

XPS 15 9510

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 XPS-15 9510.....	10
Tampa da base.....	12
Como remover a tampa da base.....	12
Como instalar a tampa da base.....	15
Bateria.....	17
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	17
Como remover a bateria.....	17
Como instalar a bateria.....	18
Módulos de memória.....	19
Como remover a memória.....	19
Como instalar a memória.....	20
Unidade de estado sólido.....	21
Como remover a unidade de estado sólido 1.....	21
Como instalar a unidade de estado sólido 1.....	22
Como remover a unidade de estado sólido 2.....	23
Como instalar a unidade de estado sólido 2.....	24
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	25
Ventiladores.....	26
Como remover o ventilador esquerdo.....	26
Como instalar o ventilador esquerdo.....	27
Como remover o ventilador direito.....	28
Como instalar o ventilador direito.....	29
Dissipador de calor.....	30
Como remover o dissipador de calor.....	30
Como instalar o dissipador de calor.....	31
Alto-falantes.....	32
Como remover os alto-falantes.....	32
Como instalar os alto-falantes.....	33
Placa de I/O.....	34
Como remover a placa de E/S.....	34
Como instalar a placa de E/S.....	35
Montagem da tela.....	36
Como remover o conjunto da tela.....	36

Como instalar a montagem da tela.....	38
Placa de sistema.....	41
Como remover a placa de sistema.....	41
Como instalar a placa de sistema.....	44
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	47
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	47
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	48
Capítulo 3: Drivers e downloads.....	50
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	51
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	51
Teclas de navegação.....	51
Boot Sequence.....	51
Menu de inicialização para uma única vez.....	52
Opções de configuração do sistema.....	52
Senhas do sistema e de configuração.....	62
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	62
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	63
Como limpar as configurações do CMOS.....	63
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	63
Como atualizar o BIOS.....	64
Como atualizar o BIOS no Windows.....	64
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	64
Como atualizar o BIOS pelo menu One Time Boot da tecla F12.....	64
Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	66
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	66
Localize a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso de seu computador Dell.....	66
Luzes de diagnóstico do sistema.....	67
Diagnóstico SupportAssist.....	68
Autoteste integrado do LCD (BIST).....	68
Autoteste integrado da placa de sistema (M-BIST).....	68
Autoteste integrado do trilho de alimentação do painel de exibição (L-BIST).....	69
Autoteste integrado do painel da tela (LCD-BIST).....	69
Resultado.....	70
Recuperar o sistema operacional.....	70
Ciclo de energia do Wi-Fi.....	70
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	71
Mídia de backup e opções de recuperação.....	71
Relógio de tempo real - Redefinição de RTC.....	71
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	73

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.


 **CAUIDADO:** 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.

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

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

 **CAUIDADO:** 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.

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

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

⚠ CUIDADO: 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.

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

⚠ CUIDADO: 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







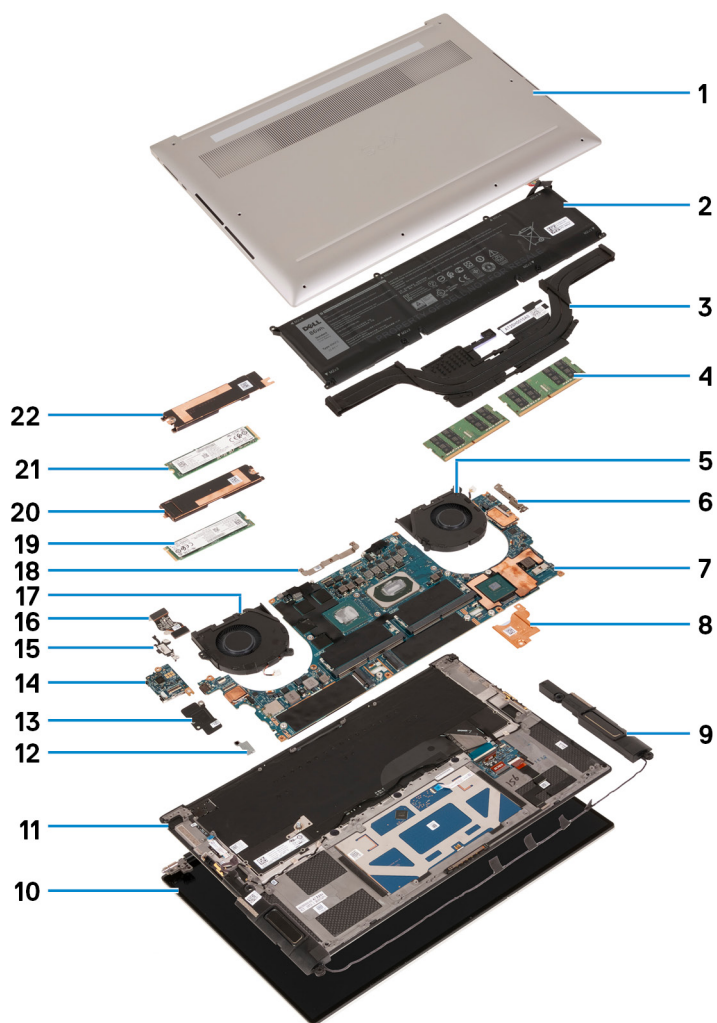
Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	8	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	4	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	4	
Ventilador direito	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	1	
blindagem da placa de E/S	Placa de E/S	M2x4	1	
Placa de E/S	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Ventilador esquerdo	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	
Unidade de estado sólido 1	Placa de sistema	M2x2	1	
Unidade de estado sólido 2	Placa de sistema	M2x2	1	
Alto-falantes	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	4	
Tampa de blindagem térmica do processador da placa gráfica	Placa de sistema	M2x2	2	
Suporte Type-C	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	
Suporte do cabo do conjunto da tela	Placa de sistema	M2x2	3	
Suporte do cabo do conjunto da tela	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.6x3	2	
Dobradiça esquerda	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5x5.5	4	
Dobradiça direita	Placa de sistema e conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5x5.5	4	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de sistema	M1.6x3	1	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.6x2.5	4	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x2	4	

Principais componentes do XPS-15 9510

A imagem a seguir mostra os principais componentes do XPS-15 9510.



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Dissipador de calor
4. Módulo de memória
5. Ventilador direito
6. Suporte de USB tipo C
7. Placa de sistema
8. Suporte térmico do processador da placa gráfica
9. Alto-falante
10. Montagem da tela
11. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
12. Suporte da placa de rede sem fio
13. Blindagem da placa de E/S
14. Placa de E/S
15. Suporte da porta USB tipo C
16. Cabo da placa de E/S
17. Ventilador esquerdo
18. Suporte do cabo do conjunto da tela
19. Unidade de estado sólido 2
20. Suporte térmico da unidade de estado sólido 2
21. Unidade de estado sólido 1
22. Suporte térmico da unidade de estado sólido 1

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
M2x3, T5-Torx





4

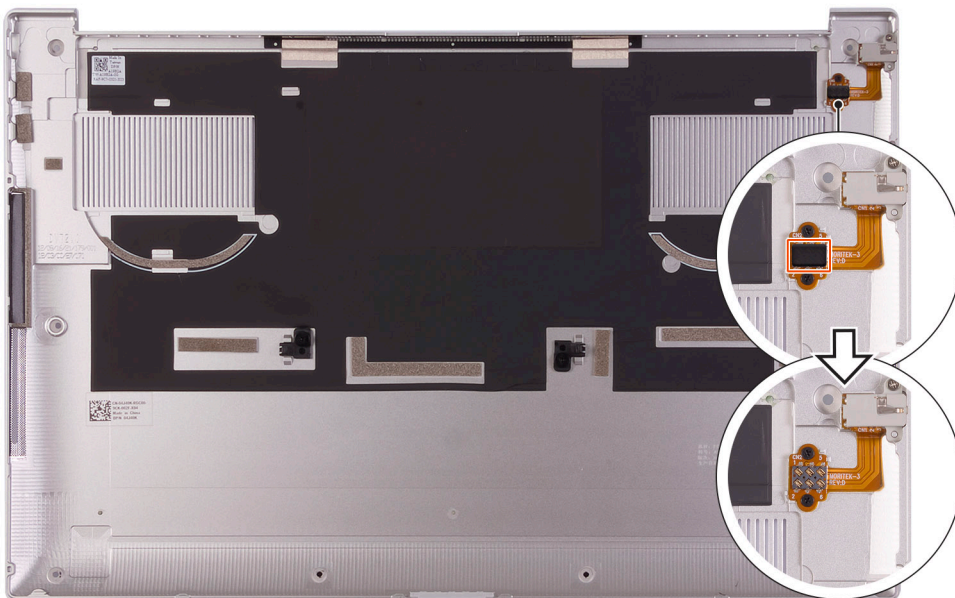


Etapas

1. Remova os oito parafusos (M2x3) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

⚠ CUIDADO: Não puxe nem erga a tampa da base pelo lado onde estão as dobradiças; isso pode danificar a tampa da base.

⚠ CUIDADO: A tampa da base está pré-montada com a placa filha de áudio. Os pinos na parte inferior da tampa da base são frágeis. Eles seguram as antenas e a placa filha de áudio. Coloque a tampa da base sobre uma superfície limpa para evitar danos aos pinos.



i | NOTA: Certifique-se de remover a tampa protetora de borracha do pino da tomada de áudio antes de recolocar a tampa da base.

2. Começando no canto inferior esquerdo, use uma chave plástica 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". Entre no 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 15 segundos para drenar a energia das pilhas.

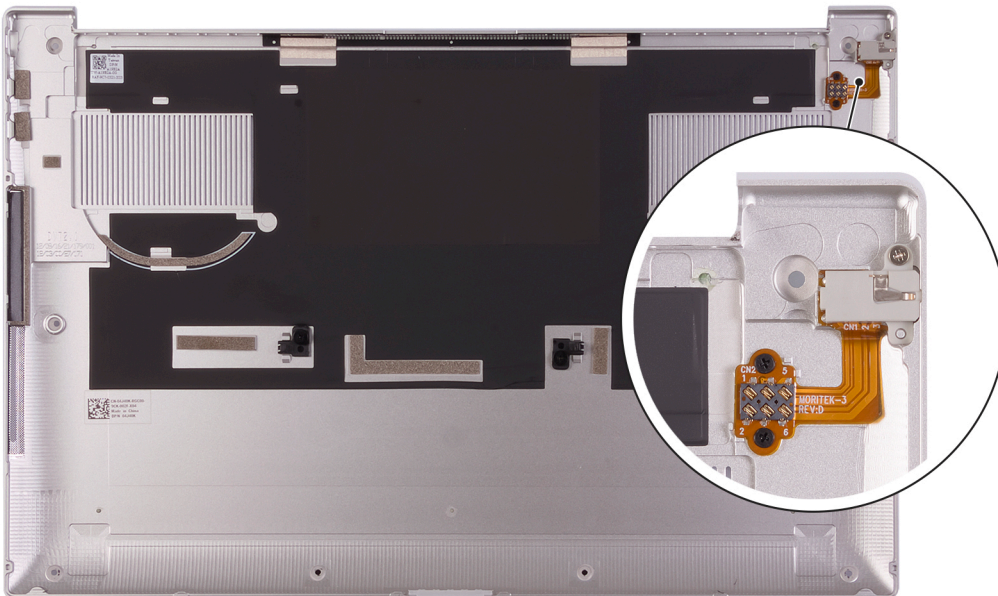
Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

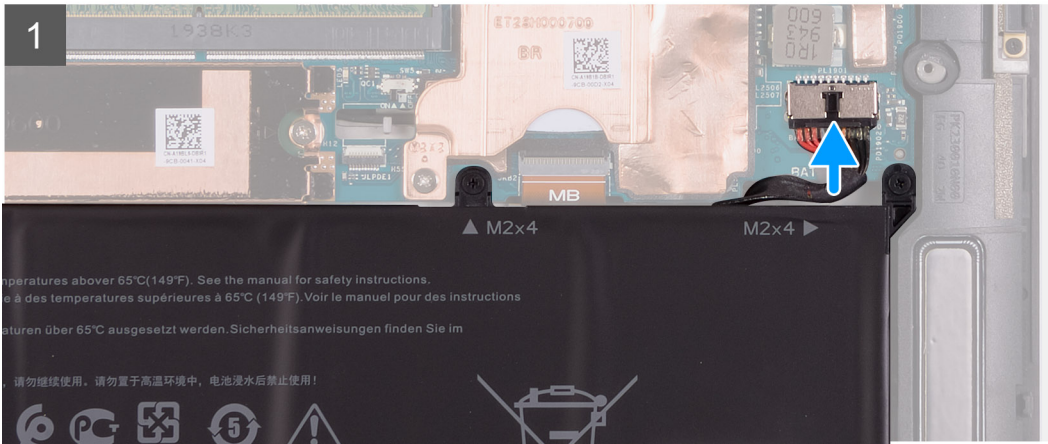
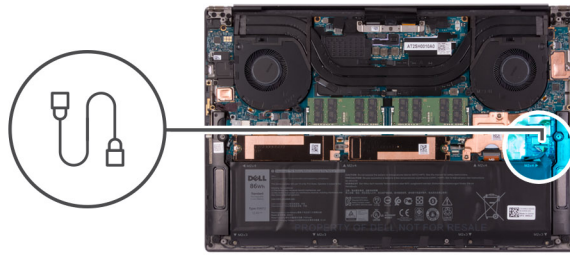
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

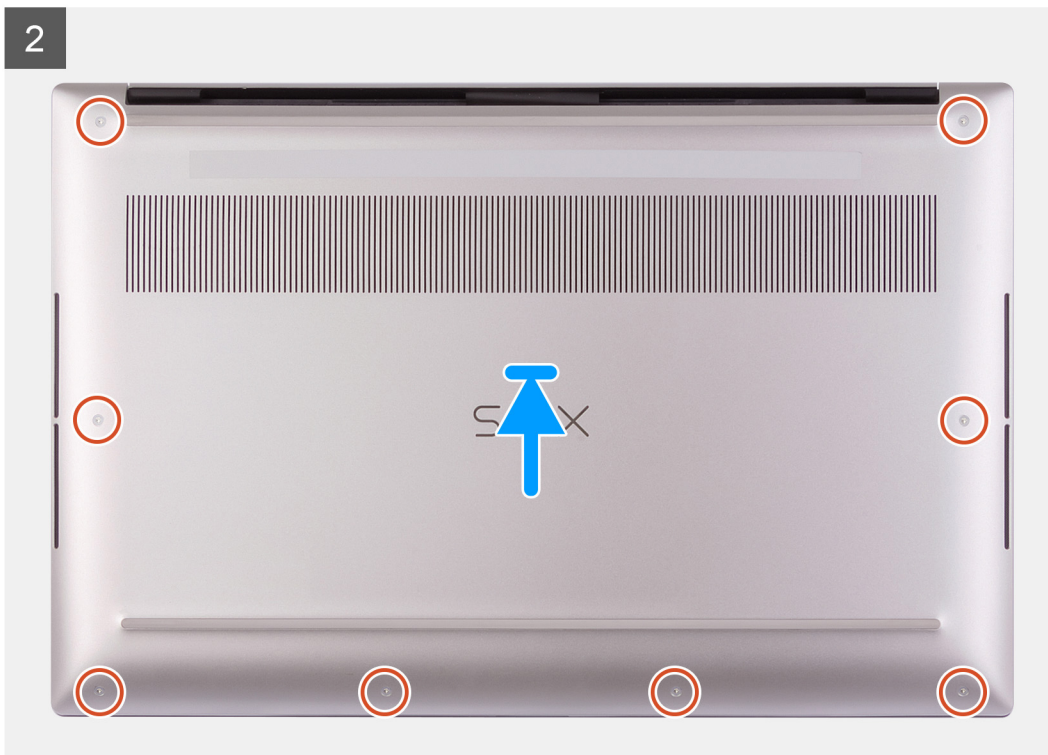
- NOTA:** Se a tampa antiga da base for substituída, certifique-se de que a fita protetora que cobre os pinos na placa filha de áudio da nova tampa da base seja removida antes de instalar a tampa nova.



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



8x
M2x3, T5-Torx



Etapas

1. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema, se aplicável.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
3. Encaixe a tampa da base a partir do canto inferior direito. Vá até o meio da tampa da base e, em seguida, para o canto inferior esquerdo e encaixe a tampa da base no lugar.
4. Recoloque os oito parafusos (M2x3) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

NOTA: Depois que seu computador é remontado e ligado, ele solicita a redefinição do relógio de tempo real (RTC). Quando o ciclo de reinicialização do RTC acontece, o computador é reiniciado várias vezes e, em seguida, uma mensagem de erro é exibida – "horário 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.

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, mutila ou penetre na bateria com objetos estranhos.**
- **Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.**
- **Não aplique pressão na superfície da bateria.**
- **Não 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

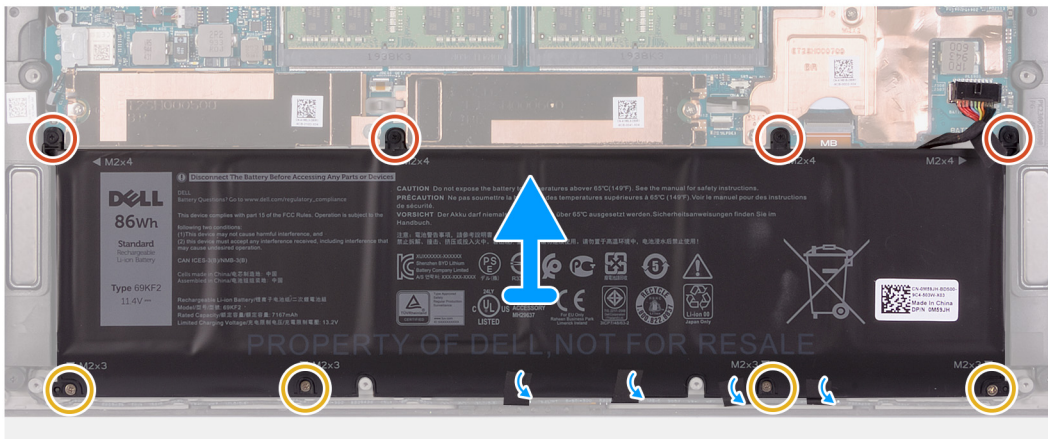
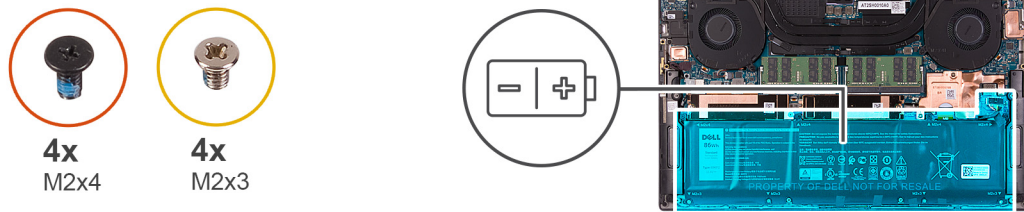
Pré-requisitos

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

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.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da bateria e fornece 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 quatro parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova os quatro parafusos (M2 x 3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Retire as fitas que prendem o cabo do alto-falante à bateria.
5. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

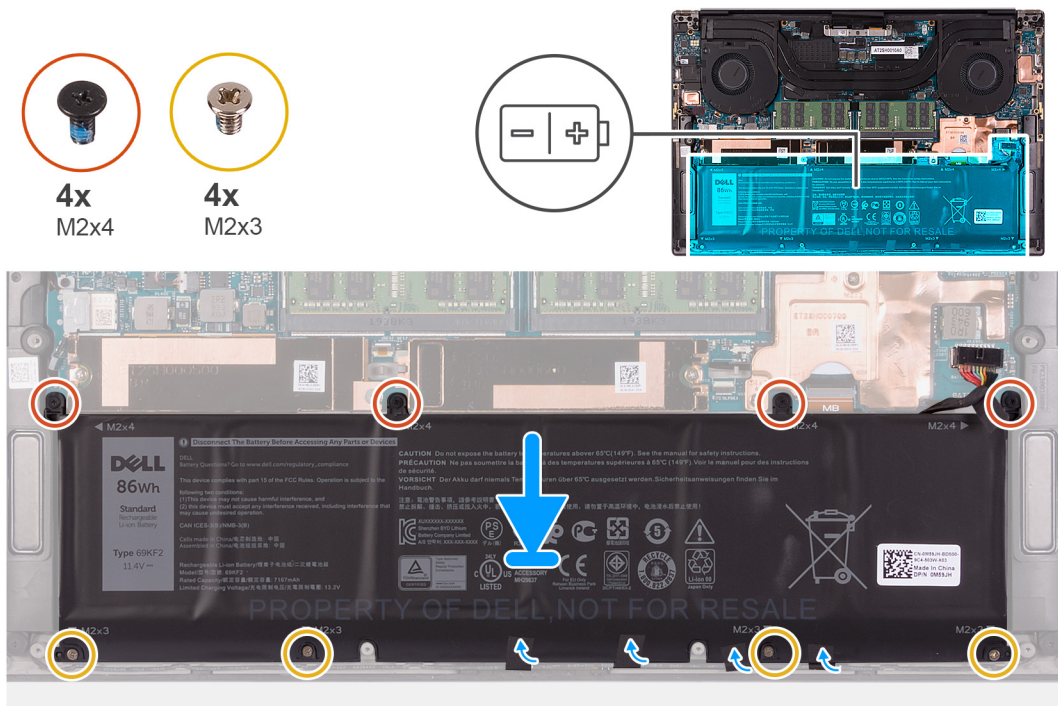
Como instalar a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Cole as fitas que prendem o cabo do alto-falante à bateria.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Módulos de memória

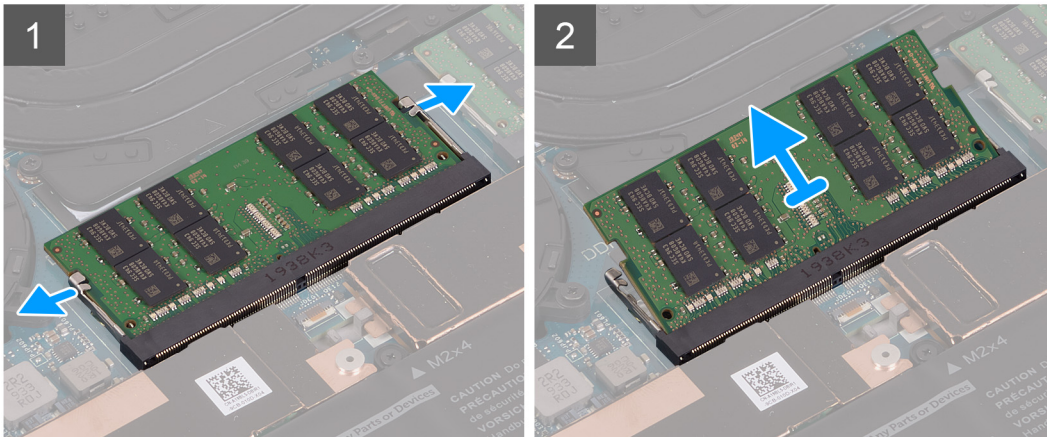
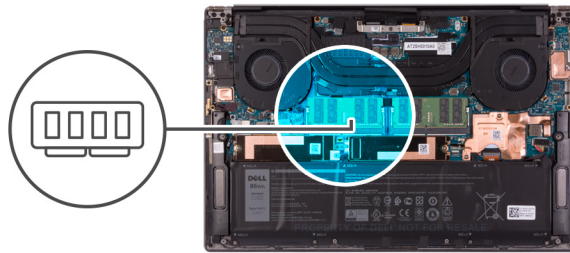
Como remover a memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. 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.
2. Deslize e remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

i **NOTA:** Repita as etapas 1 e 2 para remover todos os outros módulos de memória instalados no computador.

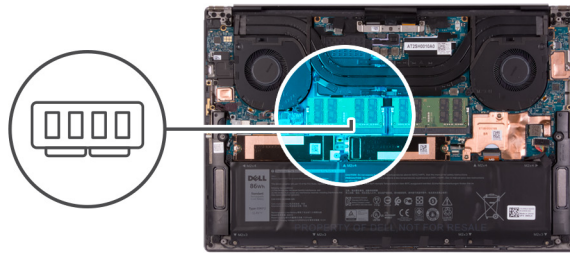
Como instalar a memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

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

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

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido

Como remover a unidade de estado sólido 1

Pré-requisitos

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

⚠ | **CUIDADO:** As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

⚠ | **CUIDADO:** Para evitar a perda de dados, não remova a unidade de estado sólido quando o computador estiver no estado de suspensão ou ligado.

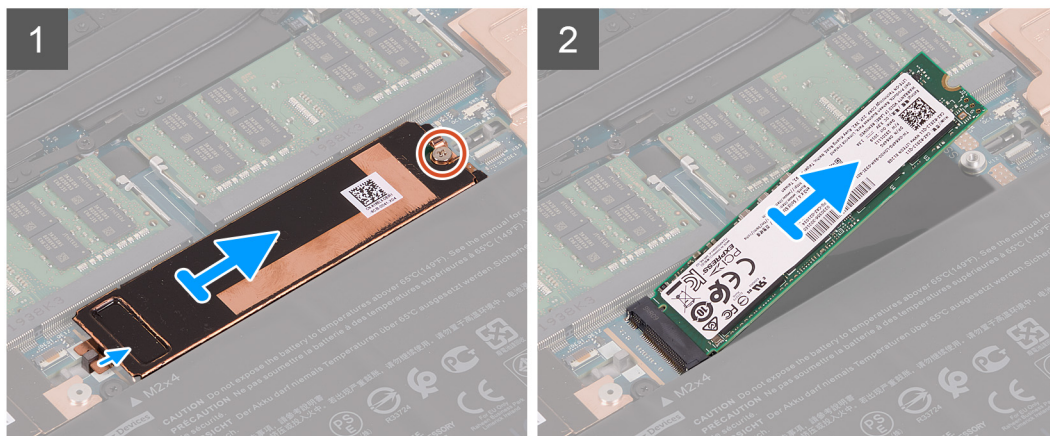
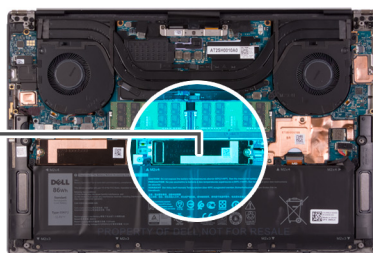
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido e é uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2) que fixa o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido 1 à placa de sistema.
2. Deslize o suporte térmico da unidade de estado sólido da haste de alinhamento e levante-o da placa de sistema.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido 1 no slot da unidade de estado sólido.

NOTA: O tamanho do suporte térmico da unidade de estado sólido varia de acordo com o tipo de armazenamento. Um suporte térmico de unidade de estado sólido projetado para uma unidade M.2 2280 não pode acomodar uma unidade M.2 2230 e vice-versa.

Como instalar a unidade de estado sólido 1

Pré-requisitos

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

⚠ CUIDADO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

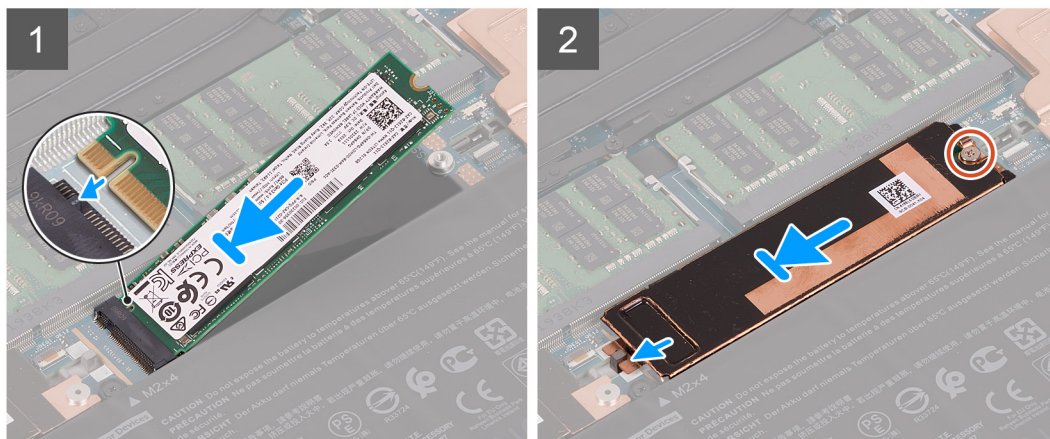
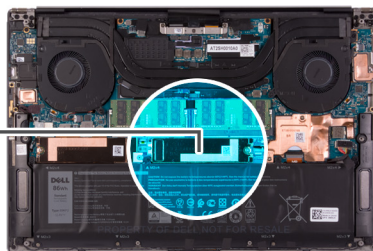
NOTA: Seu computador suporta dois slots de unidade de estado sólido. A unidade de estado sólido 1 está no slot principal e a unidade de estado sólido 2 está no slot secundário. Se você estiver instalando apenas uma unidade de estado sólido, instale a unidade no slot principal. Instale a segunda unidade de estado sólido, se disponível, no slot da unidade de estado sólido 2.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 1 e é uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido 1 com a aba no slot da unidade de estado sólido.
2. Com cuidado, insira a unidade de estado sólido 1 no slot da unidade de estado sólido.
3. Deslize o suporte térmico da unidade de estado sólido com a barra de alinhamento na placa de sistema, e alinhe o orifício do parafuso no suporte térmico da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.

i **NOTA:** O tamanho do suporte térmico da unidade de estado sólido varia de acordo com o tipo de armazenamento. Um suporte térmico de unidade de estado sólido projetado para uma unidade M.2 2280 não pode acomodar uma unidade M.2 2230 e vice-versa.

4. Recoloque o parafuso (M2x2) que fixa o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido 1 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 a unidade de estado sólido 2

Pré-requisitos

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

⚠ CUIDADO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

⚠ CUIDADO: Para evitar a perda de dados, não remova a unidade de estado sólido enquanto o computador estiver ligado ou no estado de suspensão.

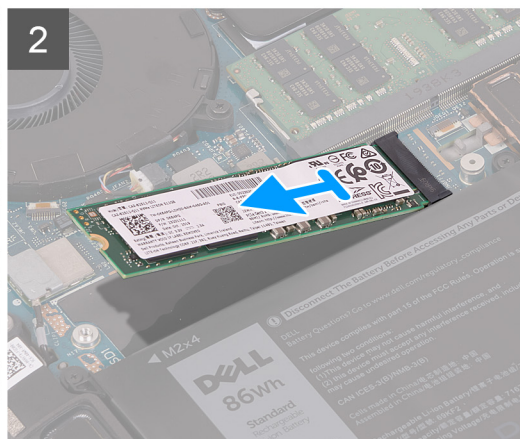
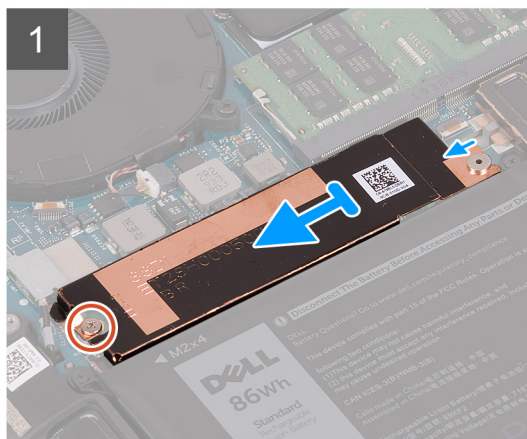
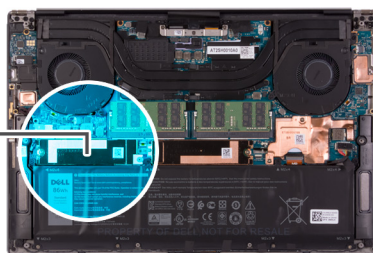
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2 e é uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x2



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2) que fixa o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido 2 à placa de sistema.
2. Deslize o suporte térmico da unidade de estado sólido da haste de alinhamento e levante-o da placa de sistema.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido 2 no slot da unidade de estado sólido.

NOTA: O tamanho do suporte térmico da unidade de estado sólido varia de acordo com o tipo de armazenamento. Um suporte térmico de unidade de estado sólido projetado para uma unidade M.2 2280 não pode acomodar uma unidade M.2 2230 e vice-versa.

Como instalar a unidade de estado sólido 2

Pré-requisitos

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

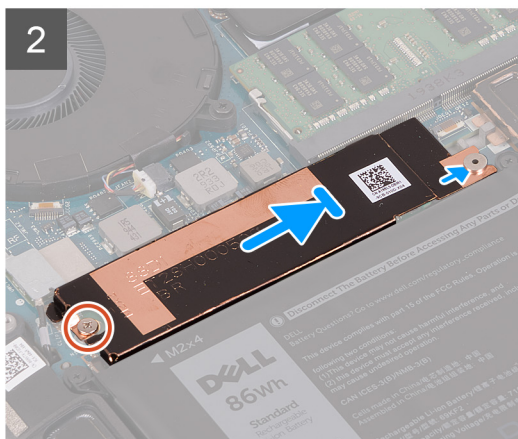
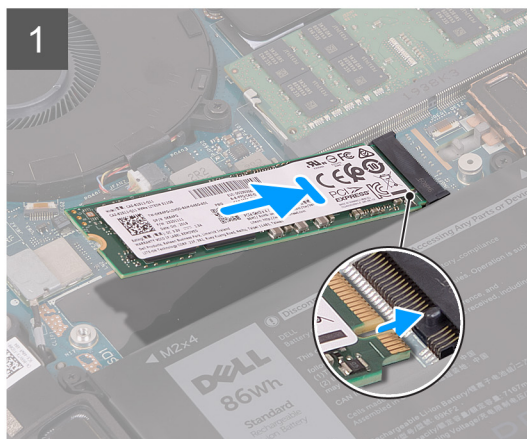
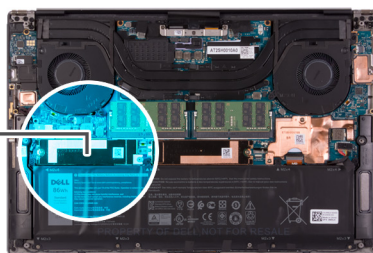
⚠ CUIDADO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido 2 e é uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido 2 com a aba no slot da unidade de estado sólido.
2. Com cuidado, insira a unidade de estado sólido 2 no slot da unidade de estado sólido.
3. Deslize o suporte térmico da unidade de estado sólido na coluna de alinhamento da placa de sistema.
4. Alinhe o orifício de parafuso no suporte térmico da unidade de estado sólido com o orifício do parafuso na placa de sistema.
i **NOTA:** O tamanho do suporte térmico da unidade de estado sólido varia de acordo com o tipo de armazenamento. Um suporte térmico de unidade de estado sólido projetado para uma unidade M.2 2280 não pode acomodar uma unidade M.2 2230 e vice-versa.
5. Recoloque o parafuso (M2x2) que fixa o suporte térmico da unidade de estado sólido e a unidade de estado sólido 2 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 instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

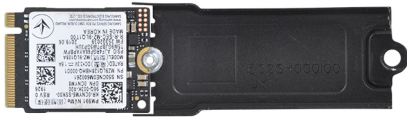
Sobre esta tarefa

Este computador suporta dois modelos de unidade de estado sólido.

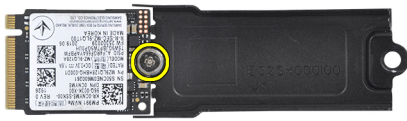
- M.2 2230
- M.2 2280

Se você estiver substituindo a unidade de estado sólido M.2 2280 por uma unidade de estado sólido M.2 2230, as imagens a seguir indicam como instalar o suporte da unidade de estado sólido para a placa da unidade de estado sólido M.2 2230 antes de instalar a unidade de estado sólido 2230 no computador.

1. Com o lado impresso da unidade de estado sólido virada para cima, alinhe o orifício do parafuso na unidade de estado sólido M.2 2230 com o orifício do parafuso no suporte da unidade de estado sólido M.2.



2. Prenda a unidade de estado sólido M.2 2230 ao suporte com um parafuso M2x2.



3. Para instalar a placa da unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de cartão 1 da placa da unidade de estado sólido, consulte [Como instalar a unidade de estado sólido 1](#). Para instalar a placa da unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de cartão 2 da placa da unidade de estado sólido, consulte [Como instalar a unidade de estado sólido 2](#).

Ventiladores

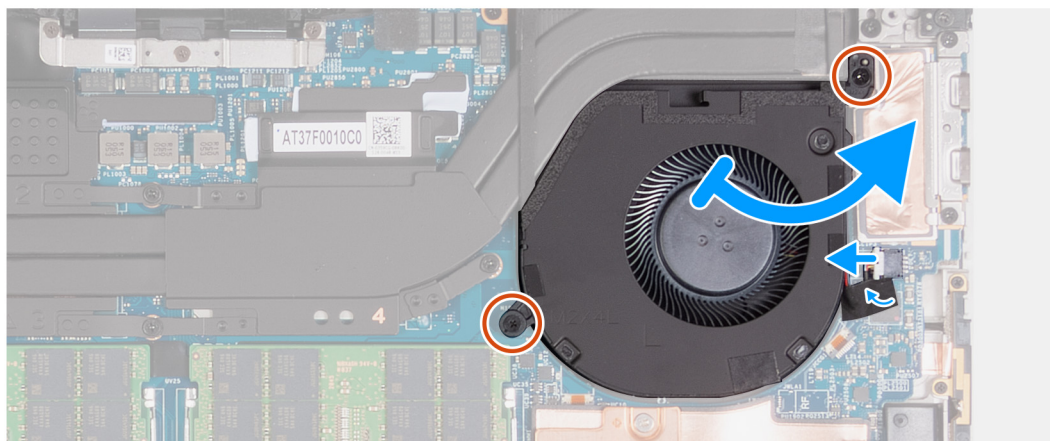
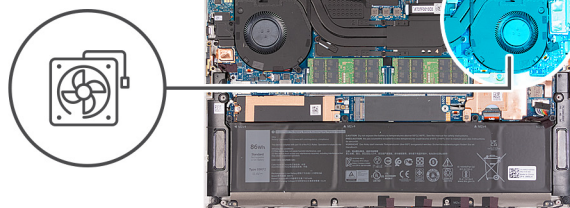
Como remover o ventilador esquerdo

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

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



Etapas

1. Retire a fita que prende o cabo do ventilador à placa de sistema.
2. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
3. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador 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.

4. Deslize o ventilador para fora do dissipador de calor e, em seguida, levante-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

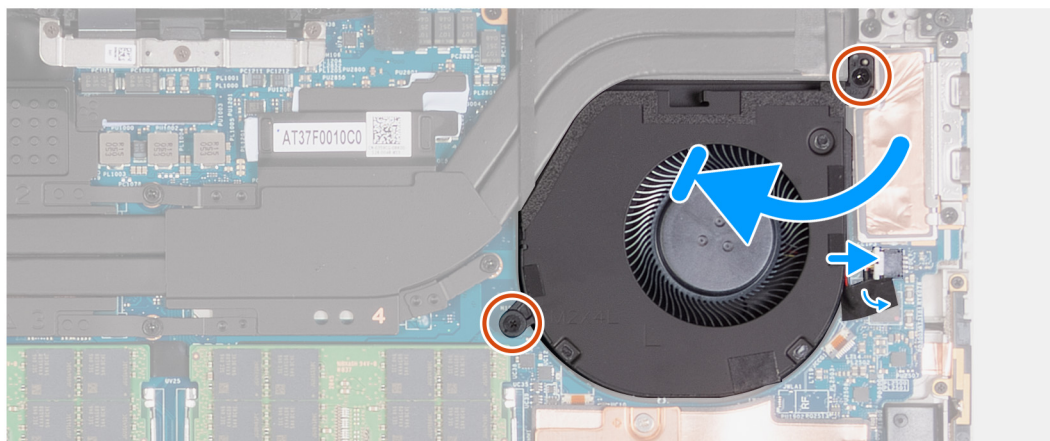
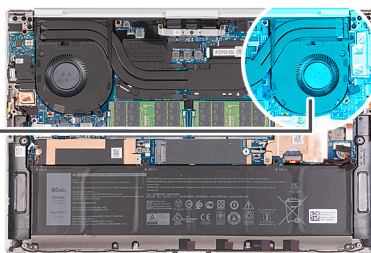
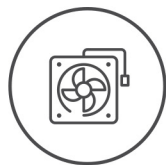
Como instalar o ventilador esquerdo

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
2. Cole a fita que prende o cabo do ventilador à placa de sistema.
3. Deslize o ventilador do dissipador de calor para baixo e alinhe o orifício do parafuso no ventilador com os orifícios do parafuso na placa de sistema e no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador 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 direito

Pré-requisitos

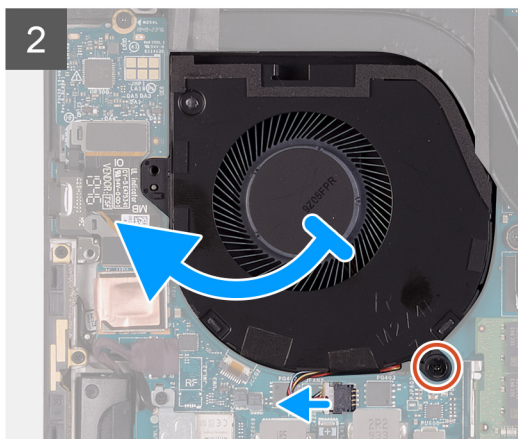
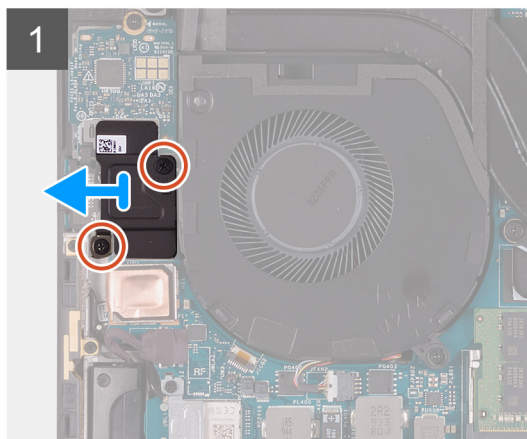
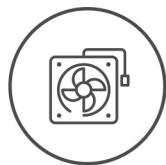
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x4



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a blindagem da placa de E/S ao ventilador e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova a blindagem da placa de E/S da placa de sistema.
3. Remova o parafuso (M2x4) que prende o ventilador à placa de sistema.
4. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.

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

5. Deslize o ventilador para fora do dissipador de calor e, em seguida, levante-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o ventilador direito

Pré-requisitos

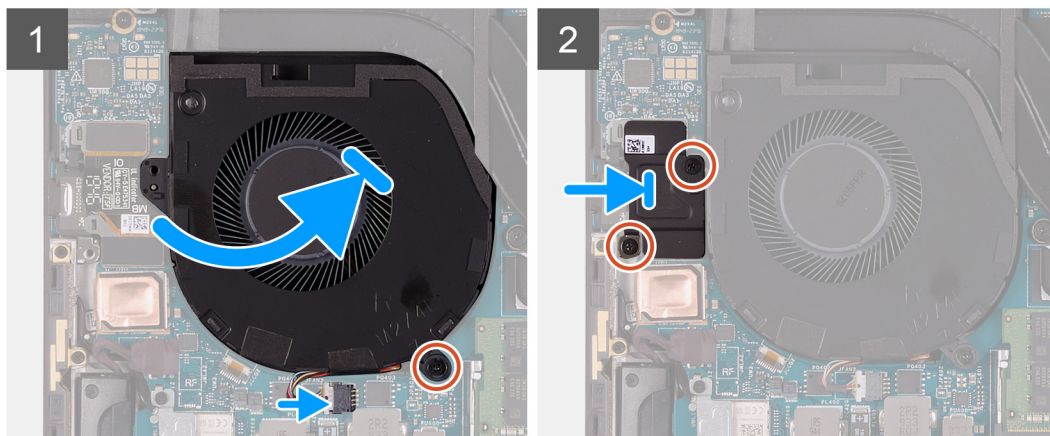
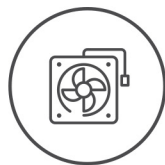
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x4



Etapas

1. Deslize o ventilador do dissipador de calor para baixo e alinhe o orifício do parafuso no ventilador com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende o ventilador à placa de sistema.
3. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte de E/S com os orifícios correspondentes no ventilador e na placa de sistema.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem a blindagem da placa de E/S ao ventilador e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito 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.

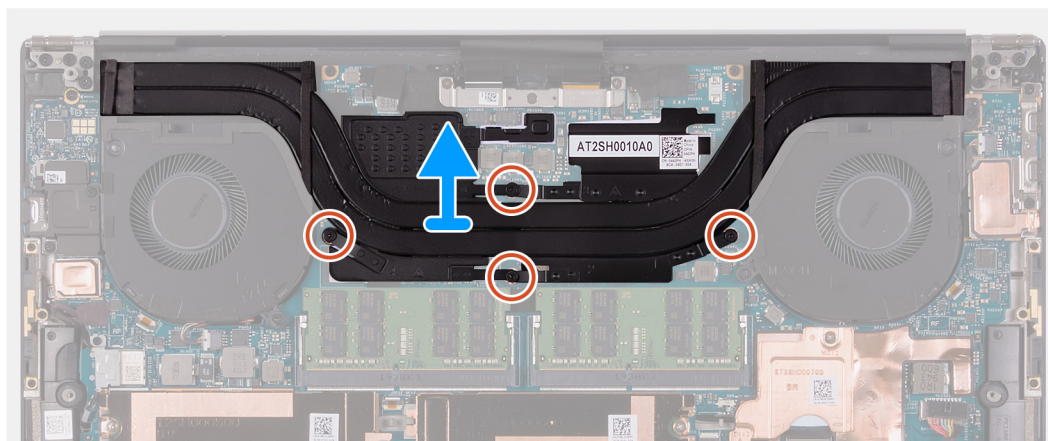
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



4x



Etapas

1. Em ordem contrária e sequencial (como indicada no dissipador de calor), afrouxe os quatro parafusos integrados que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

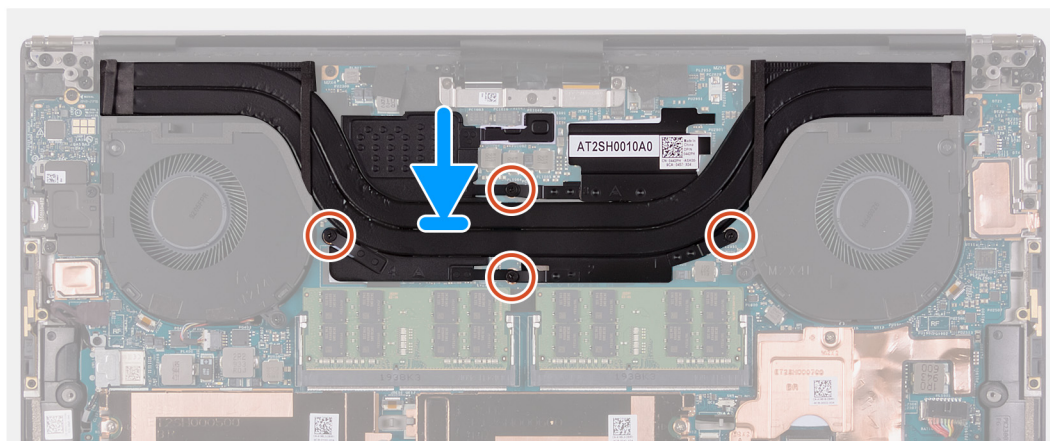
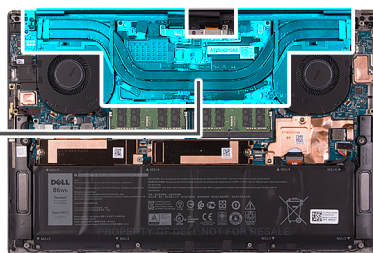
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

⚠ 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 trocado, use a proteção térmica/pasta 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 (indicada no dissipador de calor), aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

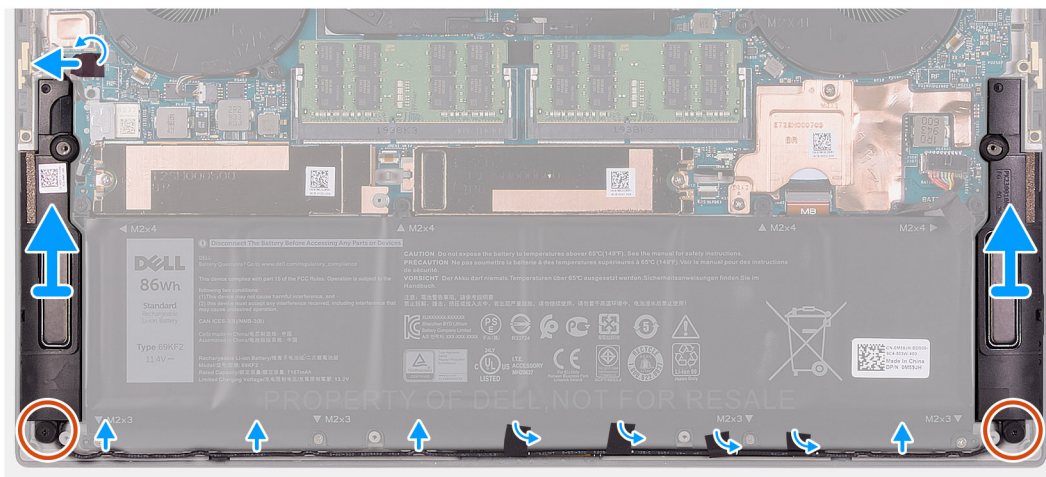
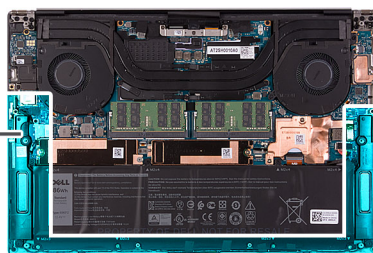
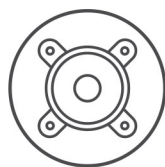
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x2



Etapas

1. Retire a fita e desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Retire as fitas que prendem o cabo do alto-falante à bateria.
3. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem os alto-falantes ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Tome nota do roteamento do cabo do alto-falante e remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

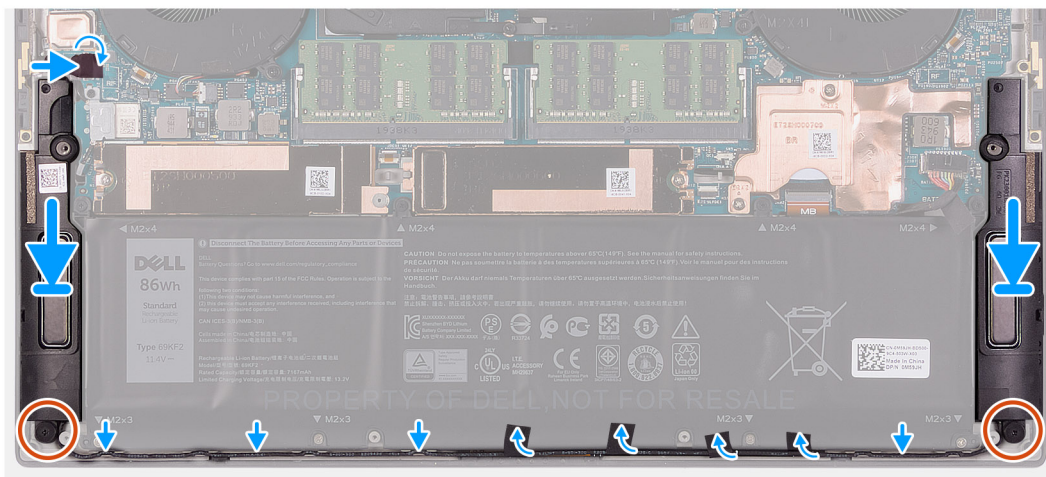
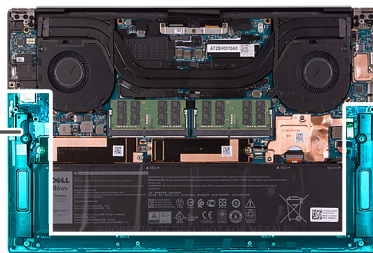
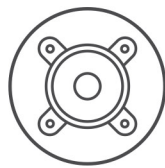
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do alto-falantes e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x2



Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento e os anéis de borracha, coloque os alto-falantes nos slots do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Cole as fitas que prendem o cabo do alto-falante à bateria.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem os alto-falantes ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
5. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema e fixe a fita que prende o cabo do alto-falante à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa de I/O

Como remover a placa de E/S

Pré-requisitos

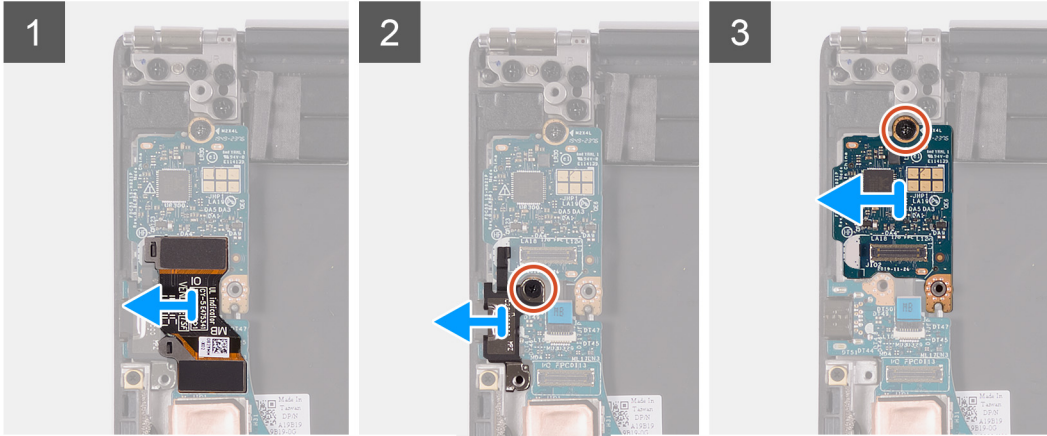
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova o [ventilador direito](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Desconecte o cabo da placa de E/S da placa de sistema e placa de E/S.
2. Levante o cabo da placa de E/S da placa de sistema.
3. Remova o parafuso (M2x4) que fixa o suporte da porta USB Type-C na placa de sistema e levante o suporte da placa de E/S.
4. Remova o parafuso (M2x4) que prende a placa de E/S ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
5. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

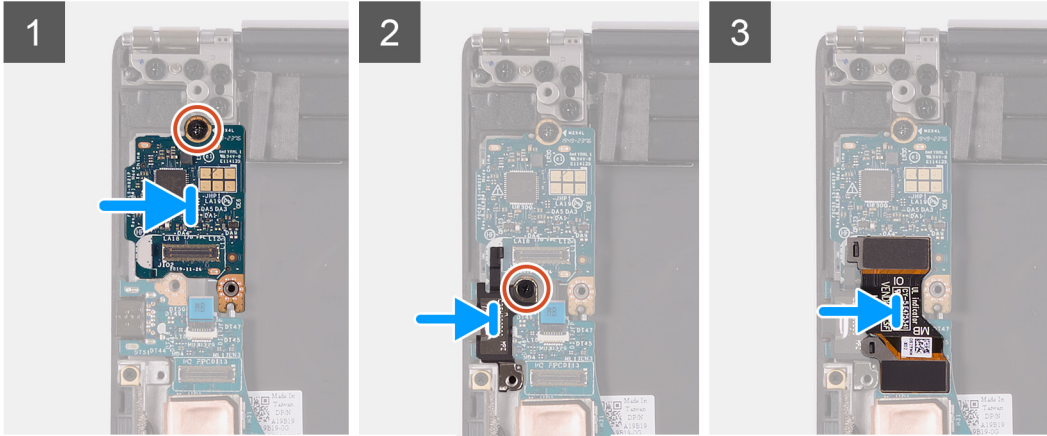
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe o orifício do parafuso na placa de E/S com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da porta USB tipo C com o orifício do parafuso na placa de sistema.
5. Recoloque o parafuso (M2x4) que prende o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.

i **NOTA:** Certifique-se de conectar o lado marcado do cabo da placa de E/S à placa filha de E/S e o lado marcado com MB à placa de sistema.

6. Conecte o cabo da placa de E/S ao conector da placa de sistema e à placa de E/S.

Próximas etapas

1. Instale o [ventilador direito](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. 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 do conjunto da tela e suas dobradiças, e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



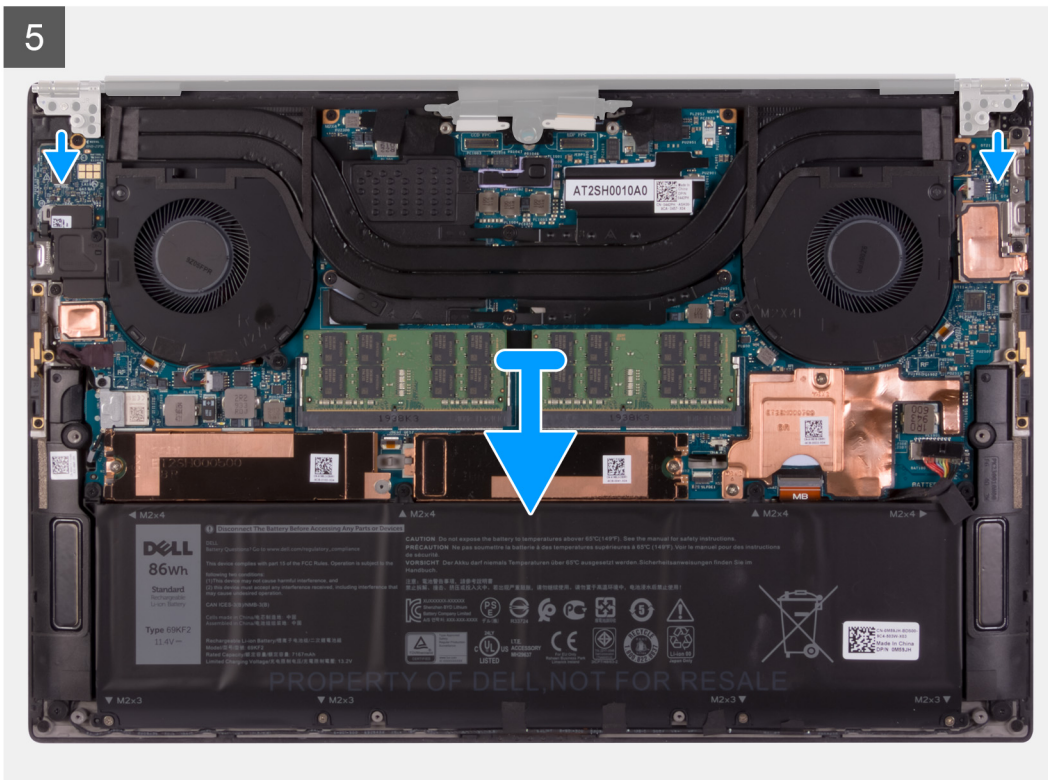
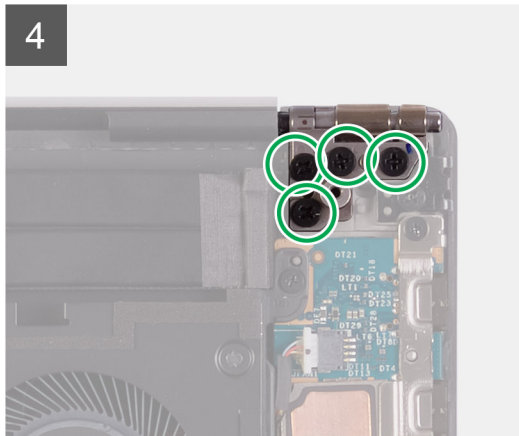
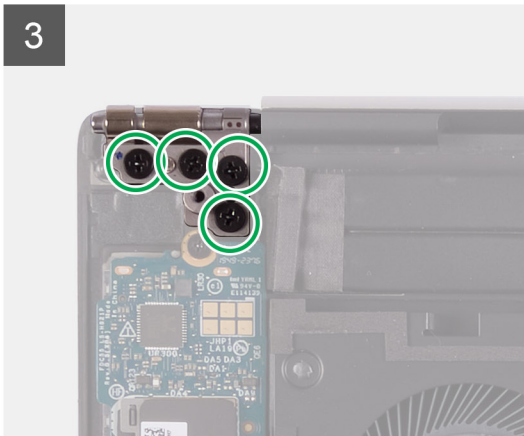
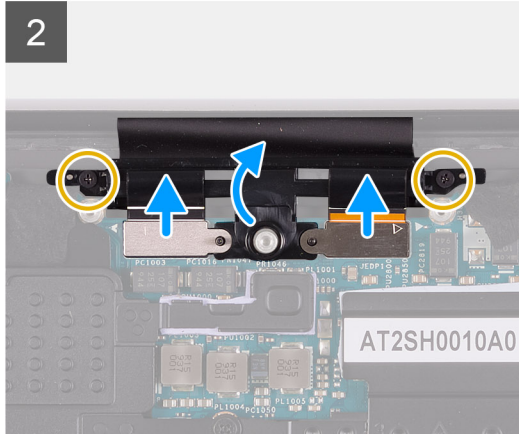
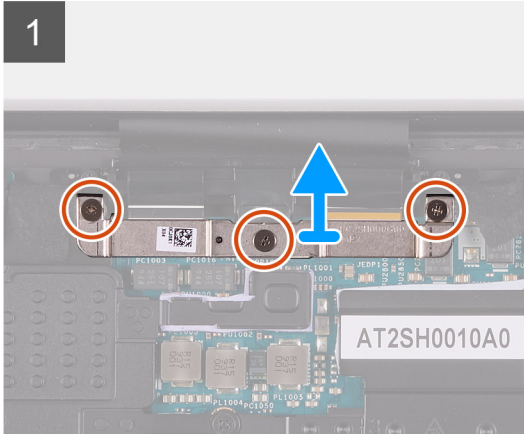
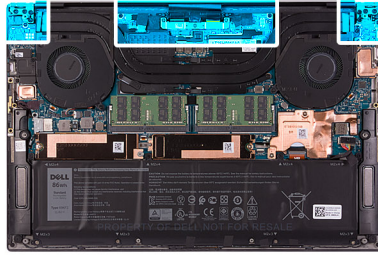
3x



2x
M1.6x3



8x
M2.5x5.5



Etapas

1. Solte os três parafusos prisioneiros que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela à placa de sistema.
2. Remova o suporte do cabo do conjunto da tela da placa de sistema.
3. Remova os dois parafusos (M1.6x3) que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Desconecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da câmera.
5. Remova os oito parafusos (M2.5x5.5) que prendem as dobradiças esquerda e direita da tela à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado do conjunto da tela.
7. Depois de executar as etapas acima, resta o conjunto da tela.



Como instalar a montagem da tela

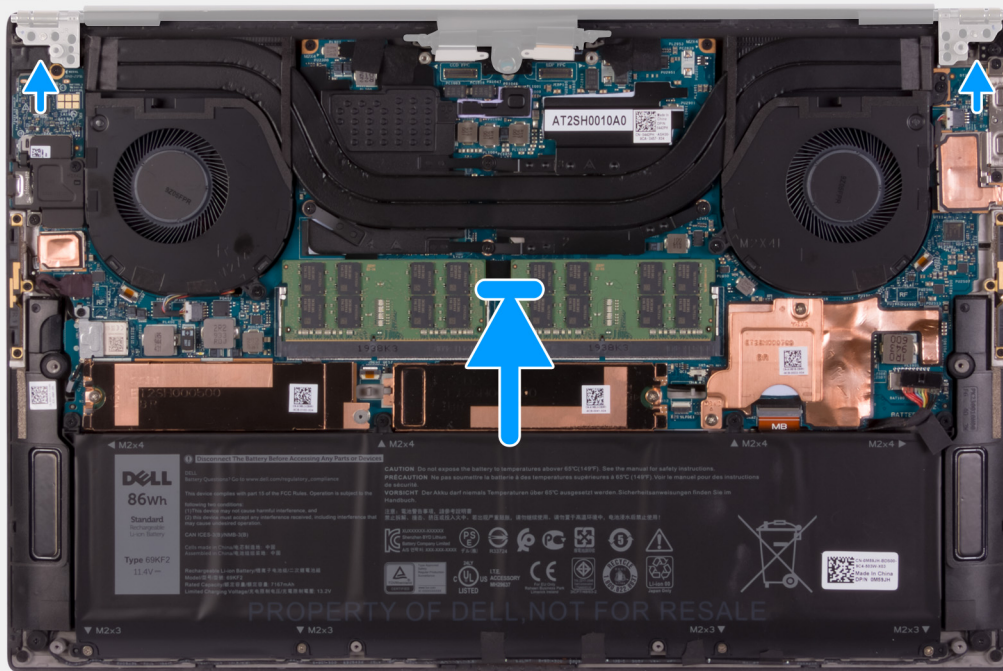
Pré-requisitos

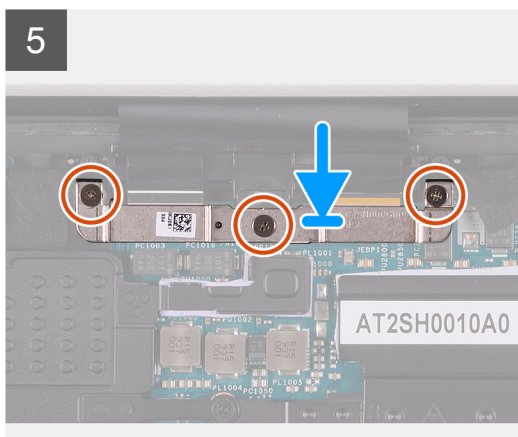
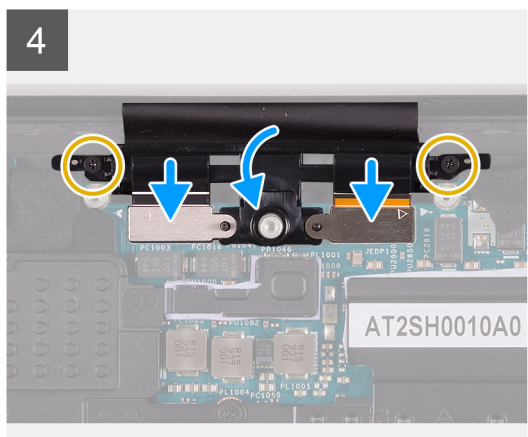
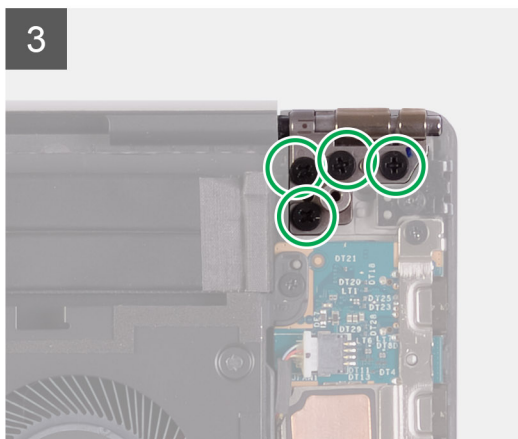
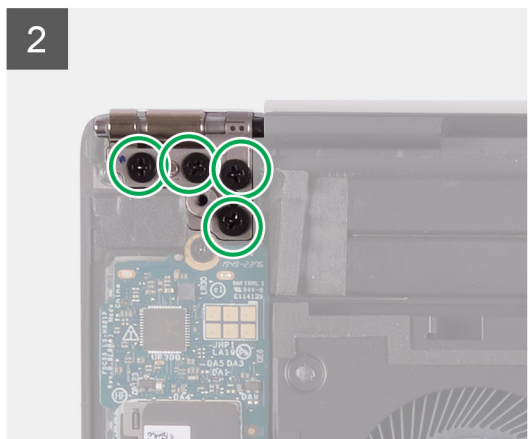
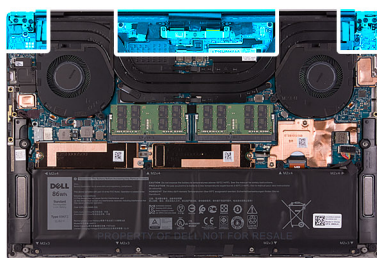
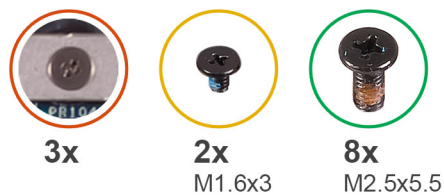
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do cabo do conjunto da tela e suas dobradiças, 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 do conjunto da tela.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos com os orifícios correspondentes nas dobradiças esquerda e direita do conjunto da tela.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x5.5) que prendem a dobradiça esquerda à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os quatro parafusos (M2.5x5.5) que prendem a dobradiça direita à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto da tela com os orifícios dos parafusos no conjunto de apoio para as mãos e teclado.
6. Conecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da câmera ao cabo do conjunto da tela .
7. Recoloque os dois parafusos (M1.6x3) que prendem 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 (M1.6x3) para evitar danos às roscas dos parafusos.

8. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto da tela com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
9. Aperte os três parafusos prisioneiros que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Siga o procedimento descrito 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:** Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.
 - 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:** Depois que o computador for remontado e ligado, será solicitada a redefinição do relógio em tempo real (RTC). Quando o ciclo de reinicialização do RTC acontece, o computador é reiniciado várias vezes e, em seguida, uma mensagem de erro é exibida – "horário 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.
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova os [alto-falantes](#).
5. Remova a [memória](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido 1](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido 2](#).
8. Remova o [dissipador de calor](#).
 - 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.
9. Remova o [ventilador esquerdo](#).
10. Remova o [ventilador direito](#).
11. Remova a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

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

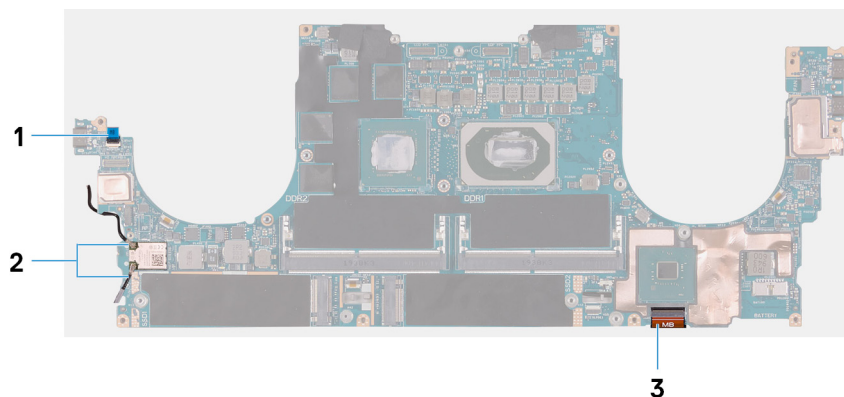
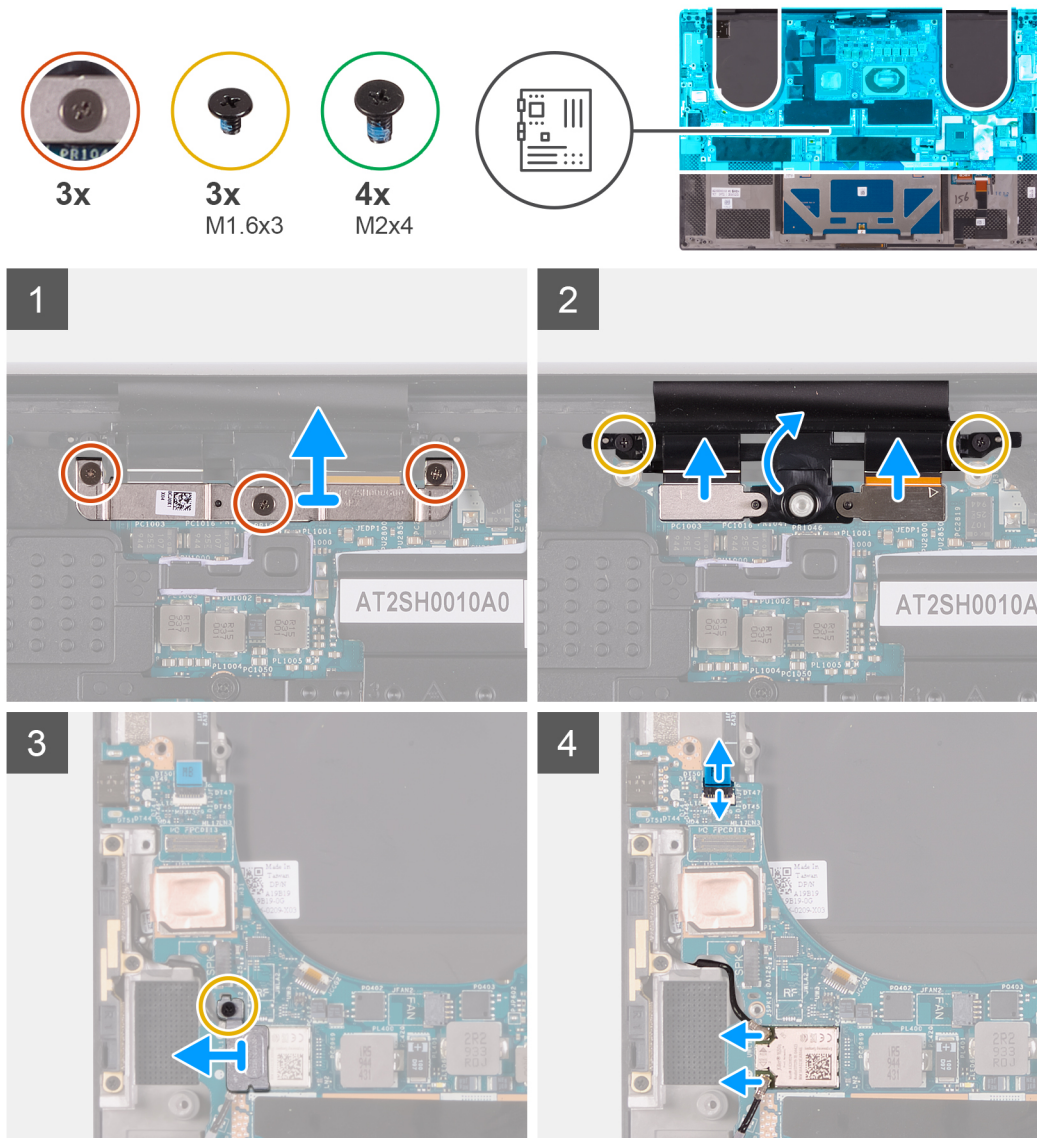


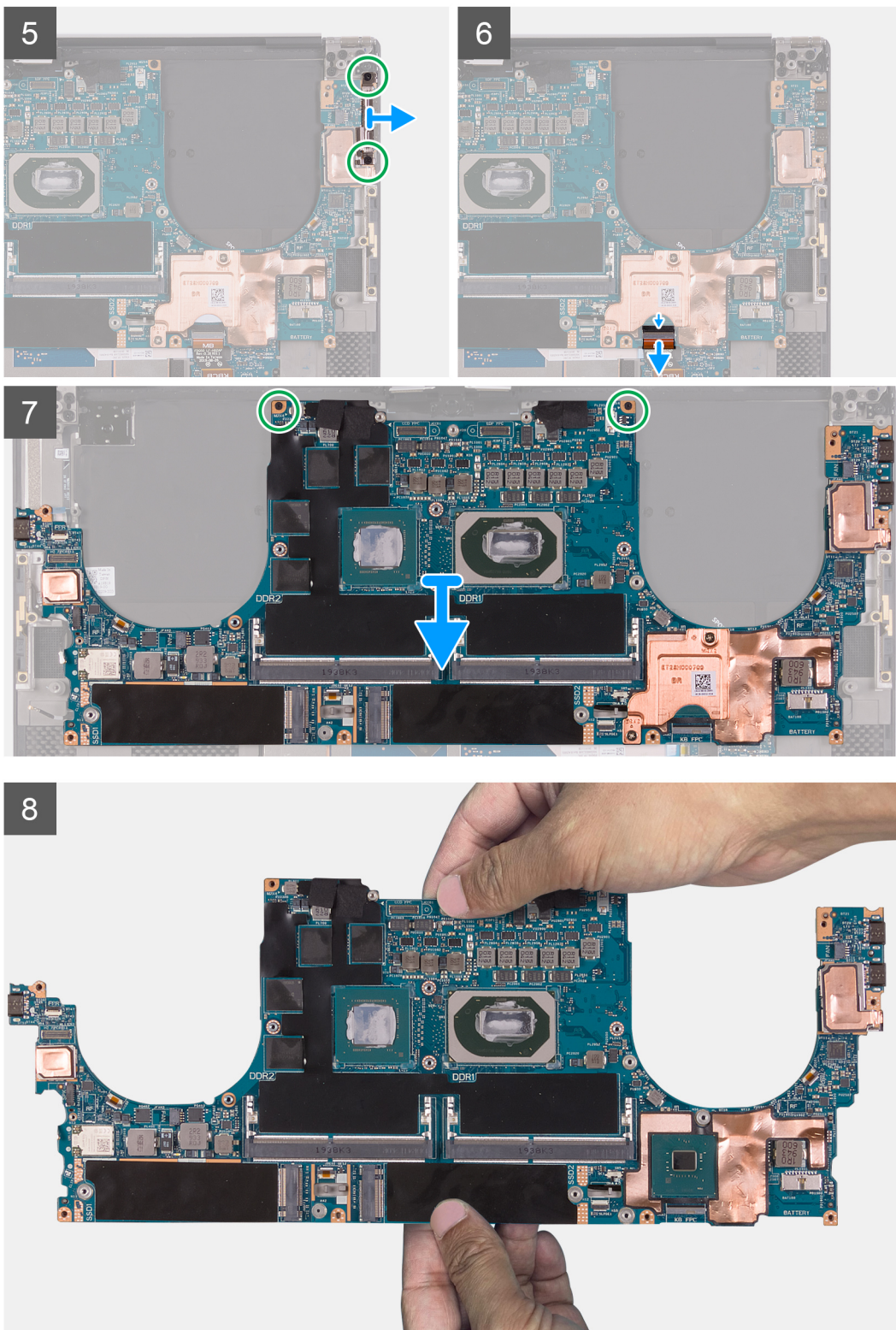
Figura 1. Conectores da placa de sistema

1. Cabo da placa do leitor de impressão digital
2. Cabos da antena

3. Cabo da placa de controle do teclado

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





Etapas

1. Solte os três parafusos prisioneiros que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela à placa de sistema.
2. Remova o suporte do cabo do conjunto da tela da placa de sistema.
3. Remova os dois parafusos (M1.6x3) que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Desconecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da câmera.
5. Remova o parafuso (M1.6x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.
6. Usando um estilete de plástico, desconecte os cabos da antena da placa de rede sem fio.

7. Abra a trava e desconecte o cabo da placa do leitor de impressão digital da placa de sistema.
8. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte USB Type-C no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
9. Levante o suporte USB Type-C do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
10. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de controles do teclado da placa de sistema.
11. Remova os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: A placa térmica faz parte da placa de sistema, NÃO a separe da placa do sistema.

12. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: Ao manusear a placa de sistema, segure-a com firmeza nas partes superior e inferior. NÃO segure a placa de sistema nas áreas finas nos lados esquerdo e direito.

Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

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: 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. Depois que o computador for remontado e ligado, será solicitada a redefinição do relógio em tempo real (RTC). Quando o ciclo de reinicialização do RTC acontece, o computador é reiniciado várias vezes e, em seguida, uma mensagem de erro é exibida – "horário 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.

Sobre esta tarefa

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

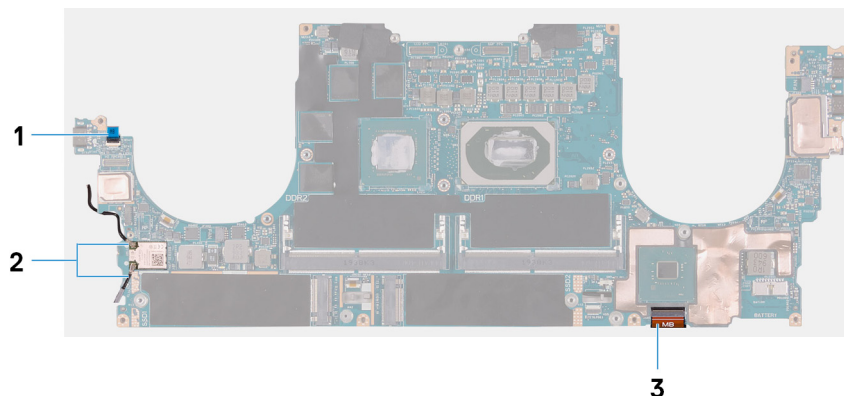


Figura 2. Conectores da placa de sistema

1. Cabo da placa do leitor de impressão digital
2. Cabos da antena
3. Cabo da placa de controle do teclado

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



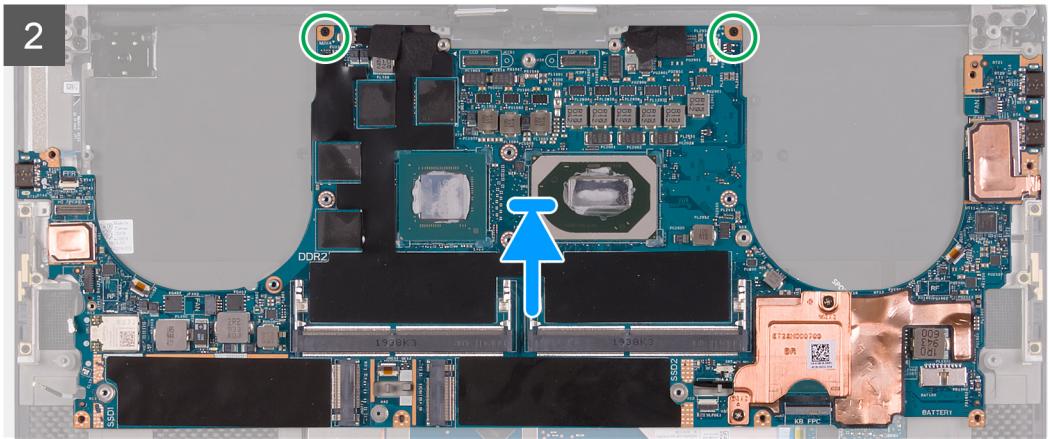
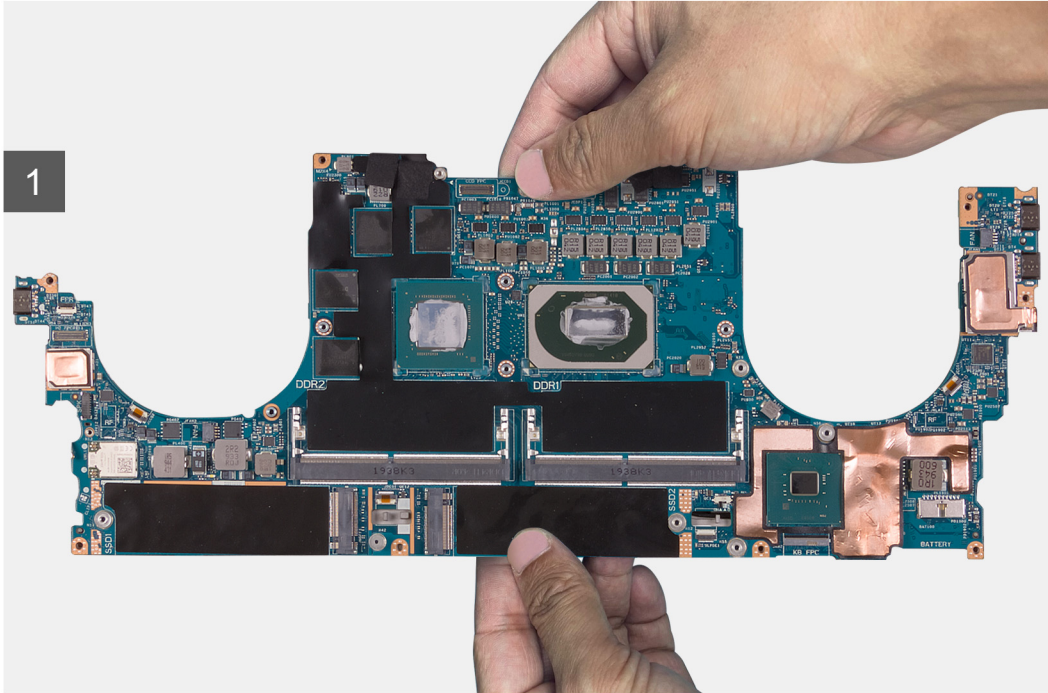
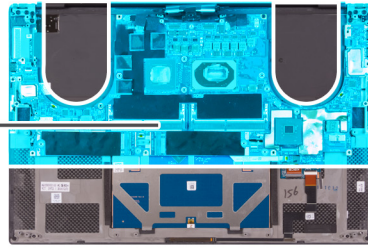
3x

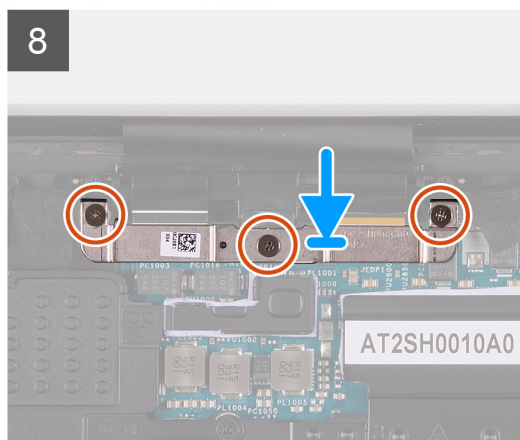
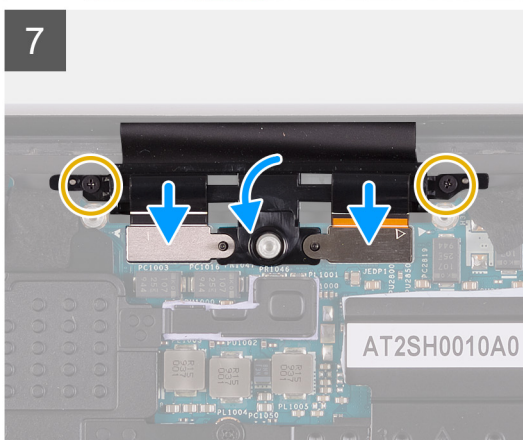
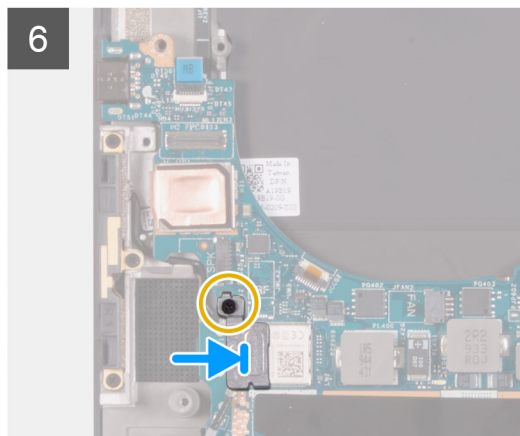
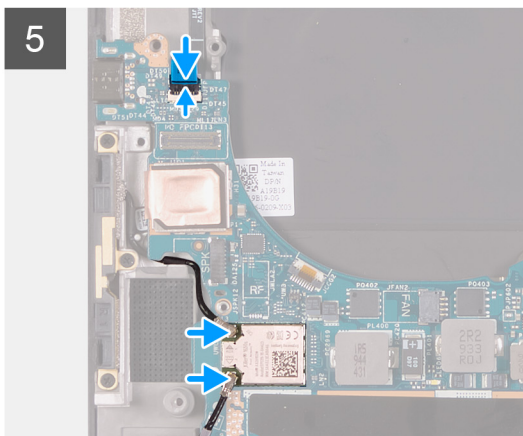
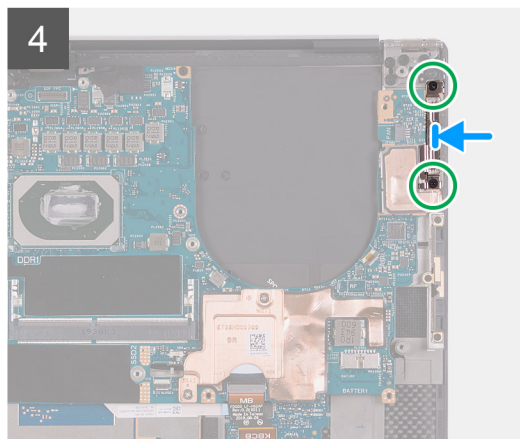
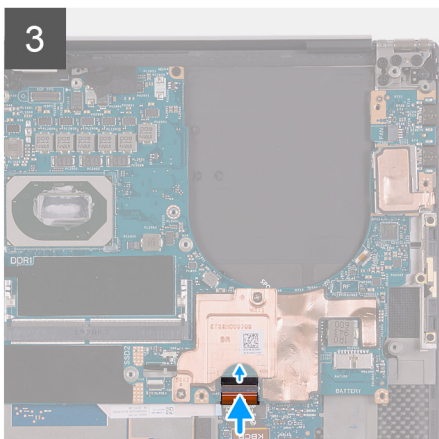


3x
M1.6x3



4x
M2x4





Etapas

1. Segure a placa de sistema com firmeza nas partes superior e inferior.

⚠ CUIDADO: NÃO segure a placa de sistema nos lados esquerdo e direito, pois isso a danificará.

2. Coloque a placa de sistema no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo da placa de controle do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte Type-C com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte Type-C no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Conecte o cabo da placa do leitor de impressão digital à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
9. Conecte o cabo do alto-falante direito à placa de sistema.

10. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
11. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.
12. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da placa sem fio com o orifício do parafuso na placa de sistema.
13. Recoloque o parafuso (M1.6x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.
14. Conecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da câmera ao cabo do conjunto da tela.
15. Recoloque os dois parafusos (M1.6x3) que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
16. Conecte o cabo da tela sensível ao toque e o cabo da câmera ao conjunto da tela.
17. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo do conjunto da tela com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
18. Aperte os três parafusos prisioneiros que prendem o suporte do cabo do conjunto da tela à placa de sistema.

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](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido 2](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido 1](#).
7. Instale a [memória](#).
8. Instale a [bateria](#).
9. Instale os [alto-falantes](#)
10. Instale a [tampa da base](#).
11. 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

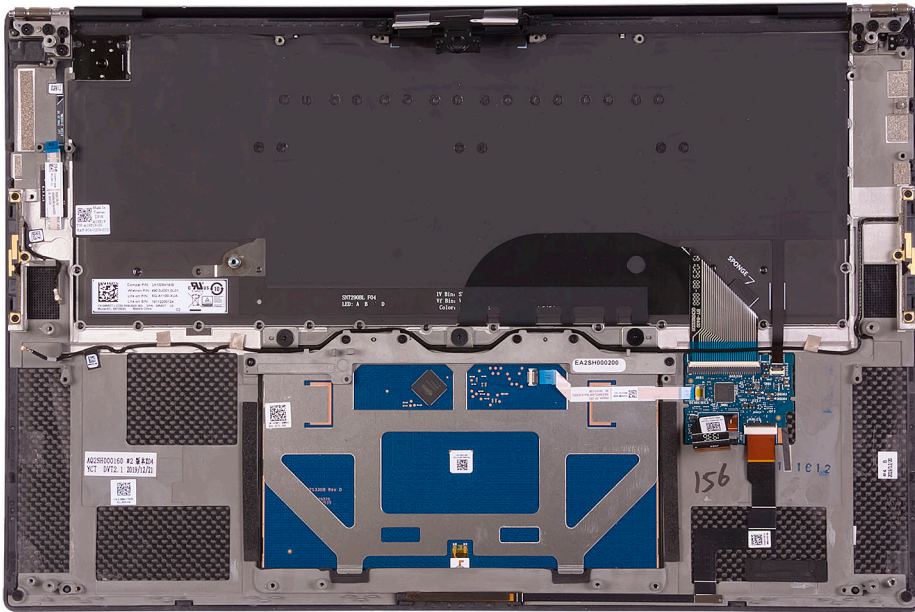
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova os [alto-falantes](#).
5. Remova a [memória](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido 1](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido 2](#).
8. Remova o [dissipador de calor](#).

 **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.

9. Remova o [ventilador direito](#).
10. Remova o [ventilador esquerdo](#).
11. Remova a [placa filha de áudio](#).
12. Remova o [conjunto da tela](#).
13. Remova a [placa do sistema](#).

Sobre esta tarefa

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



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

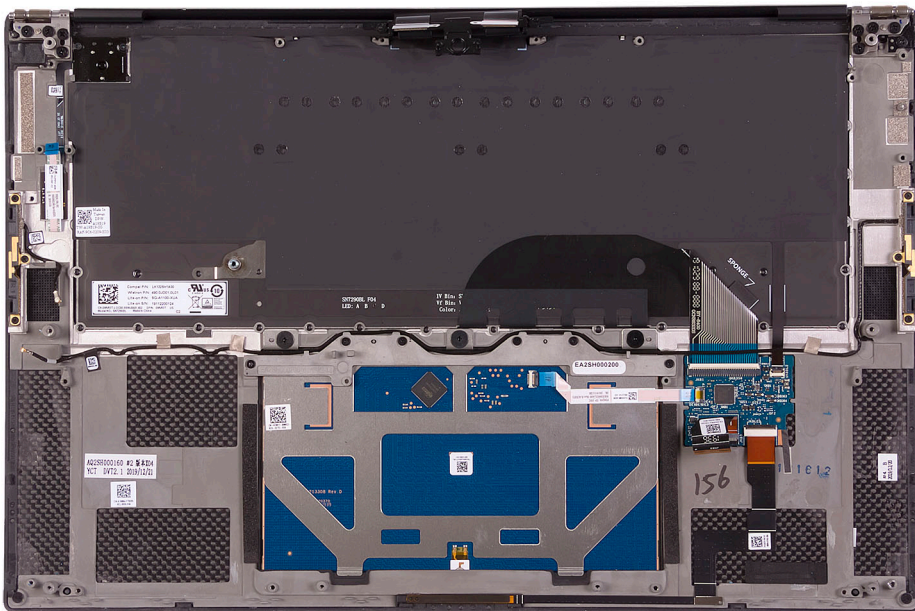
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

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

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 [placa de sistema](#).
2. Instale o [conjunto da tela](#).
3. Instale a [placa filha de áudio](#).
4. Instale o [ventilador esquerdo](#).
5. Instale o [ventilador direito](#).
6. Instale o [dissipador de calor](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido 2](#).
8. Instale a [unidade de estado sólido 1](#).
9. Instale a [memória](#).
10. Instale a [bateria](#).
11. Instale os [alto-falantes](#)
12. Instale a [tampa da base](#).
13. Siga o procedimento descrito 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](#), FAQ 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 2. 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	Expandir ou recolher 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)
 - **i** **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.

i **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:

- Unidade removível (se disponível)
- Unidade STXXXX (se disponível)
 - **i** **NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.
- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

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

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema)

Visão geral	
XPS 15 9510	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Manufacture Date (Data de fabricação)	Exibe a data de fabricação do computador.
Ownership Date (Data de aquisição)	Exibe a data de aquisição do computador.
Express Service Code (Código de serviço expresso)	Exibe o código de serviço expresso do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade do computador.
Atualização de Firmware Assinado	Exibe se a atualização de firmware assinada está ativada. Padrão: Enabled (Ativada)
Bateria	
Principal	Exibe a bateria principal.
Nível de bateria	Exibe o nível da bateria.

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu System Information (Informações do sistema) (continuação)

Visão geral	
Estado da bateria	Exibe o estado da bateria.
Área de saúde	Exibe o status da saúde da bateria.
Adaptador CA	Exibe se um adaptador CA está conectado. Se conectado, o tipo de adaptador CA.
PROCESSADOR	
Tipo do Processador	Exibe o tipo de processador.
Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima)	Exibe a velocidade de clock máxima do processador.
Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima)	Exibe a velocidade de clock mínima do processador.
Current Clock Speed (Velocidade de clock atual)	Exibe a velocidade de clock atual do processador.
Core Count (Número de núcleos)	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Processor L2 Cache (Cache L2 do processador)	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
Processor L3 Cache (Cache L3 do processador)	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Versão do microcódigo	Exibe a versão do microcódigo.
Intel Hyper-Threading Capable	Exibe se o processador é compatível com Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
MEMÓRIA	
Memory Installed (Memória instalada)	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Available (Memória disponível)	Exibe o total de memória disponível no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Memory Channel Mode (Modo de canal de memória)	Exibe o modo de canal único ou duplo.
Memory Technology (Tecnologia da memória)	Exibe a tecnologia utilizada para a memória.
SLOT 1 DIMM	Mostra o cartão de memória instalado no slot 1
SLOT 2 DIMM	Mostra o cartão de memória instalado no slot 2
DISPOSITIVOS	
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Video Controller	Exibe as informações gráficas integradas do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Wi-Fi Device	Exibe o dispositivo Wi-Fi instalado no computador.
Resolução nativa	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.
Endereço MAC de passagem	Exibe o endereço MAC da passagem de vídeo.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema - menu de opções de inicialização

Boot Options (Opções de inicialização)	
Boot Sequence	
Modo de inicialização: somente UEFI	Exibe o modo de inicialização deste computador.
Boot Sequence	Exibe a sequência de inicialização.
Secure Digital (SD) card Boot (Inicialização do cartão SD)	
Ativar inicialização do cartão SD	Ativa ou desativa a inicialização do cartão SD. Padrão: ON (Ligado)
Secure Boot (Inicialização segura)	
	Ativa ou desativa a inicialização segura Padrão: OFF (Desligado)
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	
	Permite que os bancos de dados sejam manipulados

Tabela 5. Opções de configuração do sistema – Dispositivos integrados

Integrated Devices (Dispositivos integrados)	
Data/Hora	
Data	Define a data do computador no formato MM/DD/AAAA. As alterações na data são efetivadas imediatamente.
tempo	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.
Câmera	
Ativar câmera	Ativa ou desativa a câmera. Padrão: CHECKED (selecionado)
Enable Audio (Habilitar áudio)	
Enable Audio (Habilitar áudio)	Habilita ou desabilita todo controlador de áudio integrado. Padrão: ON (Ligado)
Enable Microphone (Habilitar microfone)	Habilita ou desabilita o microfone. Por padrão, Habilitar microfone é selecionado.
Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno)	Habilita ou desabilita o alto-falante interno. Por padrão, Habilitar alto-falante interno é selecionado.
USB/Thunderbolt Configuration	
USB/Thunderbolt Configuration	Ativa ou desativa a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB. Por padrão, Habilitar suporte para inicialização de USB é selecionado. Por padrão, Habilitar portas USB externas é selecionado.
Enable Thunderbolt Boot Support (Habilitar suporte à inicialização via Thunderbolt)	Ativa ou desativa o suporte à inicialização via Thunderbolt. Padrão: ON (Ligado)
Enable Thunderbolt Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via Thunderbolt)	Enable Thunderbolt Boot Support (Ativar o suporte à inicialização via Thunderbolt). Padrão: OFF (Desligado)
Habilitar módulos de pré-inicialização Thunderbolt (e PCIe atrás de TBT)	Habilita ou desabilita a permissão ou desativação de dispositivos PCIe a serem conectados por meio de um adaptador Thunderbolt durante a pré-inicialização.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema – Dispositivos integrados (continuação)

Integrated Devices (Dispositivos integrados)	
	Padrão: OFF (Desligado)
Desativar o tunelamento PCIE USB4	
Desativar o tunelamento PCIE USB4	Ativa ou desativa o tunelamento PCIE USB4. Padrão: OFF (Desligado)
Vídeo/alimentação apenas em portas Type-C	Limita a funcionalidade da porta Type-C para apenas vídeo ou alimentação. Padrão: OFF (Desligado)
Vídeo/alimentação apenas em portas Type-C	Ativa ou desativa o tunelamento PCIE USB4. Padrão: OFF (Desligado)
Dispositivos em geral	Ativa ou desativa vários dispositivos onboard.
Enable Camera (Ativar câmera)	Ativa ou desativa a câmera. Por padrão, Habilitar câmera está selecionado.
Touchscreen	Ativa ou desativa a tela sensível ao toque. Por padrão, Touchscreen está selecionado.
Ativar o dispositivo leitor de impressão digital	Ativa ou desativa o dispositivo leitor de impressão digital. Por padrão, Habilitar leitor de impressão digital está selecionado.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Armazenamento

Vídeo	
Operação da SATA/NVMe	
Operação da SATA/NVMe	Configura o modo de operação do controlador de dispositivo de armazenamento integrado.
Interface de armazenamento	
Ativação de porta	Selecione essa opção para para ativar os dispositivos.
Relatório Smart	
Ativar relatório Smart	Selecione essa opção para ativar o relatório Smart.
Informação da unidade	
Informação da unidade	Fornecer as informações sobre as unidades instaladas no computador.
Ativar MediaCard	
Ativar MediaCard	Permite ativar ou desativar o cartão de memória.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)

Segurança	
Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)	Habilita ou desabilita o usuário de entrar na configuração do BIOS quando uma senha de administrador é definida. Padrão: OFF (Desligado)
Password Bypass (Ignorar senha)	Ignore as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do disco rígido interno durante uma reinicialização do sistema. Padrão: Disabled (Desativado)
Permitir alterações de senha que não sejam do administrador	Ativa ou desativa o usuário para alterar a senha do sistema e do disco rígido sem a necessidade de senha de administrador.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)


Segurança	
	Padrão: ON (Ligado)
Non-Admin Setup Changes	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ativar atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Padrão: ON (Ligado)
Absolute	Ativa, desativa ou desativa permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module (módulo de persistência absoluta) do software Absolute. Padrão: Enabled (Ativada)
TPM 2.0 Security On (Segurança do TPM 2.0 ligada)	Seleciona se o modelo de plataforma confiável (TPM) está visível para o sistema operacional. Padrão: ON (Ligado)
PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados)	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 (Desligado)
PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados)	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 (Desligado)
PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	Ativa ou desativa o sistema operacional para ignorar os prompts do usuário da Interface de Presença Física do BIOS (BIOS) ao emitir o comando Limpar. Padrão: OFF (Desligado)
Attestation Enable (Habilitar comprovação)	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 (Ligado)
Key Storage Enable (Habilitar armazenamento da chave)	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 (Ligado)
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 (Ligado)
Clear (Desmarcar)	Ativa ou desativa o computador para limpar as informações do proprietário do PTT e retorna o PTT ao estado padrão. Padrão: OFF (Desligado)
Estado do TPM	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 (Ativada)
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	Ativa ou desativa as proteções adicionais de atenuação de segurança do UEFI SMM. Padrão: OFF (Desligado)
	 NOTA: Esse recurso pode causar problemas de compatibilidade ou perda de funcionalidade com algumas ferramentas e aplicativos herdados.

Tabela 7. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)

Segurança	
Intel SGX	Ativa ou desativa o SGX (Intel Software Guard Extensions) para fornecer um ambiente seguro para executar código/armazenamento de informações confidenciais. Padrão: Controle de Software

Tabela 8. Opções de configuração do sistema — menu Senhas

Senhas	
Habilitar senhas fortes	Ativa ou desativa senhas fortes. Padrão: OFF (Desligado)
Password Configuration (Configuração da senha)	
Admin Password Min (Senha mínima do administrador)	Especifique o número mínimo de caracteres permitidos para a senha de administrador. Padrão: 4
Admin Password Max (Senha máxima do administrador)	Especifique o número máximo de caracteres permitidos para a senha de administrador. Padrão: 32
System Password Min (Senha mínima do sistema)	Especifique o número mínimo de caracteres permitidos para a senha do sistema. Padrão: 4
System Password Max (Senha máxima do sistema)	Especifique o número máximo de caracteres permitidos para a senha do sistema. Padrão: 32
Admin Password (Senha do administrador)	Define, altera ou exclui a senha do administrador (admin) (às vezes chamada de senha de "configuração").
System Password (Senha do sistema)	Define, altera ou exclui a senha do sistema.
Enable Master Password Lockout (Ativar o bloqueio da senha principal)	Ativa ou desativa o suporte a senha mestra. Padrão: OFF (Desligado)

Tabela 9. Opções de configuração do sistema—menu Secure Boot (Inicialização segura)

Secure Boot (Inicialização segura)	
Ativar a inicialização segura	Ativa ou desativa o computador para vaias usando apenas software de inicialização válido. Padrão: ON (Ligado) i NOTA: Para que o Secure Boot seja habilitado, o computador precisa estar no modo de inicialização UEFI, e a opção Enable Legacy Option ROMs (Habilitar Option ROMs antigas) precisa estar desativada.
Modo inicialização segura	Seleciona o modo de operação de inicialização segura. Padrão: Deployed Mode (Modo implantado) i NOTA: O modo implantado deve ser selecionado para a operação normal da inicialização segura.

Tabela 10. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de chave especialista

Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	
Enable Custom Mode (Habilitar modo personalizado)	Ativa ou desativa as chaves nos bancos de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx a serem modificadas. Padrão: OFF (Desligado)
Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas. Padrão: PK (Ligado)

Tabela 11. Opções de configuração do sistema - menu Desempenho

Desempenho

Multi Core Support

Núcleos ativos
Altera o número de núcleos de CPU disponíveis para o sistema operacional. O valor padrão é definido para o número máximo de núcleos.
Padrão: All Cores (Todos os núcleos)

Intel SpeedStep

Habilitar a tecnologia Intel SpeedStep
Ativa ou desativa a tecnologia Intel SpeedStep para ajustar dinamicamente a tensão e a frequência do processador, diminuindo o consumo médio de energia e a produção de calor.
Padrão: ON (Ligado)

Habilitar controle dos estados de energia

Ativa ou desativa a capacidade da CPU de entrar e sair de estados de baixa energia.
Padrão: ON (Ligado)

Intel Turbo Boost Technology

Habilitar a tecnologia Intel Turbo Boost
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 (Ligado)

Tecnologia Intel Hyper-Threading

Habilitar a tecnologia Intel Hyper-Threading
Habilita ou desabilita o modo Intel TurboBoost 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 (Ligado)

Tabela 12. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de energia

Power Management (Gerenciamento de energia)

Wake on AC (Ativar com CA)

Permite que o computador ligue e inicie quando a energia CA é fornecida ao computador.
Padrão: OFF (Desligado)

Ativar o dock station Dell USB Type-C

Permite conectar um dock station Dell USB Type-C para ativar o computador a partir do modo de espera.
Padrão: ON (Ligado)

Auto On Time

Permite que o computador ligue automaticamente por dias e horários definidos.
Padrão: Disabled (Desativado) O sistema não será ligado automaticamente.

Block Sleep

Bloqueia o computador de entrar no modo de suspensão (S3) no sistema operacional.
Padrão: OFF (Desligado)

Tabela 12. Opções de configuração do sistema - menu Gerenciamento de energia (continuação)

Power Management (Gerenciamento de energia)

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.

Battery Charge Configuration

Permite que o computador funcione com bateria durante as horas de uso de energia. Use as opções abaixo para evitar o uso de energia CA entre determinados horários de cada dia.

Padrão: Adaptive (Adaptativa). As configurações da bateria são otimizadas de forma adaptativa com base no seu padrão típico de uso da bateria.

Habilitar configuração avançada de carga da bateria

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 (Desligado)

Peak Shift

Permite que o computador funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia.

Padrão: OFF (Desligado)

Wireless Radio Control

Control WLAN Radio (Controle de transmissão WLAN)

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 (Desligado)

Wake on LAN

Ativa ou desativa o acionamento do computador por sinais especiais da LAN.

Padrão: Disabled (Desativado)

Intel Speed Shift Technology

Ativa/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 (Ligado)

Lid Switch

Ligado, tampa aberta

Permite que o computador seja ligado a partir do estado desligado sempre que a tampa é aberta.

Padrão: ON (Ligado)

Tabela 13. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio)

Rede sem fio	
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	<p>Ativar ou desativar dispositivos WLAN/Bluetooth internos.</p> <p>Por padrão, WLAN está selecionado.</p> <p>Por padrão, Bluetooth está selecionado.</p>

Tabela 14. Opções de configuração do sistema - menu Comportamento do POST

Comportamento do POST

Numlock Enable

Enable Numlock (Habilitar Numlock)

Ativa ou desativa o Numlock quando o computador é inicializado.

Padrão: ON (Ligado)

Fn Lock (Bloqueio de Fn)

Ativa ou desativa o modo de bloqueio Fn.

Padrão: ON (Ligado)

Tabela 14. Opções de configuração do sistema - menu Comportamento do POST (continuação)

Comportamento do POST	
Modo de bloqueio	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.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	<p>Seleciona uma ação ao encontrar um aviso ou erro durante a inicialização.</p> <p>Padrão: Avisar sobre avisos e erros. Para, avisa e aguarda a entrada do usuário quando avisos ou erros são detectados.</p> <p>NOTA: Erros considerados críticos para a operação do hardware do computador sempre interromperão o computador.</p>
Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador)	<p>Habilita ou desabilita no computador a exibição de mensagens de aviso do adaptador quando adaptadores com capacidade de alimentação muito pequena são detectados.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
Habilitar mensagens de aviso do acoplamento	<p>Habilita ou desabilita mensagens de advertência do acoplamento.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
Fastboot	<p>Configura a velocidade do processo de inicialização do UEFI.</p> <p>Padrão: Thorough (Completa). Executa a inicialização completa de hardware e configuração durante a inicialização.</p>
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	<p>Configura o tempo de carregamento do BIOS POST (Power-On Self-Test).</p> <p>Padrão: 0 segundos</p>
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	<p>Ativado ou desativado o computador para exibir o logotipo em tela cheia se a imagem corresponder à resolução da tela.</p> <p>Padrão: OFF (Desligado)</p>
Mouse/Touchpad	<p>Define como o computador administra a entrada do mouse e do touch pad.</p> <p>Padrão: Touchpad and PS/2 Mouse (Touch pad e Mouse PS/2). Deixa o touchpad integrado ativado quando um mouse PS/2 externo está presente.</p>
Sinal de vida	
Tela inicial do logotipo	<p>Exibe o logotipo de sinal de vida.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
Luz de fundo inicial do teclado	<p>Sinal de vida da luz de fundo do teclado.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
Passagem de endereço MAC	<p>Substitui o endereço NIC MAC externo (em uma plataforma ou dongle suportado) pelo endereço MAC selecionado do sistema.</p> <p>Padrão: Sistema de endereço MAC exclusivo</p>

Tabela 15. Opções de configuração do sistema - menu de virtualização

Virtualization (Virtualização)	
Intel Virtualization Technology	<p>Permite que o computador execute um monitor de máquina virtual (VMM).</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	<p>Permite que o computador execute a Tecnologia de virtualização para E/S Direta (VT-d). O VT-d é um método da Intel que fornece virtualização para E/S de mapa de memória.</p> <p>Padrão: ON (Ligado)</p>

Tabela 16. Opções de configuração do sistema—menu Maintenance (Manutenção)

Manutenção	
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Cria uma etiqueta de patrimônio do sistema que pode ser usada por um administrador de TI para identificar exclusivamente um sistema específico. Uma vez definido no BIOS, a Tag do ativo não pode ser alterada.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
BIOS Recovery from Hard Drive	
	Permite que o computador recupere de uma imagem de BIOS incorreta, desde que a parte do bloco de inicialização esteja intacta e funcionando.
	Padrão: ON (Ligado)
	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.
BIOS Auto-Recovery (Autorecuperação do BIOS)	Permite que o computador recupere automaticamente o BIOS sem ações do usuário. Esse recurso requer que a Recuperação do BIOS do disco rígido seja definida como Ativada.
	Padrão: OFF (Desligado)
Iniciar eliminação de dados	
	⚠ CUIDADO: Esta operação de limpeza segura exclui informações de maneira que não possam ser reconstituídas.
	Se ativado, o BIOS colocará em fila um ciclo de limpeza de dados para dispositivos de armazenamento conectados à placa-mãe na próxima reinicialização.
	Padrão: OFF (Desligado)
Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)	
	Controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
	Padrão: ON (Ligado)

Tabela 17. Opções de configuração do sistema—menu System Logs (Logs do sistema)

Registros do sistema	
Log de eventos de energia	
Limpar log de eventos de ENERGIA	Selecione manter ou limpar eventos de energia.
	Padrão: Keep (Manter)
Registro de Eventos do BIOS	
Limpar log de evento do BIOS	Selecione manter ou limpar eventos do BIOS.
	Padrão: Keep (Manter)
Registro de Eventos Térmicos	
Limpar log de eventos térmicos	Selecione manter ou apagar eventos térmicos.
	Padrão: Keep (Manter)

Tabela 18. Opções de configuração do sistema - menu SupportAssist

SupportAssist	
Limite de recuperação automática do sistema operacional Dell	Controla o fluxo de inicialização automático para o SupportAssist System Resolution Console e para a ferramenta de recuperação do sistema operacional da Dell.
	Padrão: 2

Tabela 18. Opções de configuração do sistema - menu SupportAssist (continuação)

SupportAssist	
Recuperação de SO SupportAssist	Ativa ou desativa o fluxo de inicialização da ferramenta de recuperação do sistema operacional SupportAssist no caso de certos erros do sistema. Padrão: ON (Ligado)
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 (Ligado)

Senhas do sistema e de configuração


Tabela 19. 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.
- Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
- Pressione Esc e salve as alterações conforme solicitado pela mensagem pop-up.
- 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 do 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 3 em [Como remover a tampa da base](#).
3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para drenar a energia residual.
4. Antes de ligar o computador, siga as etapas descritas em [Como 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 sobre como atualizar o BIOS do sistema, pesquise no recurso da base de conhecimento 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, pesquise no recurso da base de conhecimento em 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 pelo menu One Time Boot da tecla F12


Atualização do BIOS do computador usando um arquivo .exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e inicializando a partir do menu **One Time Boot** da tecla F12.

Sobre esta tarefa

Atualizações do BIOS

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS pelo Windows usando uma unidade USB inicializável ou atualizar o BIOS a partir do menu **One Time Boot** da tecla F12 no computador.

A maioria dos computadores Dell fabricados depois de 2012 tem esse recurso e você pode confirmar inicializando seu computador pelo menu **One Time Boot** da tecla F12 para verificar se BIOS FLASH UPDATE está na lista de opções de inicialização do 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 **One Time Boot** da tecla F12 podem utilizar esta função.

Como atualizar pelo menu One Time Boot

Para atualizar o BIOS pelo menu **One Time Boot** da tecla F12, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o file system FAT32 (a chave não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site do Suporte Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- Adaptador de energia 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 **One Time Boot**, selecione BIOS Update 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.

Como diagnosticar e solucionar 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 em seu computador](#).

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de status da bateria

Luz de energia e status da carga da bateria

Branco contínuo – 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.

Apagado

- O adaptador de energia está conectado e a bateria está completamente 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 20. Códigos de LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
1,1	Falha na detecção do TPM
1,2	Falha do SPI Flash
1,3	Curto no cabo da dobradiça OCP1
1,4	Curto no cabo da dobradiça OCP2
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 (Read-Only Memory [memória somente para 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	Falha da tela
2,8	Falha na tela - falha no trilho de energia
3,1	Falha na bateria de célula tipo moeda
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação 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)

Luz de status da câmera: indica se a câmera está em uso.

- Branca contínua - A câmera está em uso.
- Apagada - A câmera não está em uso.

Luz de status da Caps Lock: indica se a função Caps Lock está ativada ou desativada.

- Branca contínua - Caps Lock ativado.
- Apagada - Caps Lock desativado.

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)

Autoteste integrado da placa de sistema (M-BIST)

Sobre esta tarefa



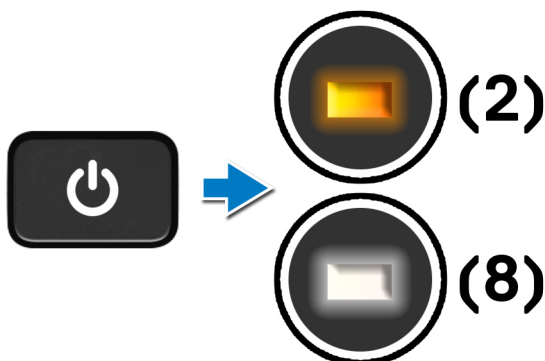
Etapas

1. Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla M quanto o botão liga/desliga para iniciar o M-BIST.
2. A luz de status da bateria acende em âmbar quando há uma falha na placa de sistema.
3. Reinstale a placa de sistema para corrigir o problema.

NOTA: O LED de status da bateria não acende se não houver nenhuma falha presente na placa de sistema. Se houver necessidade de uma solução de problemas adicional, continue com a resolução orientada aplicável para sem energia/sem POST, etc.

Autoteste integrado do trilho de alimentação do painel de exibição (L-BIST)

Sobre esta tarefa

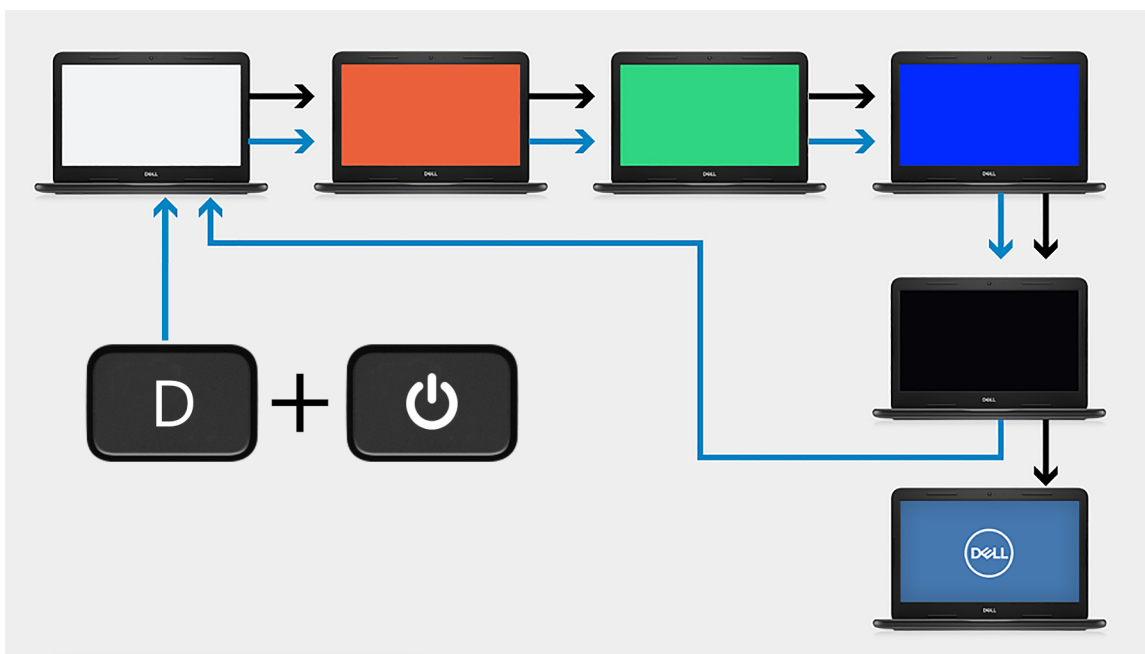


Próximas etapas

O **L-BIST** (teste de trilho de energia do LCD) é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é **iniciado automaticamente** durante o **POST**. O L-BIST isola se a LCD estiver recebendo energia da placa de sistema. Ele verifica se a placa de sistema está alimentando o LCD, executando um teste do trilho de alimentação do LCD. Se não houver energia para o LCD, o LED de status da bateria piscará em um **código de erro de LED [2, 8]**.

Autoteste integrado do painel da tela (LCD-BIST)

Sobre esta tarefa



Etapas

1. Pressione e mantenha pressionada a tecla D e, em seguida, pressione o botão liga/desliga.
2. Solte a tecla D e o botão liga/desliga quando o computador iniciar o POST.
3. O painel da tela começa a exibir uma cor sólida ou a percorrer diferentes cores.

NOTA: A sequência de cores pode variar devido a um fornecedor diferente do painel da tela. O usuário só precisa garantir que as cores estejam sendo exibidas corretamente sem distorção ou anomalias gráficas.

4. O computador é reinicializado ao final da última cor sólida.

Resultado

Sobre esta tarefa

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

Tabela 21. Resultado do BIST

M-BIST	
Apagado	Nenhum problema detectado com a placa de sistema.
Âmbar contínuo	Indica um problema na placa de sistema.

Tabela 21. Resultado do BIST

L-BIST	
Apagado	Nenhum problema detectado com a placa de sistema.
O código de erro de LED [2, 8] pisca na cor âmbar X2 e, em seguida, pausa, depois pisca na luz branca x8	Indica um problema na placa de sistema.

Tabela 21. Resultado do BIST

LCD-BIST	
O LCD que pisca em branco, vermelho, verde e azul mostra que a tela está funcionando bem, e não há nenhuma falha no painel 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**.

Ciclo de energia do 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.

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Sobre esta tarefa

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


Para sua segurança e para proteger os componentes eletrônicos frágeis do computador, será solicitado que você drene a energia residual antes de remover ou substituir quaisquer componentes no computador.

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

Para drenar a energia residual (realizar uma reinicialização forçada)

Etapas

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


 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como executar uma reinicialização forçada, pesquise no recurso da base de conhecimento em www.dell.com/support.

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](#).

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 interrompido.

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 22. 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
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. 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.