


Precision 5760

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

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

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

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


Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador.....	5
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	5
Instruções de segurança.....	5
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	6
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas.....	6
Transporte de componentes sensíveis.....	7
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	9
Ferramentas recomendadas.....	9
Lista de parafusos.....	9
Principais componentes do Precision 5760.....	11
Tampa da base.....	13
Como remover a tampa da base.....	13
Como instalar a tampa da base.....	16
Bateria.....	17
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	17
Como remover a bateria.....	18
Como instalar a bateria.....	19
Módulo de memória.....	20
Como remover o módulo de memória.....	20
Como instalar o módulo de memória.....	21
Unidade de estado sólido no slot SSD1.....	22
Como remover a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot SSD1.....	22
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot SSD1.....	23
Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot SSD1.....	24
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot SSD1.....	24
Unidade de estado sólido no slot SSD2.....	25
Como remover a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot SSD2.....	25
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot SSD2.....	26
Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot SSD2.....	27
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot SSD2.....	28
Ventiladores.....	29
Como remover o ventilador direito.....	29
Como instalar o ventilador direito.....	30
Como remover o ventilador esquerdo.....	31
Como instalar o ventilador esquerdo.....	32
Dissipador de calor.....	33
Como remover o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada).....	33
Como instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada).....	34
Como remover o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica dedicada).....	35
Como instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica dedicada).....	36
Placa de I/O.....	37
Como remover a placa de E/S.....	37

Como instalar a placa de E/S.....	38
Montagem da tela.....	39
Como remover o conjunto da tela.....	39
Como instalar o conjunto da tela.....	41
Placa de sistema.....	44
Como remover a placa de sistema.....	44
Como instalar a placa de sistema.....	47
Antena.....	50
Como remover a antena.....	50
Como instalar a antena.....	51
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	53
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	53
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	54
Capítulo 3: Drivers e downloads.....	56
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	57
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	57
Teclas de navegação.....	57
Boot Sequence.....	57
Menu de inicialização para uma única vez.....	58
Opções de configuração do sistema.....	58
Senhas do sistema e de configuração.....	69
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	69
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	70
Como limpar as configurações do CMOS.....	70
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	70
Como atualizar o BIOS.....	71
Como atualizar o BIOS no Windows.....	71
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	71
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	71
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	71
Capítulo 5: Solução de problemas.....	73
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	73
Localize a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador Dell.....	73
Luzes de diagnóstico do sistema.....	74
Diagnóstico SupportAssist.....	75
Autoteste integrado do LCD (BIST).....	75
M-BIST.....	75
Autoteste integrado de LCD (BIST).....	76
Recuperar o sistema operacional.....	76
Mídia de backup e opções de recuperação.....	76
Ligue a energia Wi-Fi.....	77
Liberação da energia residual.....	77
Relógio de tempo real - Redefinição de RTC.....	77
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	79

Como trabalhar na parte interna do computador


Antes de trabalhar na parte interna do computador


Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar** >  **Energia** > **Desligar**.

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

3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.


4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.


 **CUIDADO:** Para desconectar um cabo de rede, primeiro desconecte-o do computador e, em seguida, desconecte-o do dispositivo de rede.

5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

Instruções de segurança


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


 **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

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

 **CUIDADO:** Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em www.dell.com/regulatory_compliance.

 **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto

trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.

△ **CAUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.

△ **CAUIDADO:** Pressione e ejeite os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.

△ **CAUIDADO:** Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.

ⓘ **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

A descarga eletrostática é uma das principais preocupações ao manusear componentes eletrônicos, principalmente dispositivos sensíveis, como placas de expansão, processadores, DIMMs de memória e placas de sistema. Cargas muito leves podem danificar circuitos de maneira não muito evidente, como problemas intermitentes ou redução da vida útil do produto. Como a indústria incentiva o menor consumo de energia e o aumento da densidade, a proteção ESD é uma preocupação crescente.

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores usados em produtos mais recentes da Dell, a sensibilidade a danos estáticos agora é maior que a de produtos anteriores da Dell. Por esse motivo, alguns métodos previamente aprovados quanto ao manuseio de peças não são mais aplicáveis.

Os dois tipos reconhecidos de danos de descarga eletrostática são falhas catastróficas e falhas intermitentes.

- **Catastrófica** - as falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. O dano causa uma perda imediata e completa da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de "No POST/No Vídeo" (Sem POST/Sem Vídeo), com a emissão de um código de bipe para uma memória com defeito ou ausente.
- **Intermitente:** falhas intermitentes representam quase 80% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. A alta taxa de falhas intermitentes indica que, na maior parte do tempo em que ocorrem os danos, eles não são imediatamente reconhecidos. O DIMM recebe um choque estático, mas o funcionamento da linha de interconexão é meramente enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e corrigir é a falha intermitente (também chamada de latente ou de "tipo paciente de baixa prioridade").

Siga as etapas a seguir para evitar danos causados por descargas eletrostáticas:

- Utilize uma pulseira antiestática contra ESD com fio adequadamente aterrada. O uso de pulseiras antiestáticas sem fio não é mais permitido; elas não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante a proteção adequada contra descarga eletrostática em peças com maior sensibilidade.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use tapetes antiestáticos e painéis de bancada.
- Ao remover da embalagem de papelão um componente sensível a estática, não remova o componente da embalagem antiestática até que você esteja pronto para instalá-lo. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em uma embalagem antiestática.

Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

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

Componentes do kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas

Os componentes de um kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas são:

- **Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no sistema a ser trabalhado. Depois de implantados corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa ESD e colocadas diretamente na esteira. Itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas, no sistema ou dentro de uma bolsa.
- **Pulseira e fio de ligação:** a pulseira e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre o seu pulso e o bare metal no hardware, se o tapete contra descargas eletrostáticas não for necessário, ou podem ser conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira e do fio de ligação entre a pele, o tapete ESD e o hardware é conhecida como colagem. Use somente kits de Serviço de Campo com uma pulseira, tapete e fio de vinculação. Nunca use pulseiras sem fio. Saiba que os fios internos de uma pulseira estão sempre propensos a danos devido a desgaste e uso normal, e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais de hardware devido a descargas eletrostáticas. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira contra descarga eletrostática:** os fios dentro de uma pulseira contra descarga eletrostática estão sujeitos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, é uma prática recomendada testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e testar no mínimo uma vez por semana. Um testador de pulseira é o melhor método para fazer este teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira, verifique com seu escritório regional para descobrir se ele tem um. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira no testador enquanto ele estiver preso ao pulso e aperte o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho está aceso e um alarme soa se o teste falhar.
- **Elementos isolantes:** é essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregadas.
- **Ambiente de trabalho:** antes da implementação do kit de serviços de campo contra descargas eletrostáticas, avalie a situação na localização do cliente. Por exemplo, a implantação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou portátil. Os servidores geralmente são instalados em um rack em um data center; desktops ou portáteis são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implantar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, isoladores como isopor e outros plásticos devem sempre ser movidos a pelo menos 30 centímetros (ou 12 polegadas) de distância de partes sensíveis antes de manusear os componentes de hardware
- **Embalagem contra descargas eletrostáticas:** todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, você deve sempre devolver a peça danificada usando o mesmo saco de ESD e a embalagem em que a nova peça chegou. A bolsa de ESD deve ser dobrada e fechada com fita adesiva e todo o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original em que a nova peça chegou. Dispositivos sensíveis a ESD devem ser removidos da embalagem somente em uma superfície de trabalho protegida contra ESD, e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco ESD, porque somente o interior da bolsa é protegido. Coloque sempre as peças na mão, no tapete ESD, no sistema ou dentro de um saco antiestático.
- **Transporte de componentes sensíveis:** quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para assegurar um transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

É recomendado o uso das tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante sempre que for feita manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças do isolador durante o serviço, bem como usar bolsas antiestáticas para transportar componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como remover e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 0
- Chave de fenda Phillips nº 1
- Chave de fenda Torx nº 5 (T5)
- Haste plástica

Lista de parafusos

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

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

NOTA: A cor do parafuso pode variar com a configuração solicitada.

Tabela 1. Lista de parafusos





Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	Torx M2.5x4	8	
Bateria	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	6	
Bateria	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.4x6.3 NOTA: Esse parafuso também prende o suporte térmico da unidade de estado sólido (slot SSD1) à placa de sistema.	1	
Suporte térmico da unidade de estado sólido (slot SSD1)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.4x6.3 NOTA: Esse parafuso também prende a bateria ao conjunto do apoio	1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

















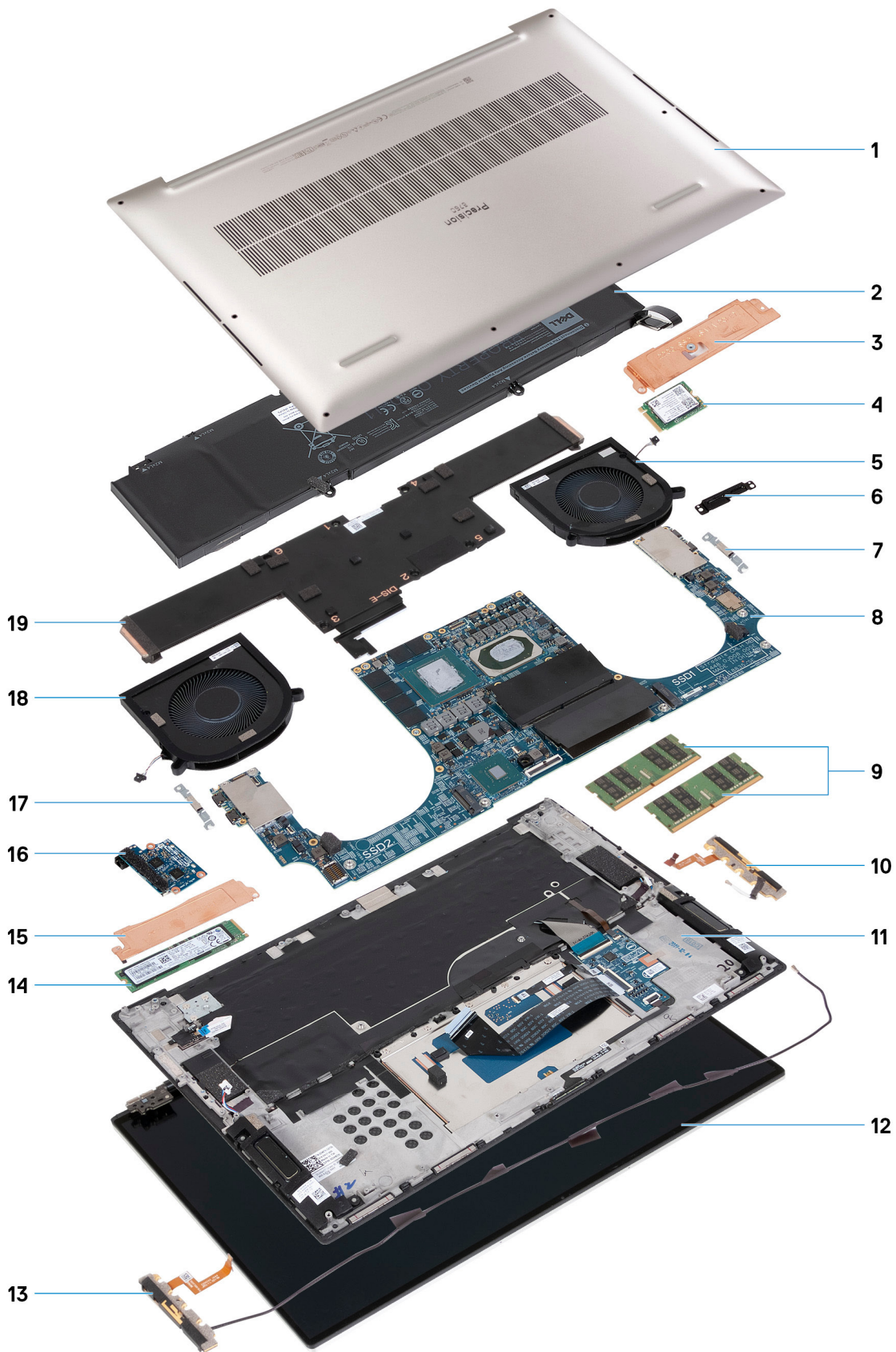
Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
		para as mãos e teclado.		
Suporte térmico da unidade de estado sólido (slot SSD2)	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4 i NOTA: Esse parafuso é um dos sete que fixam a bateria ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.	1	
Ventilador esquerdo	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1,6 x 4	1	
Ventilador esquerdo	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	
Ventilador direito	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1,6 x 4	1	
Ventilador direito	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	
Dissipador de calor (para placa gráfica integrada)	Placa de sistema	M2x6.5 (parafuso prisioneiro)	4	
Dissipador de calor (para placa gráfica dedicada)	Placa de sistema	M2x6.5 (parafuso prisioneiro)	6	
Placa de E/S	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	3	
Suporte do cabo do conjunto da tela	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	
Dobradiça esquerda	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5x6	3	
Dobradiça direita	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5x6	3	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	10	
Antena (esquerda)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	4	
Antena (direita)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	4	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de sistema	M2x4	1	
Suporte da porta USB (esquerda)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	
Suporte da porta USB (direita)	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	

Principais componentes do Precision 5760

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Precision 5760.



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Suporte térmico da unidade de estado sólido 1

 **NOTA:** Suporte térmico da unidade de estado sólido M.2 2230 ilustrado

4. Unidade de estado sólido 1

 **NOTA:** Unidade de estado sólido M.2 2230 ilustrada


5. Ventilador direito
6. Suporte do cabo da tela
7. Suporte da porta USB tipo C
8. Placa de sistema
9. Módulo de memória
10. Antena direita
11. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
12. Montagem da tela
13. Antena esquerda
14. Unidade de estado sólido 2

 **NOTA:** Unidade de estado sólido M.2 2280 ilustrada

15. Suporte térmico da unidade de estado sólido 2

 **NOTA:** Suporte térmico da unidade de estado sólido M.2 2280 ilustrado

16. Placa de E/S
17. Suporte da porta USB tipo C
18. Ventilador esquerdo
19. Dissipador de calor

 **NOTA:** A Dell fornece uma lista de componentes e seus números de peça para a configuração original do sistema adquirida. Essas peças são disponibilizadas de acordo com as coberturas de garantia adquiridas pelo cliente. Entre em contato com o representante de vendas Dell para obter as opções de compra.

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

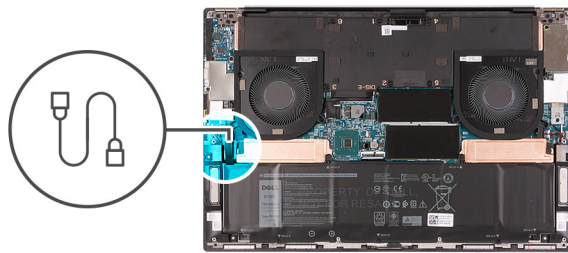
Sobre esta tarefa

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



8x
Torx T5 M2.5x4





Etapas

1. Remova os oito parafusos Torx T5 (M2,5x4) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Começando no canto inferior esquerdo, use um estilete de plástico para forçar a tampa da base na direção das setas para liberar a tampa do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Segure o lado esquerdo e o lado direito da tampa da base e remova a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: As etapas a seguir são aplicáveis apenas se quiser retirar mais algum outro componente do seu computador.

NOTA: Desconectar o cabo da bateria, remover a bateria ou descarregar a energia restante limpa o CMOS e redefine as configurações do BIOS no computador.

NOTA: Depois que seu computador é remontado e ligado, ele solicita a redefinição do relógio de tempo real (RTC). Quando ocorre o ciclo de reinicialização do RTC, o computador é reiniciado várias vezes e, em seguida, uma mensagem de erro é exibida – "horário do dia não definido". Insira a BIOS quando esse erro for exibido e defina a data e a hora em seu computador para retomar a funcionalidade normal.

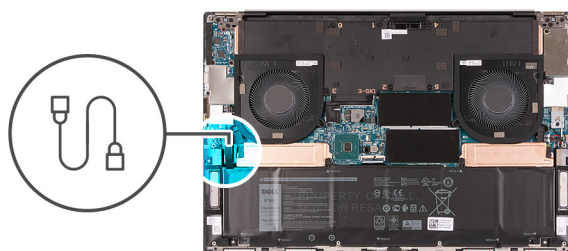
4. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
5. Ligue o computador e pressione o botão liga/desliga por 5 segundos para drenar a energia das pulgas.

Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

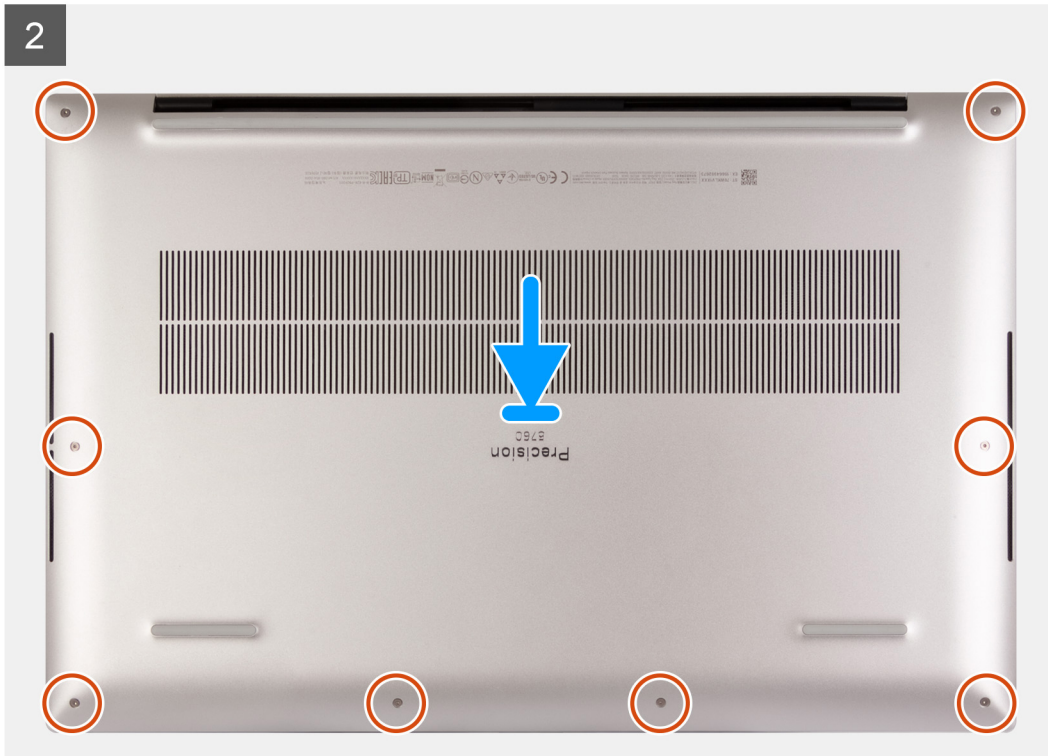
Sobre esta tarefa

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





8x
Torx T5 M2.5x4



Etapas

1. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe a tampa da base no lugar.
3. Recoloque os oito parafusos Torx T5 (M2,5x4) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.

- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio inchadas](#).

Como remover a bateria

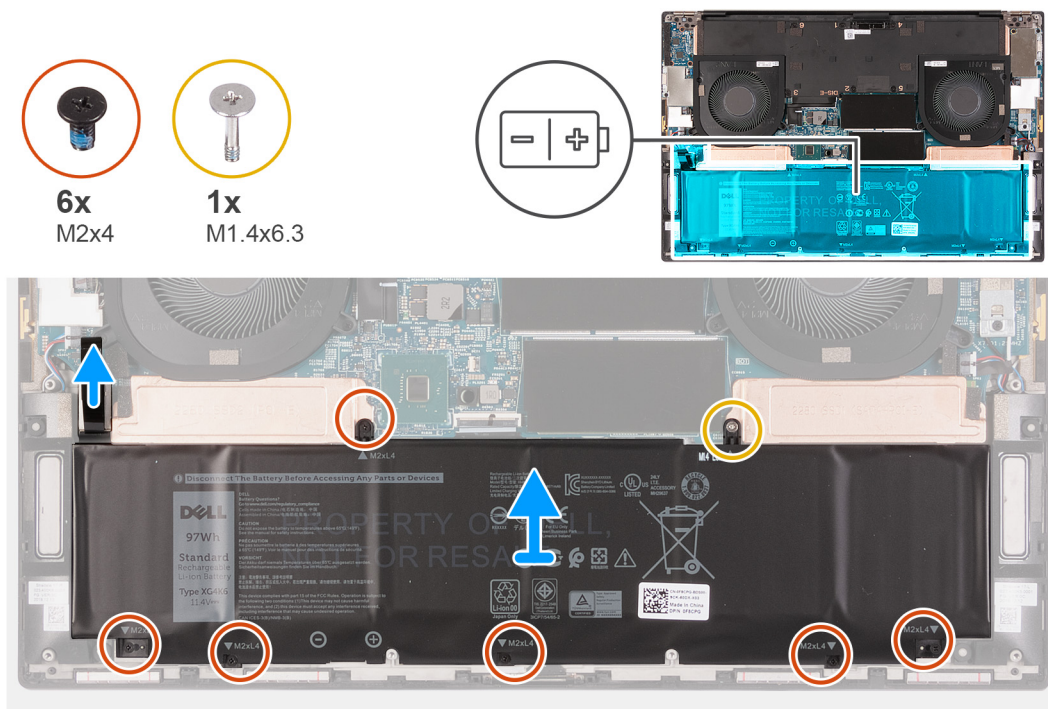
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

 **NOTA:** A remoção da bateria limpa o CMOS e redefine as configurações do BIOS em seu computador.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria na Precision 5760 e é uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, caso não tenha sido desconectada anteriormente.
2. Remova os seis parafusos (M2x4) que fixam o suporte térmico da unidade de estado sólido e a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: Um dos seis parafusos (M2x4) prende a parte superior da bateria e os suportes térmicos da unidade de estado sólido à placa de sistema.

3. Remova o parafusos (M1.4x6.3) que prende o suporte térmico da unidade de estado sólido e a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: O parafuso (M1.4x6.3) prende a parte superior da bateria e os suportes térmicos da unidade de estado sólido à placa de sistema.

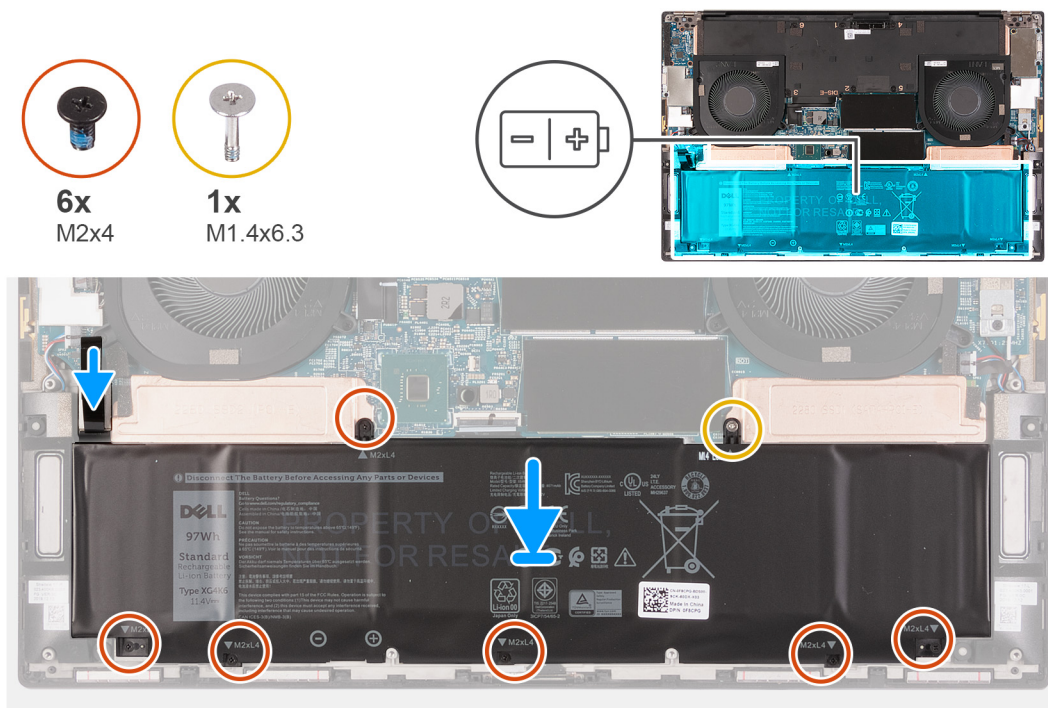
4. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria na Precision 5760 e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe o orifício dos parafusos em cada suporte térmico da unidade de estado sólido com o respectivo orifício dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos nos suportes térmicos da unidade de estado sólido e no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: O parafuso (M2x4) e o parafuso (M1.4x6.3) que prendem a parte superior da bateria também prendem os suportes térmicos da unidade de estado sólido à placa de sistema. Certifique-se de que o suporte térmico da unidade de estado sólido esteja instalado entre a bateria e a placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x4) e o parafuso (M1.4x6.3) que prendem a parte superior da bateria e os suportes térmicos da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os cinco parafusos (M2x4) que fixam a parte inferior da bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulo de memória

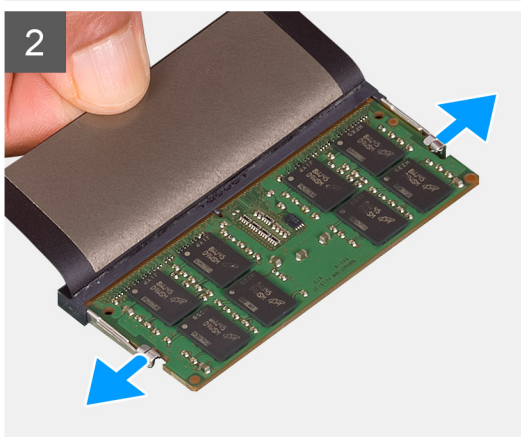
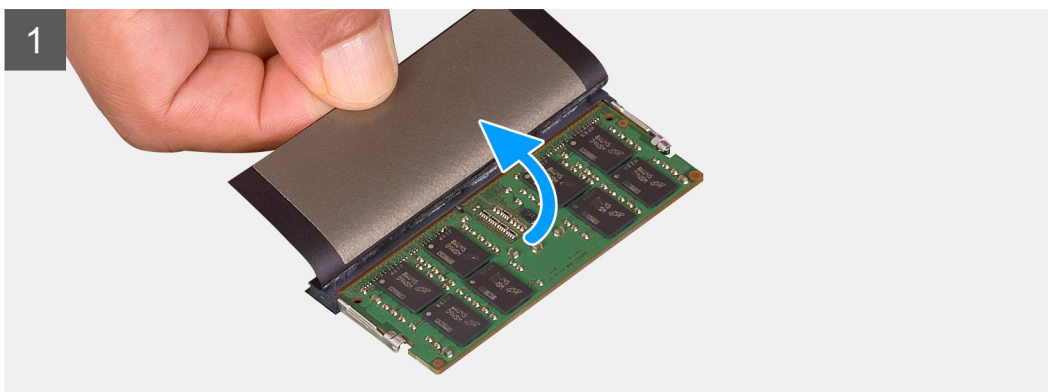
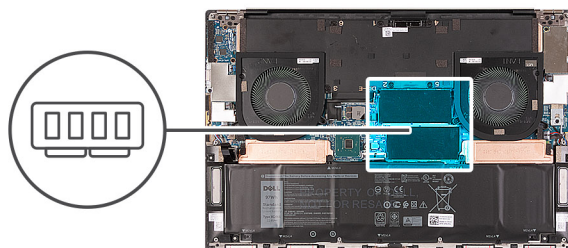
Como remover o módulo de memória

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória da Precision 5760 e é uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Levante a Mylar que cobre o módulo de memória.

2. Com as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do conector do módulo de memória até que o módulo se solte.
3. Deslize e remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

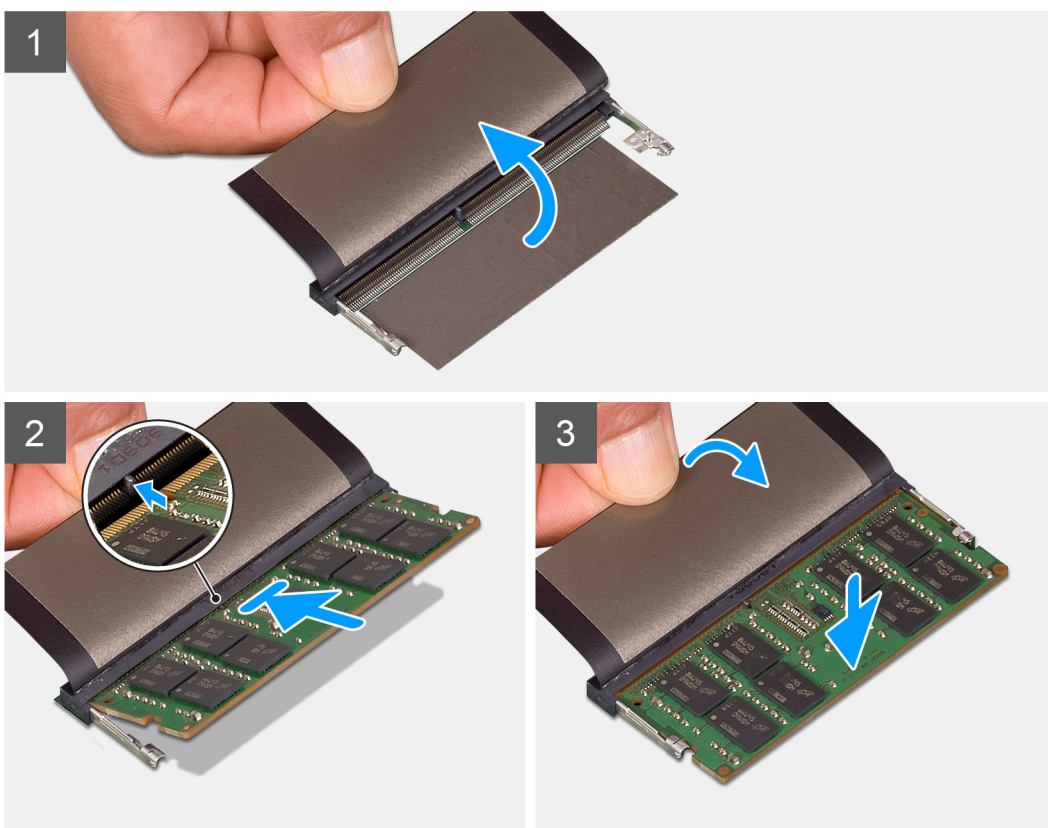
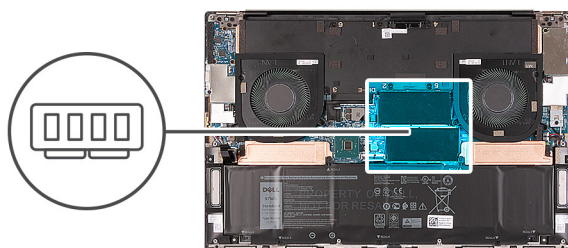
i **NOTA:** Repita as etapas 1 a 3 para remover todos os outros módulos de memória instalados no computador.

Como instalar o módulo de memória

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória da Precision 5760 e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Levante a aba que cobre o slot do módulo de memória.
2. Alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo-memória.
3. Deslize o módulo de memória com firmeza, em ângulo, no slot do módulo de memória.
4. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.

NOTA: Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.

NOTA: Repita as etapas 1 a 4 para remover todos os outros módulos de memória instalados no computador.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de estado sólido no slot SSD1

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot SSD1

Pré-requisitos

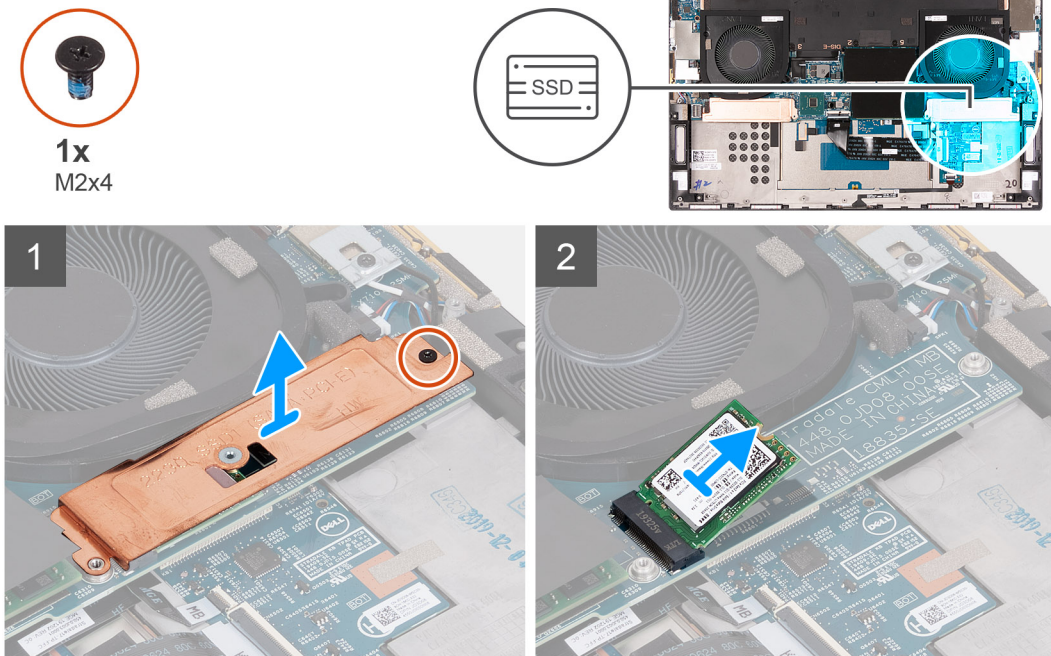
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot SSD1.

NOTA: Dependendo da configuração pedida, o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido M.2 2230 ou uma unidade de estado sólido M.2 2280 no slot SSD1.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot SSD1 da Precision 5760 e é uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido à placa de sistema.
2. Levante o suporte térmico da unidade de estado sólido da placa de sistema.

3. Deslize e remova a unidade de estado sólido do slot SSD1.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot SSD1

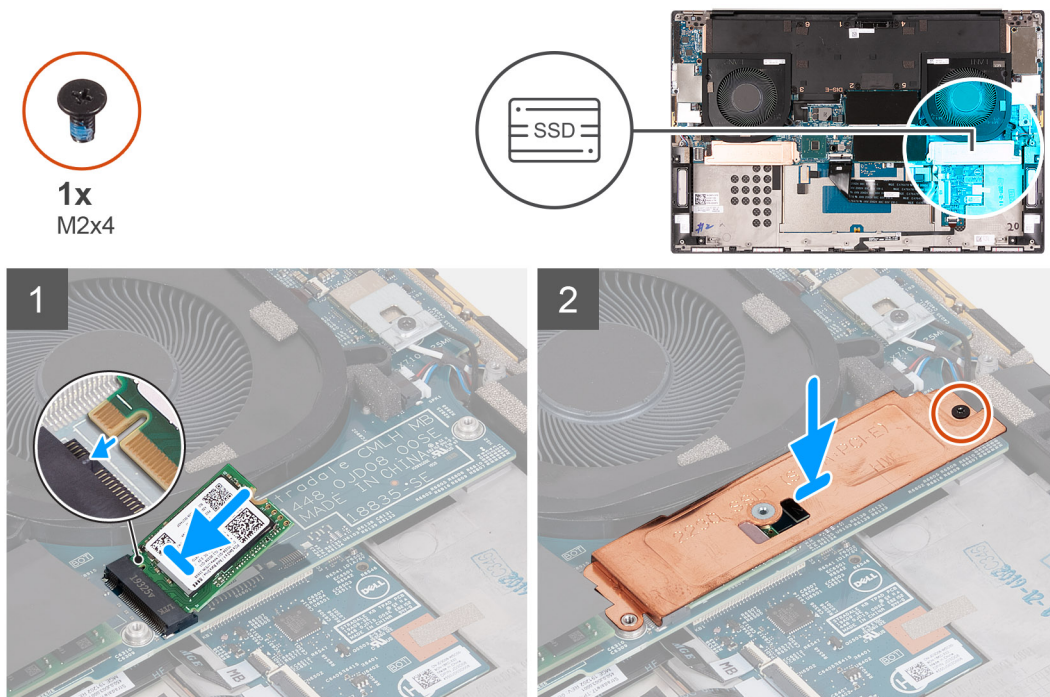
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento aplica-se somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot SSD1.
- NOTA:** Dependendo da configuração pedida, o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido M.2 2230 ou uma unidade de estado sólido M.2 2280 no slot SSD1.
- NOTA:** Instale o suporte de montagem da unidade de estado sólido, caso não esteja instalado.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot SSD1 da Precision 5760 e é uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot SSD1.
2. Deslize a unidade de estado sólido no slot SSD1.
3. Usando os pinos de alinhamento, coloque o suporte térmico da unidade de estado sólido sobre ela.
4. Alinhe o orifício de parafuso no suporte térmico da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Recoloque o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot SSD1

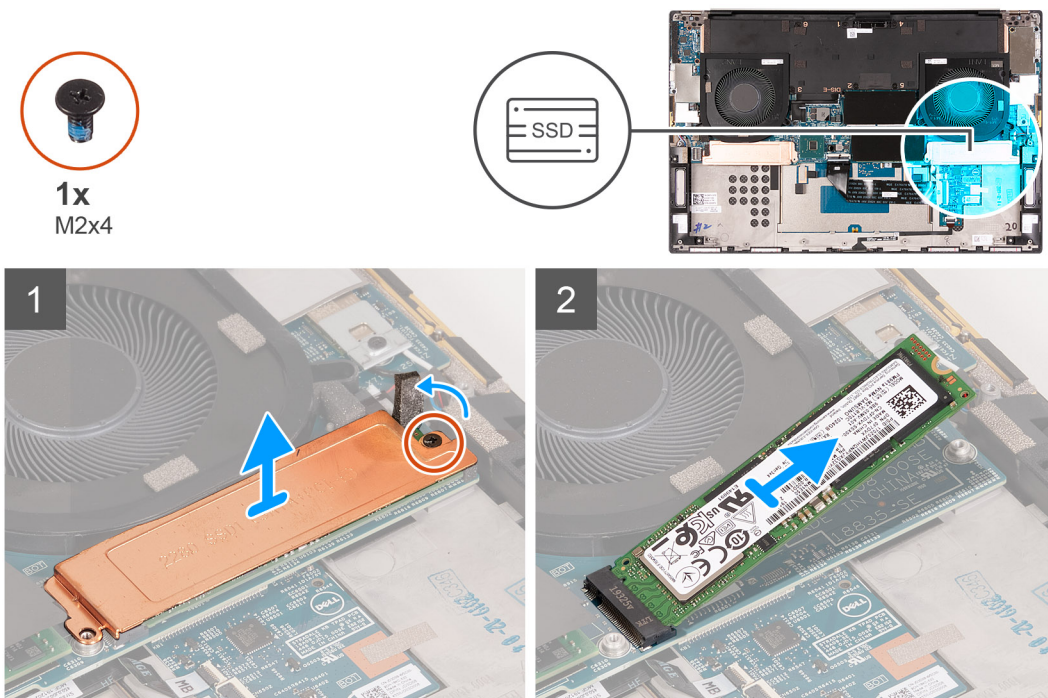
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot SSD1.
- NOTA:** Dependendo da configuração pedida, o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido M.2 2230 ou uma unidade de estado sólido M.2 2280 no slot SSD1.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot SSD1 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido à placa de sistema.
2. Levante o suporte térmico da unidade de estado sólido da placa de sistema.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido do slot SSD1.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot SSD1

Pré-requisitos

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

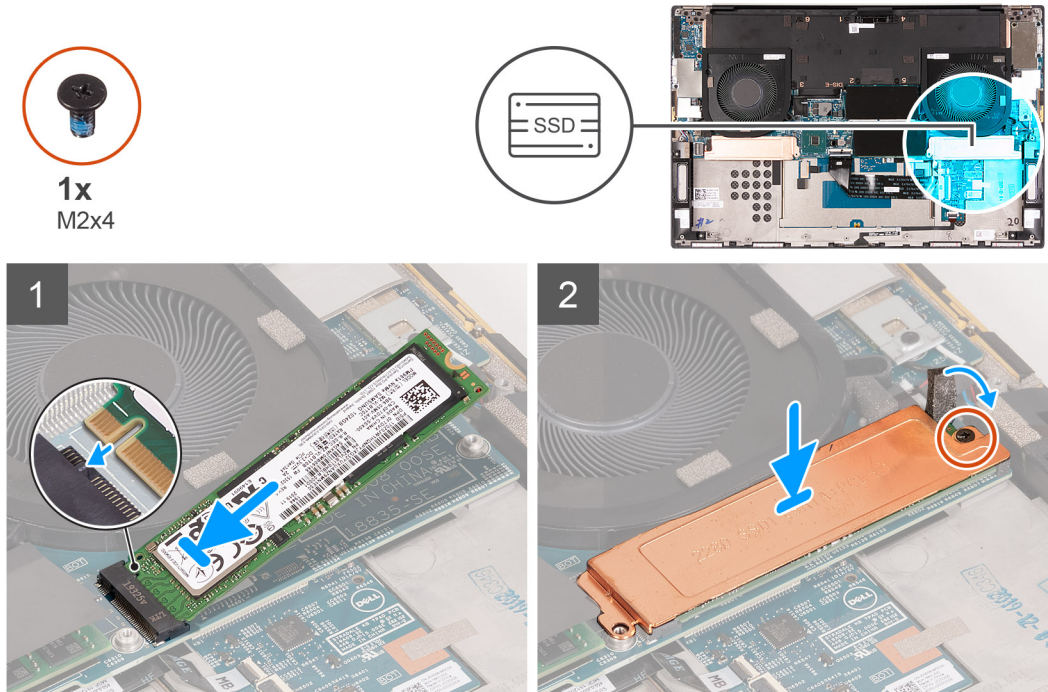
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot SSD1.

NOTA: Dependendo da configuração pedida, o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido M.2 2230 ou uma unidade de estado sólido M.2 2280 no slot SSD1.

NOTA: Instale o suporte de montagem da unidade de estado sólido, caso não esteja instalado.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot SSD1 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot SSD1.
2. Deslize a unidade de estado sólido no slot SSD1.
3. Usando os pinos de alinhamento, coloque o suporte térmico da unidade de estado sólido sobre ela.
4. Alinhe o orifício de parafuso no suporte térmico da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Recoloque o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale a [bateria](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de estado sólido no slot SSD2

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot SSD2

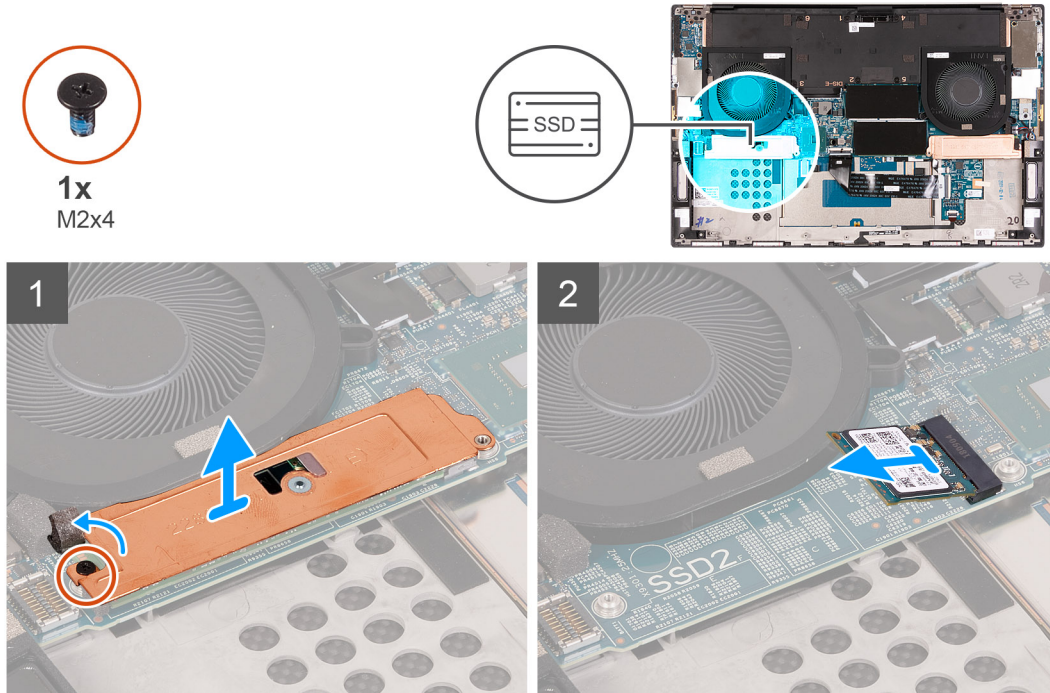
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot SSD2.
- NOTA:** Dependendo da configuração pedida, o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido M.2 2230 ou uma unidade de estado sólido M.2 2280 no slot SSD2.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot SSD2 e é uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que prende o suporte térmico da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o suporte térmico da unidade de estado sólido da placa de sistema.
3. Deslize e levante a unidade de estado sólido do slot SSD2 na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot SSD2

Pré-requisitos

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

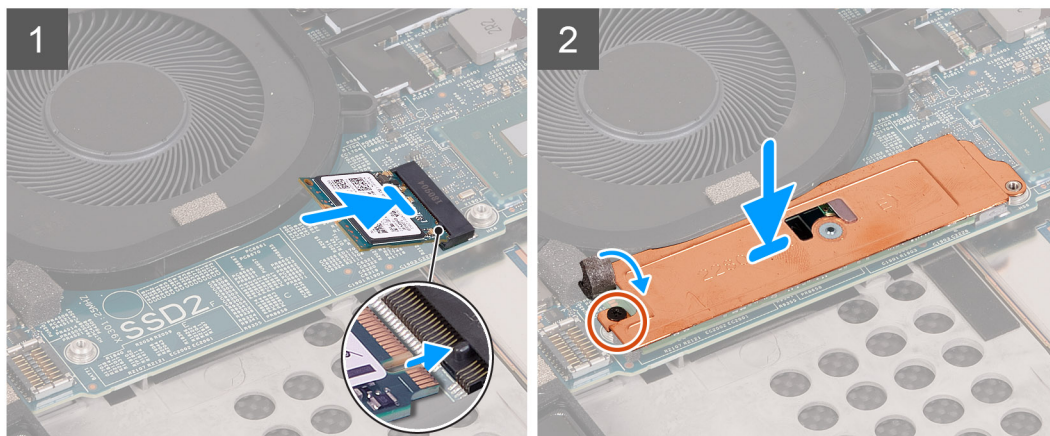
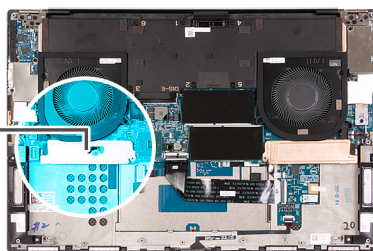
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot SSD2.
- NOTA:** Dependendo da configuração pedida, o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido M.2 2230 ou uma unidade de estado sólido M.2 2280 no slot SSD2.
- NOTA:** Instale o suporte de montagem da unidade de estado sólido, caso não esteja instalado.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 instalada no slot SSD2 e é uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x4



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot SSD2.
2. Deslize a unidade de estado sólido no slot SSD2.
3. Usando os pinos de alinhamento, coloque o suporte térmico na unidade de estado sólido.
4. Alinhe o orifício de parafuso no suporte térmico da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot SSD2

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

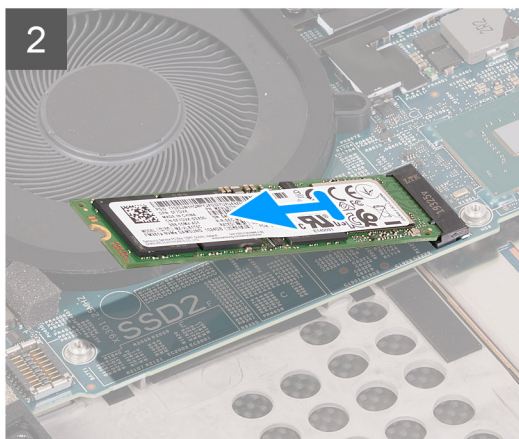
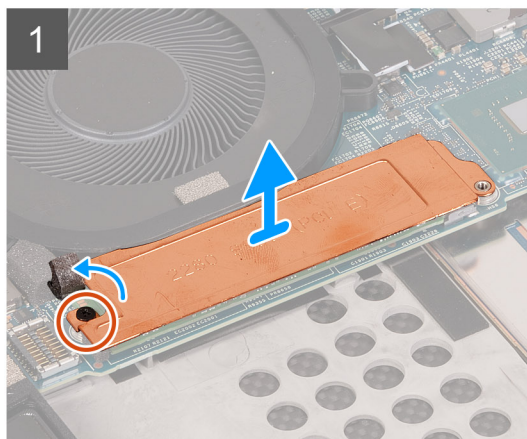
Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot SSD2.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot SSD2 e é uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x4



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido à placa de sistema.
2. Levante o suporte térmico da unidade de estado sólido da placa de sistema.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido do slot SSD2.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot SSD2

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

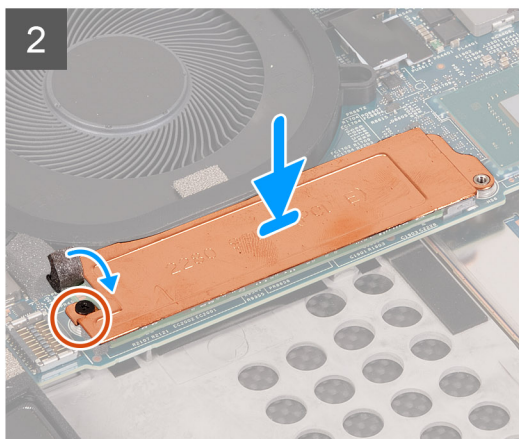
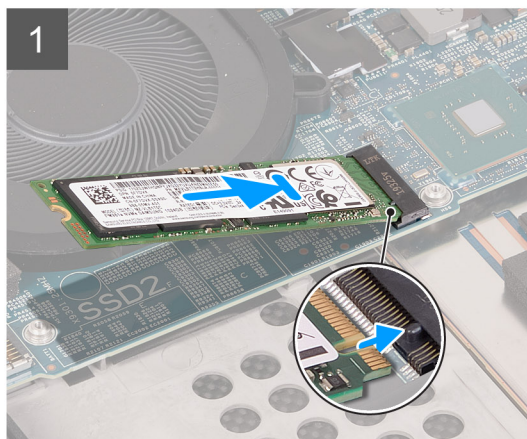
NOTA: Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot SSD2.

NOTA: Instale o suporte de montagem da unidade de estado sólido, caso não esteja instalado.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 instalada no slot SSD2 e é uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x4



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido com a aba no slot SSD2.
2. Deslize a unidade de estado sólido no slot SSD2.
3. Usando os pinos de alinhamento, coloque o suporte térmico da unidade de estado sólido sobre ela.
4. Alinhe o orifício de parafuso no suporte térmico da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Recoloque o parafuso (M2x4) que fixa o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Ventiladores


Como remover o ventilador direito

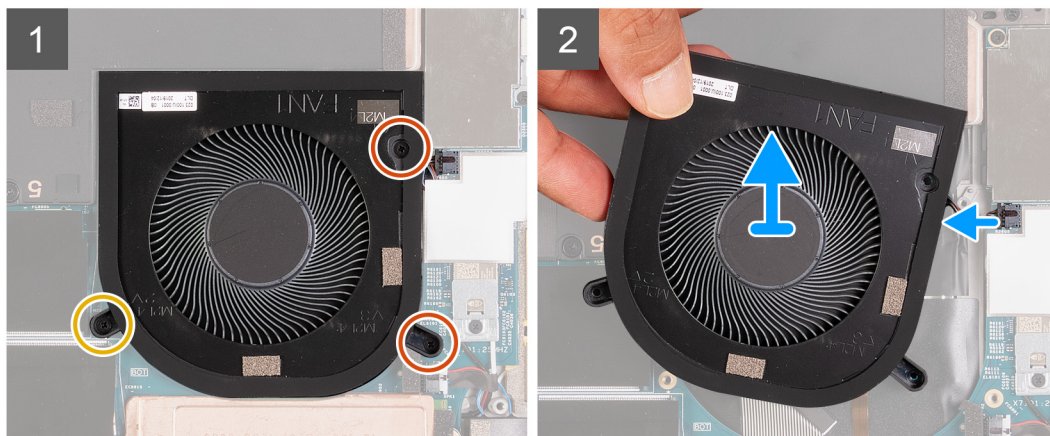
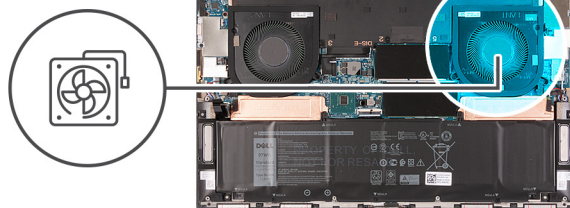
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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

 **NOTA:** O ventilador representado é para sistemas com uma placa gráfica discreta, o ventilador para sistemas com uma placa gráfica integrada pode ser diferente, mas é instalado da mesma forma.



Etapas

1. Remova o parafusos (M1,6x4) que prende o ventilador direito (FAN1) à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

⚠ CUIDADO: Não segure o conjunto do ventilador no centro, pois isso pode danificar a parte central.

2. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador direito (FAN1) à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

⚠ CUIDADO: Não segure o conjunto do ventilador no centro, pois isso pode danificar a parte central.

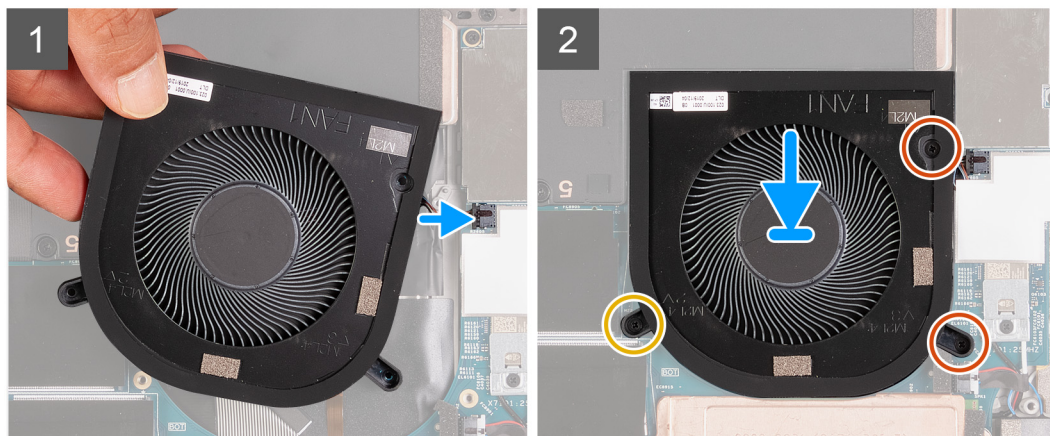
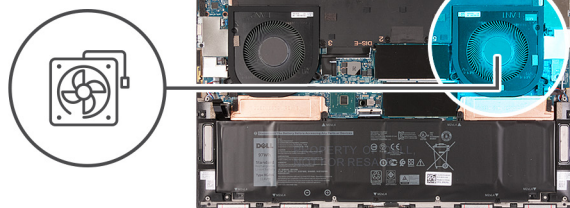
3. Desconecte o cabo do ventilador direito da placa de sistema.
4. Levante o ventilador direito (FAN1) do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o ventilador direito

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Conecte o cabo do ventilador direito à placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador direito (FAN1) com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque o parafuso (M1,6x4) que prende o ventilador direito (FAN1) à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador direito (FAN1) à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

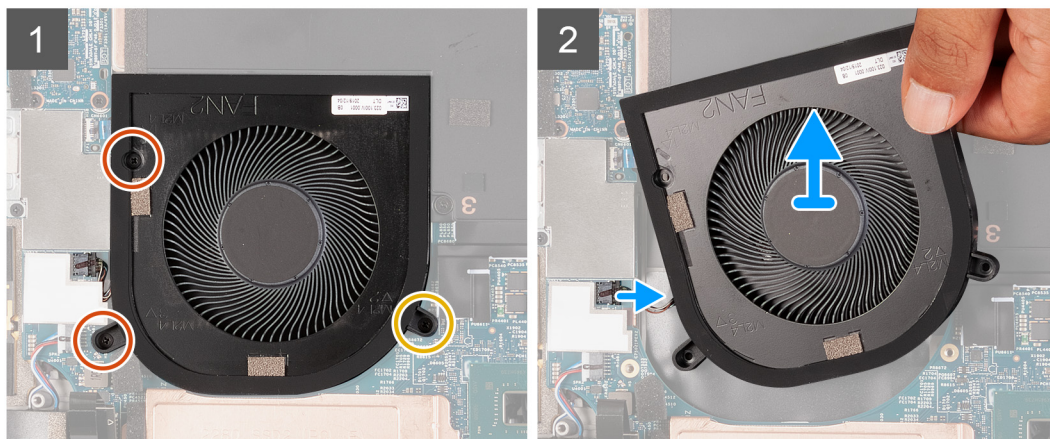
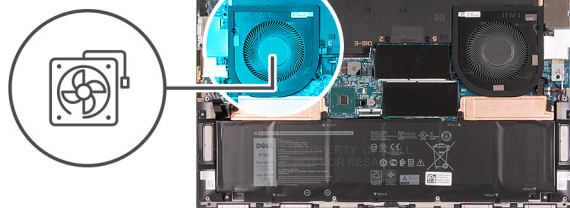
Como remover o ventilador esquerdo

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os três parafusos (M2x4) que fixam o ventilador esquerdo (FAN2) à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

⚠ CUIDADO: Não segure o conjunto do ventilador no centro, pois isso pode danificar a parte central.

2. Remova o parafuso (M1,6x4) que prende o ventilador esquerdo (FAN2) à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

⚠ CUIDADO: Não segure o conjunto do ventilador no centro, pois isso pode danificar a parte central.

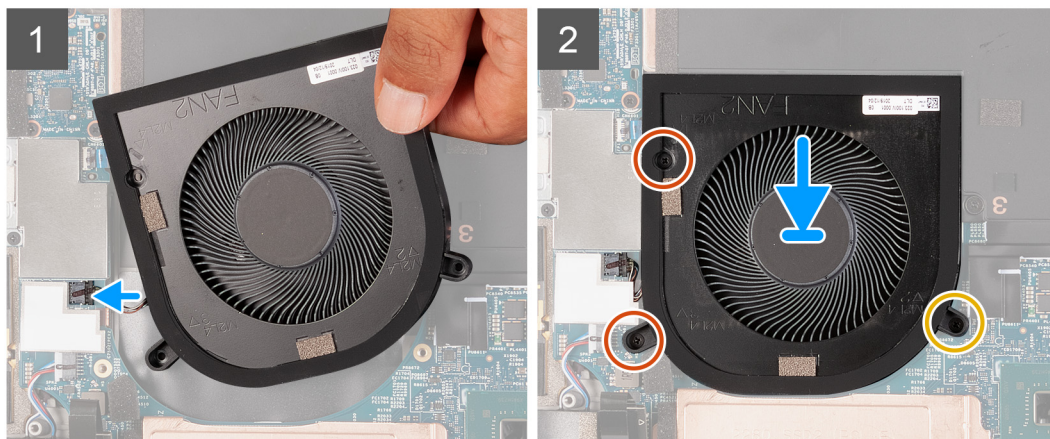
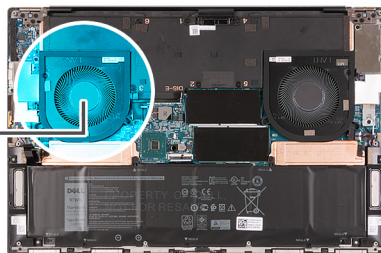
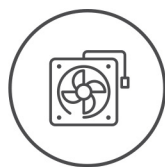
3. Desconecte o cabo do ventilador esquerdo da placa de sistema.
4. Levante o ventilador esquerdo (FAN2) do conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o ventilador esquerdo

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador esquerdo (FAN2) com os orifícios dos parafusos na placa de sistema e no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador esquerdo (FAN2) à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque o parafuso (M1,6x4) que prende o ventilador esquerdo (FAN2) à placa de sistema, ao apoio para os pulsos e ao conjunto do teclado.
4. Conecte o cabo do ventilador esquerdo à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada)

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

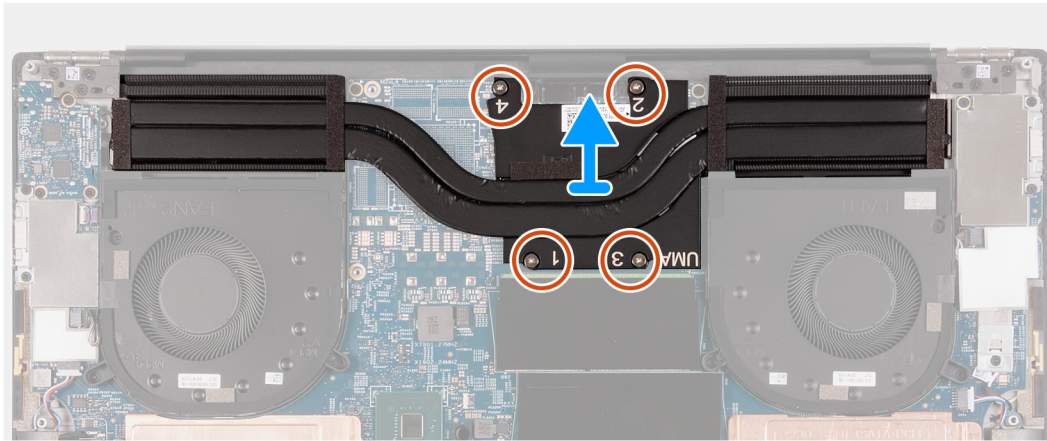
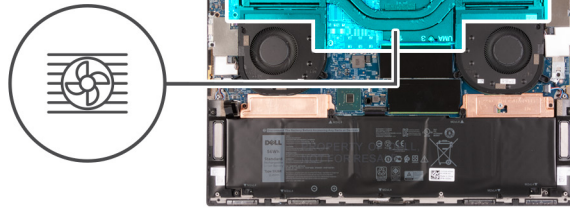
⚠ CUIDADO: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Em ordem sequencial inversa (4 > 3 > 2 > 1), indicada pelos números no dissipador de calor, afrouxe os parafusos (M2x6.5) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica integrada)

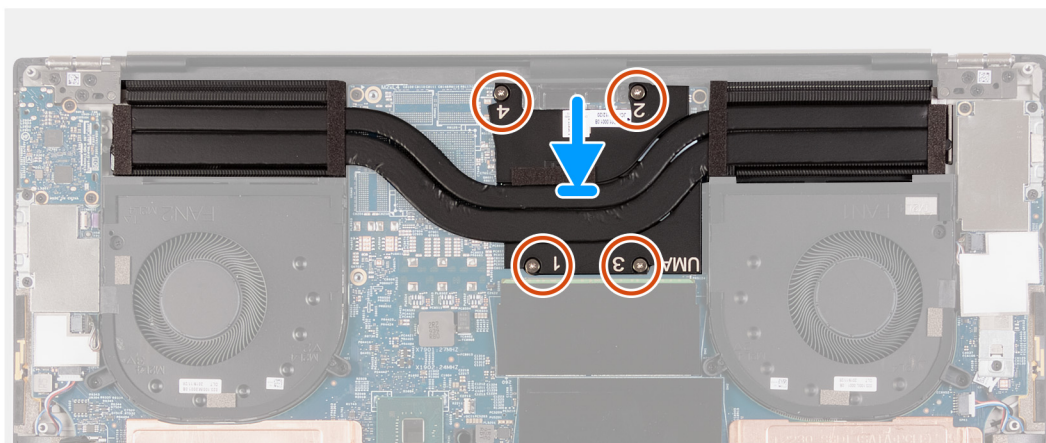
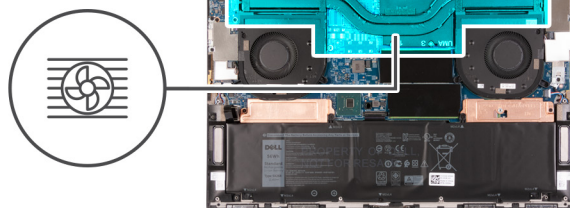
Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: O alinhamento incorreto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

ℹ NOTA: Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for substituído, use a ou pasta térmica ou almofada térmica fornecida no kit para garantir que haja condutividade térmica.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Em ordem sequencial (1 > 2 > 3 > 4), indicada pelos números no dissipador de calor, aperte os quatro parafusos (M2x6,5) que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica dedicada)

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

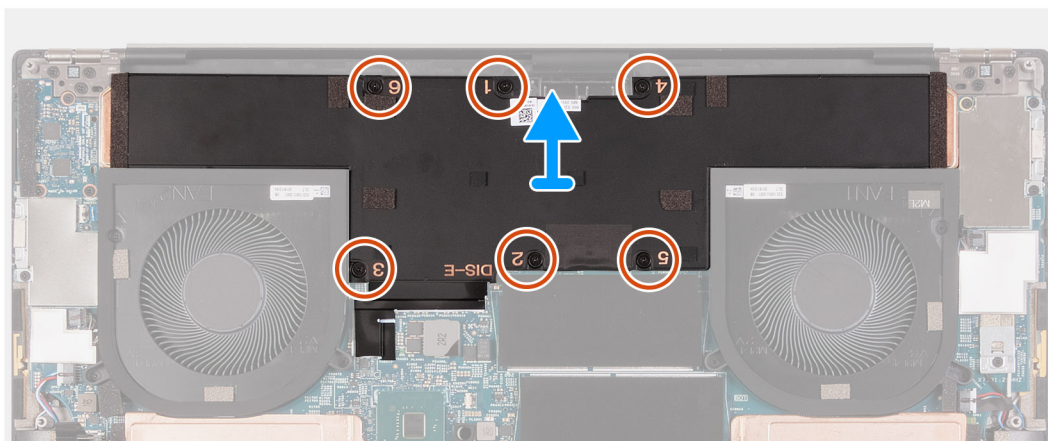
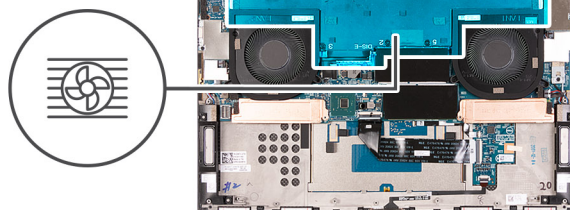
⚠ CUIDADO: Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Em ordem sequencial inversa (6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1), indicada pelos números no dissipador de calor, afrouxe os seis parafusos (M2x6.5) que fixam o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor (em computadores enviados com placa gráfica dedicada)

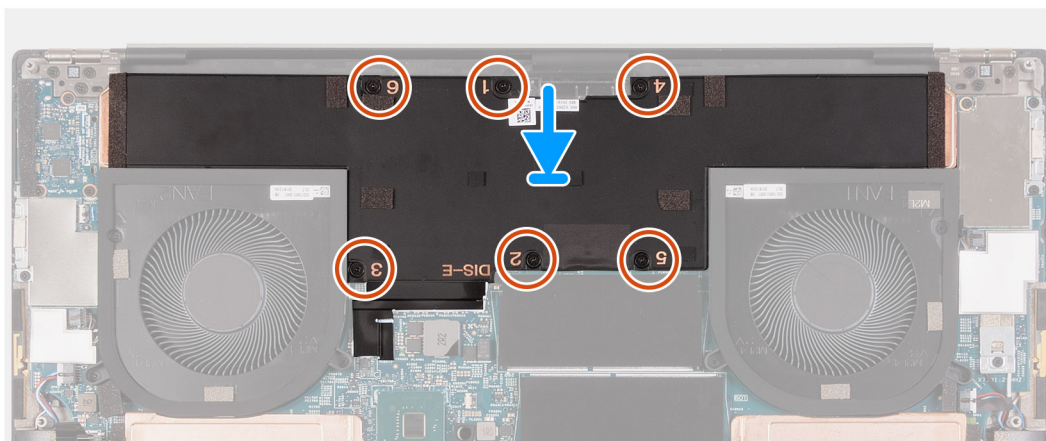
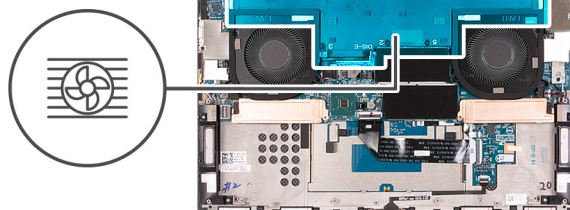
Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: O alinhamento incorreto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

📄 NOTA: Se a placa de sistema ou o dissipador de calor for substituído, use a ou pasta térmica ou almofada térmica fornecida no kit para garantir que haja condutividade térmica.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Em ordem sequencial (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6), indicada pelos números no dissipador de calor, aperte os seis parafusos (M2x6,5) que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de I/O

Como remover a placa de E/S

Pré-requisitos

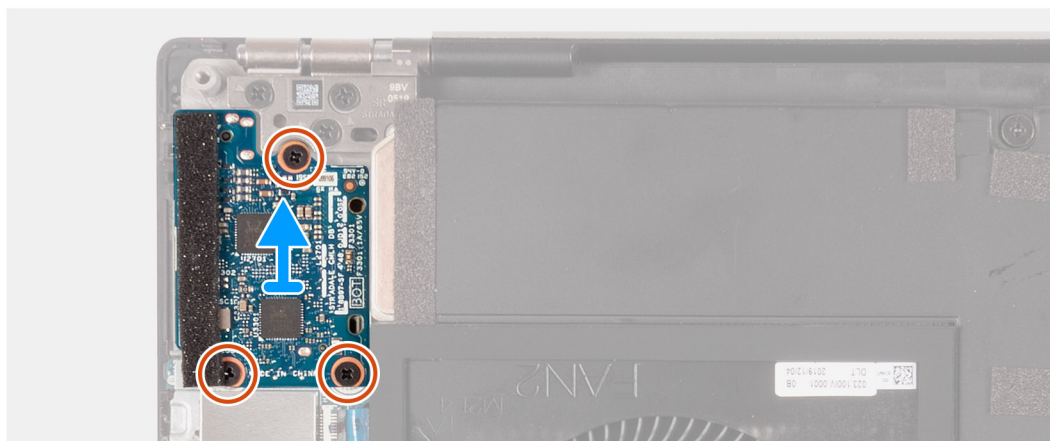
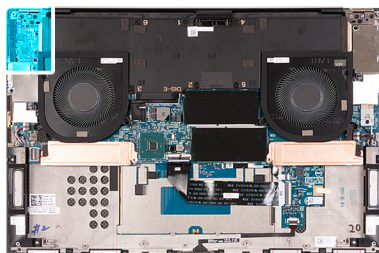
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x4



Etapas

1. Remova os três parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de E/S

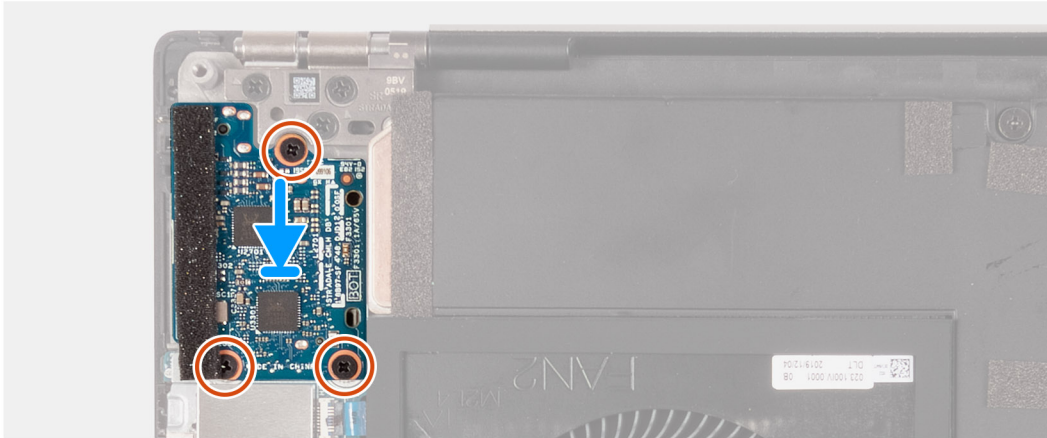
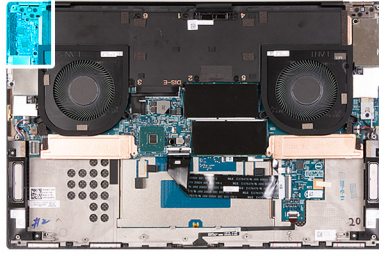
Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x4



Etapas

1. Alinhe o orifício do parafuso na placa de E/S com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os três parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Montagem da tela

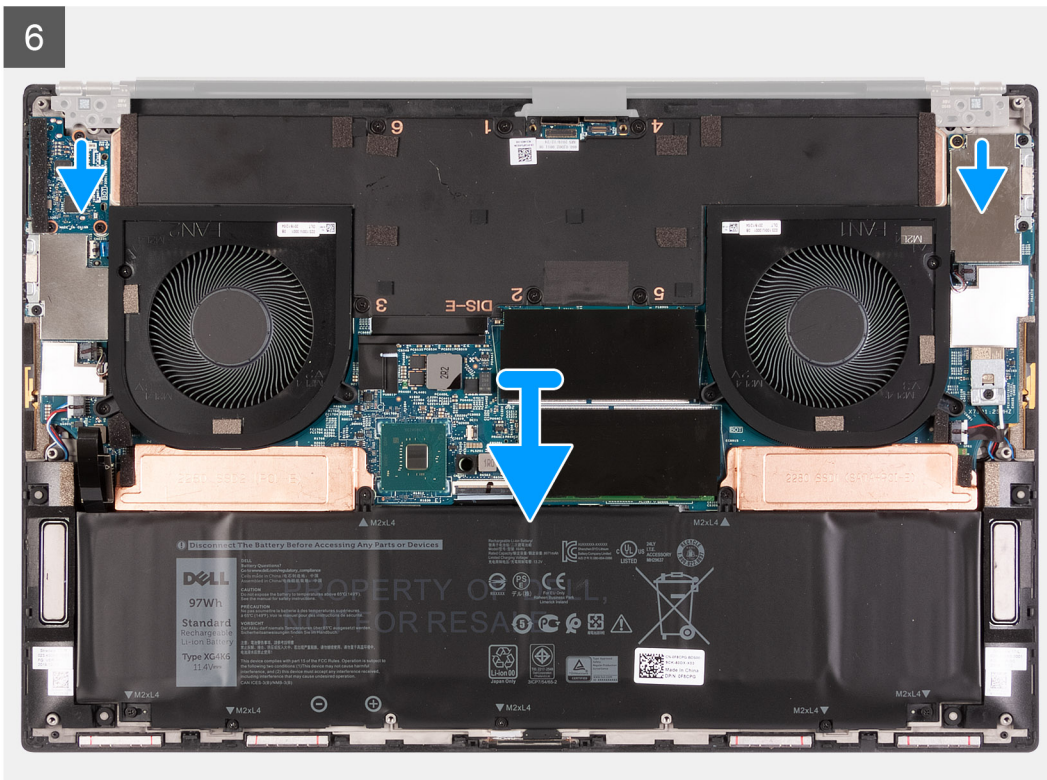
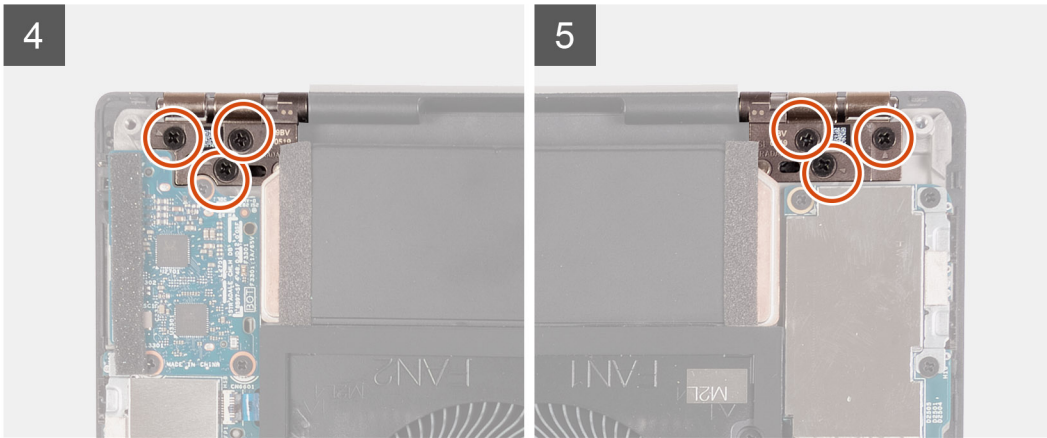
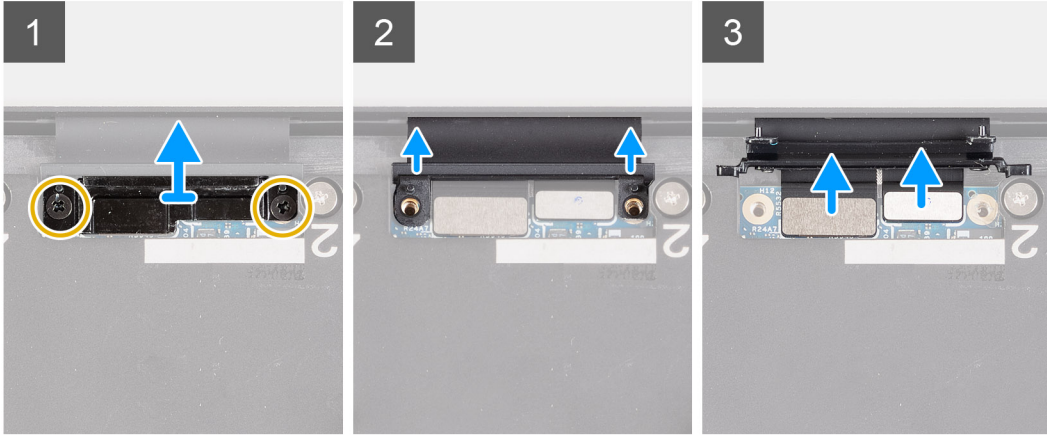
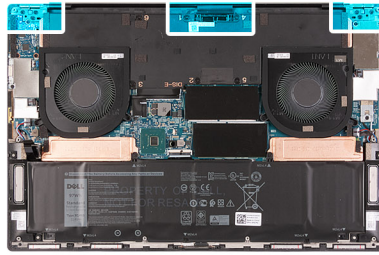
Como remover o conjunto da tela

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do cabo da tela à placa de sistema.
2. Remova o suporte do cabo do conjunto da tela da placa de sistema.
3. Empurre o conector da câmera e o conector da tela da placa de sistema para desconectar os cabos da placa de sistema.
4. Remova os três parafusos (M2,5x5) que prendem as dobradiças da tela esquerdas ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Remova os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça direita da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Levante as dobradiças esquerda e direita do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado do conjunto da tela.
8. Depois de executar todas as etapas acima, você fica com o conjunto da tela.



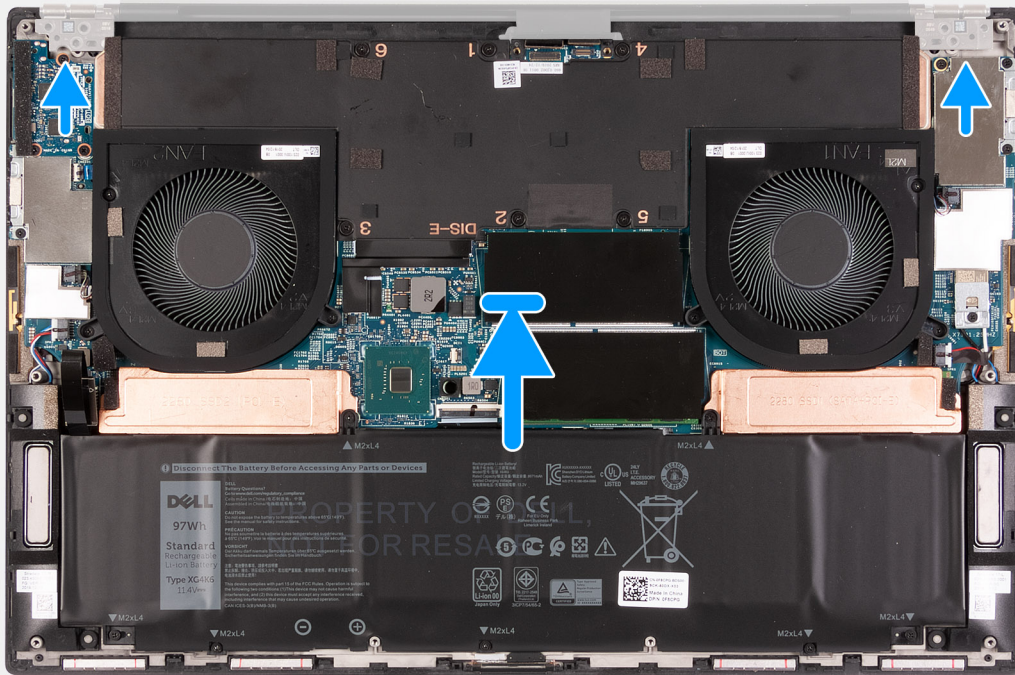
Como instalar o conjunto da tela

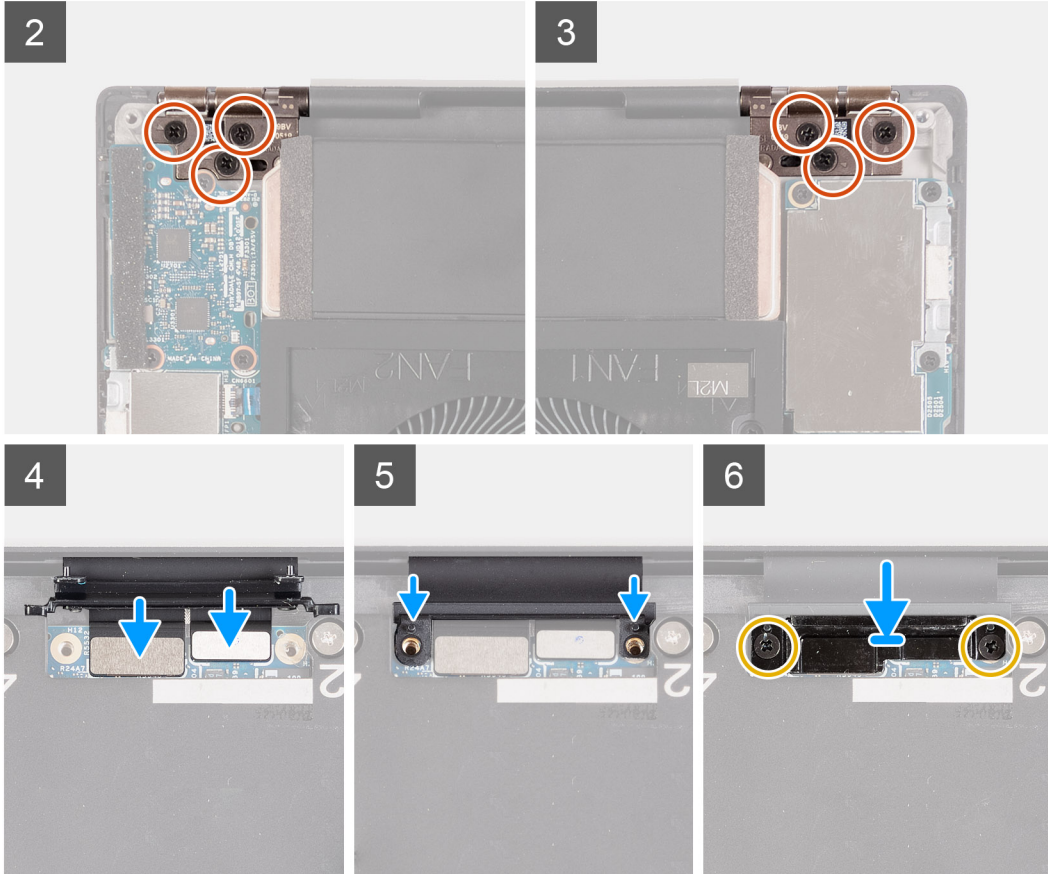
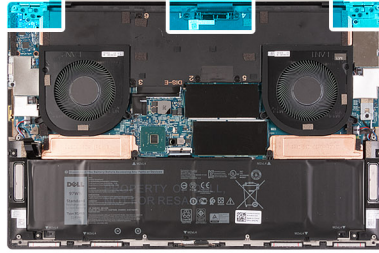
Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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

1





Etapas

1. Deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado sob as dobradiças da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos com os orifícios correspondentes nas dobradiças esquerda e direita da tela.
3. Recoloque os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça da tela esquerda à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça da tela direita à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo da tela e o cabo da câmera ao cabo do conjunto da tela.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto da tela com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
7. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do cabo do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

 **NOTA:** Aplique um torque suave ao apertar os dois parafusos (M2x4) para evitar danos às roscas dos parafusos.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

- NOTA:** A Etiqueta de Serviço do computador é integrada na placa de sistema. Insira a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de recolocar a placa de sistema.
 - NOTA:** Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.
 - NOTA:** Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.
2. Remova a [tampa da base](#).
 3. Remova a [bateria](#).
 4. Remova o [módulo de memória](#).
 5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) do slot SSD1.
 6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) do slot SSD2.
 7. Remova o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica integrada\)](#) ou o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica discreta\)](#).
- NOTA:** A placa de sistema pode ser removida ou instalada com o dissipador de calor conectado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

8. Remova o [ventilador direito](#).
9. Remova o [ventilador esquerdo](#).
10. Remova a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica o local dos conectores na placa de sistema.

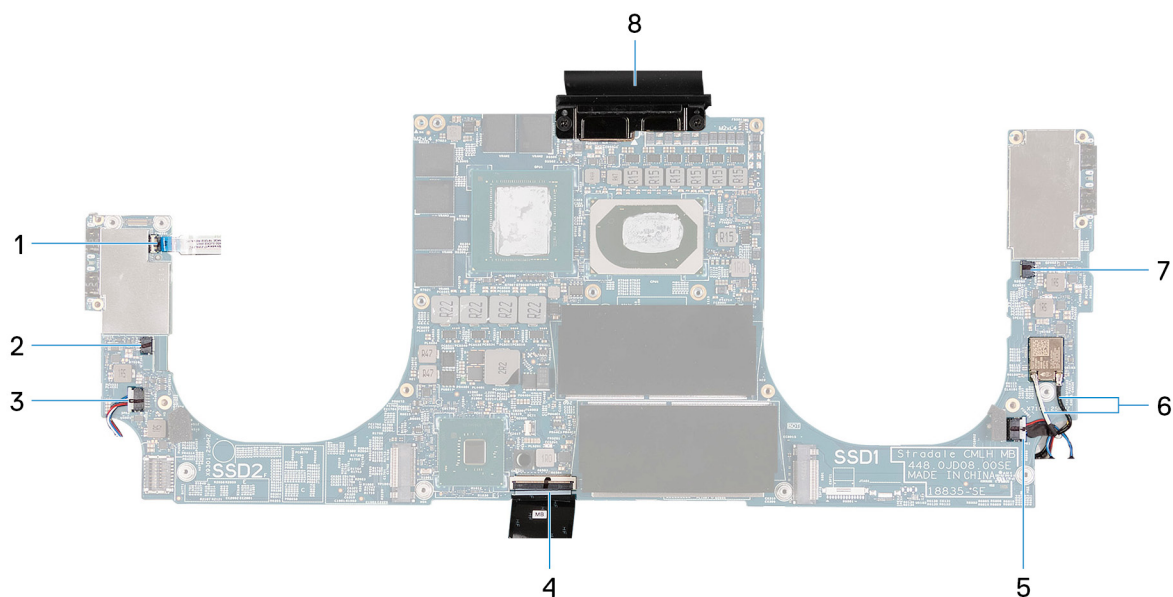


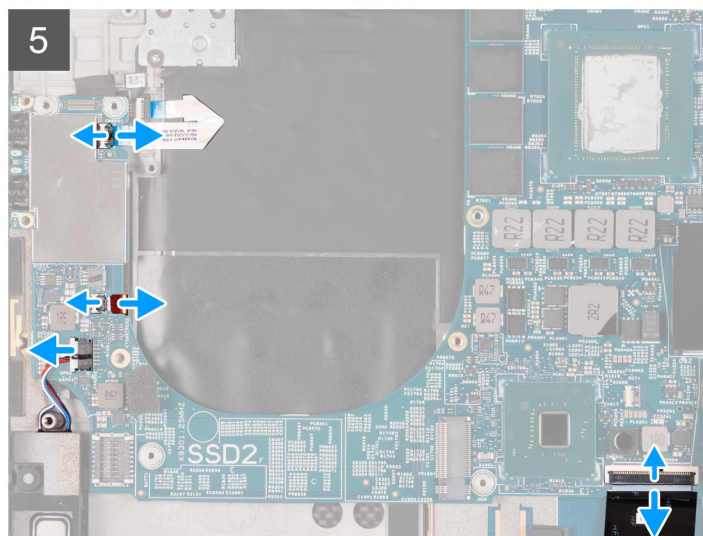
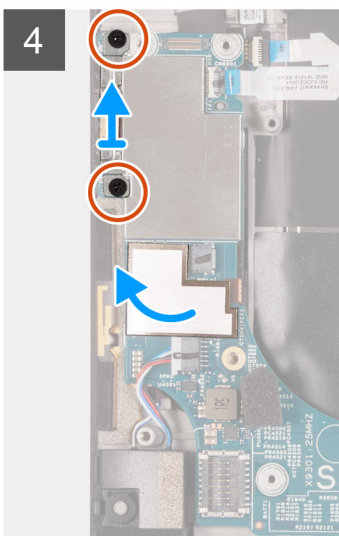
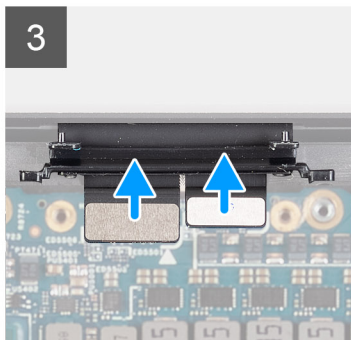
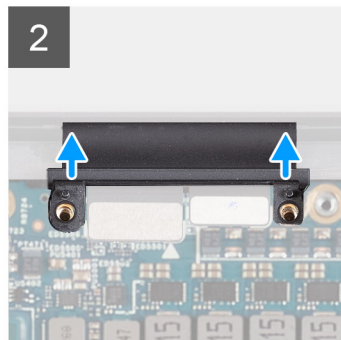
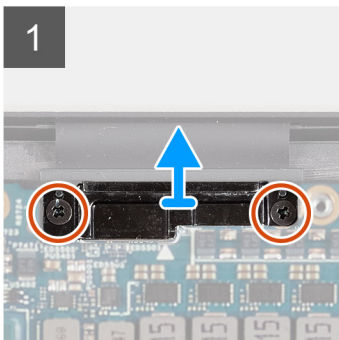
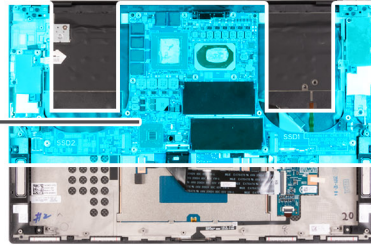
Figura 1. Conectores da placa de sistema

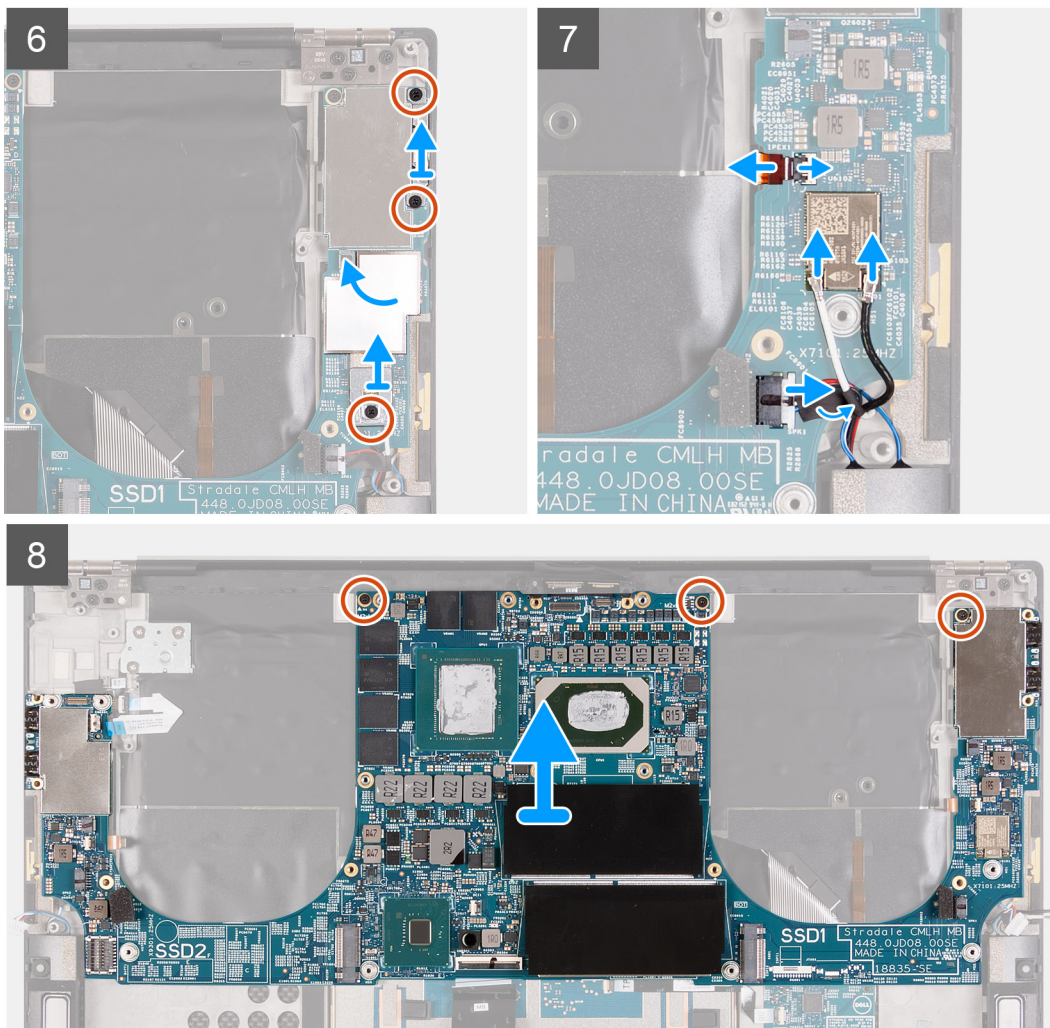
1. Cabo do botão liga/desliga
2. Cabo do ventilador esquerdo

- 3. Cabo do alto-falante esquerdo
- 5. Cabo do alto-falante direito
- 7. Cabo do ventilador direito

- 4. Cabo do teclado
- 6. Cabos da antena
- 8. Cabo de vídeo e cabo da câmera

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





Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do cabo do conjunto da tela à placa de sistema.
2. Remova o suporte do cabo da tela da placa de sistema.
3. Empurre o conector da câmera e o conector da tela da placa de sistema para desconectar os cabos da placa de sistema.
4. Remova os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte da porta USB Type-C ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Descole o Mylar que prende o cabo do botão à placa de sistema.
6. Abra a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga da placa de sistema.
7. Desconecte o cabo do alto-falante esquerdo da placa de sistema.
8. Desconecte o cabo do teclado da placa do sistema.
9. Remova os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte da porta USB Type-C ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
10. Descole o Mylar que prende o cabo da antena à placa de sistema.
11. Remova o parafuso (M2x4) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.
12. Abra a trava e desconecte o cabo da antena da placa de rede sem fio.
13. Desconecte o cabo do alto-falante direito da placa de sistema.
14. Remova os três parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
15. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

NOTA: A Etiqueta de Serviço do computador é integrada na placa de sistema. Insira a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de recolocar a placa de sistema.

NOTA: Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica o local dos conectores na placa de sistema.

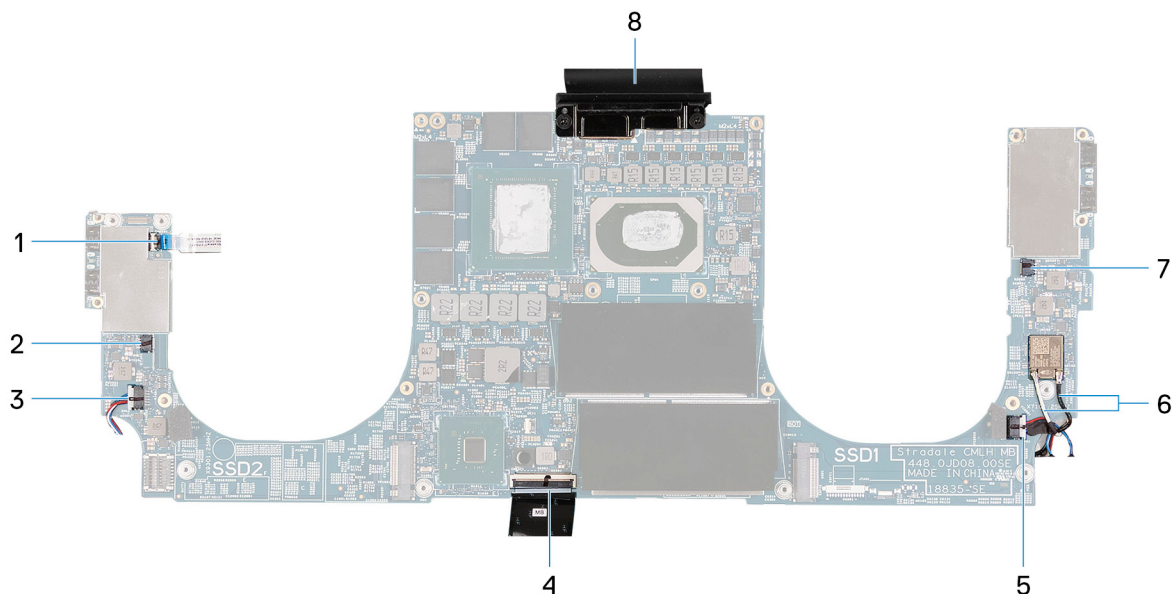


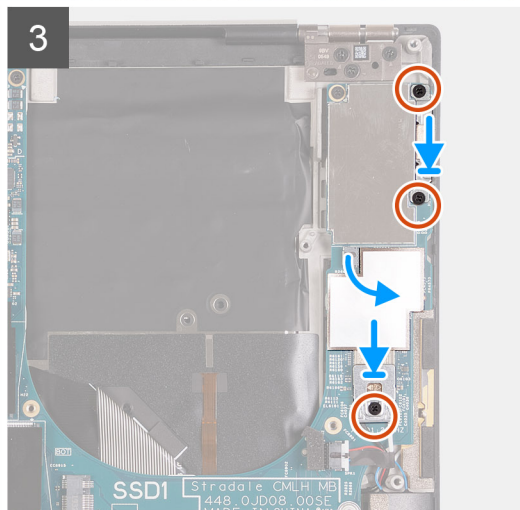
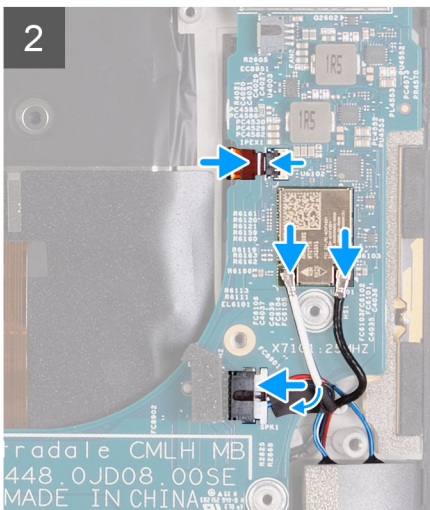
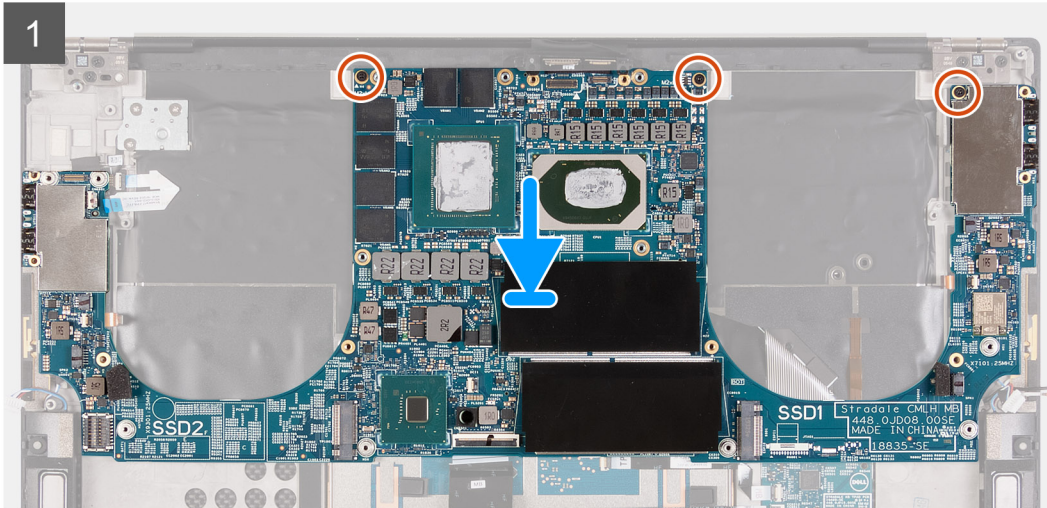
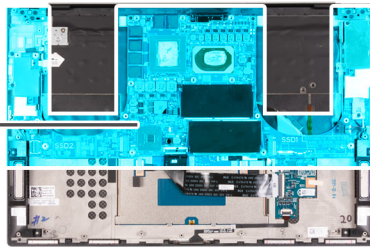
Figura 2. Conectores da placa de sistema

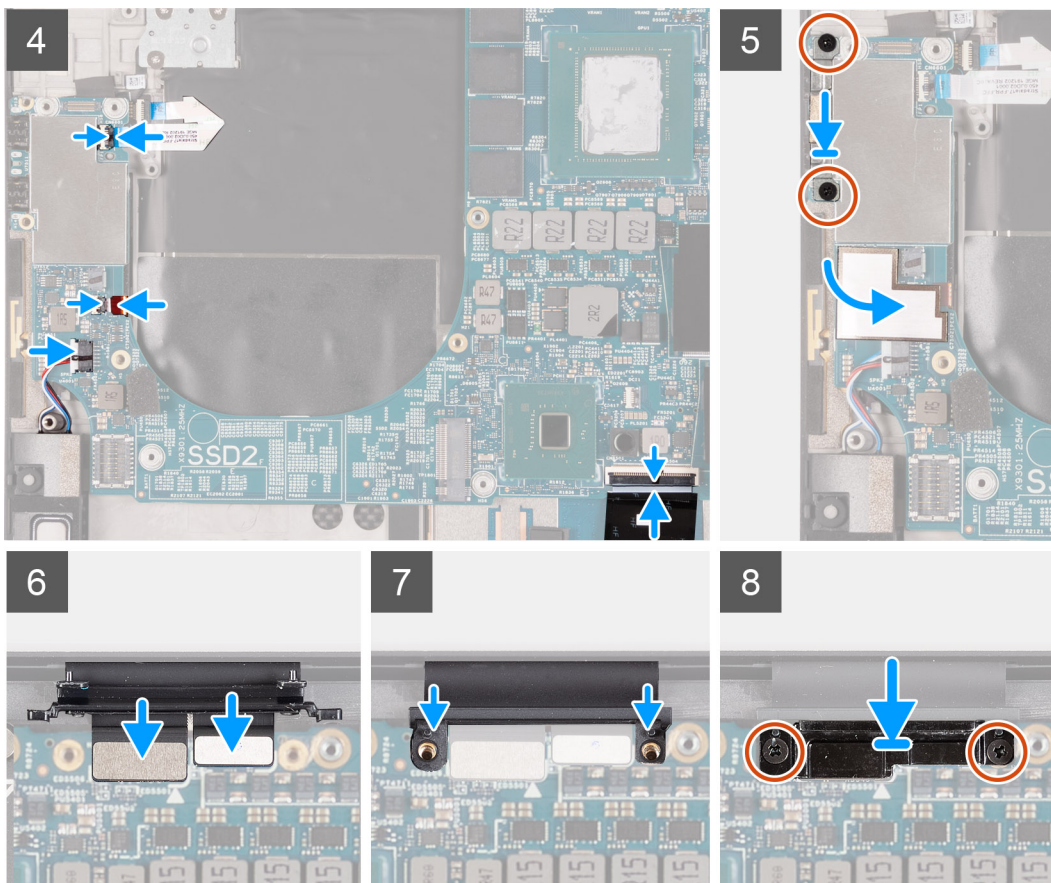
- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Cabo do botão liga/desliga | 2. Cabo do ventilador esquerdo |
| 3. Cabo do alto-falante esquerdo | 4. Cabo do teclado |
| 5. Cabo do alto-falante direito | 6. Cabos da antena |
| 7. Cabo do ventilador direito | 8. Cabo de vídeo e cabo da câmera |

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



10x
M2x4





Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Recoloque os três parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio e passe os cabos da antena pelas guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

A tabela a seguir mostra o esquema de cores do cabo da antena para a placa de rede sem fio compatível com seu computador.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena	Marcação de impressão serigráfica	
Main (Principais)	Branco	PRINCIPAL	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX	▲ (triângulo preto)

4. Conecte o cabo do alto-falante direito à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do botão liga/desliga no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
6. Cole o Mylar que prende os cabos da antena à placa de sistema.
7. Recoloque o parafuso (M2x4) que fixa o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.
8. Conecte o cabo do botão liga/desliga à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
9. Conecte o cabo do alto-falante esquerdo à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
10. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
11. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte da porta USB Type-C ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
12. Cole a película Mylar que fixa o cabo do botão liga/desliga e o cabo da antena esquerda (aplicável apenas a computadores enviados com a antena ativa) à placa de sistema.
13. Conecte o cabo de vídeo e o cabo da câmera à placa de sistema.
14. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo da tela com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
15. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que fixam o suporte do cabo de vídeo ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: Aplique um torque suficiente ao apertar os dois parafusos (M2x4) para evitar danos às roscas dos parafusos.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Instale o [ventilador direito](#).
3. Instale o [ventilador esquerdo](#).
4. Instale o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica integrada\)](#) ou o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica discreta\)](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser removida ou instalada com o dissipador de calor conectado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) no slot SSD2.
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) no slot SSD1.
7. Instale o [módulo de memória](#).
8. Instale a [bateria](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Antena

Como remover a antena

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

NOTA: A Etiqueta de Serviço do computador é integrada na placa de sistema. Insira a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de recolocar a placa de sistema.

NOTA: Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.

NOTA: Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.

2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova o [módulo de memória](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) do slot SSD1.
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) do slot SSD2.
7. Remova o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica integrada\)](#) ou o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica discreta\)](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser removida ou instalada com o dissipador de calor conectado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

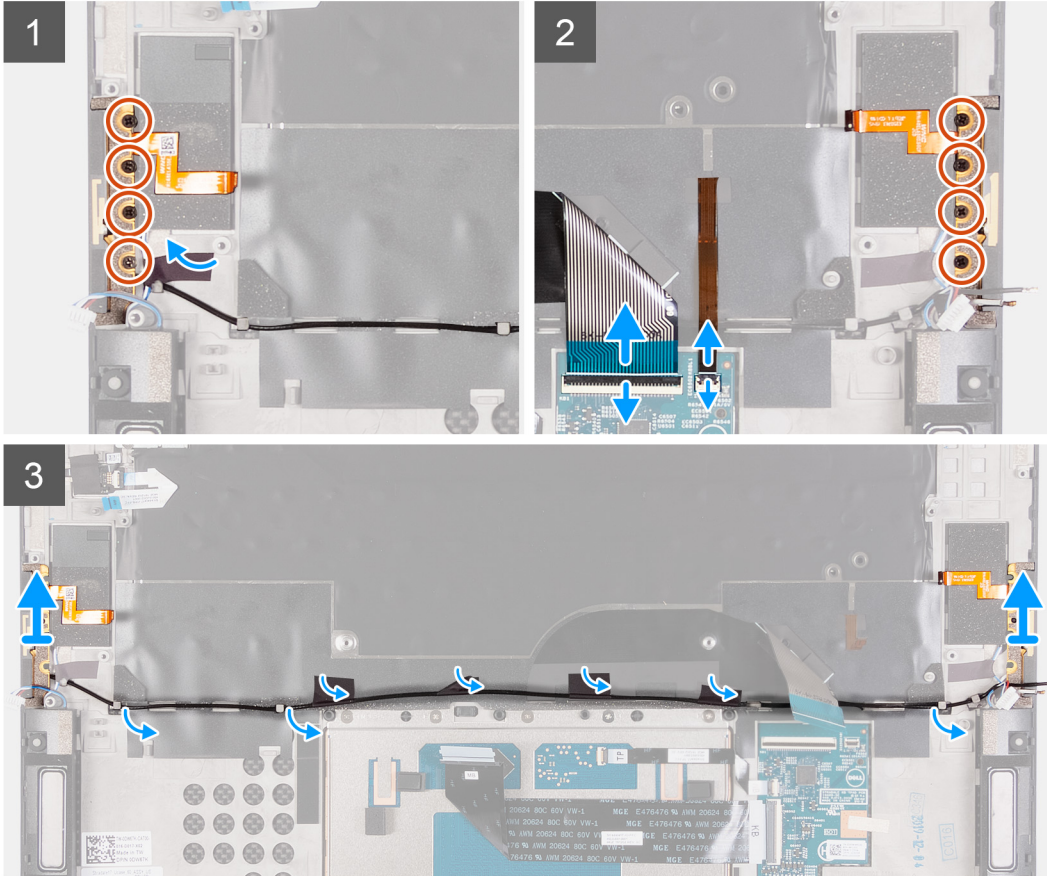
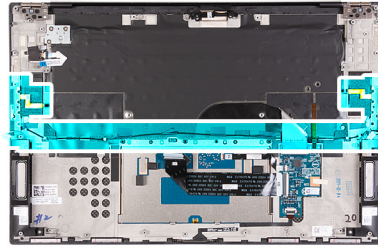
8. Remova o [ventilador direito](#).
9. Remova o [ventilador esquerdo](#).
10. Remova a [placa de E/S](#).
11. Remova o [conjunto da tela](#).
12. Remova a [placa do sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



8x
M2x2



Etapas

1. Remova os quatro parafusos (M2x2) que fixam a antena direita ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova os quatro parafusos (M2x2) que fixam a antena esquerda ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Retire as fitas que fixam o cabo da antena ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Observe a passagem dos cabos da antena pelas guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Remova o cabo da antena das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Levante as antenas esquerda e direita, juntamente com os cabos, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a antena

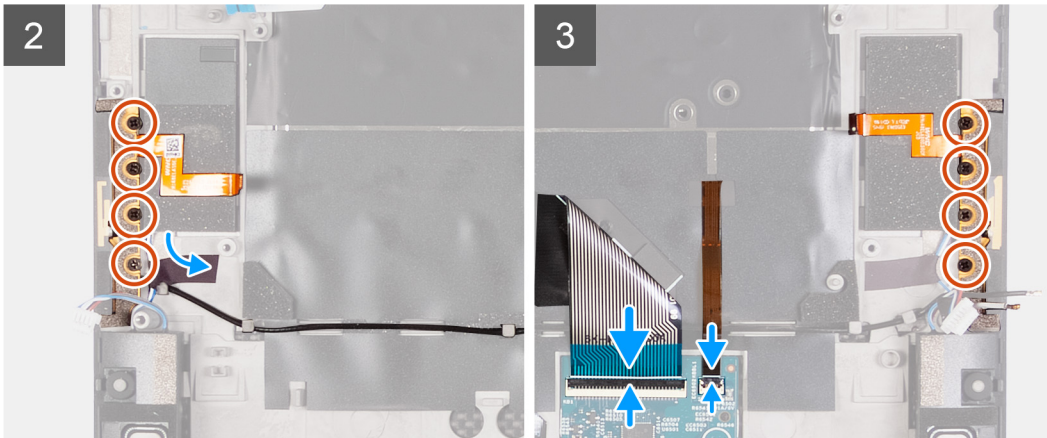
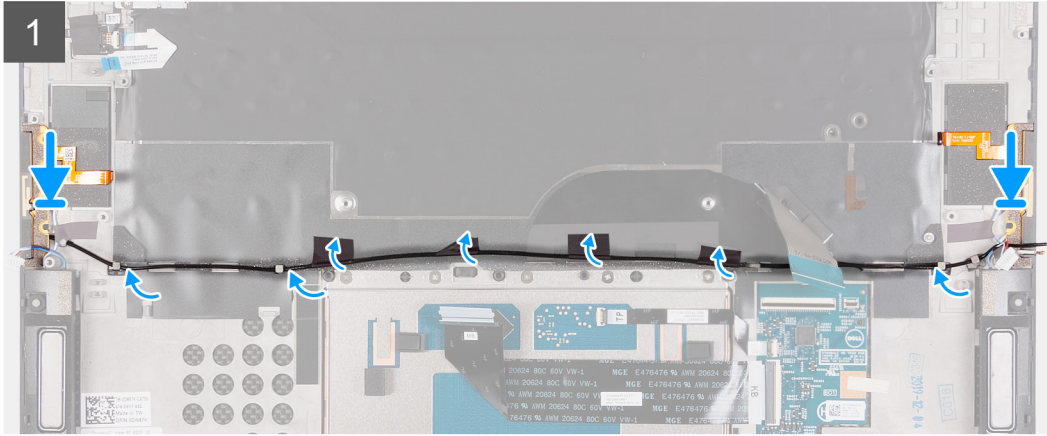
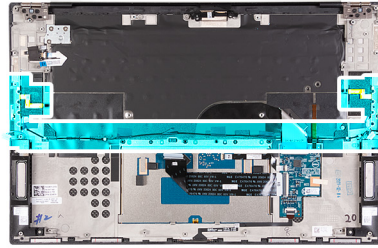
Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

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



8x
M2x2



Etapas

1. Coloque as antenas nos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo da antena pelas guias de roteamento no conjunto de apoio para as mãos e teclado.
3. Cole a fita que fixa o cabo da antena ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na antena direita com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que fixam a antena direita ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos na antena esquerda com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que fixam a antena esquerda ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [placa de E/S](#).
4. Instale o [ventilador direito](#).
5. Instale o [ventilador esquerdo](#).
6. Instale o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica integrada\)](#) ou o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica discreta\)](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser removida ou instalada com o dissipador de calor conectado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

7. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) no slot SSD2.
8. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) no slot SSD1.
9. Instale o [módulo de memória](#).
10. Instale a [bateria](#).
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).

NOTA: A Etiqueta de Serviço do computador é integrada na placa de sistema. Insira a Etiqueta de Serviço no programa de configuração do BIOS depois de recolocar a placa de sistema.

NOTA: Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.

NOTA: Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.

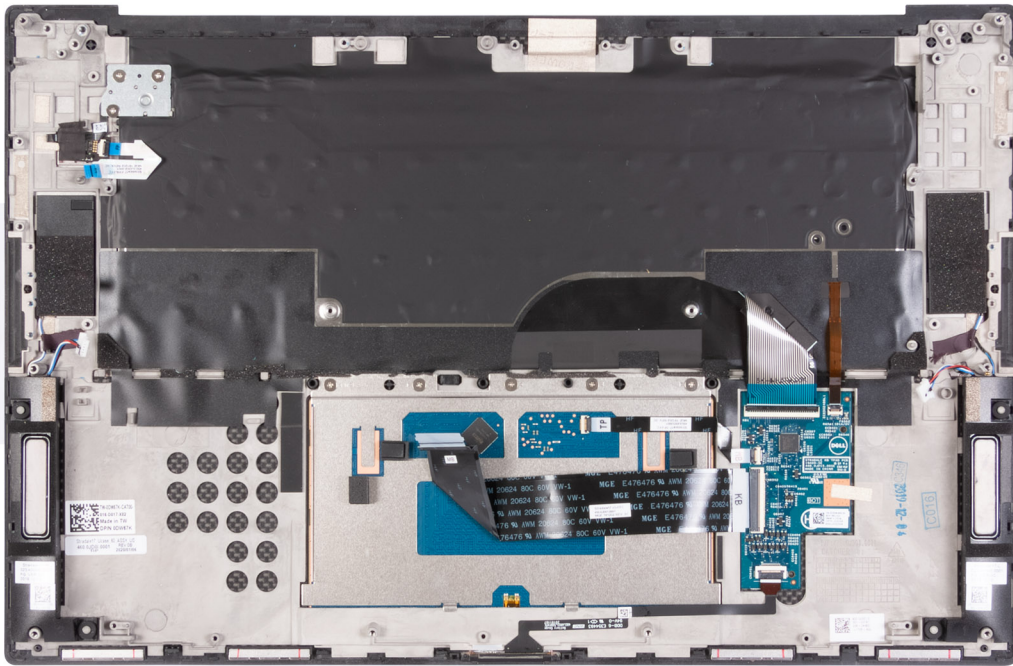
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova o [módulo de memória](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) do slot SSD1.
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) do slot SSD2.
7. Remova o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica integrada\)](#) ou o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica discreta\)](#).

NOTA: A placa de sistema pode ser removida ou instalada com o dissipador de calor conectado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

8. Remova o [ventilador direito](#).
9. Remova o [ventilador esquerdo](#).
10. Remova a [placa de E/S](#).
11. Remova o [conjunto da tela](#).
12. Remova a [placa do sistema](#).
13. Remova a [antena](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a montagem do apoio para as mãos e do teclado e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



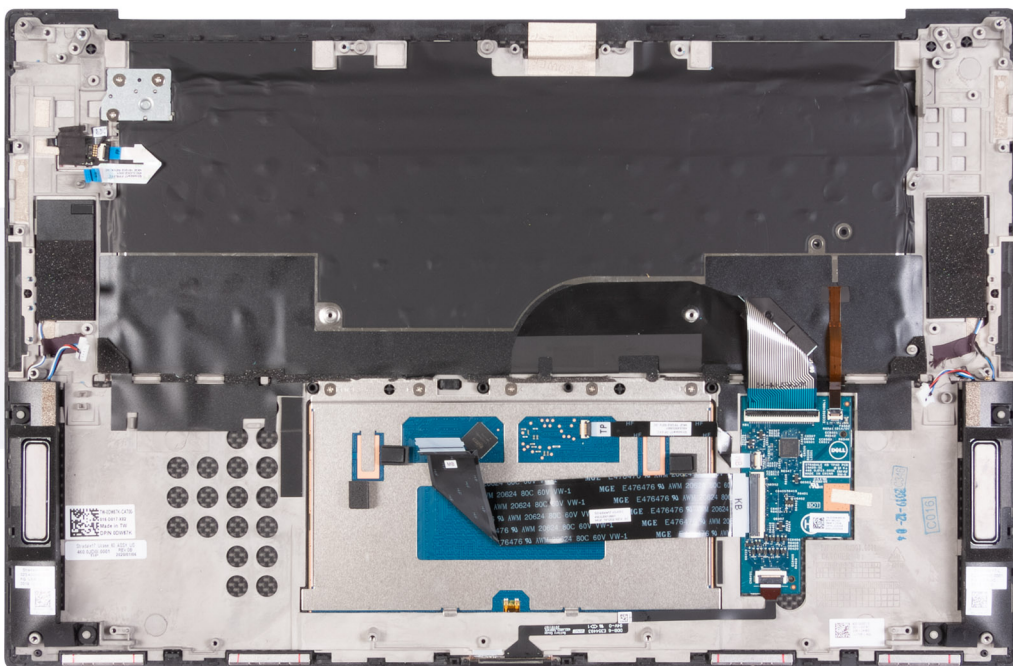
Após a execução das etapas de pré-requisitos, resta o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica o conjunto do apoio para as mãos e do teclado e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.




Etapas

Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana.

Próximas etapas

1. Instale a [antena](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale a [placa de E/S](#).
5. Instale o [ventilador direito](#).
6. Instale o [ventilador esquerdo](#).
7. Instale o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica integrada\)](#) ou o [dissipador de calor \(para sistemas fornecidos com uma placa gráfica discreta\)](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida ou instalada com o dissipador de calor conectado. Isso simplificará o procedimento e evitará a quebra da ligação térmica entre a placa de sistema e o dissipador de calor.

8. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) no slot SSD2.
9. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#) ou a [unidade de estado sólido M.2 2280](#) no slot SSD1.
10. Instale o [módulo de memória](#).
11. Instale a [bateria](#).
12. Instale a [tampa da base](#).
13. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

Durante a solução de problemas, o download ou a instalação de drivers, é recomendável que você leia o artigo da base de conhecimento da Dell [000123347](#), Perguntas frequentes sobre drivers e downloads.

Configuração do sistema

⚠ CUIDADO: A menos que você seja um usuário experiente, não altere as configurações no programa de configuração do BIOS. Certas alterações podem fazer com que o computador funcione de modo incorreto.

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

i NOTA: Antes de alterar o programa de configuração do BIOS, recomenda-se que você anote as informações da tela do programa de configuração do BIOS para referência futura.

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

- Obter informações sobre o hardware instalado em seu computador, como a quantidade de memória RAM e o tamanho da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo usuário, como a senha do usuário, tipo da unidade de disco rígido instalada e habilitar ou desabilitar os dispositivos de base.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e pressione F2 imediatamente.

Teclas de navegação

i NOTA: Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

Tabela 3. Teclas de navegação

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

Boot Sequence

A sequência de inicialização permite ignorar a ordem do dispositivo de inicialização definida na configuração do sistema e inicializar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: unidade óptica ou disco rígido). Durante o POST (Power-On Self Test - Teste automático de ligação), quando o logotipo da Dell aparece, você pode:

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
 - Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla F12
- O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- Unidade STXXXX (se disponível)

NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.

- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

Menu de inicialização para uma única vez

Para especificar o **menu de inicialização para uma única vez**, ligue o computador e, em seguida, pressione F12 imediatamente.

NOTA: É recomendável desligar o computador se ele estiver ligado.

O menu de inicialização a ser executada uma única vez exibe os dispositivos dos quais você pode inicializar, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de inicialização são:

- Removable Drive (Unidade removível, se aplicável)
- Unidade STXXXX (se disponível)

NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.

- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

A tela de sequência de inicialização exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Information

Overview	
Precision 5760	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de inventário do computador.
Manufacture Date	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Ownership Tag	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Signed Firmware Update	Exibe se a atualização de firmware assinada está ativada.
	Padrão: Enabled
Bateria	Exibe as informações de integridade da bateria.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu System Information (continuação)

Overview	
Primary	Exibe a bateria principal.
Battery Level	Exibe o nível da bateria.
Battery State	Exibe o estado da bateria.
Health	Exibe a integridade da bateria.
Adaptador CA	Exibe se um adaptador CA está conectado. Se conectado, o tipo de adaptador CA.
PROCESSOR	
Processor Type	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed	Exibe a velocidade máxima do relógio do processador.
Minimum Clock Speed	Exibe a velocidade mínima do relógio do processador.
Current Clock Speed	Exibe a velocidade atual do relógio do processador.
Core Count	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Microcode Version	Exibe a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
MEMORY	
Memory Installed	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode	Exibe o modo single ou dual channel.
Memory Technology	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
DIMM SLOT 1	Mostra o cartão de memória instalado no slot 1
DIMM SLOT 2	Mostra o cartão de memória instalado no slot 2
DEVICES	
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Video Controller	Exibe as informações da placa gráfica integrada do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Wi-Fi Device	Exibe o dispositivo Wi-Fi instalado no computador.
Native Resolution	Exibe a resolução nativa do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Bluetooth Device	Exibe se um dispositivo Bluetooth está instalado no computador.
Pass Through MAC Address	Exibe o endereço MAC da passagem de vídeo.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu Boot Configuration

Boot Configuration	
Boot Sequence	
Boot Mode: UEFI only	Exibe o modo de inicialização deste computador.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu Boot Configuration (continuação)

Boot Configuration	
Boot Sequence	Exibe a sequência de boot.
Secure Digital (SD) Card Boot	Ativa ou desativa a inicialização do cartão Secure Digital (SD).
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Ativa ou desativa a verificação do software de inicialização (inclusive de drivers de firmware e do sistema operacional).
Secure Boot Mode	Modifica o comportamento de inicialização segura para permitir a avaliação ou imposição de assinatura do driver UEFI. Por padrão, o Modo implementado está selecionado.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Ativa ou desativa o modo personalizado para permitir que as chaves nos bancos de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx sejam modificadas. Padrão: OFF

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Integrated Devices

Integrated Devices	
Date/Time	
Date	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações na data são efetivadas imediatamente.
Time	Define a hora do computador no formato de 24 horas HH/MM/SS. Você pode alternar entre o relógio de 12 e 24 horas. As alterações no horário entram em vigor imediatamente.
Configuração do adaptador Thunderbolt	
Enable Thunderbolt Technology Support	Ativa ou desativa o recurso de tecnologia Thunderbolt e as portas e adaptadores associados. Padrão: ON
Enable Thunderbolt Boot Support	Ativa ou desativa os recursos do adaptador Thunderbolt durante a pré-inicialização. Padrão: OFF
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules	Ativa ou desativa a configuração que permite dispositivos PCIe conectados por meio de um adaptador Thunderbolt. Padrão: OFF
Thunderbolt Security level	Define o nível de segurança do adaptador Thunderbolt no sistema operacional. Por padrão, a User Authorization está selecionada.
Camera	
Enable Camera	Ativa ou desativa a câmera. Por padrão, Enable Camera está selecionado.
Áudio	
Enable Audio	Habilita ou desabilita todo controlador de áudio integrado. Padrão: ON
Enable Microphone	Habilita ou desabilita o microfone. Por padrão, Enable Microphone está selecionado.
Enable Internal Speaker	Habilita ou desabilita o alto-falante interno. Por padrão, Enable Internal Speaker está selecionado.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Integrated Devices (continuação)

Integrated Devices	
USB Configuration	<p>Ativa ou desativa a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB.</p> <p>Por padrão, Enable USB Boot Support está selecionado.</p> <p>Por padrão, Enable External USB Ports está selecionado.</p>
Miscellaneous Devices	
Enable Fingerprint Reader Device	<p>Ativa ou desativa Fingerprint Reader Device.</p> <p>Por padrão, Enable Fingerprint Reader Device está selecionado.</p>
Enable Fingerprint Reader Single Sign On	<p>Ativa ou desativa a função Fingerprint Reader Single Sign On.</p> <p>Por padrão, Enable Fingerprint Reader Single Sign On está selecionado.</p>

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Storage

Armazenamento	
SATA Operation	<p>Configura o modo de operação do controlador de disco rígido SATA integrado.</p> <p>Padrão: RAID On. SATA está configurado para suportar RAID (Intel Rapid Restore Technology).</p>
Storage Interface	
Port Enablement	<p>Ativa as unidades integradas selecionadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-4 Padrão: ON ● M.2 PCIe SSD-0 Padrão: ON ● M.2 PCIe SSD-1 Padrão: ON
Drive Information	<p>Exibe as informações de várias unidades integradas.</p>
Enable SMART Reporting	<p>Habilita ou desabilita a tecnologia Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART).</p> <p>Padrão: OFF</p>
Enable MediaCard	<p>Permite ligar/desligar todas as placas de mídia ou configurar a placa de mídia para o estado somente leitura.</p> <p>Por padrão, Enable Secure Digital (SD) Card (Ativar cartão SD) está selecionada.</p>

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Display

Tela	
Display Brightness	
Brightness on battery power	<p>Define o brilho da tela quando o computador está funcionando com bateria.</p> <p>Padrão: 50</p>
Brightness on AC power	<p>Define o brilho da tela quando o computador está funcionando com alimentação CA.</p> <p>Padrão: 0</p>
Touchscreen	<p>Ativa ou desativa a touchscreen para o sistema operacional.</p> <p>NOTA: A touchscreen sempre funcionará na configuração do BIOS, independentemente dessa configuração.</p>

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Display (continuação)

Tela	
Full Screen Logo	Ativado ou desativado o computador para exibir o logotipo em tela cheia se a imagem corresponder à resolução da tela. Padrão: OFF
Direct Graphics Controller Direct Output Mode	Quando ativado, todas as placas gráficas conectam as portas diretamente à unidade de processamento gráfico (GPU), ignorando os resultados da placa gráfica integrada da Intel para portas HDMI, Thunderbolt e mDP. Padrão: OFF
	NOTA: NVIDIA RTX A2000: incompatível com Direct Graphics Controller Direct Output Mode. NVIDIA RTX A3000: compatível com Direct Graphics Controller Direct Output Mode.

Tabela 9. Opções de configuração do sistema — menu Connection

Connection	
Wireless Device Enable	Ativa ou desativa dispositivos WLAN/Bluetooth internos. Por padrão, WLAN está selecionado. Por padrão, Bluetooth está selecionado.
Enable UEFI Network Stack Enable UEFI Network Stack	Quando ativado, os protocolos de rede da UEFI são instalados e disponibilizados, permitindo que as opções de rede antes e no início do sistema operacional usem todas as NICs ativadas. Isso pode ser usado sem o PXE ligado. Padrão: ON
Wireless Radio Control Control WLAN radio	Permite detectar a conexão do computador a uma rede com fio e, em seguida, desativar os rádios sem fio selecionados (WLAN e/ou WWAN). Ao ser desconectado da rede com fio, os rádios de rede sem fio selecionados são ativados. Padrão: OFF

Tabela 10. Opções de configuração do sistema — menu Power

Power	
Battery Configuration	Permite que o computador funcione com bateria durante as horas de uso de energia. Use as opções abaixo para evitar o uso de alimentação CA entre determinados horários de cada dia. Por padrão, Adaptive está selecionada.
Advanced Configuration Enable Advanced Battery Charge Configuration	Ativa a configuração avançada de carga da bateria desde o início do dia até um período de trabalho especificado. A bateria avançada carregada maximiza a saúde da bateria enquanto ainda suporta o uso pesado durante o dia de trabalho. Padrão: OFF
Peak Shift	Permite que o computador funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Padrão: OFF
Thermal Management	Define que o ventilador de resfriamento e o gerenciamento de calor do processador ajustam o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema.

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

Power	
	Por padrão, Optimized está selecionada.
USB Wake Support	
Wake on Dell USB-C Dock	Permite conectar uma dock station da Dell com USB-C para ativar o computador no modo de espera. Padrão: ON
Block Sleep	
	Bloqueia o computador de entrar no modo de suspensão (S3) no sistema operacional. Padrão: OFF
	NOTA: Se ativado, o computador não entrará em suspensão, o Intel Rapid Start será desativado automaticamente e a opção de energia do sistema operacional ficará em branco se estiver definida como Suspensa.
Lid Switch	
Enable Lid Switch	Ativa ou desativa o interruptor da tampa. Padrão: ON
Power On Lid Open	Permite que o computador seja ligado a partir do estado desligado sempre que a tampa é aberta. Padrão: ON
Intel Speed Shift Technology	
	Ativa ou desativa o suporte à tecnologia Intel Speed Shift. Configurar esta opção como ativada, permite que o sistema operacional selecione automaticamente o desempenho adequado do processador. Padrão: ON

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Security

Security	
TPM 2.0 Security On	Seleciona se o modelo de plataforma confiável (TPM) está visível para o sistema operacional. Padrão: ON
PPI Bypass for Enable Commands	Ativa ou desativa o sistema operacional para ignorar os prompts do usuário da PPI do BIOS ao emitir comandos do TPM ativados por PPI e de ativação. Padrão: OFF
PPI Bypass for Disable Commands	Ativa ou desativa o sistema operacional para ignorar os prompts de usuário do PPI do BIOS ao emitir comandos desativar e desativar da PPI do TPM. Padrão: OFF
PPI Bypass for Clear Commands	Ativa ou desativa o sistema operacional para ignorar os prompts do usuário de BIOS Physical Presence Interface (PPI) ao emitir o comando Clear. Padrão: OFF
Attestation Enable	Permite controlar se a hierarquia de endosso do TPM está disponível para o sistema operacional. Desativar esta configuração restringe a capacidade de usar o TPM para operações de assinatura. Padrão: ON
Key Storage Enable	Permite controlar se a hierarquia de endosso do TPM está disponível para o sistema operacional. Desativar esta configuração restringe a capacidade de usar o TPM para armazenar dados do proprietário. Padrão: ON

Tabela 11. Opções de configuração do sistema — menu Security (continuação)


Security	
SHA-256	Ativa ou desativa o BIOS e o TPM para usar o algoritmo de hash SHA-256 para estender medições para os PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS. Padrão: ON
Clear	Ativa ou desativa o computador para limpar as informações do proprietário do PTT e retorna o PTT ao estado padrão. Padrão: OFF
TPM State	Ativa ou desativa o TPM. Esse é o estado operacional normal para o TPM quando você deseja usar seu array completo de recursos. Padrão: Enabled
Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX	Ativa ou desativa o SGX (Intel Software Guard Extensions) para fornecer um ambiente seguro para executar código/armazenamento de informações confidenciais. Por padrão, Software Control está selecionado.
SMM Security Mitigation	
SMM Security Mitigation	Ativa ou desativa as proteções adicionais de UEFI SMM Security Mitigation. Padrão: OFF  NOTA: Esse recurso pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicativos herdados.
Data Wipe on Next Boot	
Start Data Wipe	Quando ativado, o BIOS colocará em fila um ciclo de limpeza de dados dos dispositivos de armazenamento conectados à placa-mãe na próxima reinicialização. Padrão: OFF
Absolute	
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module do software Absolute. Por padrão, Enable Absolute está selecionado.
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	Controla se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de administrador (caso definida) ao inicializar para um dispositivo de caminho de inicialização UEFI no menu de inicialização F12. Por padrão, Always Except Internal HDD está ativado.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Passwords

Passwords	
Admin Password	Define, altera ou exclui a senha do administrador (às vezes chamada de "senha de configuração"). A senha de administrador ativa diversos recursos de segurança.
Password Configuration	
Upper Case Letter	Quando ativado, a senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula. Padrão: OFF
Upper Case Letter	Quando ativado, a senha deve conter pelo menos uma letra minúscula. Padrão: OFF
Digit	Quando ativado, a senha deve conter pelo menos um algarismo numérico.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema — menu Passwords (continuação)

Passwords	
Special Character	<p>Padrão: OFF</p> <p>Quando ativado, a senha deve conter pelo menos um caractere especial.</p> <p>Padrão: OFF</p>
Minimum Characters	<p>Define o número mínimo de caracteres permitidos nas senhas.</p> <p>Padrão: 04</p>
Password Bypass	
Password Bypass	<p>Se ativado, as senhas do sistema e do disco rígido serão solicitadas quando o computador for ligado do estado desligado.</p> <p>Por padrão, Disabled está selecionado.</p>
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	<p>Quando ligado, os usuários poderão alterar as senhas do sistema e do disco rígido sem a necessidade de senha do administrador.</p> <p>Padrão: ON</p>
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout	<p>Ativa ou desativa a entrada do usuário na configuração do BIOS quando uma senha de administrador estiver definida.</p> <p>Padrão: OFF</p>
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout	<p>Ativa ou desativa o suporte a senha mestra.</p> <p>Padrão: OFF</p>

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Update Recovery

Recuperação de atualização	
UEFI Capsule Firmware Updates	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Controla se este computador permite atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsula UEFI.</p> <p>Padrão: ON</p>
BIOS Recovery from Hard Drive	
BIOS Recovery from Hard Drive	<p>Permite que o computador recupere de uma imagem de BIOS incorreta, desde que a parte do bloco de inicialização esteja intacta e funcionando.</p> <p>Padrão: ON</p> <p>NOTA: A recuperação do BIOS foi projetada para corrigir o bloco principal do BIOS e não funciona se o Bloco de inicialização estiver danificado. Além disso, esse recurso não pode funcionar em caso de corrupção de EC, corrupção de ME ou um problema de hardware. A imagem de recuperação deve existir em uma partição não criptografada na unidade.</p>
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade	<p>Controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.</p> <p>Padrão: ON</p>
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	<p>Ativa ou desativa o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do sistema.</p>

Tabela 13. Opções de configuração do sistema — menu Update Recovery (continuação)

Recuperação de atualização	
	Padrão: ON
BIOSConnect	
BIOSConnect	Ativa ou desativa a recuperação do SO do Serviço em nuvem se o sistema operacional principal falhar ao inicializar com o número de falhas igual ou superior ao valor especificado pela opção de configuração do Limite de recuperação automática do SO.
	Padrão: ON
Dell Auto OS Recovery Threshold	Controla o fluxo de inicialização automático para o SupportAssist System Resolution Console e para a ferramenta de recuperação do sistema operacional da Dell.
	Por padrão, 2 é selecionado.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema — menu System Management

System Management	
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Cria uma etiqueta de inventário do sistema que pode ser usada por um administrador de TI para identificar exclusivamente um sistema específico. Uma vez definido no BIOS, a etiqueta de inventário não pode ser alterada.
AC Behavior	
Wake on AC	Permite que o computador ligue e inicie quando a alimentação CA é fornecida ao computador.
	Padrão: OFF
Wake on LAN/WLAN	
Wake on LAN/WLAN	Ativa ou desativa o acionamento do computador por um sinal especial da LAN/WLAN.
	Por padrão, Disabled está selecionado.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu Keyboard

Keyboard	
Numlock Enable	
Enable Numlock	Ativa ou desativa o Numlock quando o computador é inicializado.
	Padrão: ON
Fn Lock Options	
Fn Lock Options	Ativa ou desativa a opção de bloqueio Fn.
	Padrão: ON
Lock Mode	Padrão: Modo de bloqueio secundário. Modo de bloqueio secundário = Se esta opção for selecionada, as teclas F1-F12 escaneiam o código para suas funções secundárias.
Keyboard Illumination	
Keyboard Illumination	Configura o modo de operação do recurso de iluminação do teclado.
	Por padrão, Bright está selecionado.
Keyboard Backlight Timeout on AC	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configura o valor do tempo de espera excedido para o teclado quando um adaptador CA está conectado ao computador. O valor do tempo de espera excedido da luz de fundo do teclado só é feito quando a luz de fundo está ativada.

Tabela 15. Opções de configuração do sistema — menu Keyboard (continuação)

Keyboard	
	Por padrão, 1 minuto está selecionado.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Configura o valor tempo de espera excedido para o teclado quando o computador está sendo executado com bateria. O valor do tempo de espera excedido da luz de fundo do teclado só é efeito quando a luz de fundo está ativada.
	Por padrão, 1 minuto está selecionado.
OROM Keyboard Access	Ativa ou desativa a opção acessar telas de configuração de Option ROM por meio das teclas de atalho durante a inicialização.
	Por padrão, Ativado está selecionada.
OROM Keyboard Access	

Tabela 16. Opções de configuração do sistema — menu Pre-Boot Behavior


Pre-Boot Behavior	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings	Habilita ou desabilita no computador a exibição de mensagens de aviso da placa gráfica quando forem detectados adaptadores com capacidade de alimentação muito pequena.
	Padrão: ON
Warnings and Errors	
Warnings and Errors	Seleciona uma ação ao encontrar um aviso ou erro durante a inicialização.
	Por padrão, Prompt on Warnings and Errors está selecionado.
	 NOTA: Erros considerados críticos para a operação do hardware do computador sempre interromperão o computador.
USB-C Warnings	
Enable Dock Warning Messages	Ativa ou desativa mensagens de advertência da dock station.
	Padrão: ON
Fastboot	
Fastboot	Configura a velocidade do processo de inicialização do UEFI.
	Por padrão, Thorough está selecionado.
Extend BIOS POST Time	
Extend BIOS POST Time	Configura o tempo de carregamento do BIOS POST (Power-On Self-Test).
	Por padrão, 0 segundo está selecionado.
MAC Address Pass-Through	
MAC Address Pass-Through	Substitui o endereço NIC MAC externo (em uma dock station ou um adaptador compatível) com o endereço MAC selecionado no computador.
	Por padrão, System Unique MAC Address está selecionado.
Sign of Life	
Early Logo Display	Exibe o logotipo de sinal de vida.
	Padrão: ON

Tabela 17. Opções de configuração do sistema - menu Virtualization

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Intel Virtualization Technology	Habilita ou desabilita o computador de executar um monitor de máquina virtual (VMM). Padrão: ON
VT for Direct I/O	
Enable Intel VT for Direct I/O	Ativa ou desativa a execução da Tecnologia de virtualização para E/S direta (VT-d) pelo computador. O VT-d é um método da Intel que fornece virtualização para E/S de mapa de memória. Padrão: ON

Tabela 18. Opções de configuração do sistema - menu Performance

Performance	
Multi-Core Support	
Active Cores	Altera o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. O valor padrão é definido para o número máximo de núcleos. Por padrão, All Cores está selecionado.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Ativa ou desativa a tecnologia Intel SpeedStep para ajustar dinamicamente a tensão do processador e a frequência de núcleos, diminuindo o consumo médio de energia e a produção de calor. Padrão: ON
C-States Control	
Enable C-State Control	Ativa ou desativa a capacidade da CPU de entrar e sair de estados de baixa energia. Padrão: ON
Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics	Permite que o computador detecte dinamicamente o uso intenso de placas gráficas dedicadas e ajuste os parâmetros do computador para um maior desempenho durante esse período. Padrão: ON
Intel Turbo Boost Technology	
Enable Intel Turbo Boost Technology	Ativado ou desativado o modo Intel TurboBoost do processador. Se ativado, o driver Intel TurboBoost aumenta o desempenho da CPU ou do processador gráfico. Padrão: ON
Intel Hyper-Threading Technology	
Enable Intel Hyper-Threading Technology	Ativa ou desativa o modo Intel Hyper-Threading do processador. Se habilitado, o Intel Hyper-Threading aumenta a eficiência dos recursos do processador quando vários threads são executados em cada núcleo. Padrão: ON
Dynamic Tuning:Machine Learning	
Enable Dynamic Tuning:Machine Learning	Ativa ou desativa a capacidade de o sistema operacional ajustar recursos de ajuste dinâmico de energia com base em cargas de trabalho detectadas. Padrão: OFF

Tabela 19. Opções de configuração do sistema — menu System Logs

System Logs	
BIOS Event Log	
Clear Bios Event Log	Selecione manter ou limpar eventos do BIOS. Por padrão, Keep está selecionada.
Thermal Event Log	
Clear Thermal Event Log	Selecione manter ou apagar eventos térmicos. Por padrão, Keep está selecionada.
Power Event Log	
Clear POWER Event Log	Selecione manter ou limpar eventos de energia. Por padrão, Keep está selecionada.


Senhas do sistema e de configuração

Tabela 20. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que você precisa digitar para fazer log-in no sistema.
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

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

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

 **CAUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados no seu computador se ele não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova **Senha do sistema** somente quando o status está em **Não definida**.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

- Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione Enter. A tela **Segurança** é exibida.
- Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**. Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - Ao menos um caractere especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Números de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.

3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione Esc e salve as alterações conforme solicitado pela mensagem pop-up.
5. Pressione Y para salvar as alterações.
O computador será reinicializado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente


Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Status da senha** esteja desbloqueado (na Configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Status da senha** estiver Bloqueada.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas


1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione Enter.
A tela **Segurança do sistema** é mostrada.
2. Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
3. Selecione **Senha do sistema**, atualize ou exclua a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
4. Selecione **Senha de configuração**, atualize ou exclua a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.
 **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou de configuração, confirme a exclusão quando for solicitado.
5. Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
6. Pressione Y para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.
O computador será reinicializado.

Como limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Limpar as configurações da CMOS redefinirá as configurações do BIOS em seu computador.


Etapas

1. Desligue o computador.
2. Remova a [tampa da base](#).
 **NOTA:** A bateria precisa ser desconectada da placa de sistema. Consulte a etapa 4 em [Como remover a tampa da base](#).
3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 5 segundos para drenar a energia residual.
4. Antes de ligar o computador, siga as etapas descritas em [Instalar a tampa da base](#).
5. Ligue o computador.

Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema

Sobre esta tarefa


Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.Dell.com/contactdell.

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

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Etapas

1. Acesse www.dell.com/support.
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.
Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000124211](#) em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "[Como atualizar o BIOS no Windows](#)" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000145519](#) no site www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento [000131486](#) em www.dell.com/support.

Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12

Atualização do BIOS do computador usando um arquivo .exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e a inicialização a partir do menu de inicialização única F12.

Sobre esta tarefa

Atualizações do BIOS

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS do Windows usando uma unidade USB inicializável ou você pode também atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única F12 no computador.

A maioria dos computadores Dell fabricado depois de 2012 possui esse recurso e você pode confirmar inicializando seu computador através do menu de inicialização única F12 para verificar se BIOS FLASH UPDATE (Atualização do BIOS) está na lista de opções de inicialização para o computador. Se a opção estiver na lista, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

 **NOTA:** Apenas computadores com opção de atualização do BIOS no menu de inicialização única F12 podem utilizar esta função.

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS no menu de inicialização única F12, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o sistema de arquivos FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site de suporte da Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- Adaptador de alimentação CA que é conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

Realize as etapas a seguir para executar o processo de atualização do BIOS a partir do menu F12:

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

Etapas

1. Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do computador.
2. Ligue o computador e pressione a tecla F12 para acessar o menu de inicialização única, selecione Atualização do BIOS usando o mouse ou as teclas de setas, em seguida, pressione Enter.
O menu Atualizar BIOS é exibido.
3. Clique em **Atualizar do arquivo**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
7. O computador será reinicializado após a atualização do BIOS ser concluída.

Solução de problemas

Manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

A bateria inchada pode afetar o desempenho do notebook. Para evitar possíveis danos adicionais ao gabinete do dispositivo ou a componentes internos que causem mau funcionamento, interrompa o uso do notebook e descarregue-o desconectando o adaptador CA e deixando a bateria descarregar.

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

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

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria antes de removê-la do sistema. Para descarregar a bateria, desconecte o adaptador CA do sistema e opere o sistema somente com a energia da bateria. Quando o sistema não ligar mais quando o botão liga/desliga for pressionado, a bateria estará totalmente descarregada.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria.
- Não tente remontar uma bateria danificada ou inchada em um notebook.
- Baterias inchadas cobertas pela garantia devem ser devolvidas à Dell em uma embalagem de envio aprovada (fornecida pela Dell) — isso deve estar em conformidade com as normas de transporte. Baterias inchadas que não são cobertas pela garantia devem ser descartadas em um centro de reciclagem aprovado. Entre em contato com o suporte ao produto da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- O uso de uma bateria não da Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria somente por uma compatível comprada da Dell, que seja projetada para funcionar com seu computador Dell. Não use uma bateria de outros computadores em seu computador. Sempre compre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou diretamente da Dell.

As baterias de íons de lítio podem inchar por vários motivos, como idade, número de ciclos de carga ou exposição a altas temperaturas. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do notebook e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, procure sobre bateria de notebook Dell no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Localize a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador Dell

Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, recomendamos digitar a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support.

Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte [Localizar a etiqueta de serviço de seu notebook Dell](#).

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de status da bateria

Indica o status da alimentação e da carga da bateria.

Branca contínua – O adaptador de energia está conectado e a bateria tem mais de 5% de carga.

Âmbar – O computador está funcionando com bateria e a bateria tem menos de 5% de carga.

Desligada:

- o adaptador de energia está conectado e a bateria está totalmente carregada.
- O computador está funcionando com bateria e a bateria tem mais de 5% de carga.
- O computador encontra-se no estado de suspensão, hibernação ou desligado.

A luz de energia e de status da bateria pisca em âmbar junto com códigos de bipe indicando falhas.

Por exemplo, o cabo de alimentação e a luz de status da bateria piscam em âmbar duas vezes seguidas por uma pausa e, em seguida, piscam branco três vezes seguidas por uma pausa. Este padrão, 2,3 continua até que o computador seja desligado indicando que nenhuma memória ou RAM foram detectadas.

A tabela a seguir mostra diferentes padrões da luz de status de energia e da bateria, assim como os problemas associados.

Tabela 21. Códigos de LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
1,1	Falha na detecção do TPM
1,2	Falha irreversível do SPI Flash
1,5	Falha no fusível i
1,6	Falha interna da CE
2,1	Falha do processador
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (memória somente leitura)
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Possível dano ao painel LCD e/ou falha no cabo do LCD (mensagem do SBIOS)
2,8	Falha no rail de energia na lateral da placa de sistema
3,1	Falha da placa de sistema
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Atualização do BIOS do sistema incompleta
3,7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)
4,3	Falha no painel LCD (possível rachadura no painel)

Tabela 21. Códigos de LED (continuação)


Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema	
4,4	Falha no trilho de energia na lateral da placa de sistema	
4,5	Falha no painel LCD e falha no trilho de energia na lateral da placa de sistema	
4,6	Falha no cabo de vídeo (EDP)	

Diagnóstico SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também chamado de diagnóstico ePSA) executa uma verificação completa do seu hardware. O diagnóstico do SupportAssist é incorporado ao BIOS e executado internamente por ele. O diagnóstico do SupportAssist fornece um conjunto de opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos. Isso permite que você:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo.
- Repetir testes
- Exibir ou salvar os resultados dos testes
- Executar testes abrangentes de forma a introduzir opções de testes adicionais e fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que indicam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que indicam se foram encontrados problemas durante o teste

 **NOTA:** Alguns testes se destinam a dispositivos específicos e exigem interação do usuário. Não deixe de sempre estar presente na frente do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

Para obter mais informações, consulte [Verificação de desempenho do sistema de pré-inicialização SupportAssist](#).


Autoteste integrado do LCD (BIST)

M-BIST

O M-BIST (autoteste integrado) é a ferramenta de diagnóstico de autoteste integrado da placa de sistema que aumenta a precisão do diagnóstico das falhas da controladora integrada (EC) da placa de sistema.

 **NOTA:** O M-BIST pode ser iniciado manualmente antes do POST (Power On Self Test).

Como executar o M-BIST

 **NOTA:** O M-BIST deve ser iniciado no sistema a partir de um estado de desligamento que esteja conectado à energia CA ou somente com bateria.

1. Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla **M** no teclado e o **botão liga/desliga** para iniciar o M-BIST.
2. Com ambos a tecla **M** e o **botão liga/desliga** que é mantido pressionado, o indicador de bateria LED pode apresentar dois estados:
 - a. APAGADO: nenhum problema detectado com a placa de sistema
 - b. ÂMBAR: Indica um problema na placa de sistema.
3. Se houver uma falha na placa de sistema, o LED de status da bateria piscará um dos seguintes códigos de erro por 30 segundos:

Tabela 22. Códigos de erro de LED

Padrão intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	1	Falha na CPU

Tabela 22. Códigos de erro de LED (continuação)

Padrão intermitente		Possível problema
Âmbar	Branco	
2	8	Falha no trilho de energia do LCD
1	1	Falha na detecção do TPM
2	4	Falha irrecoverável do SPI

- Se não houver nenhuma falha na placa de sistema, o LCD mostrará em sequência as telas de cor sólida descritas na seção LCD-BIST por 30 segundos e, em seguida, desligará.

Autoteste integrado de LCD (BIST)

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

Quando você perceber anormalidades de tela como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem borrada ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desbotamento da cor etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (tela) executando o autoteste incorporado (BIST).

Como invocar o teste BIST do LCD

- Desligue o notebook Dell.
- Desconecte todos os periféricos conectados ao notebook. Conecte somente o adaptador CA (carregador) ao notebook.
- Certifique-se de que o LCD (tela) esteja limpo (sem partículas de poeira na superfície da tela).
- Mantenha pressionada a tecla **D** e **ligue** o notebook para entrar no modo de autoteste integrado do LCD (BIST). Continue pressionando a tecla D, até que o sistema seja inicializado.
- A tela exibirá cores sólidas e mudará as cores na tela inteira para branco, preto, vermelho, verde e azul duas vezes.
- Em seguida, ela exibirá as cores branco, preto e vermelho.
- Inspeccione cuidadosamente a tela em busca de anormalidades (quaisquer linhas, cor difusa ou distorção na tela).
- No final da última cor sólida (vermelho), o sistema será desligado.

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

Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

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

É possível também baixá-lo do site de suporte da Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o Guia do usuário do *Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e, em seguida, clique em **SupportAssist OS Recovery**.


Mídia de backup e opções de recuperação

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

Ligue a energia Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, um procedimento de ciclo de energia Wi-Fi poderá ser executado. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como conduzir um ciclo de energia Wi-Fi:

 **NOTA:** Alguns ISPs (Internet Service Providers, provedores de serviços de internet) fornecem um dispositivo de combinação modem/roteador.

Etapas

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

Liberação da energia residual

Sobre esta tarefa

Energia residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ter sido desligada e a bateria ter sido desconectada da placa de sistema. O seguinte procedimento apresenta as instruções sobre como liberar a energia restante:

Etapas


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

 **NOTA:** A bateria precisa ser desconectada da placa de sistema (consulte a etapa 4 em [Como remover a tampa da base](#)).

3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 5 segundos para drenar a energia residual.
4. Instale a [tampa da base](#).
5. Ligue o computador.


Relógio de tempo real - Redefinição de RTC

A função de redefinição do RTC permite que você ou o técnico de serviço recuperem os modelos de sistemas lançados recentemente Dell Latitude e Precision em situações **Sem POST/Sem inicialização/Sem energia**. Você pode iniciar a redefinição de RTC no sistema de um estado desligado apenas se ele estiver conectado à energia CA. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por 25 segundos. A redefinição do sistema de RTC ocorre depois que você solta o botão liga/desliga.

 **NOTA:** Se a energia CA estiver desconectada do sistema durante o processo ou se o botão liga/desliga for pressionado por mais de 40 segundos, o processo de redefinição do RTC será interrompida.

A redefinição do RTC restaurará o BIOS para Defaults (Padrão), desprovisionará o Intel vPro e redefinirá a data e hora do sistema. Os itens a seguir não são afetados pela redefinição do RTC:

- Service Tag
- Asset Tag (Etiqueta de ativo)
- Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)
- Admin Password (Senha do administrador)
- System Password (Senha do sistema)
- HDD Password
- Bancos de dados principais
- Registros do sistema

 **NOTA:** A conta e a senha vPro do administrador de TI no sistema serão canceladas. O sistema precisa passar pelo processo de instalação e configuração para reconectá-lo ao servidor vPro.

Os itens abaixo podem ou não ser redefinidos com base nas seleções de configurações personalizadas do BIOS:



- Lista de inicialização
- Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs de opção preexistentes)
- Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)
- Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de auto-ajuda


Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Dell, usando estes recursos de auto-ajuda:


Tabela 23. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Aplicativo My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support . Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço em seu computador .
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse www.dell.com/support (em inglês). 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimento. 3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou questões de atendimento ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país/sua região.

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato sobre sua fatura, nota fiscal, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.