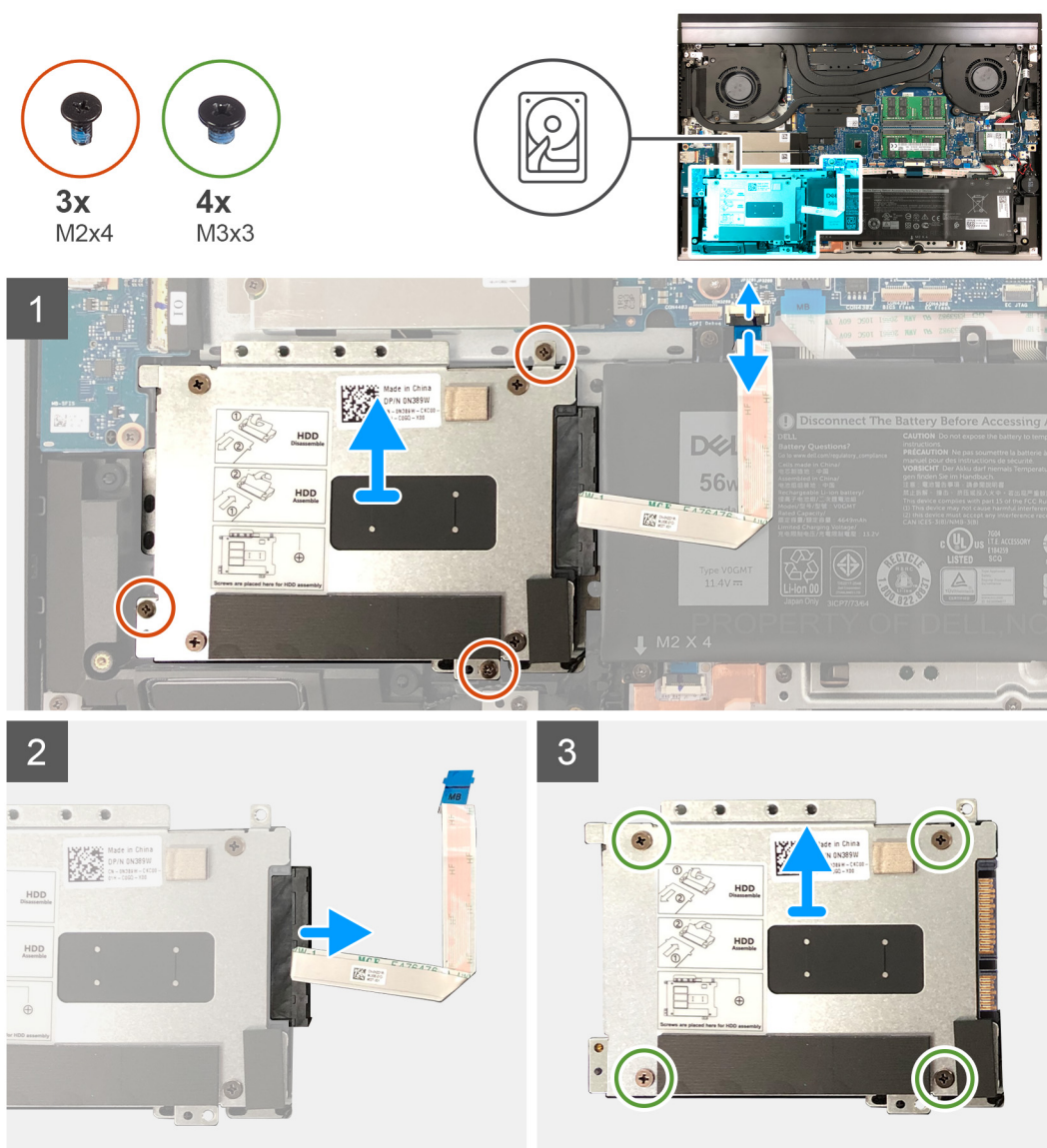
#### Pré-requisitos

**NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas aos computadores enviados com uma bateria de 3 células, 56 Wh.

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

#### Sobre esta tarefa

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



## Passo

1. Desligue o cabo do disco rígido da placa de sistema.
2. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam o conjunto do disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o conjunto do disco rígido e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Desligue o elemento de interposição do conjunto do disco rígido.
5. Retire os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte do disco rígido ao respectivo disco.

## Instalar o disco rígido

### Pré-requisitos

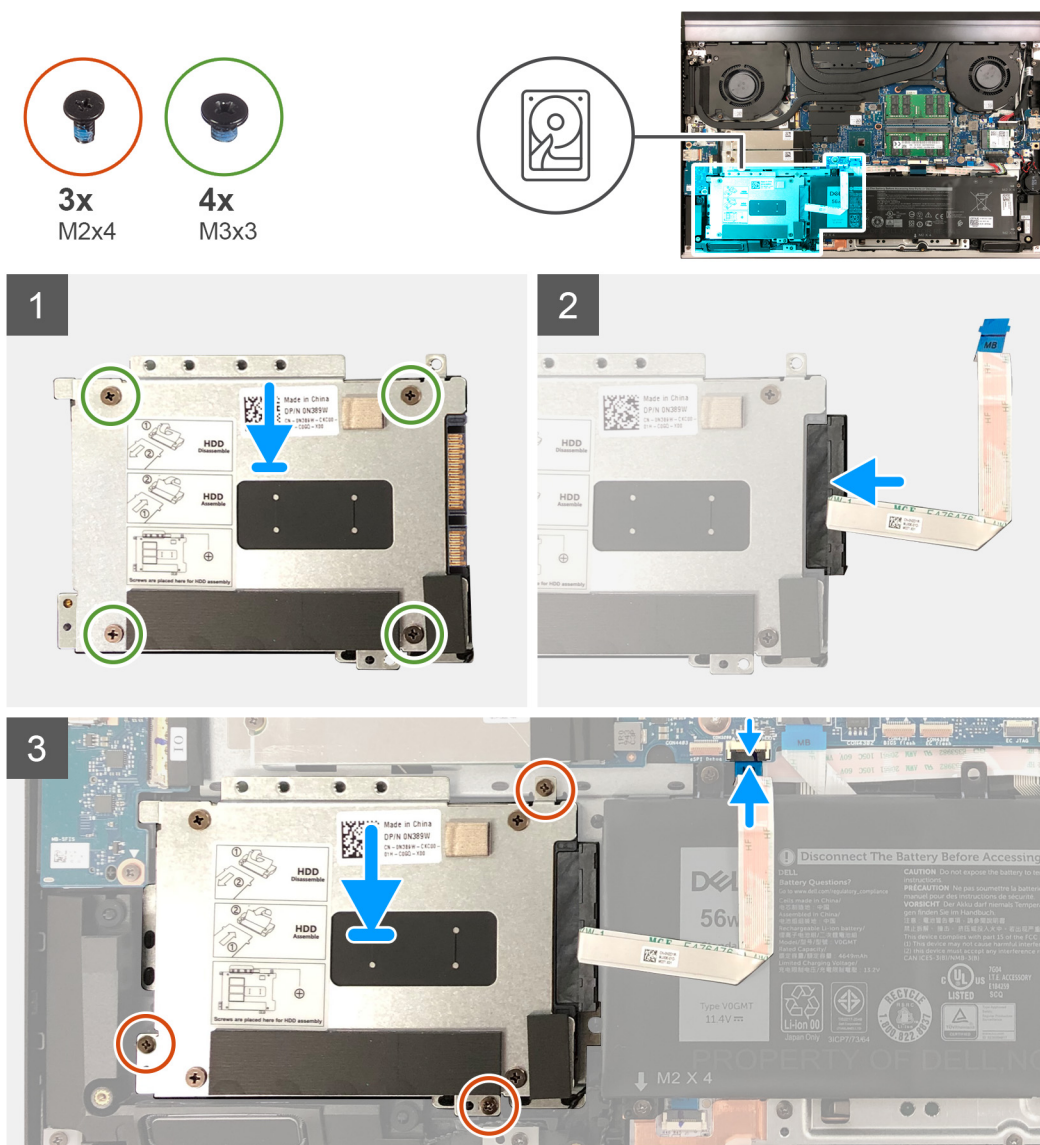
**NOTA:** Este procedimento aplica-se apenas aos computadores enviados com uma bateria de 3 células, 56 Wh.

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

### Sobre esta tarefa

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





## Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido com os orifícios no respectivo disco.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M3x3) que fixam o suporte do disco rígido ao respectivo suporte.
3. Ligue o elemento de interposição ao disco rígido.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam o conjunto do disco rígido ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Ligue o cabo do disco rígido à placa de sistema.

## Passos seguintes

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

# Altifalantes

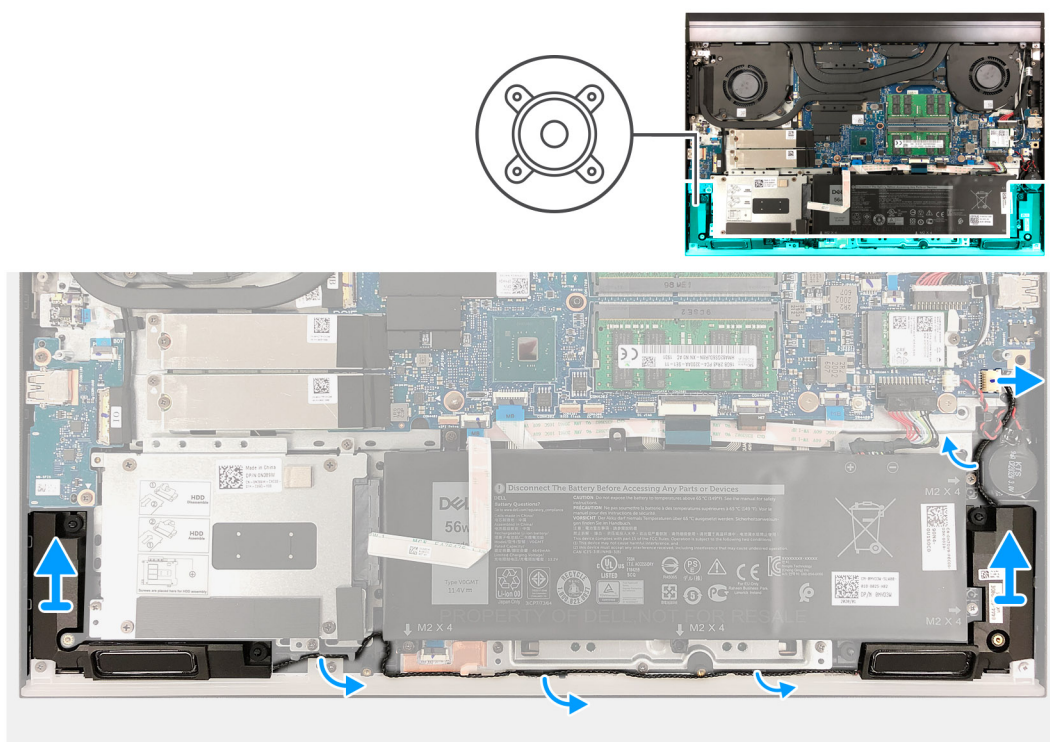
## Retirar as colunas

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Passo

1. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
2. Anote o percurso do cabo da coluna e retire o cabo da coluna das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante as colunas, juntamente com os respectivos cabos, e retire-as do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar as colunas

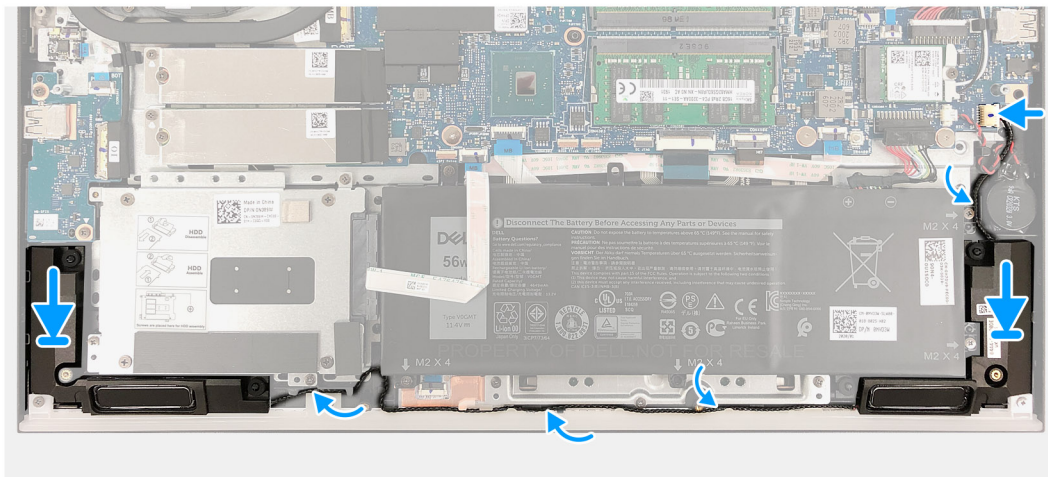
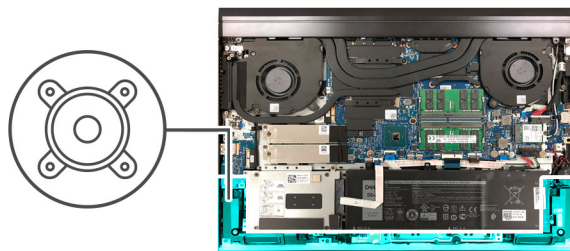
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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





#### Passo

1. Utilizando os postes de alinhamento e as ilhoses de borracha, coloque as colunas nas ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Encaminhe o cabo das colunas ao longo das guias de encaminhamento no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.

#### Passos seguintes

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

## Tampa posterior

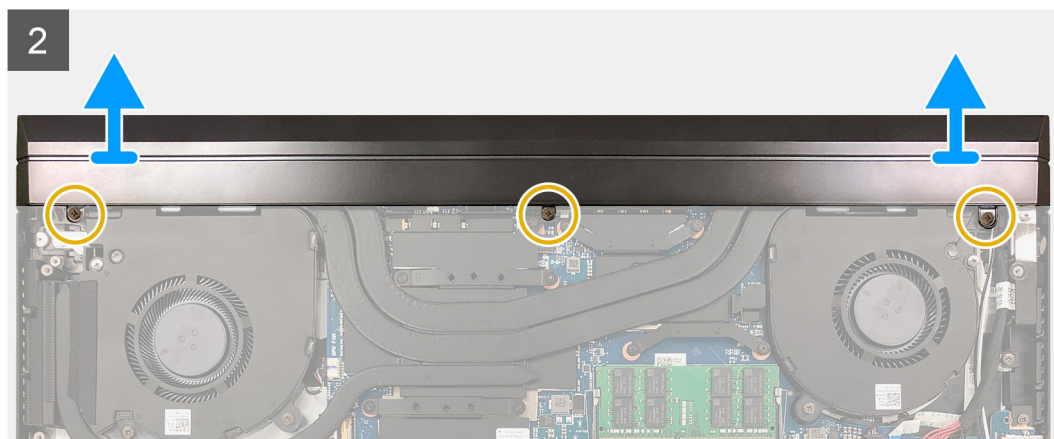
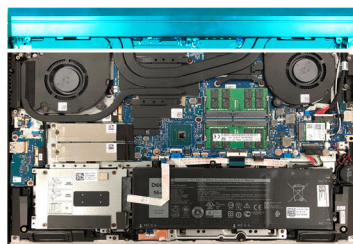
### Retirar a tampa posterior

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Passo

1. Retire os dois parafusos (M1.6x5) que fixam a tampa posterior ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam a tampa posterior à placa de sistema.
3. Empurre e afaste a tampa posterior da placa de sistema; levante e retire a mesma do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

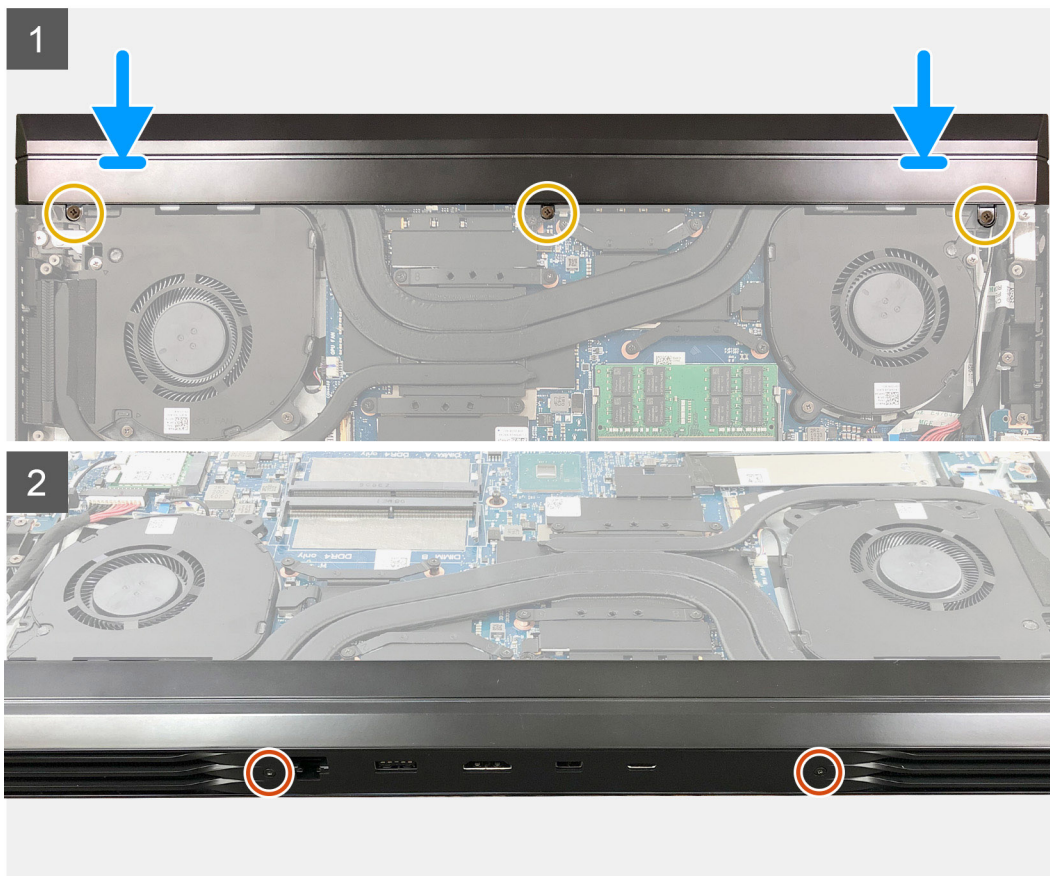
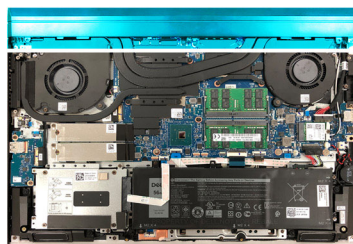
## Instalar a tampa posterior

#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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



#### Passo

1. Deslize a tampa posterior em direção à placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa posterior com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x5) que fixam a tampa posterior ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam a tampa posterior à placa de sistema.

#### Passos seguintes

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

## Suporte da tampa posterior

### Retirar o suporte da tampa posterior

#### Pré-requisitos

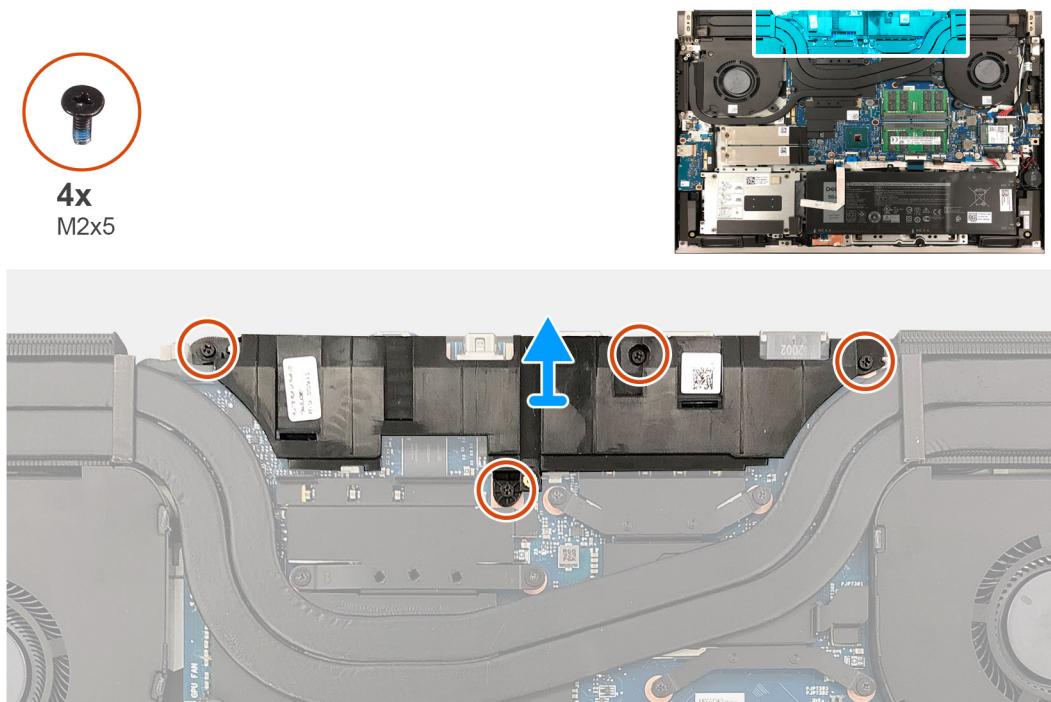
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).



2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [tampa posterior](#).

#### Sobre esta tarefa

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



#### Passo

1. Retire os quatro parafusos (M2x5) que fixam o suporte da tampa posterior à placa de sistema.
2. Levante o suporte da tampa posterior e retire-o da placa de sistema.

## Instalar o suporte da tampa posterior

#### Pré-requisitos

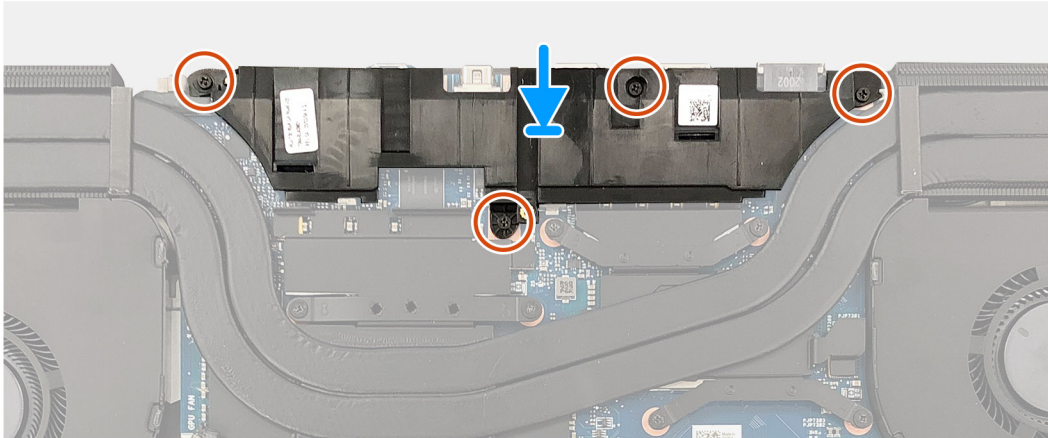
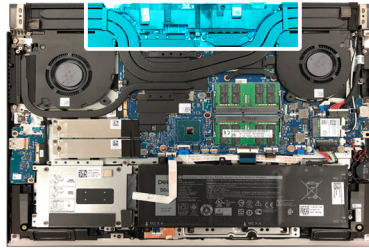
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

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



4x  
M2x5



#### Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da tampa posterior com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M2x5) que fixam o suporte da tampa posterior à placa de sistema.

#### Passos seguintes

1. Instale a [tampa posterior](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Ventoinha do processador

### Retirar a ventoinha do processador

#### Pré-requisitos

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

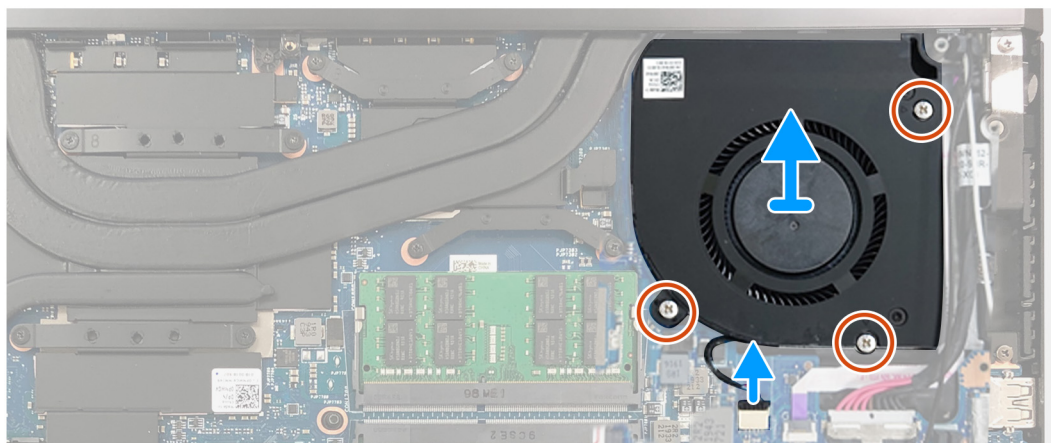
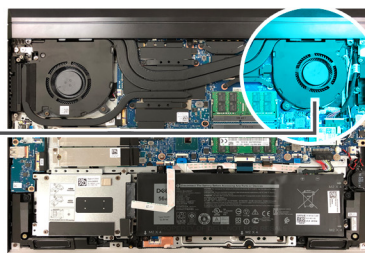
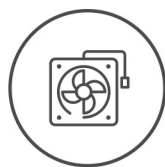
#### Sobre esta tarefa

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





3x  
M2x4



#### Passo

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

## Instalar a ventoinha do processador

#### Pré-requisitos

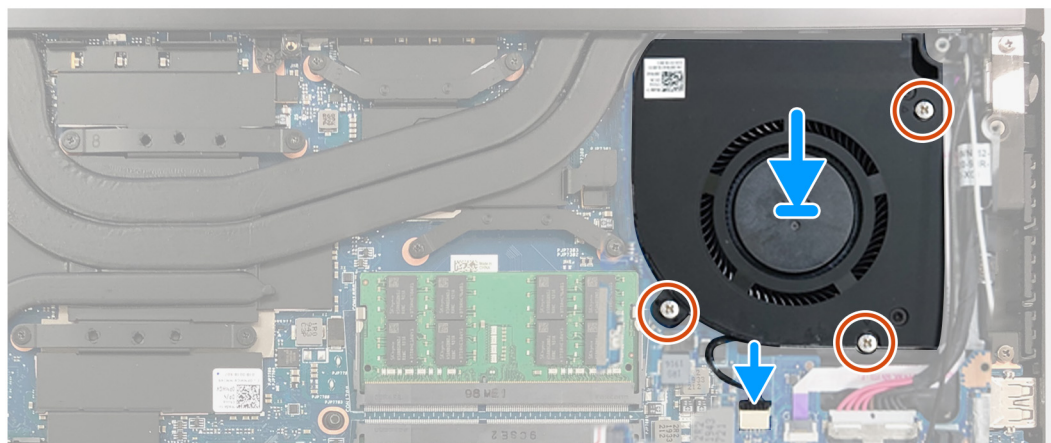
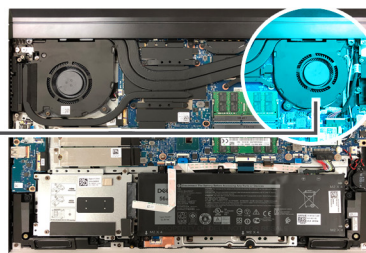
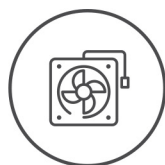
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

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



3x  
M2x4



#### Passo

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

#### Passos seguintes

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

## Ventoinha da placa gráfica

### Retirar a ventoinha da placa gráfica

#### Pré-requisitos

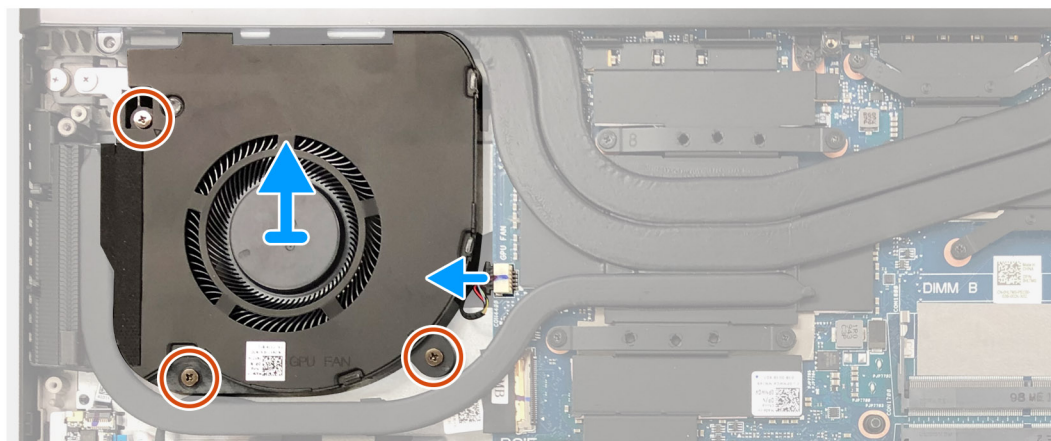
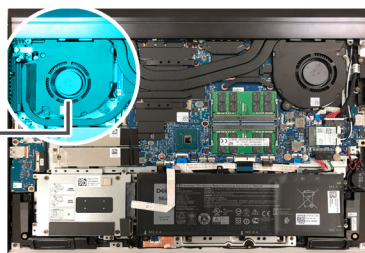
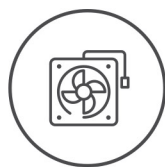
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

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



3x  
M2x4



#### Passo

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

## Instalar a ventoinha da placa gráfica

#### Pré-requisitos

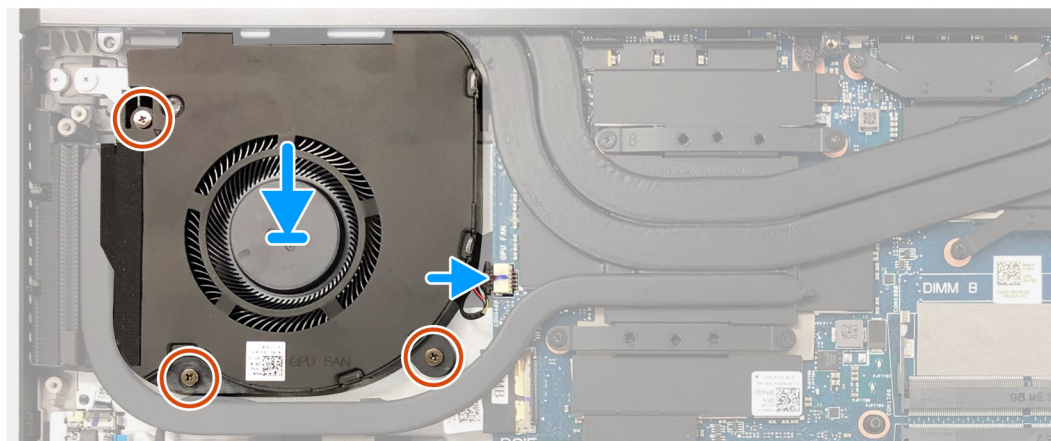
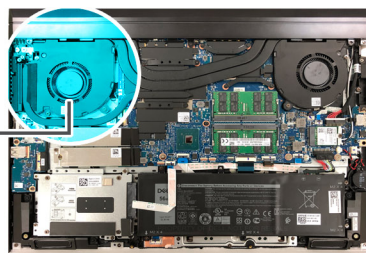
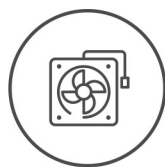
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

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



3x  
M2x4



#### Passo

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

#### Passos seguintes

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

## Dissipador de calor

### Retirar o dissipador de calor

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).  
 **AVISO:** Para garantir o arrefecimento máximo do processador, não toque nas áreas de transferência de calor no dissipador de calor. Os óleos na sua pele podem reduzir a capacidade de transferência de calor da massa térmica.  
 **AVISO:** O dissipador de calor poderá ficar quente durante o funcionamento normal. Deixe decorrer o tempo suficiente para o dissipador de calor arrefecer antes de lhe tocar.
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [tampa posterior](#).
4. Retire o [suporte da tampa posterior](#).

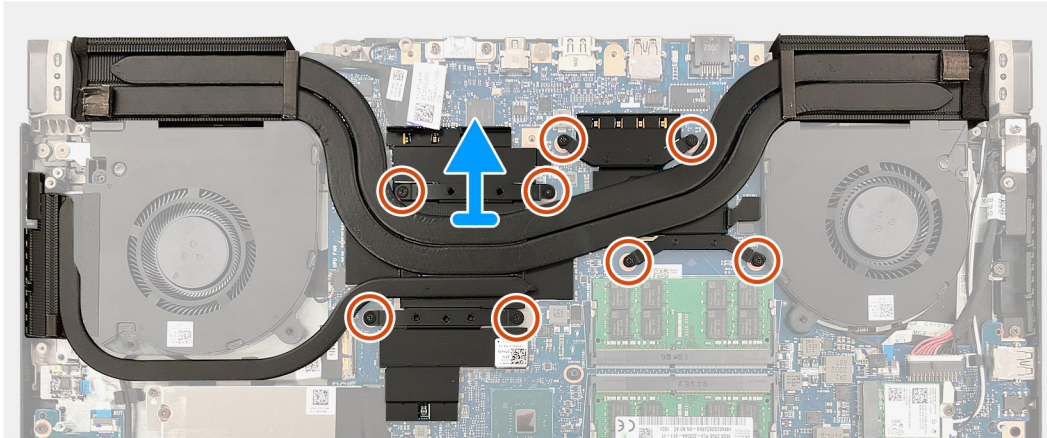
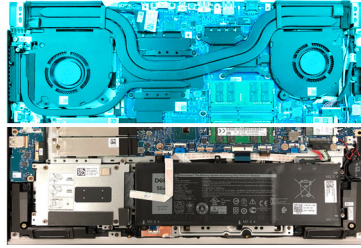
#### Sobre esta tarefa

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





8x



#### Passo

1. Por ordem sequencial inversa (como indicado pelos números no dissipador de calor), desaperte os oito parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor do processador e remova-o da placa de sistema.

## Instalar o dissipador de calor

#### Pré-requisitos

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

**AVISO:** Um alinhamento incorreto do dissipador de calor irá danificar a placa de sistema e o processador.

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

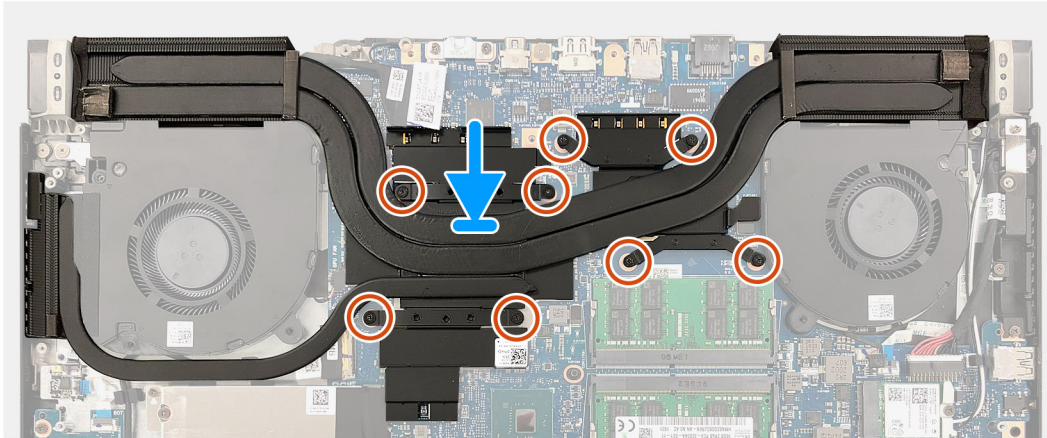
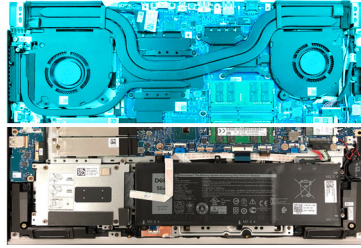
#### Sobre esta tarefa

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





8x



#### Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
2. Por ordem sequencial (como indicado pelos números no dissipador de calor), aperte os oito parafusos integrados que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.

#### Passos seguintes

1. Instale o [suporte da tampa posterior](#).
2. Instale a [tampa posterior](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## placa de E/S

### Retirar a placa de E/S

#### Pré-requisitos

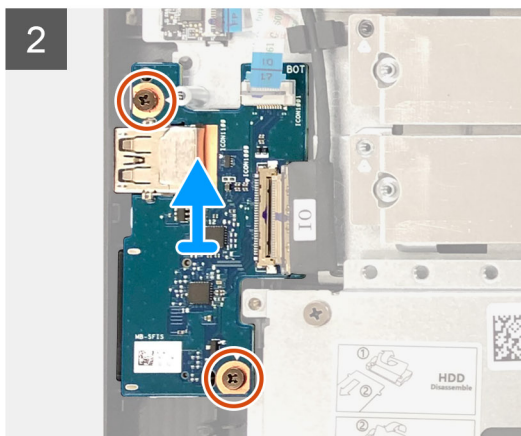
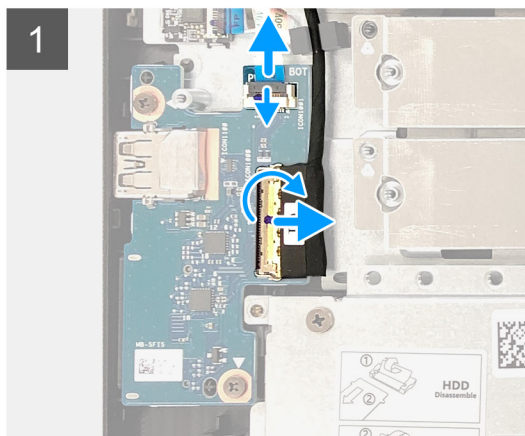
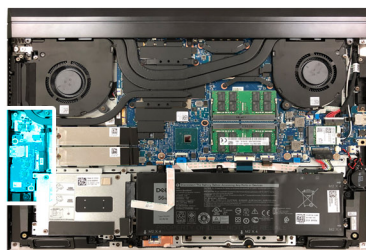
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire o [disco rígido](#).

#### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x4



#### Passo

1. Abra o fecho e desligue o cabo do leitor de impressões digitais da placa de E/S.
2. Abra o trinco e desligue o cabo de E/S da placa de E/S.
3. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Levante a placa de E/S e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a placa de E/S

#### Pré-requisitos

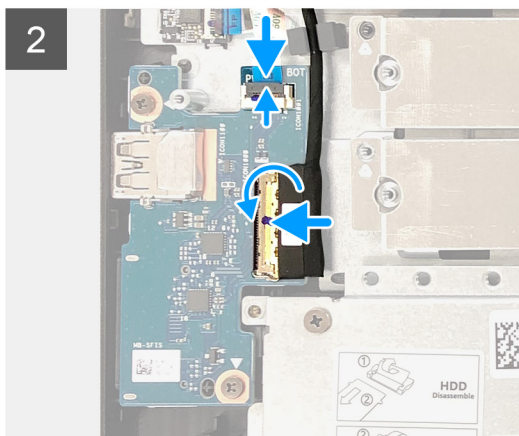
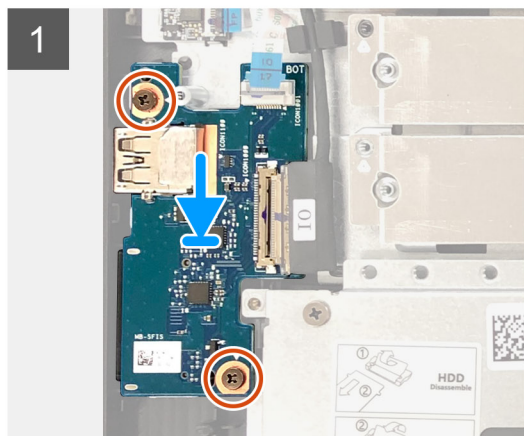
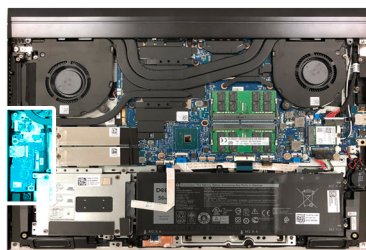
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

#### Sobre esta tarefa

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



2x  
M2x4



### Passo

1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de E/S com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de E/S ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da placa de E/S à respectiva placa e feche o trinco para fixar o cabo.
4. Ligue o cabo do leitor de impressões digitais à placa de E/S e feche o trinco para fixar o cabo.

### Passos seguintes

1. Instale o [disco rígido](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Tecla G

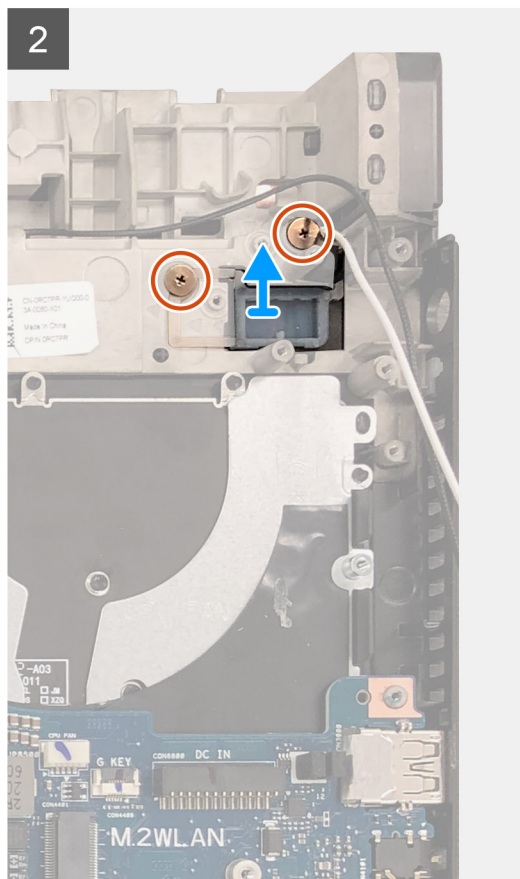
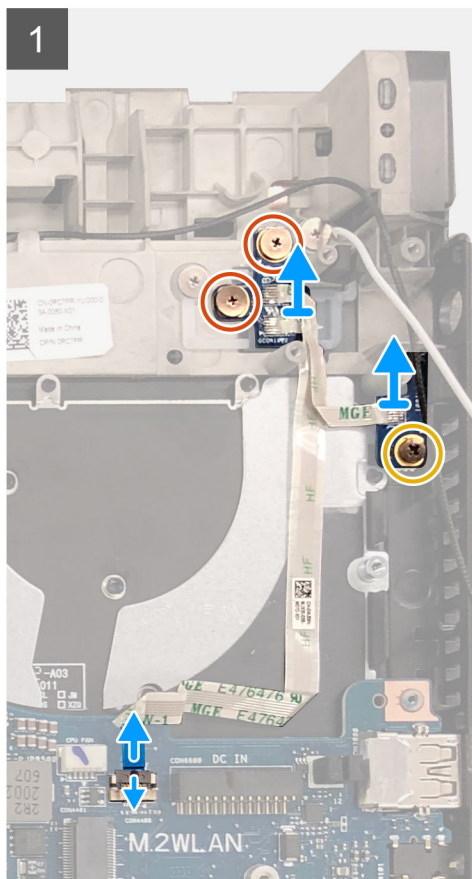
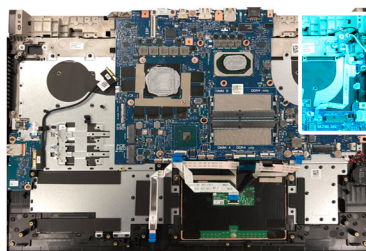
### Retirar a tecla G

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [tampa posterior](#).
4. Retire o [suporte da tampa posterior](#).
5. Retire a [ventoinha do processador](#).
6. Retire o [dissipador de calor](#).
7. Retire a [porta do transformador](#).

#### Sobre esta tarefa

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



### Passo

1. Retire os dois parafusos (M1.6x1.8) que fixam a placa da tecla G ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Retire o parafuso (M2x4) que fixa a placa da tecla G ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o trinco e desligue o cabo da tecla G da placa de sistema.
4. Levante a placa da tecla G e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Retire o dois parafusos (M1.6x1.8) que fixa a tecla G ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante a tecla G e retire-a conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a tecla G

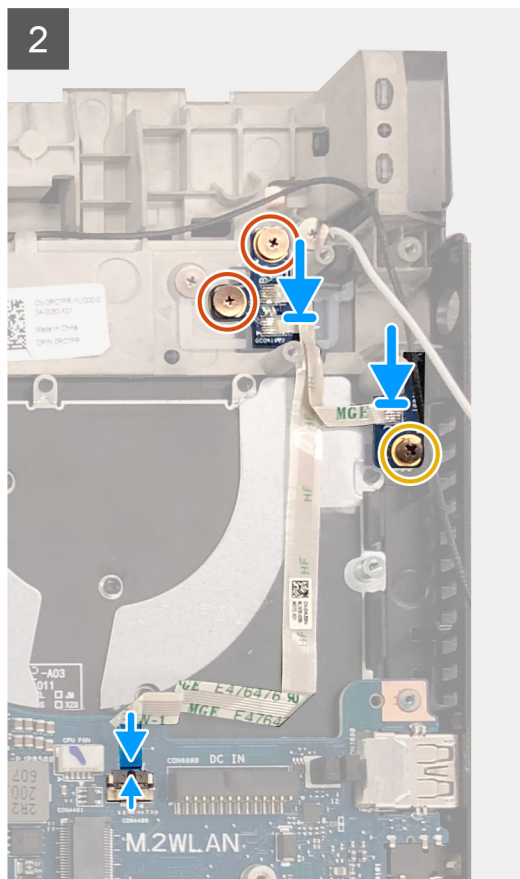
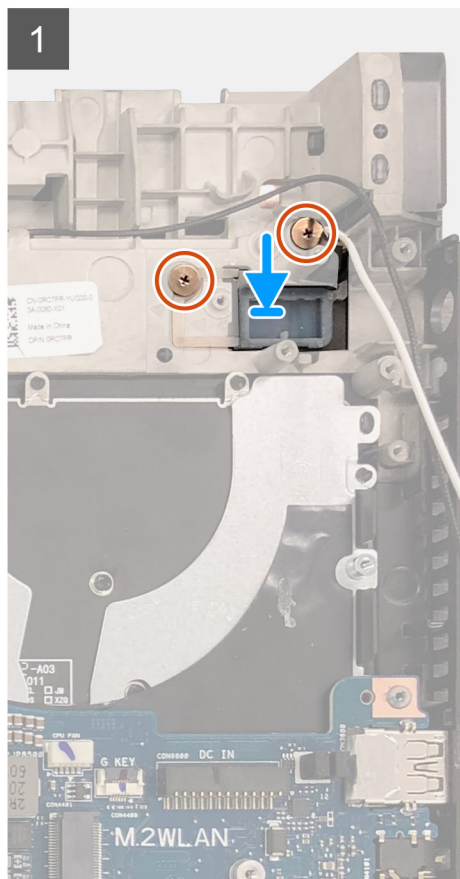
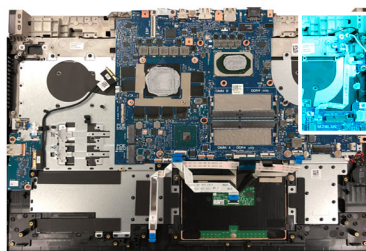
### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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





## Passo

1. Coloque a tecla G na ranhura do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tecla G com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o dois parafusos (M1.6x1.8) que fixa a tecla G ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa da tecla G com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa a placa da tecla G ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Alinhe o orifício do parafuso na placa da tecla G com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x1.8) que fixam a placa da tecla G ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
8. Ligue o cabo da placa da tecla G à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.

## Passos seguintes

1. Instale a [porta do transformador](#).
2. Instalar o [dissipador de calor](#).
3. Instale a [ventoinha do processador](#).
4. Instale o [suporte da tampa posterior](#).
5. Instale a [tampa posterior](#).
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).



# Conjunto do ecrã

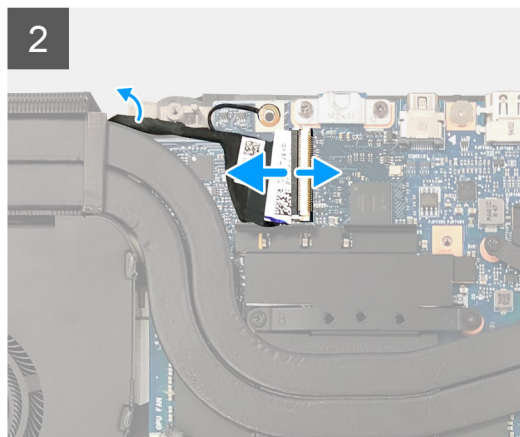
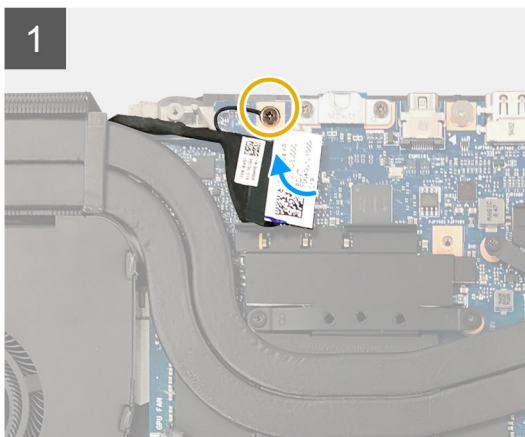
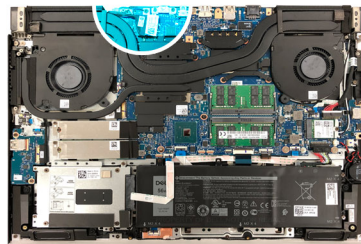
## Retirar o conjunto do ecrã

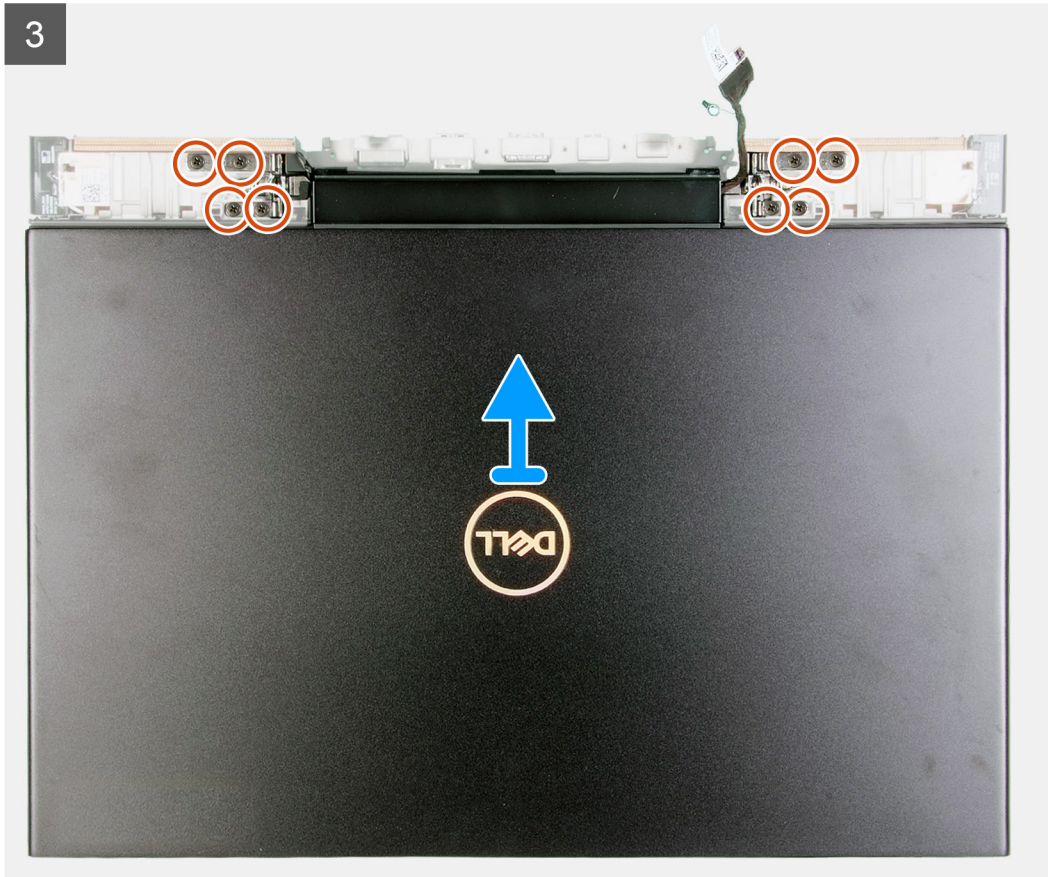
### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [tampa posterior](#).
4. Retire o [suporte da tampa posterior](#).

### Sobre esta tarefa

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



**Passo**

1. Descole a fita adesiva do cabo de vídeo.
2. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.
3. Levante o trinco e desligue o cabo de vídeo da placa de sistema.
4. Vire o computador ao contrário.
5. Retire os oito parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante o conjunto do ecrã e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar o conjunto do ecrã

**Pré-requisitos**

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

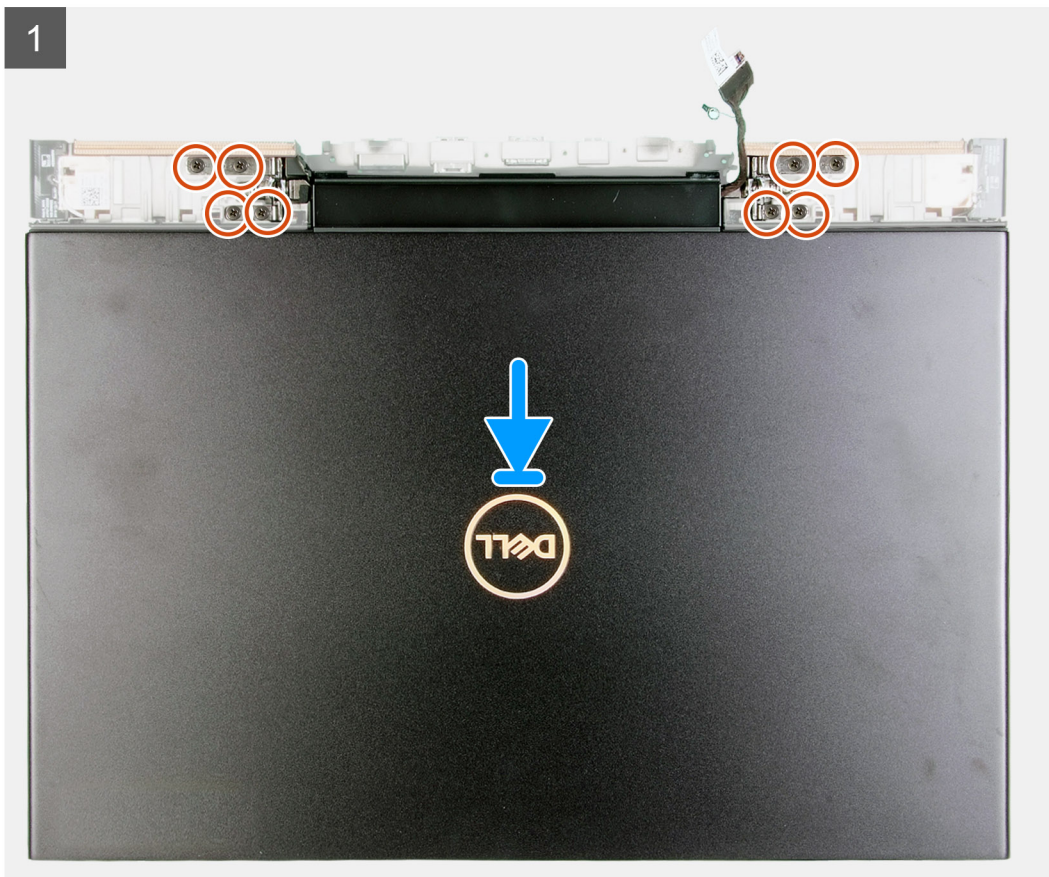
**Sobre esta tarefa**

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

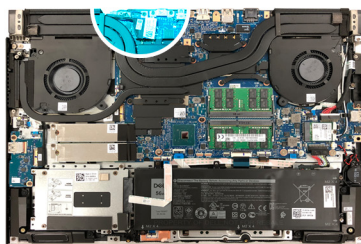


**8x**  
M2.5x5

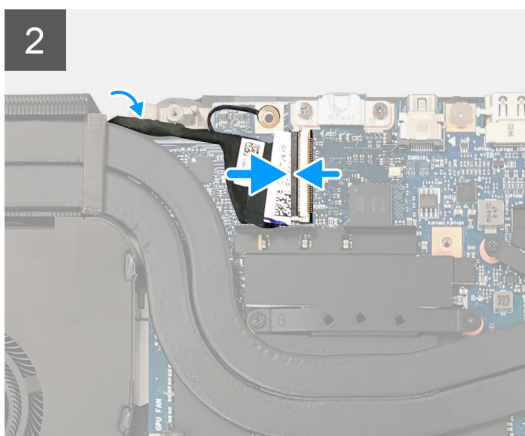
1



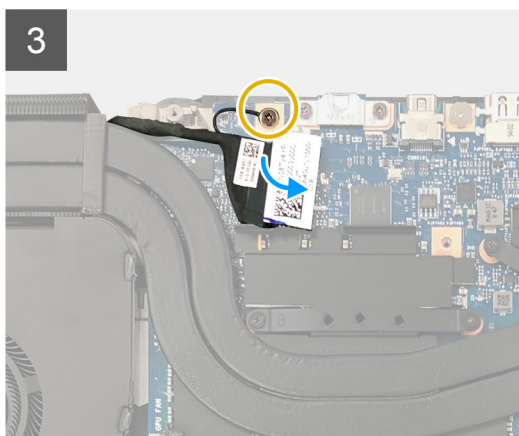
**1x**  
M2x4



2



3



### Passo

1. Alinhe as patilhas nas dobradiças com as ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e coloque o conjunto do ecrã no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos com os orifícios dos parafusos nas dobradiças esquerda e direita do conjunto do ecrã.
3. Volte a colocar os oito parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do conjunto do ecrã ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo de vídeo à placa de sistema e feche o trinco para fixar a ligação.
5. Cole a fita no cabo de vídeo para fixar a ligação.
6. Volte a colocar o parafuso (M2x4) que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.

### Passos seguintes

1. Instale o [suporte da tampa posterior](#).
2. Instale a [tampa posterior](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Botão de alimentação com leitor de impressões digitais

### Instalar a placa do botão de alimentação com leitor de impressões digitais

#### Pré-requisitos

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

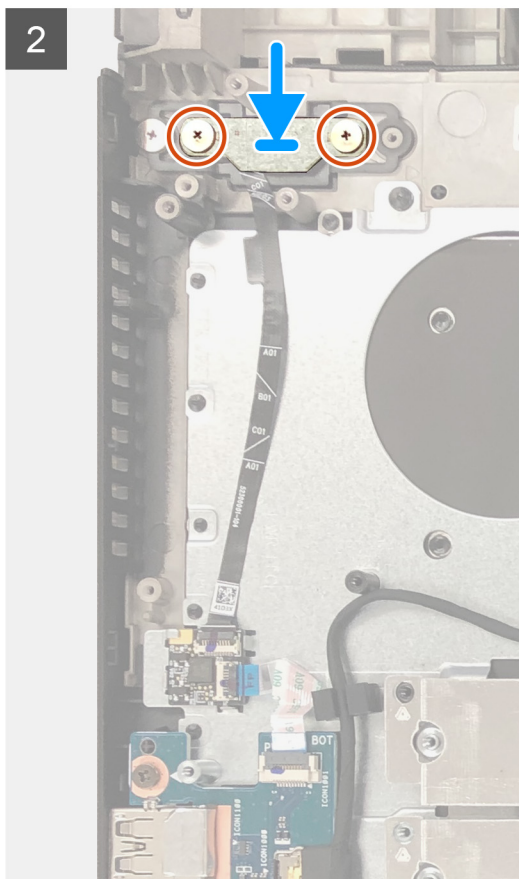
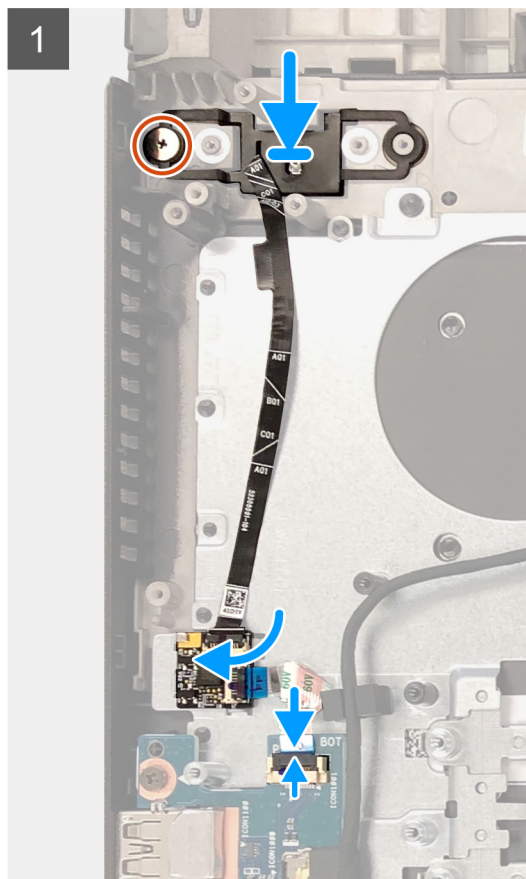
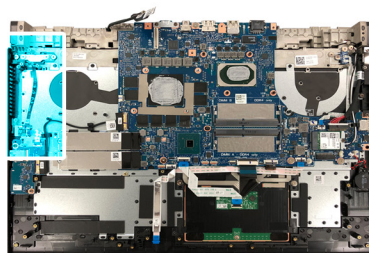
#### Sobre esta tarefa

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





**3x**  
M1.6x1.8



### Passo

1. Alinhe o orifício do parafuso no botão de alimentação com leitor de impressões digitais com o orifício do parafuso no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o parafuso (M1.6x1.8) que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

**NOTA:** Aplique um binário suficiente quando apertar o parafuso (M2x2.5) para evitar danificar a rosca do parafuso.

3. Ligue o cabo do botão de alimentação com leitor de impressões digitais à placa do botão de alimentação com leitor de impressões digitais e feche o trinco para fixar o cabo.
4. Ligue o cabo da placa do botão de alimentação com leitor de impressões digitais à placa de E/S e feche o trinco para fixar o cabo.
5. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x1.8) que fixam o suporte do botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [ventoinha da placa gráfica](#).
3. Instale o [suporte da tampa posterior](#).
4. Instale a [tampa posterior](#).
5. Instale a [tampa da base](#).



6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [tampa posterior](#).
4. Retire o [suporte da tampa posterior](#).
5. Retire a [ventoinha da placa gráfica](#).
6. Retire a [placa de sistema](#).

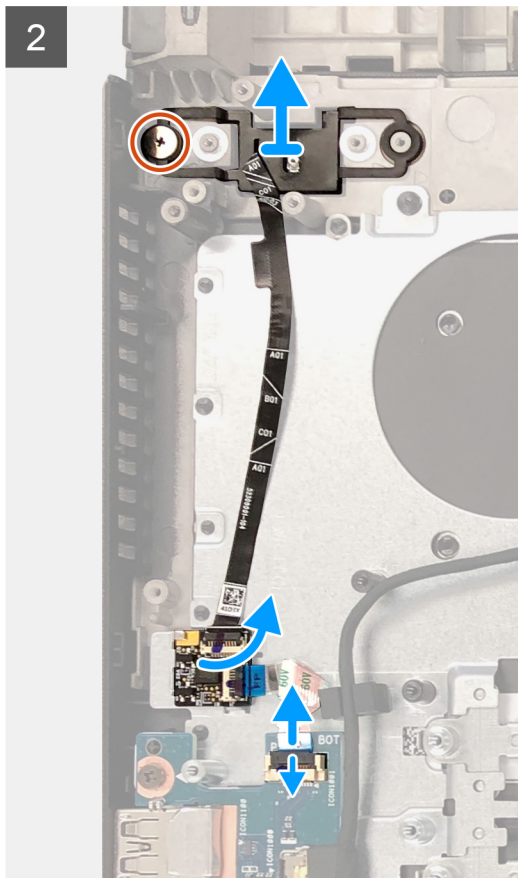
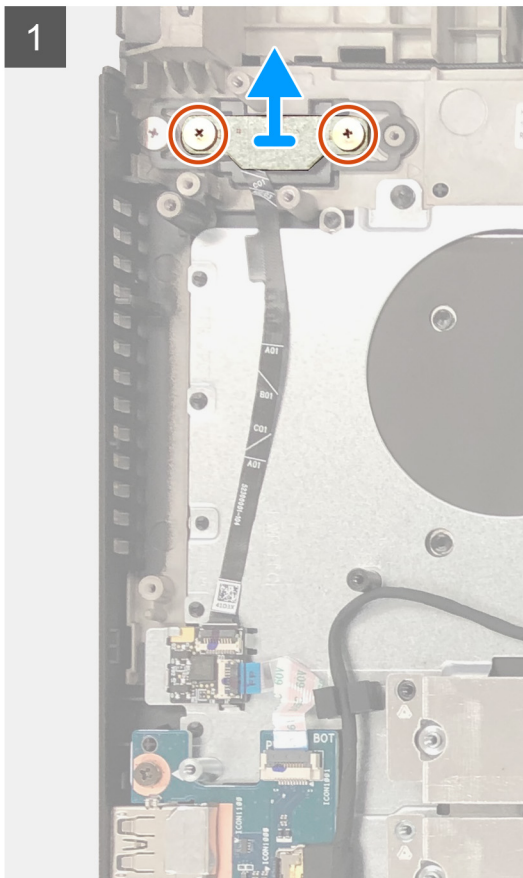
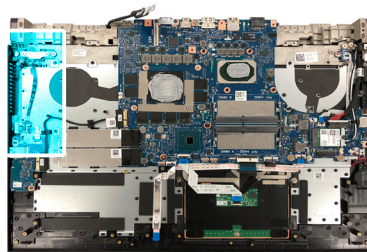
**NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada e instalada em conjunto com o dissipador de calor. Isto simplifica o procedimento de remoção e instalação e evita danos na ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

### Sobre esta tarefa

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



**3x**  
M1.6x1.8



### Passo

1. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Retire os dois parafusos (M1.6x1.8) que seguram o suporte do botão de alimentação ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o suporte do botão de alimentação para o retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Retire o parafuso (M1.6x1.8) que fixa o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Abra o trinco e desligue a placa do botão de alimentação com leitor de impressões digitais da respetiva placa.
7. Abra o trinco e desligue o cabo da placa do botão de alimentação com leitor de impressões digitais da placa de E/S.
8. Levante o botão de alimentação com leitor de impressões digitais e retire-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Porta do transformador de corrente

### Retirar a porta do transformador

#### Pré-requisitos

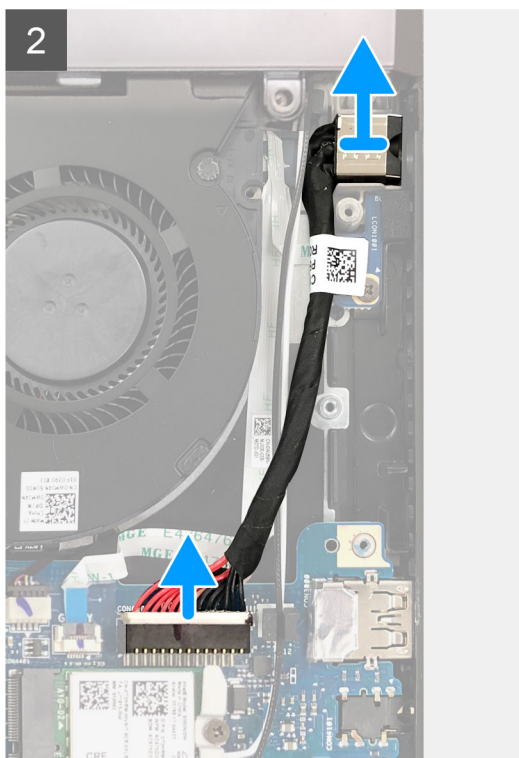
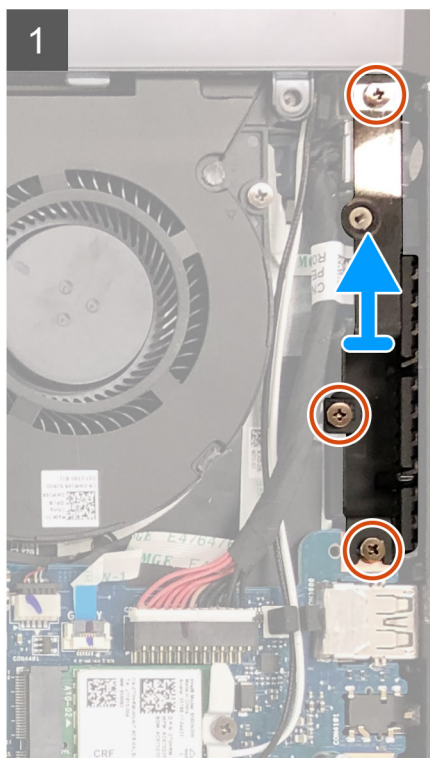
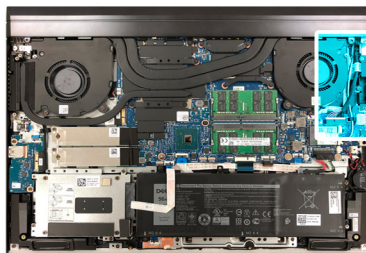
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).

#### Sobre esta tarefa

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



3x  
M2x4



### Passo

1. Retire os três parafusos (M2X4) que fixam o suporte da porta do transformador ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o suporte da porta do transformador para retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Retire o cabo da porta do transformador da placa de sistema.
4. Levante a porta do transformador, juntamente com o respectivo cabo, e retire-os do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a porta do transformador

### Pré-requisitos

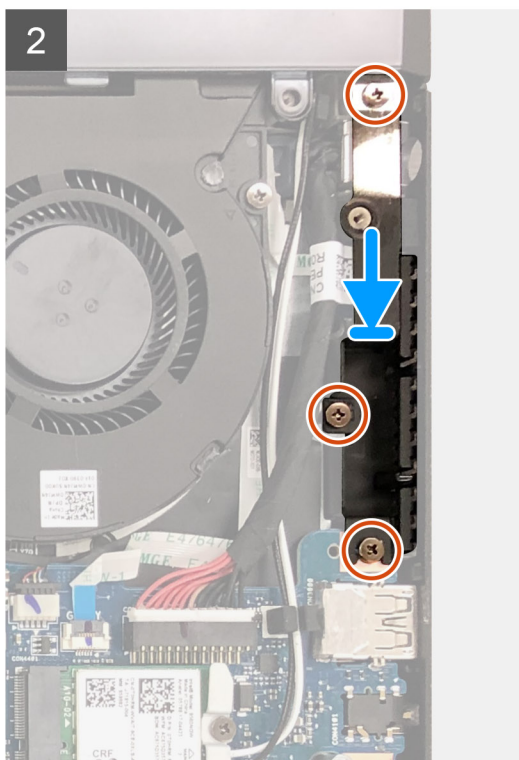
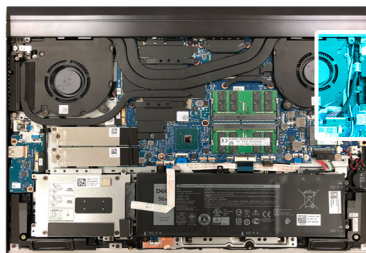
Caso esteja a substituir um componente, remova o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

### Sobre esta tarefa

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



3x  
M2x4



### Passo

1. Coloque a porta do transformador dentro da ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Ligue o cabo da porta do transformador à placa de sistema.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do transformador com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte da porta do transformador ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



### Passos seguintes

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

## Barra de luz

### Retirar a barra de luz

#### Pré-requisitos

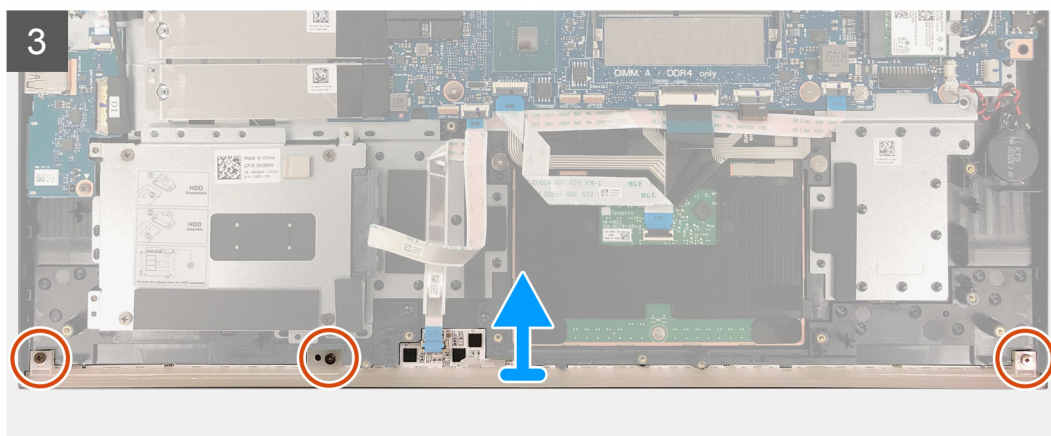
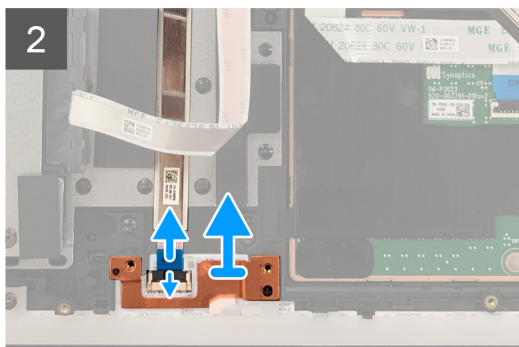
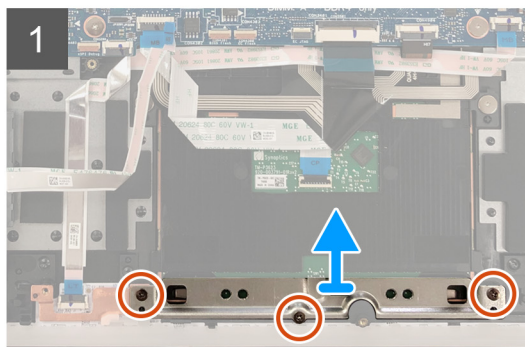
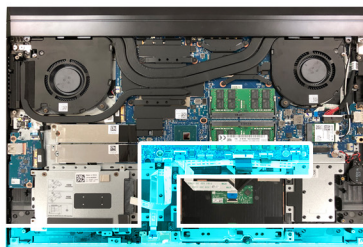
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 6 células](#).

#### Sobre esta tarefa

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



6x  
M2x4



### Passo

1. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o suporte do painel tátil retirando-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Levante o suporte do cabo da barra de luz e retire-o da placa de sistema.
4. Abra o trinco e desligue o cabo da barra de luz da placa de sistema.
5. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam a barra de luz ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Levante a barra de luz, em conjunto com o respectivo cabo, e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

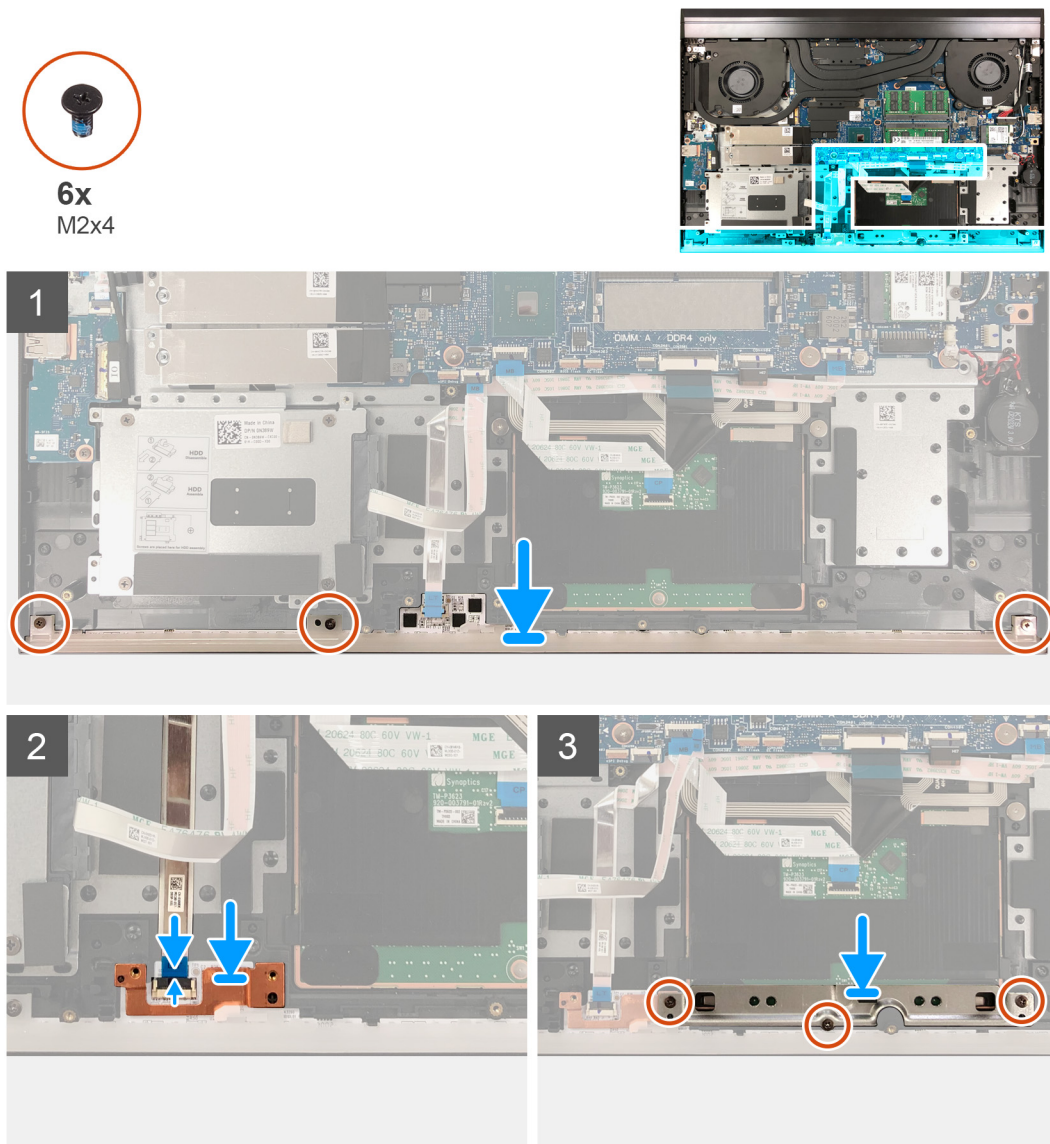
## Instalar a barra de luz

### Pré-requisitos

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

### Sobre esta tarefa

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



### Passo

1. Alinhe a barra de luz com as ranhuras no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.



2. Ligue o cabo da barra de luz à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo.
3. Utilizando os postes de alinhamento, instale o suporte do cabo da barra de luz na placa de sistema.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na barra de luz com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam a barra de luz ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do painel tátil com os orifícios no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

#### Passos seguintes

1. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 6 células](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Placa de sistema

### Retirar a placa de sistema

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).



**AVISO:** Desligar a bateria de célula tipo moeda repõe as predefinições do programa de configuração do BIOS. Recomenda-se que anote as definições do programa de configuração do BIOS antes de retirar a bateria de célula tipo moeda.



**NOTA:** A Etiqueta de Serviço do computador está armazenada na placa de sistema. Introduza a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa de sistema.



**NOTA:** Ao voltar a colocar a placa de sistema, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Realize novamente as alterações adequadas depois de substituir a placa de sistema.

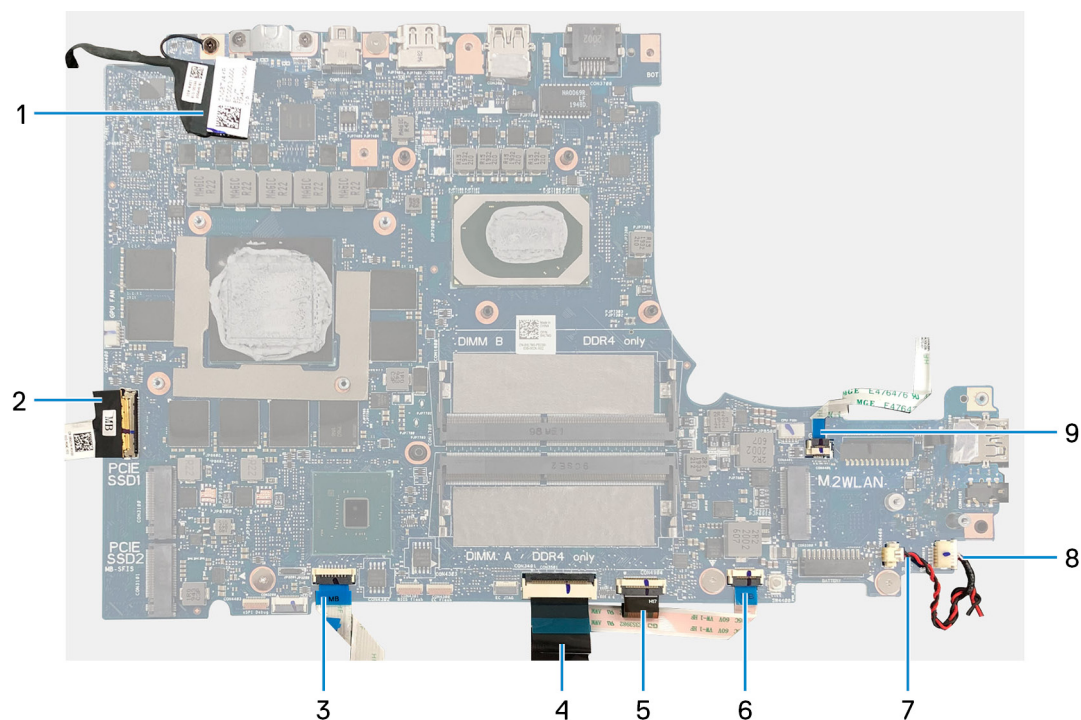


**NOTA:** Antes de desligar os cabos da placa de sistema, anote a localização dos conectores, de modo a poder voltar a ligar os cabos corretamente depois de voltar a colocar a placa de sistema.

2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 6 células](#).
4. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da ranhura SSD1.
5. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da ranhura SSD2, se instalado.
6. Retire os [módulos de memória](#).
7. Retire o [disco rígido](#).
8. Retire a [placa de rede sem fios](#).
9. Retire a [tampa posterior](#).
10. Retire o [suporte da tampa posterior](#).
11. Retire a [ventoinha do processador](#).
12. Retire a [ventoinha da placa gráfica](#).
13. Retire o [dissipador de calor](#).
14. Retire a [porta do transformador](#).

#### Sobre esta tarefa

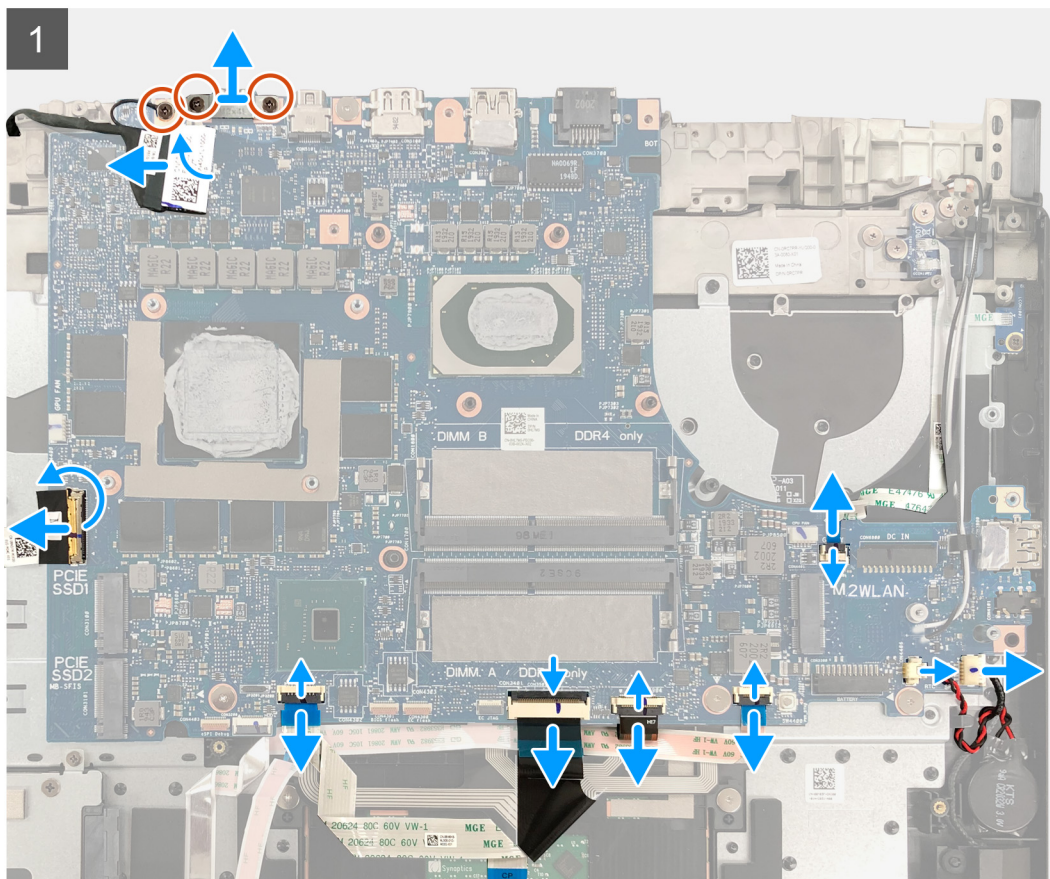
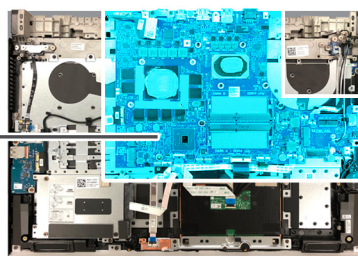
A imagem a seguir indica os cabos na placa de sistema.

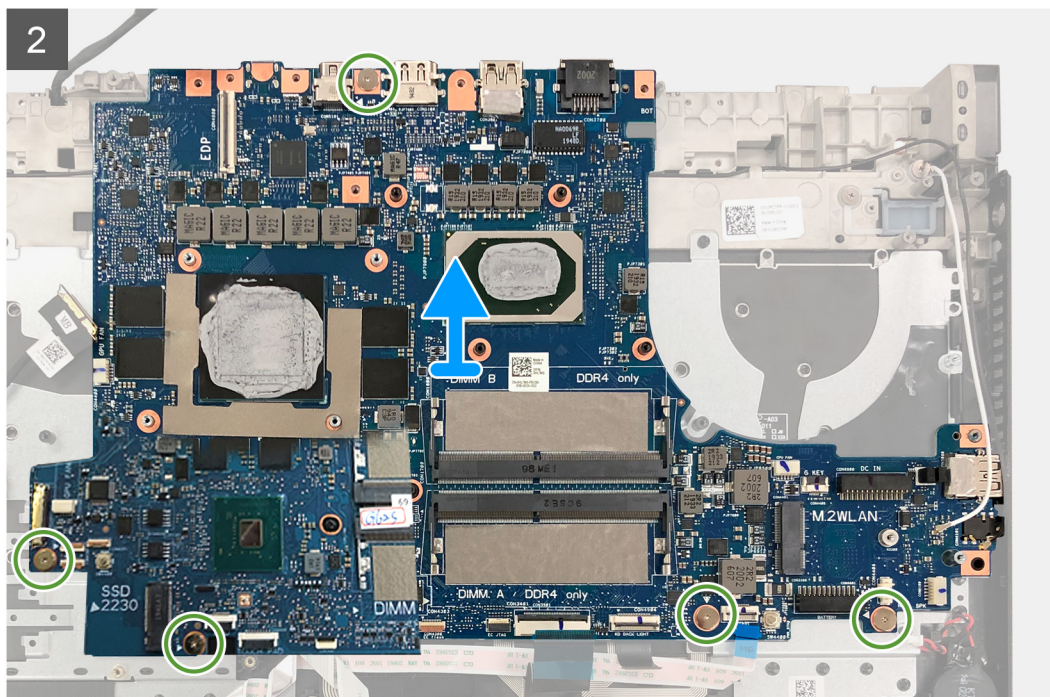


**Figura1. Cabos da placa de sistema**

- |                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Cabo de vídeo                      | 2. cabo da placa de E/S                 |
| 3. Cabo do touchpad                   | 4. Cabo do teclado                      |
| 5. Cabo de retroiluminação do teclado | 6. Cabo da barra de luz                 |
| 7. Cabo das colunas                   | 8. Cabo da bateria de célula tipo moeda |
| 9. Cabo da tecla G                    |                                         |

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





### Passo

1. Retire os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do USB Tipo C à placa de sistema.
2. Levante o suporte da USB Tipo C, retirando-o da placa de sistema.
3. Retire o parafuso (M2x4) que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.
4. Levante o trinco e desligue o cabo de vídeo da placa de sistema.
5. Abra o trinco e desligue o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
6. Abra o trinco e desligue o cabo do touchpad da placa de sistema.
7. Levante o trinco e desligue o cabo do teclado da placa de sistema.
8. Abra o trinco e desligue o cabo da retroiluminação do teclado da placa de sistema.
9. Abra o trinco e desligue o cabo da barra de luz da placa de sistema.
10. Desligue o cabo da coluna da placa de sistema.
11. Desligue o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
12. Levante o trinco e desligue o cabo da tecla G da placa de sistema.
13. Retire os cinco parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
14. Levante a placa de sistema e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar a placa de sistema

### Pré-requisitos

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

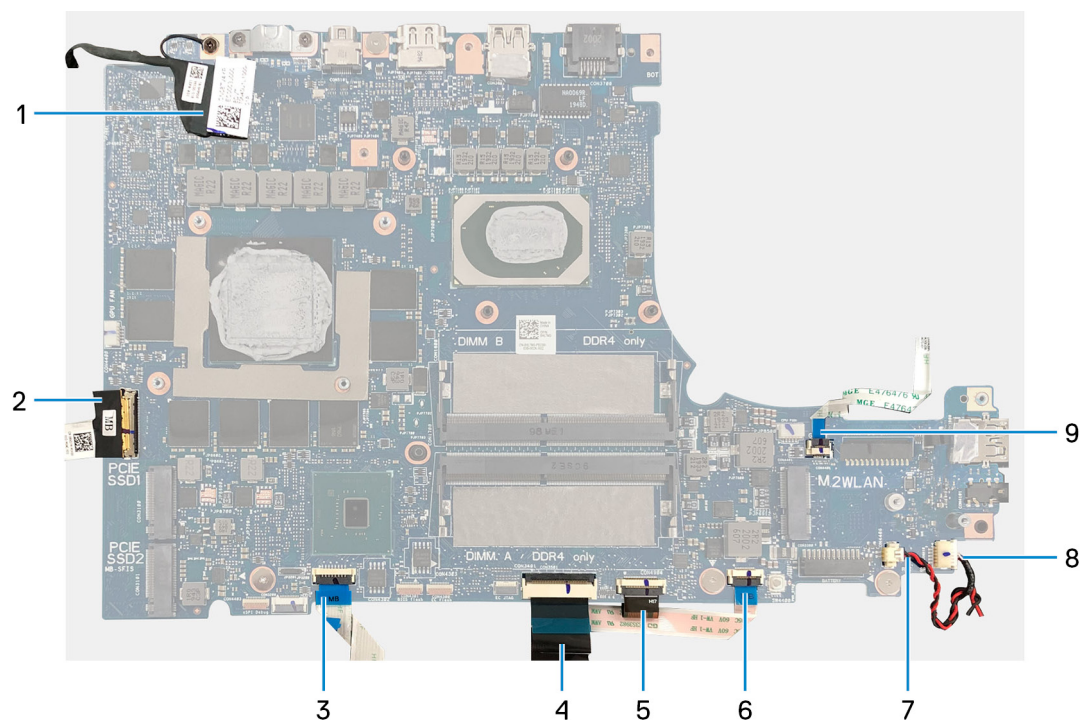
**NOTA:** A Etiqueta de Serviço do computador está armazenada na placa de sistema. Introduza a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de voltar a colocar a placa de sistema.

**NOTA:** Ao voltar a colocar a placa de sistema, eliminará todas as alterações feitas no BIOS com o programa de configuração do BIOS. Realize novamente as alterações adequadas depois de substituir a placa de sistema.

### Sobre esta tarefa

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





**Figura2. Cabos da placa de sistema**

- |                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Cabo de vídeo                      | 2. cabo da placa de E/S                 |
| 3. Cabo do touchpad                   | 4. Cabo do teclado                      |
| 5. Cabo de retroiluminação do teclado | 6. Cabo da barra de luz                 |
| 7. Cabo das colunas                   | 8. Cabo da bateria de célula tipo moeda |
| 9. Cabo da tecla G                    |                                         |

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

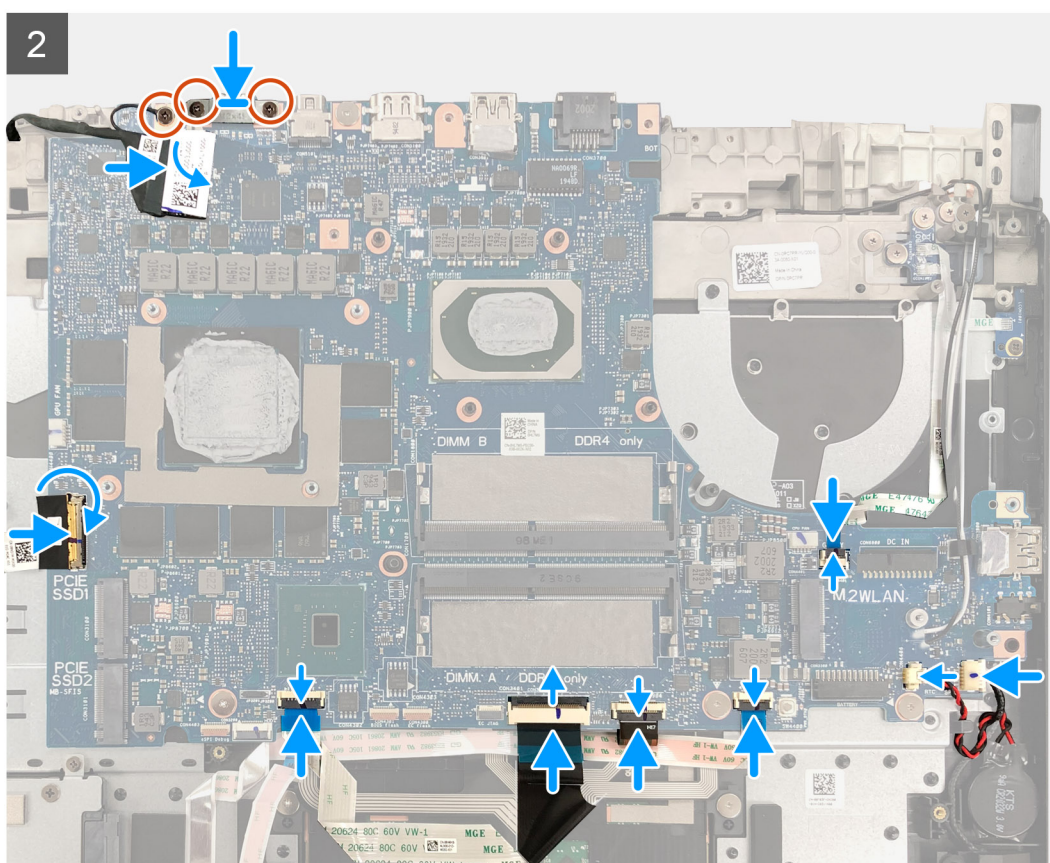
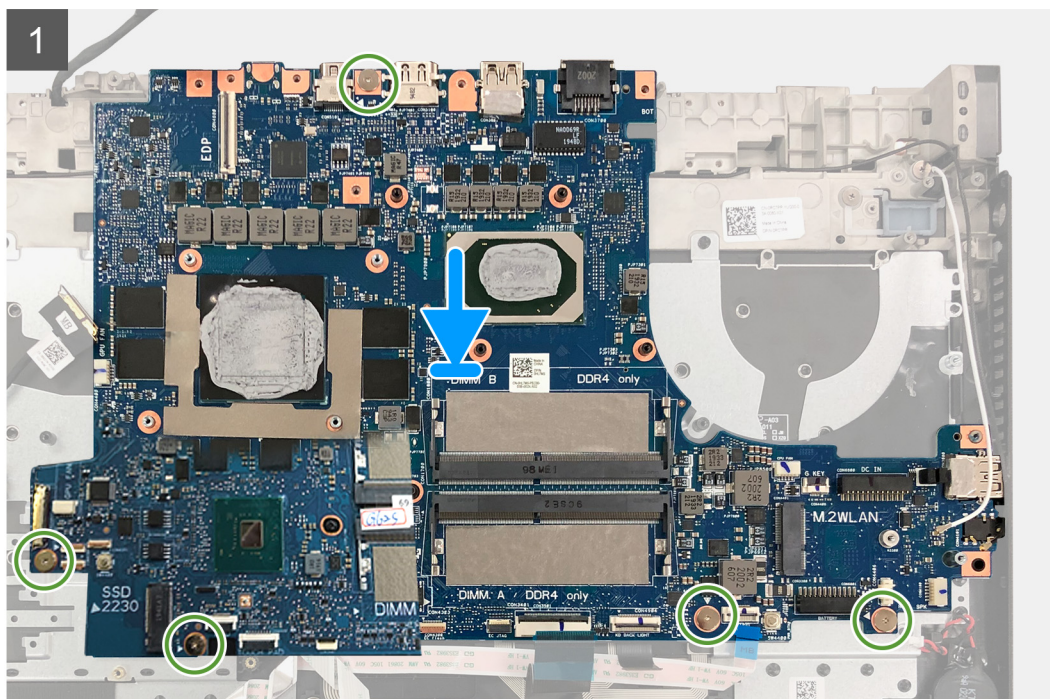
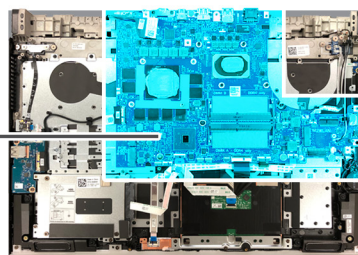




3x  
M2x4



5x  
M2x2



### Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os cinco parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo da tecla G à placa de sistema e feche o trinco.
4. Ligue o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.
5. Ligue o cabo da coluna à placa de sistema.
6. Ligue o cabo da barra de luz à placa de sistema e feche o trinco.
7. Ligue o cabo de retroiluminação do teclado à placa de sistema e feche o trinco.
8. Ligue o cabo do teclado à placa de sistema e feche o trinco.
9. Ligue o cabo do touchpad à placa de sistema e feche o trinco.
10. Ligue o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche o trinco.
11. Alinhe o orifício do parafuso no cabo de vídeo com o orifício do parafuso na placa de sistema.
12. Volte a colocar o parafuso (M2.5x5) que fixa o cabo de vídeo à placa de sistema.
13. Ligue o cabo de vídeo à placa de sistema e feche o trinco.
14. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do USB Tipo C com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
15. Volte a colocar os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do USB Tipo C à placa de sistema.

### Passos seguintes

1. Instale a [porta do transformador](#).
2. Instalar o [dissipador de calor](#).
3. Instale a [ventoinha da placa gráfica](#).
4. Instale a [ventoinha do processador](#).
5. Instale o [suporte da tampa posterior](#).
6. Instale a [tampa posterior](#).
7. Instale a [placa sem fios](#).
8. Instale o [disco rígido](#).
9. Instale os [módulos de memória](#).
10. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na ranhura SSD1.
11. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na ranhura SSD2.
12. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 6 células](#).
13. Instale a [tampa da base](#).
14. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Painel tátil

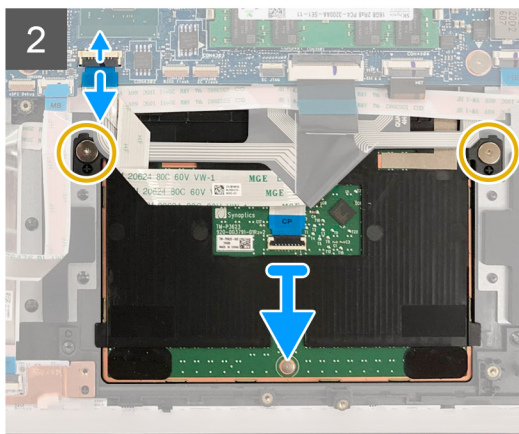
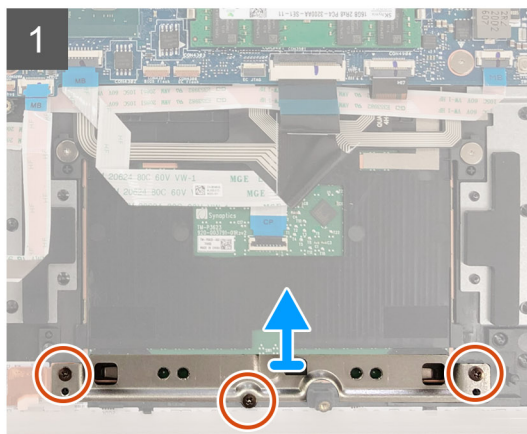
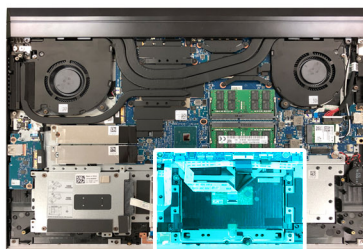
### Retirar o painel tátil

#### Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 6 células](#).

#### Sobre esta tarefa

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



#### Passo

1. Retire os três parafusos (M2x4) que fixam o suporte do painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Levante o suporte do painel tátil retirando-o do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Abra o trinco e desligue o cabo do painel tátil da placa de sistema.
4. Retire os dois parafusos (M2x2) que seguram o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
5. Deslize e levante o painel tátil inclinado para o retirar do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

## Instalar o painel tátil

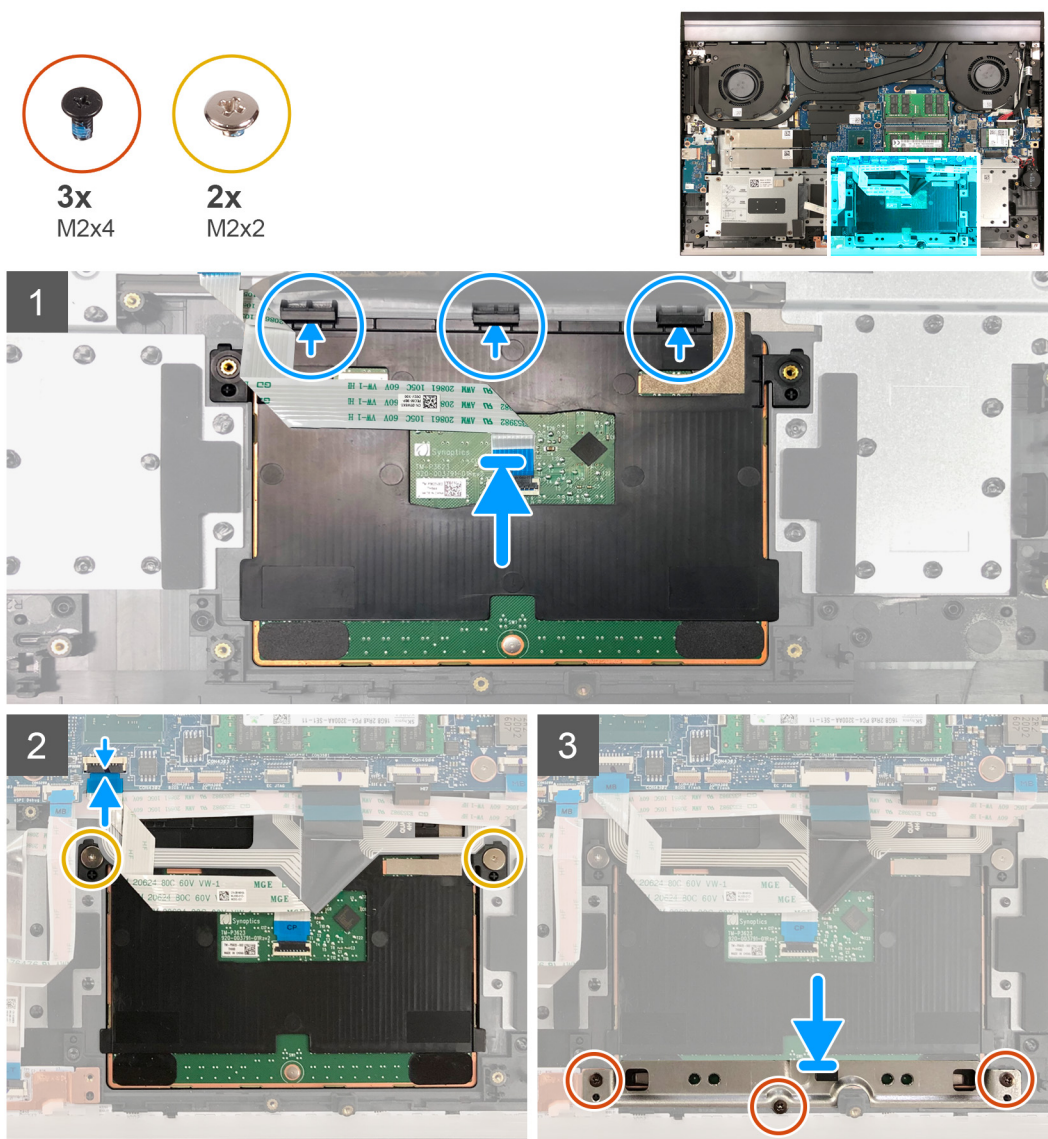
#### Pré-requisitos

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

#### Sobre esta tarefa

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





### Passo

1. Deslize e introduza o painel tátil na ranhura no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

**NOTA:** Deslize o painel tátil sob as molas, de modo a ficar bem encaixado no lugar.

2. Alinhe os orifícios dos parafusos no painel tátil com os orifícios dos parafusos no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) que fixam o painel tátil ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Ligue o cabo do painel tátil à placa de sistema e feche o trinco para fixar o cabo do painel tátil.
5. Ligue o cabo do painel tátil à placa do painel tátil e feche o trinco para fixar o cabo.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do painel tátil com os orifícios no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
7. Volte a colocar os três parafusos (M2x4) que fixam o painel tátil e o respetivo suporte ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

### Passos seguintes

1. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 6 células](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).



# conjunto do teclado e apoio para as mãos

## Retirar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

### Pré-requisitos

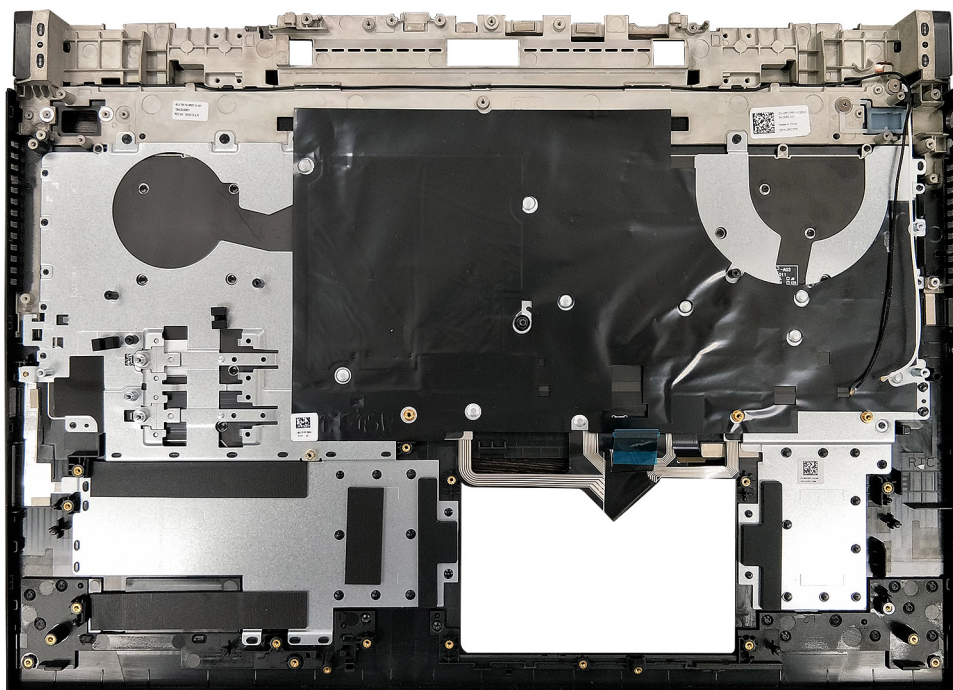
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire a [tampa da base](#).
3. Retire a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 6 células](#).
4. Retire a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Retire a [tampa posterior](#).
6. Retire o [suporte da tampa posterior](#).
7. Retire o [conjunto do ecrã](#).
8. Retire a [placa de rede sem fios](#).
9. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da ranhura SSD1.
10. Retire o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) da ranhura SSD2, se instalado.
11. Retire o [disco rígido](#).
12. Retire a [ventoinha do processador](#).
13. Retire a [ventoinha da placa gráfica](#).
14. Retire a [porta do transformador](#).
15. Retire o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#).
16. Retire a [barra de luz](#).
17. Retire a [placa de E/S](#).
18. Retire a [tecla G](#).
19. Retire a [placa de sistema](#).

**NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada e instalada em conjunto com o dissipador de calor. Isto simplifica o procedimento de remoção e instalação e evita danos na ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

20. Retire as [colunas](#).
21. Retire o [touchpad](#).

### Sobre esta tarefa

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



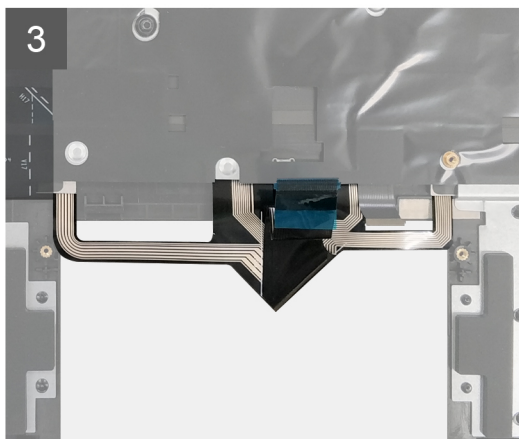
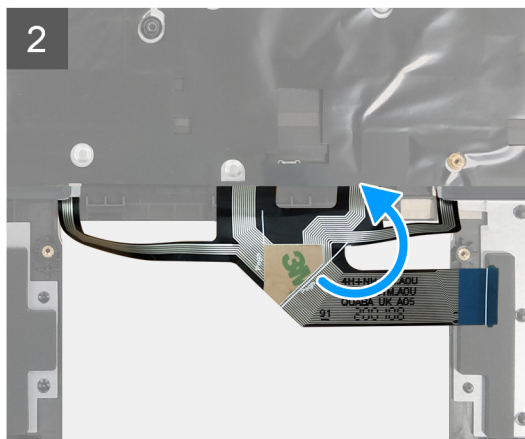
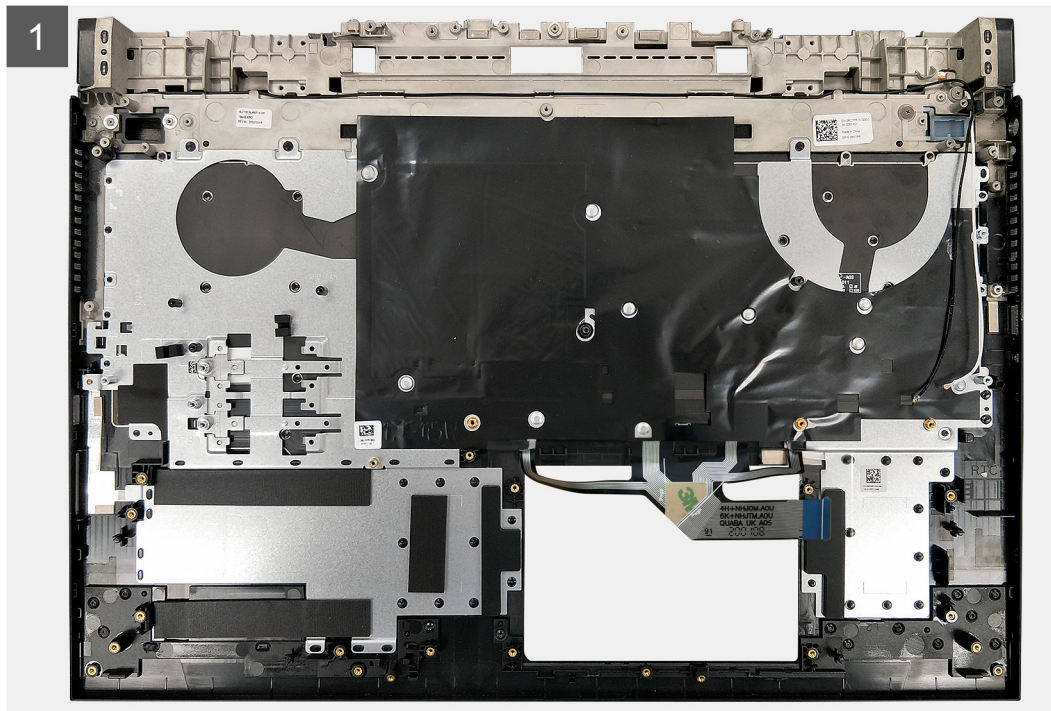
# Instalar o conjunto do teclado e descanso para os pulsos

## Pré-requisitos

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

## Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam o conjunto do teclado e descanso para os pulsos e fornecem uma representação visual da instalação do cabo do teclado.



## Passo

1. Coloque o conjunto do teclado e descanso para os pulsos numa superfície limpa e plana.
2. Dobre o cabo de retroiluminação do teclado ao longo da linha de dobra.
3. Instale o [touchpad](#).
4. Instale a [tecla G](#).
5. Instale as [colunas](#).
6. Instale a [placa de sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada ou instalada em conjunto com o dissipador de calor anexado.

### Passos seguintes

1. Instale o [touchpad](#).
2. Instale a [tecla G](#).
3. Instale as [colunas](#).
4. Instale a [placa de sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser retirada ou instalada em conjunto com o dissipador de calor anexado.

5. Instale a [placa de E/S](#).
6. Instale a [barra de luz](#).
7. Instale o [botão de alimentação com leitor de impressões digitais](#).
8. Instale a [porta do transformador](#).
9. Instale a [ventoinha da placa gráfica](#).
10. Instale a [ventoinha do processador](#).
11. Instale o [disco rígido](#).
12. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na ranhura SSD1.
13. Instale o [disco de estado sólido M.2 2230](#) ou o [disco de estado sólido M.2 2280](#) na ranhura SSD2.
14. Instale a [placa sem fios](#).
15. Instale o [conjunto do ecrã](#).
16. Instale o [suporte da tampa posterior](#).
17. Instale a [tampa posterior](#).
18. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
19. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 6 células](#).
20. Instale a [tampa da base](#).
21. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

## Controladores e transferências

Quando realizar uma detecção e resolução de problemas, a transferência ou instalação dos controladores, recomendamos que leia o artigo [SLN128938](#) da Base de Dados de Conhecimentos da Dell, Perguntas Frequentes sobre Controladores e Transferências.



# Configuração do sistema

**AVISO:** Não altere as definições do programa de configuração do BIOS, exceto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente.

**NOTA:** Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que anote as informações do ecrã de configuração do BIOS para referência futura.

Utilize o programa de configuração do BIOS para os seguintes fins:

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

## Descrição geral do BIOS

O BIOS gere o fluxo de dados entre o sistema operativo do computador e os dispositivos ligados, tais como unidades de disco rígido, placas gráficas, teclados, ratos e impressoras.

## Entrar no programa de configuração do BIOS

### Passo

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Durante o POST, quando o logótipo da DELL for apresentado, aguarde até surgir a solicitação do comando F2 e, em seguida, prima F2 imediatamente.

**NOTA:** A solicitação do comando F2 indica que o teclado foi iniciado. Esta mensagem de comando pode aparecer muito rapidamente, por isso deve estar atento(a) para pressionar F2. Se pressionar F2 antes da mensagem de aviso aparecer, esta tecla será perdida. Se aguardar demasiado tempo e o logótipo do sistema operativo for apresentado, continue a aguardar até que apareça o ambiente de trabalho do sistema operativo. De seguida, encerre o computador e tente novamente.

## Teclas de navegação

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

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

# Sequência de Arranque

A sequência de arranque permite-lhe ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema e arrancar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: disco ótico ou disco rígido). Durante o teste POST (Power-on Self Test), quando é apresentado o logótipo da Dell, pode:

- Aceder à Configuração do Sistema premindo a tecla F2
- Abrir um menu de arranque único premindo a tecla F12

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX (se existir)
- Disco ótico amovível (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

**NOTA:** XXX representa o número do disco SATA.

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

## Opções da configuração do sistema

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

**Tabela 3. Opções da configuração do sistema**

| Descrição geral                  |                                                                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dell G7 17 7700</b>           |                                                                                                  |
| Versão do BIOS                   | Mostra o número da versão do BIOS.                                                               |
| Etiqueta de Serviço              | Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.                                                      |
| Etiqueta de Ativo                | Mostra a Etiqueta de Ativo do computador.                                                        |
| Data de Fabrico                  | Mostra a data de fabrico do computador.                                                          |
| Data de Propriedade              | Mostra a data de propriedade do computador.                                                      |
| Código de Serviço Expresso       | Mostra o código de serviço expresso do computador.                                               |
| Etiqueta de Propriedade          | Mostra a etiqueta de propriedade do computador.                                                  |
| Atualização de Firmware Assinada | Mostra se a atualização de firmware assinada está ativada.<br>Predefinição: Ativado              |
| <b>BATERIA</b>                   |                                                                                                  |
| Tipo de bateria                  | Mostra o tipo de bateria. Predefinição: Principal                                                |
| Nível da Bateria                 | Mostra o nível da bateria.                                                                       |
| Estado da Bateria                | Mostra o estado da bateria.                                                                      |
| Integridade                      | Mostra a integridade da bateria.                                                                 |
| Transformador CA                 | Mostra se está ligado um transformador CA. Se estiver ligado, mostra o tipo de transformador CA. |
| <b>PROCESSADOR</b>               |                                                                                                  |
| Tipo de Processador              | Mostra o tipo de processador.                                                                    |
| Velocidade Máxima do Relógio     | Mostra a velocidade máxima do relógio do processador.                                            |
| Velocidade Mínima do Relógio     | Mostra a velocidade mínima do relógio do processador.                                            |

**Tabela 3. Opções da configuração do sistema (continuação)**

| Descrição geral                                         |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Velocidade Atual do Relógio                             | Mostra a velocidade do relógio do processador atual.                                       |
| Contagem de Núcleos                                     | Mostra o número de núcleos no processador.                                                 |
| ID do Processador                                       | Mostra o código de identificação do processador.                                           |
| Cache L2 do Processador                                 | Mostra o tamanho da Cache L2 do processador.                                               |
| Cache L3 do Processador                                 | Mostra o tamanho da Cache L3 do processador.                                               |
| Versão do Microcódigo                                   | Mostra a versão do microcódigo.                                                            |
| Preparado para a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel | Mostra se o processador está preparado para a tecnologia de Hiperprocessamento (HT) Intel. |
| Tecnologia de 64 Bits                                   | Mostra se a tecnologia de 64 bits é utilizada.                                             |
| <b>MEMÓRIA</b>                                          |                                                                                            |
| Memória Instalada                                       | Mostra a memória total instalada no computador.                                            |
| Memória Disponível                                      | Mostra a memória total disponível do computador.                                           |
| Velocidade de Memória                                   | Mostra a velocidade da memória.                                                            |
| Modo de Canal de Memória                                | Mostra o modo de canal único ou duplo.                                                     |
| Tecnologia de Memória                                   | Mostra a tecnologia que é utilizada para a memória.                                        |
| DIMM_SLOT 1                                             | Mostra o tamanho da memória na ranhura A de DIMM.                                          |
| DIMM_SLOT 2                                             | Mostra o tamanho da memória na ranhura B de DIMM.                                          |
| <b>DISPOSITIVOS</b>                                     |                                                                                            |
| Tipo de Painel                                          | Mostra o tipo de painel do computador.                                                     |
| Controlador de Vídeo                                    | Mostra as informações da placa gráfica integrada do computador.                            |
| Memória de Vídeo                                        | Mostra as informações da memória do vídeo do computador.                                   |
| Dispositivo Wi-Fi                                       | Mostra o dispositivo de Wi-Fi instalado no computador.                                     |
| Resolução Nativa                                        | Mostra a resolução nativa do computador.                                                   |
| Versão do BIOS de Vídeo                                 | Mostra a versão do BIOS do vídeo do computador.                                            |
| Controlador de Áudio                                    | Mostra as informações do controlador de áudio do computador.                               |
| Dispositivo Bluetooth                                   | Mostra se está ou não instalado um dispositivo Bluetooth no computador.                    |
| Endereço LOM MAC                                        | Mostra o endereço MAC.                                                                     |
| Controlador de Vídeo dGPU                               | Apresenta o tipo de controlador da placa gráfica independente.                             |

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque**

| Configuração do Arranque               |                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modo de Arranque</b>                |                                                                                 |
| Modo de Arranque: Apenas UEFI          | Mostra o modo de arranque deste computador.                                     |
| Sequência de Arranque                  | Mostra a sequência de arranque.                                                 |
| <b>Arranque Seguro</b>                 |                                                                                 |
| Ativar Arranque Seguro                 | Ativa ou desativa o Arranque Seguro.<br>Predefinição: DESLIGADO                 |
| Modo de arranque seguro                | Ativa ou desativa o Modo de arranque seguro.<br>Predefinição: Modo implementado |
| <b>Gestão de Chaves Especializadas</b> |                                                                                 |

**Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Configuração de Arranque (continuação)**

| Configuração do Arranque               |                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ativar Modo Personalizado              | Ativa ou desativa a manipulação das bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx.<br>Predefinição: DESLIGADO |
| Gestão de Chaves de Modo Personalizado | Seleciona a base de dados da chave de segurança.<br>Por predefinição, a opção PK está selecionada.                      |

**Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Dispositivos Integrados**

| Dispositivos Integrados                                               |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Data/Hora</b>                                                      |                                                                                                                                                                                     |
| Data                                                                  | Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações à opção da data são aplicadas imediatamente.                                                                       |
| Hora                                                                  | Define a hora do computador no formato de 24 horas em HH/MM/SS. Pode alternar entre o relógio de 12 horas e de 24 horas. As alterações à opção da hora são aplicadas imediatamente. |
| <b>Configuração do Adaptador Thunderbolt</b>                          |                                                                                                                                                                                     |
| Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt                              | Ativa ou desativa o Suporte da Tecnologia Thunderbolt.<br>Predefinição: LIGADO                                                                                                      |
| Ativar Suporte de Arranque Thunderbolt                                | Ativa ou desativa o Suporte de Arranque Thunderbolt.<br>Predefinição: DESLIGADO                                                                                                     |
| Ativa os módulos de pré-arranque Thunderbolt (e PCIe por trás de TBT) | Ativa ou desativa para permitir ou não permitir que os dispositivos PCIe sejam ligados através de um adaptador Thunderbolt durante o pré-arranque.<br>Predefinição: DESLIGADO       |
| Nível de Segurança Thunderbolt                                        | Configura as definições de segurança do adaptador Thunderbolt dentro do sistema operativo.<br>Predefinição: Autorização do Utilizador                                               |
| <b>Câmara</b>                                                         | Ativa ou desativa a câmara.<br>Por predefinição, a opção Ativar Câmara está selecionada.                                                                                            |
| <b>Áudio</b>                                                          | Ativa ou desativa todos os controladores de áudio integrados.<br>Predefinição: LIGADO                                                                                               |
| <b>Configuração USB</b>                                               |                                                                                                                                                                                     |
| Ativar Suporte de Arranque USB                                        | Ativa ou desativa o arranque a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB, como disco rígido externo, disco ótico e disco USB.                                            |
| Ativar Portas USB Externas                                            | Ativa ou desativa as portas USB para estarem funcionais num ambiente de sistema operativo.                                                                                          |

**Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento**

| Armazenamento                     |                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operação SATA</b>              | Configura o modo de funcionamento do controlador integrado de disco rígido SATA.<br>Predefinição: RAID Ligado. O SATA está configurado para suportar a tecnologia RAID (Intel Rapid Restore). |
| <b>Interface de Armazenamento</b> | Ativa ou desativa os SSDs.                                                                                                                                                                    |
| <b>Ativar Reporte SMART</b>       | Ativa ou desativa a tecnologia SMART (Auto-monitorização, Análise e Reporte).                                                                                                                 |



**Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu de Armazenamento (continuação)**

| Armazenamento                                               |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                             | Predefinição: DESLIGADO                                          |
| <b>Informações do Disco</b>                                 | Mostra as informações sobre os vários dispositivos on-board.     |
| <b>Ativar a Proteção Contra Queda Livre do Disco Rígido</b> | Ativa ou desativa a Proteção Contra Queda Livre do Disco Rígido. |

**Tabela 7. Opções de configuração do sistema — Menu Ecrã**

| Ecrã                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Luminosidade do Ecrã</b>             |                                                                                                                                                                   |
| Luminosidade com alimentação da bateria | Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação da bateria.<br>Predefinição: 50                                                |
| Luminosidade com Alimentação CA         | Define a luminosidade do ecrã quando o computador está a funcionar com alimentação CA.<br>Predefinição: 0                                                         |
| <b>Logótipo Ecrã Completo</b>           | Ativa ou desativa a possibilidade de o computador apresentar o logótipo de ecrã completo se a imagem corresponder à resolução do ecrã.<br>Predefinição: DESLIGADO |

**Tabela 8. Opções de configuração do sistema — Menu Ligação**

| Ligação                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Configuração do controlador de rede</b> | Ativa ou desativa o controlador de rede.<br>Por predefinição, está selecionada a opção NIC Integrado.                                                                                                                                                                 |
| <b>Ativar Dispositivo Sem Fios</b>         | Ativa ou desativa os dispositivos WLAN/Bluetooth internos.<br>Por predefinição, a opção WLAN está selecionada.<br>Por predefinição, a opção Bluetooth está selecionada.                                                                                               |
| <b>Ativar a Pilha de Rede UEFI</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ativar a Pilha de Rede UEFI                | Quando ativada, os protocolos dos sistemas de rede UEFI são instalados e estão disponíveis, permitindo que as funcionalidades dos sistemas de rede pré-SO e dos primeiros SO utilizem quaisquer NICs ativados. Pode ser usado sem PXE ligado.<br>Predefinição: LIGADO |

**Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação**

| Alimentação                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Configuração da Bateria</b>                          | Ativa a capacidade de o computador funcionar com alimentação da bateria durante as horas de utilização de alimentação. Utilize as opções em baixo para impedir a utilização de alimentação CA entre determinadas horas de cada dia.<br>Por predefinição, a opção Adaptativo está selecionada.                      |
| <b>Configuração avançada</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria | Ativa a Configuração do Carregamento Avançado da Bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. O Carregamento Avançado da Bateria maximiza o estado de funcionamento da bateria, suportando, ao mesmo tempo, uma utilização intensa durante o dia de trabalho.<br>Predefinição: DESLIGADO |
| <b>USB PowerShare</b>                                   | Ativa ou Desativa o USB PowerShare.                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Tabela 9. Opções de configuração do sistema — Menu Alimentação (continuação)**

| Alimentação                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gestão Térmica</b>                          | <p>Define a gestão de calor do processador e da ventoinha de arrefecimento para ajustarem o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema.</p> <p>Por predefinição, a opção Otimizado está selecionada.</p>                                                                                                                                               |
| <b>Suporte de Ativação USB</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell | <p>Ativa a ligação de uma estação de Ancoragem USB-C Dell para acordar o computador do modo de Suspensão.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bloquear Suspensão</b>                      | <p>Impede o computador de entrar no modo de Suspensão (S3) no sistema operativo.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p> <p><b>NOTA:</b> Se estiver ativado, o computador não entra em suspensão, o Intel Rapid Start será automaticamente desativado e a opção de alimentação do sistema operativo estará em branco se tiver sido definido para Suspensão.</p> |
| <b>Interruptor da Tampa</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Permitir Interruptor da Tampa                  | <p>Ativa ou desativa o interruptor da tampa.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ligação com Abertura da Tampa                  | <p>Permite ao computador ligar-se a partir do estado de desligado sempre que se abre a tampa.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tecnologia Intel Speed Shift</b>            | <p>Ativa ou desativa o suporte da Tecnologia Intel Speed Shift. Definir esta opção para ativada, permite ao sistema operativo seleccionar automaticamente o desempenho do processador adequado.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>                                                                                                                            |

**Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Segurança**

| Segurança                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intel Software Guard Extensions</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Intel SGX                                     | <p>Ativa ou desativa a possibilidade de o Intel SGX (Software Guard Extensions) fornecer um ambiente seguro para executar código/armazenar informações confidenciais.</p> <p>Por predefinição, a opção Controlo de Software está selecionada.</p> |
| <b>Intel Platform Trust Technology Ligada</b> | <p>Ativa ou desativa a visibilidade da Platform Trust Technology (PTT) para o sistema operativo.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>                                                                                                                  |
| <b>Ignorar PPI para Comandos de Limpeza</b>   | <p>Ativa ou desativa a capacidade de o sistema operativo ignorar os pedidos de utilizador da PPI (Physical Presence Interface) do BIOS durante a emissão do comando de Limpeza.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>                                |
| <b>Limpar</b>                                 | <p>Ativa ou desativa a capacidade de o computador limpar as informações de proprietário da PTT e volta a colocar a PTT no estado predefinido.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>                                                                  |
| <b>Mitigação de Segurança SMM</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mitigação de Segurança SMM                    | <p>Ativa ou desativa as proteções adicionais de mitigação de segurança SMM do UEFI.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>                                                                                                                            |

**Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Segurança (continuação)**

| Segurança                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p> <b>NOTA:</b> Esta funcionalidade pode provocar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicações mais antigas.</p>                                  |
| <b>Limpeza de Dados no Arranque Seguinte</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Iniciar Limpeza de Dados                     | <p>Quando ativado, o BIOS colocará em fila de espera um ciclo de limpeza de dados do(s) dispositivo(s) de armazenamento ligados à motherboard no reinício seguinte.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>                                                                              |
| <b>Absolute</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Absolute                                     | <p>Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute Software.</p> <p>Por predefinição, a opção Ativado está selecionada.</p>                                                                   |
| <b>Segurança do Caminho de Arranque UEFI</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Segurança do Caminho de Arranque UEFI        | <p>Controla se o sistema pede ao utilizador para introduzir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de caminho de arranque UEFI a partir do menu de arranque F12.</p> <p>Por predefinição, a opção Sempre Exceto HDD Interno está ativada.</p> |

**Tabela 11. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe**

| Palavras-passe                                        |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Palavra-passe de Admin</b>                         | Define, altera ou elimina a palavra-passe de administrador (por vezes denominada de “palavra-passe de configuração”). A palavra-passe de administrador ativa várias funcionalidades de segurança.                    |
| <b>Palavra-passe de Sistema</b>                       | Define, Altera ou elimina a palavra-passe de sistema.                                                                                                                                                                |
| <b>Palavra-passe HDD-0 Interna</b>                    | Define, Altera ou elimina a palavra-passe do HDD.                                                                                                                                                                    |
| <b>Configuração de Palavra-passe</b>                  |                                                                                                                                                                                                                      |
| Maiúsculas                                            | <p>Quando ativado, a palavra-passe tem de conter pelo menos uma letra maiúscula.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>                                                                                                  |
| Minúsculas                                            | <p>Quando ativado, a palavra-passe deve conter pelo menos uma letra minúscula.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>                                                                                                    |
| Dígitos                                               | <p>Quando ativado, a palavra-passe deve conter pelo menos um dígito numérico.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>                                                                                                     |
| Carateres Especiais                                   | <p>Quando ativado, a palavra-passe deve conter pelo menos um carácter especial.</p> <p>Predefinição: DESLIGADO</p>                                                                                                   |
| Carateres Mínimos                                     | <p>Define o número mínimo de carateres permitidos para as palavras-passe.</p> <p>Predefinição: 04</p>                                                                                                                |
| <b>Ignorar Palavra-passe</b>                          |                                                                                                                                                                                                                      |
| Ignorar Palavra-passe                                 | <p>Quando esta opção está ativada, as palavras-passe do sistema e do disco rígido são pedidas quando o computador é ligado a partir do estado Off.</p> <p>Por predefinição, a opção Desativado está selecionada.</p> |
| <b>Alterações de Palavras-passe</b>                   |                                                                                                                                                                                                                      |
| Ativar Alterações de Palavra-passe sem Ser pelo Admin | <p>Quando está ligado, os utilizadores podem alterar as palavras-passe de sistema e do disco rígido sem necessidade de ter a palavra-passe do administrador.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>                         |

**Tabela 11. Opções de configuração do sistema — Menu das Palavras-passe (continuação)**

| Palavras-passe                                   |                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloqueio da Configuração do Administrador</b> |                                                                                                                                                                     |
| Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador | Ativa ou desativa a possibilidade de o utilizador aceder à Configuração do BIOS quando está definida uma palavra-passe de administrador.<br>Predefinição: DESLIGADO |
| <b>Bloqueio da Palavra-passe Principal</b>       |                                                                                                                                                                     |
| Ativar Bloqueio da Palavra-passe Principal       | Ativa ou desativa o suporte da palavra-passe principal.<br>Predefinição: DESLIGADO                                                                                  |

**Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Recuperação de Atualização**

| Recuperação da Atualização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Atualizações do Firmware da Cápsula UEFI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ativar Atualizações de Firmware da Cápsula UEFI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Controla se este computador permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização da cápsula UEFI.<br>Predefinição: LIGADO                                                                                                                                          |
| <b>Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Permite ao computador recuperar de uma imagem incorreta do BIOS, desde que a parte do Bloco de Arranque esteja intacta e a funcionar.<br>Predefinição: LIGADO                                                                                                                |
| <div>  <b>NOTA:</b> A recuperação do BIOS foi criada para corrigir o bloco principal do BIOS e não pode funcionar se o Bloco de Arranque estiver danificado. Além disso, esta funcionalidade não pode funcionar em caso de corrupção de EC, corrupção de ME ou de um problema relacionado com o hardware. A imagem de recuperação tem de existir numa partição não encriptada do disco. </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Downgrade do BIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Controla a alternância do firmware do sistema para versões anteriores.<br>Predefinição: LIGADO                                                                                                                                                                               |
| <b>Recuperação do SO com o SupportAssist</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Recuperação do SO com o SupportAssist                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ativa ou desativa o fluxo do arranque para a ferramenta SupportAssist OS Recovery na ocorrência de determinados erros do sistema.<br>Predefinição: LIGADO                                                                                                                    |
| <b>BIOSConnect</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| BIOSConnect                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ativa ou desativa o Serviço de nuvem de recuperação do SO se o sistema operativo principal não conseguir arrancar com um número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração Limiar de Recuperação Automática do SO.<br>Predefinição: LIGADO |
| <b>Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Controla o fluxo do arranque automático para a System Resolution Console do SupportAssist e para a ferramenta Dell de Recuperação do sistema operativo.<br>Por predefinição, a opção 2 está selecionada.                                                                     |



**Tabela 13. Opções de configuração do sistema — Menu Gestão de Sistema**

| <b>Gestão de Sistema</b>             |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etiqueta de Serviço                  | Mostra a Etiqueta de Serviço do computador.                                                                                                                                                                             |
| Etiqueta de Ativo                    | Cria uma Etiqueta de Ativo do sistema que pode ser utilizada por um administrador de TI para identificar, de forma única, um sistema específico. Depois de definida no BIOS, a Etiqueta de Ativo não pode ser alterada. |
| <b>Tempo para Ligação Automática</b> | Ativa a capacidade de o computador ligar automaticamente em dias e horas definidos.<br>Predefinição: Desativado. O sistema não liga automaticamente.                                                                    |

**Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu do Teclado**

| <b>Teclado</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opções de Bloqueio de Fn</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Opções de Bloqueio de Fn                                      | Ativa ou desativa a opção de bloqueio de Fn.<br>Predefinição: LIGADO                                                                                                                                                                                                              |
| Modo de Bloqueio                                              | Predefinição: Modo de Bloqueio Secundário. Modo de Bloqueio Secundário = Se esta opção estiver selecionada, as teclas F1 a F12 leem o código para as suas funções secundárias.                                                                                                    |
| <b>Ativação de Numlock</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ativar Numlock                                                | Ativa ou desativa o Numlock quando o computador arranca.<br>Predefinição: LIGADO                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Iluminação do Teclado</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Iluminação do Teclado                                         | Configura o modo de funcionamento da funcionalidade de iluminação do teclado.<br>Por predefinição, a opção Luminosidade está selecionada.                                                                                                                                         |
| <b>Tempo Limite da Retroiluminação do Teclado com CA</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tempo Limite da Retroiluminação do Teclado com CA             | Configura o valor do tempo limite para o teclado, quando um transformador CA está ligado ao computador. O valor do tempo limite para a retroiluminação do teclado só entra em vigor se a retroiluminação estiver ativada.<br>Por predefinição, a opção 1 minuto está selecionada. |
| <b>Tempo Limite da Retroiluminação do Teclado com Bateria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tempo Limite da Retroiluminação do Teclado com Bateria        | Configura o valor do tempo limite para o teclado quando o computador está a funcionar com a bateria. O valor do tempo limite para a retroiluminação do teclado só entra em vigor se a retroiluminação estiver ativada.<br>Por predefinição, a opção 1 minuto está selecionada.    |

**Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque**

| <b>Comportamento do Pré-arranque</b> |                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Avisos do Transformador</b>       |                                                                                                                                                                                               |
| Ativar Avisos do Transformador       | Ativa ou desativa a apresentação de mensagens de aviso do transformador no computador quando são detetados transformadores com muito pouca capacidade de alimentação.<br>Predefinição: LIGADO |
| <b>Avisos e Erros</b>                |                                                                                                                                                                                               |
| Avisos e Erros                       | Seleciona uma ação ao encontrar um aviso ou erro durante o arranque.<br>Por predefinição, a opção Perguntar com Avisos e Erros está selecionada.                                              |

**Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu Comportamento Pré-arranque (continuação)**

| Comportamento do Pré-arranque                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p> <b>NOTA:</b> Os erros considerados críticos para o funcionamento do hardware do computador interrompem sempre o funcionamento do computador.</p> |                                                                                                                                                       |
| <b>Avisos USB-C</b>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |
| Ativar Mensagens de Aviso da Estação de Ancoragem                                                                                                                                                                                     | <p>Ativa ou desativa as mensagens de aviso da estação de ancoragem.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>                                                   |
| <b>Arranque Rápido</b>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                       |
| Arranque Rápido                                                                                                                                                                                                                       | <p>Configura a velocidade do processo de arranque UEFI.</p> <p>Por predefinição, a opção Exaustivo está selecionada.</p>                              |
| <b>Aumentar Tempo de POST do BIOS</b>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |
| Aumentar Tempo de POST do BIOS                                                                                                                                                                                                        | <p>Configura o tempo de carregamento do POST (Autoteste durante a Ligação) do BIOS.</p> <p>Por predefinição, a opção 0 segundos está selecionada.</p> |

**Tabela 16. Opções de configuração do sistema — Menu Virtualização**

| Virtualização                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tecnologia de Virtualização Intel</b>          |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ativa a tecnologia de virtualização da Intel (VT) | <p>Ativa ou desativa a execução de um monitor de máquina virtual (VMM) no computador.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>                                                                                                           |
| <b>VT para E/S Direta</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ativar VT da Intel para E/S Direta                | <p>Ativa ou desativa a permissão de o computador executar a Tecnologia de Virtualização para E/S Direta (VT-d). VT-d é um método Intel que fornece virtualização para o mapa de memória de E/S.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p> |

**Tabela 17. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho**

| Desempenho                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Suporte Multinúcleos</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Núcleos Ativos                                                 | <p>Altera o número de núcleos da CPU disponíveis para o sistema operativo. O valor predefinido está configurado para o número máximo de núcleos.</p> <p>Por predefinição, a opção Todos os Núcleos está selecionada.</p>                          |
| <b>Intel SpeedStep</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep                            | <p>Ativa ou desativa a possibilidade de a Tecnologia Intel SpeedStep para ajustar de forma dinâmica a tensão e a frequência de núcleo do processador, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p> |
| <b>Controlo de Estados C</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ativar Controlo de Estado C                                    | <p>Ativa ou desativa a capacidade de a CPU entrar e sair de estados de baixa energia.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>                                                                                                                             |
| Ativar Estados C Adaptativos para a Placa Gráfica Independente | <p>Permite ao computador detetar dinamicamente a utilização intensiva de uma placa gráfica independente e ajustar os parâmetros do computador para um maior desempenho durante esse período de tempo.</p> <p>Predefinição: LIGADO</p>             |

**Tabela 17. Opções de configuração do sistema — menu Desempenho (continuação)**

| Desempenho                                      |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tecnologia Intel Turbo Boost</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost             | Ativa ou desativa o modo Intel TurboBoost do processador. Se estiver ativado, o controlador Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico.<br><br>Predefinição: LIGADO                                                       |
| <b>Tecnologia de Hiperprocessamento Intel</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel | Ativa ou desativa o modo de Hiperprocessamento Intel do processador. Se estiver ativado, o Hiperprocessamento Intel aumenta a eficiência dos recursos do processador quando várias threads são executadas em cada núcleo.<br><br>Predefinição: LIGADO |

**Tabela 18. Opções de configuração do sistema — Menu Registos do Sistema**

| Registos do Sistema                      |                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Registo de Eventos do BIOS</b>        |                                                                                                                 |
| Limpar Registo de Eventos do BIOS        | Seleciona manter ou limpar os eventos do BIOS.<br><br>Por predefinição, a opção Manter está selecionada.        |
| <b>Registo de Eventos Térmicos</b>       |                                                                                                                 |
| Limpar Registo de Eventos Térmicos       | Seleciona manter ou limpar os eventos Térmicos.<br><br>Por predefinição, a opção Manter está selecionada.       |
| <b>Registo de Eventos de Alimentação</b> |                                                                                                                 |
| Limpar Registo de Eventos de ALIMENTAÇÃO | Seleciona manter ou limpar os eventos de Alimentação.<br><br>Por predefinição, a opção Manter está selecionada. |

## Palavra-passe de sistema e de configuração

**Tabela 19. Palavra-passe de sistema e de configuração**

| Tipo de palavra-passe         | Descrição                                                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Palavra-passe de sistema      | A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.                                     |
| Palavra-passe de configuração | A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador. |

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

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

 **AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** A funcionalidade de palavra-passe de sistema e de configuração está desativada.

# Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

## Pré-requisitos

Só pode atribuir uma **Palavra-passe de Sistema ou do Administrador** nova quando o estado está em **Não Definido**.

## Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

## Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança**.
2. Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**. Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe de sistema:
  - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
  - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
  - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
  - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a palavra-passe de sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
4. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
5. Prima **Y** para guardar as alterações.  
O computador é reiniciado.

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

## Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado (na Configuração do Sistema) antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe de Sistema e de Configuração existente. Não pode eliminar ou alterar uma palavra passe de Sistema ou de Configuração existente de o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado.

## Sobre esta tarefa

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

## Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, selecione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Selecione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
4. Selecione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.  
 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.
5. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima **Y** para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema.  
O computador será reinicializado.

## Limpar as definições do CMOS

### Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Ao limpar as definições de CMOS irá reiniciar as definições do BIOS no computador.

### Passo

1. Desligue o computador.
2. Retire a [tampa da base](#).  
 **NOTA:** A bateria tem de estar desligada da placa de sistema (consulte o Passo 4 em [Retirar a tampa da base](#)).
3. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 15 segundos, para drenar a corrente de fuga.
4. Antes de ligar o computador, siga os passos em [Instalação da tampa da base](#).
5. Ligue o computador.

## Limpar as palavras-passe do BIOS (Configuração do sistema) e do sistema

### Sobre esta tarefa

Para limpar as palavras-passe de sistema ou do BIOS, entre em contacto com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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



# Resolução de problemas

## Diagnóstico do SupportAssist

### Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (anteriormente conhecido como diagnóstico ePSA) efetua uma verificação completa do hardware. Os diagnósticos do SupportAssist estão integrados no BIOS e são iniciados internamente pelo BIOS. Os diagnósticos do SupportAssist fornecem um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos. Permitem:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo.
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para introduzir opções de teste adicionais e fornecer informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Ver mensagens de erro que indicam se foram encontrados problemas durante o teste

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

Para obter mais informações, consulte [Verificação do Desempenho do Sistema Pré-Arranque SupportAssist](#).

## Luzes de diagnóstico do sistema

### Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

**Branca fixa** — O transformador está ligado e a bateria tem mais de 5% de carga.

**Âmbar** — O computador está a funcionar com bateria e esta tem menos de 5% de carga.

### Apagado

- O transformador está ligado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está a funcionar com bateria e esta tem mais de 5% de carga.
- O computador está em estado de suspensão ou hibernação, ou desligado.

A luz de estado da bateria e alimentação pisca em âmbar, em conjunto com códigos de sinais sonoros que indicam falhas.

Por exemplo, a luz de estado de alimentação e da bateria pisca duas vezes com a cor âmbar, seguido por uma pausa, e depois pisca três vezes com a cor branca, seguido por uma pausa. Este padrão 2,3 continua até o computador estar desligado, indicando que não foi detetada nenhuma memória ou RAM.

A seguinte tabela mostra os diferentes padrões das luzes de estado da energia e bateria, e problemas associados.

**Tabela 20. Códigos LED**

| Códigos de luz de diagnóstico | Descrição do problema            |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1,1                           | Falha na deteção de TPM          |
| 1,2                           | Falha de flash SPI irrecuperável |
| 1,5                           | Falha do i-Fuse                  |
| 1,6                           | Falha interna de EC              |

**Tabela 20. Códigos LED (continuação)**

| Códigos de luz de diagnóstico | Descrição do problema                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 2,1                           | Falha do processador                                           |
| 2,2                           | Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Memória Só de Leitura) |
| 2,3                           | Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)  |
| 2,4                           | Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)       |
| 2,5                           | Memória inválida instalada                                     |
| 2,6                           | Erro na placa de sistema ou no chipset                         |
| 2,7                           | Falha do ecrã                                                  |
| 2,8                           | Falha da calha de alimentação do LCD.                          |
| 3,1                           | Falha da bateria de célula tipo moeda                          |
| 3,2                           | Falha no PCI, placa de vídeo/chip                              |
| 3,3                           | Imagem de recuperação não encontrada                           |
| 3,4                           | Imagem de recuperação encontrada mas inválida                  |
| 3,5                           | Falha da calha de alimentação                                  |
| 3,6                           | Flash do BIOS de sistema incompleto                            |
| 3,7                           | Erro do Motor de Gestão (ME)                                   |

**Luz de estado da câmara:** indica se a câmara está a ser usada.

- Branca fixa — a câmara está em utilização.
- Apagada — a câmara não está em utilização.

**Luz de estado da tecla Caps Lock:** Indica se a tecla Caps Lock está ativada ou desativada.

- Branca fixa — tecla Caps Lock ativada.
- Apagada — tecla Caps Lock desativada.

## Teste independente incorporado (BIST)

### Sobre esta tarefa

Existem três tipos diferentes de BIST para verificar o desempenho do ecrã, da calha de energia e da placa de sistema. Estes testes são importantes para avaliar se é necessário substituir um LCD ou uma placa de sistema.

1. M-BIST: M-BIST é a ferramenta de diagnóstico de teste independente incorporada que melhora a precisão do diagnóstico de falhas do controlador incorporado (EC) na placa de sistema. O M-BIST tem de ser iniciado manualmente antes do POST e também pode ser executado num sistema morto.
2. L-BIST: L-BIST é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro de LED simples e é iniciado automaticamente durante o POST.
3. LCD-BIST: LCD BIST é um teste de diagnóstico melhorado que é introduzido através do PSA (Preboot System Assessment) em sistemas antigos.

**Tabela 21. Funções**

|                   | M-BIST                               | L-BIST                                                                                                                     |
|-------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Finalidade</b> | Avalia o estado da placa de sistema. | Verifica se a placa de sistema está a fornecer energia ao LCD através da realização de um teste à Calha de Energia do LCD. |

**Tabela 21. Funções (continuação)**

|                                | M-BIST                                        | L-BIST                                                                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ativador</b>                | Prima a tecla <M> e o botão de alimentação.   | Integrado no diagnóstico de código de erro de LED simples. Iniciado automaticamente durante o POST.  |
| <b>Indicador de falha</b>      | Luz LED da bateria de cor <b>Âmbar fixa</b> . | Código de erro LED da bateria de [2,8] sinais em Âmbar x2, depois pausa, depois sinais em Branco x8. |
| <b>Instruções de reparação</b> | Indica um problema na placa de sistema.       | Indica um problema na placa de sistema.                                                              |

## Teste independente incorporado da placa de sistema (M-BIST)

Sobre esta tarefa



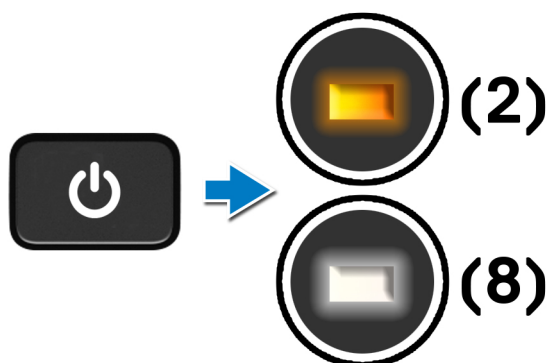
### Passo

1. Mantenha premida a tecla M e o botão de alimentação para iniciar a M-BIST.
2. A luz do estado da bateria ilumina-se a âmbar quando existe uma falha com a placa de sistema.
3. Substitua a placa de sistema para corrigir o problema.

**NOTA:** O LED de estado da bateria não acende se não se não existirem falhas com a placa de sistema. Se forem necessárias outras ações de deteção e resolução de problemas, prossiga com a Resolução Orientada aplicável para Sem Energia/Sem POST, etc.

## Teste independente incorporado da calha de energia do ecrã (L-BIST)

Sobre esta tarefa

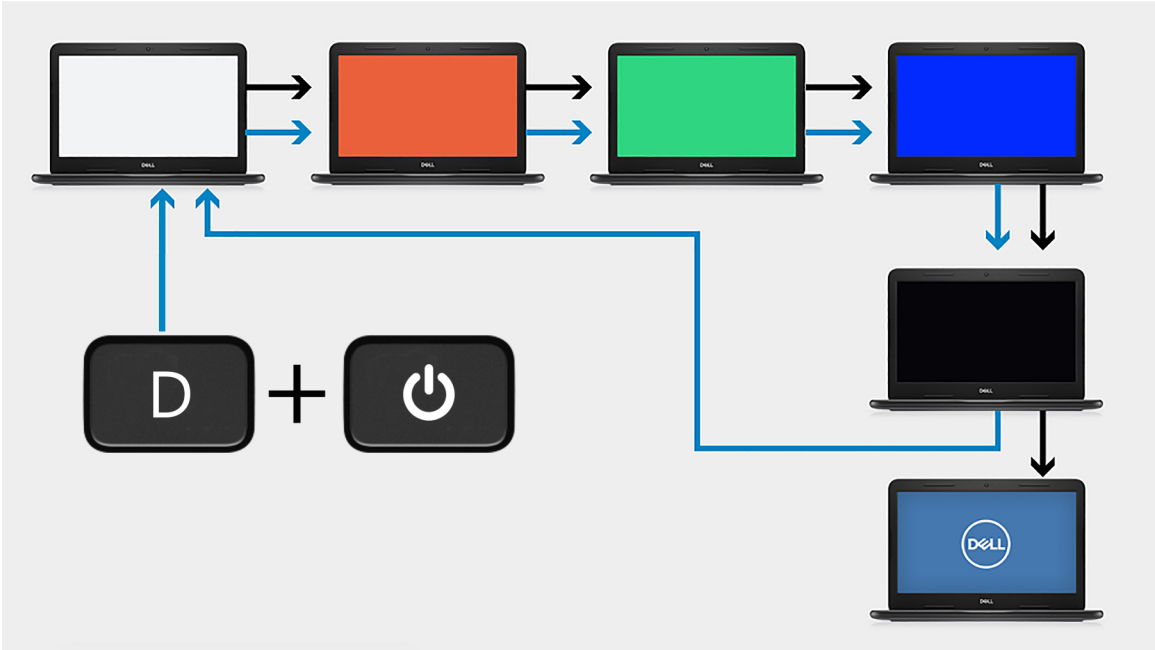


### Passos seguintes

O L-BIST (Teste da Calha de Energia LCD) é um melhoramento ao diagnóstico de código de erro LED simples e é **iniciado automaticamente** durante o **POST**. O L-BIST isola se o LCD estiver a receber alimentação a partir da placa de sistema. O L-BIST verifica se a placa de sistema está a fornecer energia ao LCD através da realização de um teste à Calha de Energia do LCD. Se não estiver a passar energia para o LCD, o LED do estado da bateria emite um **código de erro LED [2,8]**.

# Teste independente incorporado do ecrã (LCD-BIST)

## Sobre esta tarefa



## Passo

1. Mantenha premida a tecla D e, em seguida, prima o botão de alimentação.
2. Liberte a tecla D e o botão de alimentação quando o computador iniciar o POST.
3. O ecrã começa a exibir uma cor fixa ou a alternar entre diferentes cores.

**NOTA:** A sequência de cores pode variar consoante os diferentes fornecedores de ecrãs. O utilizador apenas precisa de garantir que as cores estão a ser mostradas corretamente, sem distorções ou anomalias gráficas.
4. O computador reinicia no final da última cor fixa.

# Resultado

## Sobre esta tarefa

A tabela a seguir mostra o resultado da execução de diferentes tipos de BIST.

Tabela 22. Resultado do BIST

| M-BIST     |                                             |
|------------|---------------------------------------------|
| Apagada    | Nenhuma falha detetada na placa de sistema. |
| Âmbar fixa | Indica um problema na placa de sistema.     |

Tabela 22. Resultado do BIST

| L-BIST                                                                                                                |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Apagada                                                                                                               | Nenhuma falha detetada na placa de sistema. |
| Código de erro LED de [2,8] sinais intermitentes em Âmbar x2, depois pausa, depois sinais intermitentes em Branco x8. | Indica um problema na placa de sistema.     |

**Tabela 22. Resultado do BIST**

| LCD-BIST                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O LCD que pisca em Branco, Vermelho, Verde e Azul mostra que o ecrã está a funcionar bem e que não existem falhas com o painel LCD. |

## Flash do BIOS (pen USB)

### Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 7 em "[Realizar um flash ao BIOS](#)" para transferir o ficheiro do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, consulte o artigo [SLN143196](#) da base de dados em [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da actualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima **F12** quando o logótipo da Dell for apresentado no ecrã.
6. Arranque a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de configuração do BIOS e prima a tecla **Enter**.
8. Aparece **Utilitário de Actualização do BIOS**. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir o processo de actualização do BIOS.

## Actualizar o BIOS

### Sobre esta tarefa

Poderá ser necessário actualizar o BIOS quando estiver disponível uma actualização ou após substituir a placa de sistema.

Siga estes passos para actualizar o BIOS:

### Passo

1. Ligue o computador.
2. Aceda a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Clique em **Product support (Suporte ao Produto)**, insira a Etiqueta de Serviço do seu computador e clique em **Submit (Submeter)**.  
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use a função de detecção automática ou procure manualmente o modelo do seu computador.
4. Clique em **Drivers & downloads (Controladores e transferências) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Seleccione o sistema operativo instalado no computador.
6. Role a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Download (Transferir)** para transferir a versão mais recente do BIOS para o seu computador.
8. Concluída a transferência, navegue até à pasta onde guardou o ficheiro de actualização do BIOS.
9. Clique duas vezes no ícone do ficheiro de actualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.

## Opções de recuperação e backup de suportes de dados

É recomendado criar um disco de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam ocorrer com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu PC da Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e backup de dados Windows da Dell](#).



# Ciclo de alimentação Wi-Fi

## Sobre esta tarefa

Se o computador não tiver acesso à Internet devido a problemas de ligação Wi-Fi, poderá ser realizado um ciclo de alimentação Wi-Fi. O ciclo de alimentação Wi-Fi pode ser realizado através do seguinte procedimento:

 **NOTA:** alguns ISP (fornecedores de serviços de Internet) fornecem um dispositivo combinado modem/router.

## Passo

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.
3. Desligue o router sem fios.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Ligue o router sem fios.
6. Ligue o modem.
7. Ligue o computador.

# Libertação da corrente de fuga

## Sobre esta tarefa

A corrente de fuga é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligado e de se ter desligado a bateria da placa de sistema. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como libertar a corrente de fuga:

## Passo

1. Desligue o computador.
2. Retire a [tampa da base](#).

 **NOTA:** A bateria tem de estar desligada da placa de sistema. Consulte o Passo 4 em [Retirar a tampa da base](#).

3. Prima sem soltar o botão de alimentação durante 15 segundos, para drenar a corrente de fuga.
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Ligue o computador.

# Obter ajuda e contactar a Dell

## Recursos de autoajuda

Pode obter informações e ajuda sobre os produtos e serviços Dell utilizando estes recursos de autoajuda online:

**Tabela 23. Recursos de autoajuda**

| Recursos de autoajuda                                                                                                                               | Localização de recursos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informações sobre os produtos e serviços Dell                                                                                                       | <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Meu Dell                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sugestões                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Suporte de Contacto                                                                                                                                 | Na funcionalidade de pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ajuda online para o sistema operativo                                                                                                               | <a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a><br><a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos. | O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .<br><br>Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte <a href="#">Localizar a Etiqueta de Serviço do Computador Portátil Dell</a> . |
| Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aceda a <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, selecione <b>Suporte &gt; Base de Conhecimentos</b>.</li> <li>3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.</li> </ol>                                            |

## Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país/região.

 **NOTA:** Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.