

XPS 13 7390

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

 **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, risco de lesões corporais ou mesmo risco de vida.

© 2018 - 2019 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. A Dell, a EMC, e outras marcas são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Outras marcas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.


1 Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	7
Antes de começar	7
2 Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
3 Instruções de segurança.....	9
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	9
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas	10
Transporte de componentes sensíveis.....	11
4 Ferramentas recomendadas.....	12
5 Lista de parafusos.....	13
6 Como remover a tampa da base.....	15
Procedimento.....	15
7 Como recolocar a tampa da base.....	17
Procedimento.....	17
8 Como remover a bateria.....	19
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	19
Pré-requisitos.....	19
Procedimento.....	19
9 Como recolocar a bateria.....	21
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	21
Procedimento.....	21
Pós-requisitos.....	22
10 Como remover a unidade de estado sólido.....	23
Pré-requisitos.....	23
Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2280.....	23
Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2230.....	24
11 Como recolocar a unidade de estado sólido.....	25
Procedimento para recolocar a unidade de estado sólido 2280.....	25
Procedimento para recolocar a unidade de estado sólido 2230.....	25
Pós-requisitos.....	26
12 Como remover os alto-falantes.....	27
Pré-requisitos.....	27
Procedimento.....	27

13 Como recolocar os alto-falantes.....	28
Procedimento.....	28
Pós-requisitos.....	28
14 Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	29
Pré-requisitos.....	29
Procedimento.....	29
15 Como recolocar a bateria de célula tipo moeda.....	30
Procedimento.....	30
Pós-requisitos.....	30
16 Remover o dissipador de calor.....	31
Pré-requisitos.....	31
Procedimento.....	31
17 Como recolocar o dissipador de calor.....	32
Procedimento.....	32
Pós-requisitos.....	32
18 Como remover o conjunto dissipador de calor.....	33
Pré-requisitos.....	33
Procedimento.....	33
19 Como recolocar o conjunto do dissipador de calor.....	35
Procedimento.....	35
Pós-requisitos.....	36
20 Como remover o conjunto da tela.....	37
Pré-requisitos.....	37
Procedimento.....	37
21 Como recolocar o conjunto da tela.....	39
Procedimento.....	39
Pós-requisitos.....	40
22 Como remover a porta para headset.....	41
Pré-requisitos.....	41
Procedimento.....	41
23 Como recolocar a porta para headset.....	43
Procedimento.....	43
Pós-requisitos.....	44
24 Como remover os ventiladores.....	45
Pré-requisitos.....	45
Procedimento.....	45


25 Como recolocar os ventiladores.....	47
Procedimento.....	47
Pós-requisitos.....	48
26 Como remover a placa de sistema.....	49
Pré-requisitos.....	49
Procedimento.....	49
27 Como recolocar a placa de sistema.....	51
Procedimento.....	51
Pós-requisitos.....	52
Como inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS.....	52
28 Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional.....	53
Pré-requisitos.....	53
Procedimento.....	53
29 Como recolocar o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional.....	54
Procedimento.....	54
Pós-requisitos.....	54
30 Como remover o teclado.....	55
Pré-requisitos.....	55
Procedimento.....	55
31 Como recolocar o teclado.....	56
Procedimento.....	56
Pós-requisitos.....	56
32 Como remover o conjunto do apoio para as mãos.....	57
Pré-requisitos.....	57
Procedimento.....	57
33 Como recolocar o conjunto do apoio para as mãos.....	58
Procedimento.....	58
Pós-requisitos.....	58
34 Drivers de dispositivo.....	59
Utilitário de instalação de software para chipset da Intel.....	59
Drivers de vídeo.....	59
Driver de E/S serial da Intel.....	59
Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel).....	59
Driver do Intel Virtual Button.....	59
Drivers para rede sem fio e Bluetooth.....	59
35 Configuração do sistema.....	60
Configuração do sistema.....	60

Como entrar no programa de configuração do BIOS.....	60
Teclas de navegação.....	60
Sequência de inicialização.....	61
Opções de configuração do sistema.....	61
Como limpar as configurações do CMOS.....	66
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	66
36 Solução de problemas.....	67
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	67
Como executar o diagnóstico ePSA.....	67
Luzes de diagnóstico do sistema.....	67
Recuperar o sistema operacional.....	68
Como atualizar o BIOS (chave USB).....	68
Como atualizar o BIOS.....	69
Liberação da alimentação de fuga.....	69
Ciclo de energia Wi-Fi.....	69
37 Como obter ajuda e como entrar em contato com a Dell.....	70

Antes de trabalhar na parte interna do computador

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

Antes de começar

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas 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 teclado, mouse e monitor.
5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.










Após trabalhar na parte interna do computador

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

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.

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.

-  **NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções 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.
-  **NOTA:** Desconecte 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 à fonte de alimentação.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja limpa.
-  **CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.
-  **CUIDADO:** Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. No decorrer do trabalho, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que pode danificar os componentes internos.
-  **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela respectiva aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos têm conectores com presilhas ou parafusos de orelha que deverão ser soltos 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 ejeite os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.
-  **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 Video" (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 Serviço em campo não monitorado é o kit de serviço mais comumente usado. Cada kit de Serviço em campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de união.

Componentes de um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

Os componentes de um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas são:

- **Tapete antiestático** - o tapete antiestático é dissipativo, as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Quando for usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve ser ajustada e o fio de união deve ser conectado ao tapete e ao metal descoberto no sistema sendo trabalhado. Depois de implementar o tapete adequadamente, as peças de serviço podem ser removidas do invólucro contra descargas eletrostáticas e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros em sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas ou dentro de uma bolsa.
- **Pulseira antiestática e fio de união** - a pulseira antiestática e o fio de união podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o metal descoberto no hardware se o tapete contra descargas eletrostáticas não for necessário, ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de união entre a sua pele, o tapete contra descargas eletrostáticas e o hardware é conhecida como união. Use somente kits de Serviço em campo com uma pulseira antiestática, tapete e fio de união. Nunca use pulseiras antiestáticas sem fio. Saiba que os fios internos de uma pulseira antiestática estão 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 antiestática e o fio de união no mínimo uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** - os fios no interior de uma pulseira antiestática são propensos a danos com o passar do tempo. Quando você for usar um kit não monitorado, uma prática recomendada é testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, no mínimo, uma vez por semana. Um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira antiestática, verifique com o escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de união da pulseira ao testador com a pulseira presa ao seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho acende 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 serviço em campo contra descargas eletrostáticas, avalie a situação nas instalações do cliente. Por exemplo, implementar o kit em um ambiente de servidor é diferente de em um desktop ou em um ambiente portátil. Servidores normalmente estão instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou dispositivos portáteis geralmente são colocados em mesas de escritórios ou baias. Procure sempre uma área de trabalho grande, plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit contra descargas eletrostáticas, com espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que será reparado. O espaço deve também estar livre de isolantes que podem causar um evento de descarga eletrostática. Na área de trabalho, isolantes, como isopores e outros plásticos, devem sempre ser afastados pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de você manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.
- **Embalagem contra descargas eletrostáticas** - todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas precisam ser enviados e recebidos em embalagem antiestática. De preferência invólucros metálicos blindados contra estática. No entanto, você deve sempre

retornar a peça danificada usando o mesmo invólucro contra descargas eletrostáticas e embalagem na qual a nova peça foi recebida. O invólucro contra descargas eletrostáticas deve ser dobrado e fechado com fita adesiva, e o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original da peça recebida. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados numa superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças não devem jamais ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre coloque as peças em sua mão, no tapete contra descargas eletrostáticas, no sistema ou dentro do invólucro antiestático.

- 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.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas


É recomendável que todos os técnicos de serviço em campo usem a tradicional pulseira antiestática contra descargas eletrostáticas com fio e o tapete antiestático sempre que forem trabalhar em produtos da Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes durante o serviço e usem invólucros antiestáticos para o transporte de 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 nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

 **CUIDADO: Não levante mais do que 50 libras. Sempre utilize recursos adicionais ou um dispositivo de levantamento mecânico.**

1. Pise de maneira firme e equilibrada. Mantenha seus pés afastados para formar uma base estável, com os pés virados para fora.
2. Contraia os músculos do estômago. A musculatura abdominal suporta a sua coluna quando você levanta, compensando a força da carga.
3. Levante com as pernas, não com as costas.
4. Mantenha a carga próxima. Quanto mais próxima estiver da sua coluna, menos força exercerá sobre as suas costas.
5. Mantenha sua coluna ereta tanto para levantar como para baixar uma carga. Não adicione o peso do seu corpo à carga. Evite girar seu corpo e suas costas.
6. Siga as mesmas técnicas na ordem inversa para descer a carga.

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 de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Teclado	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6 x 1,5	29	
Placa do leitor de impressão digital	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6 x 1,5	1	
NOTA: Este componente só está disponível em sistemas com leitor de impressão digital integrado no botão liga/desliga.				
Botão liga/desliga	Conjunto do apoio para as mãos	M1,4x1,7	2	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos	M1.6x2.5	10	
Ventiladores	Placa de sistema	M1,6x3L	2	
Alto-falantes	Conjunto do apoio para as mãos	M2x2	4	
Dissipador de calor	Placa de sistema	M2x3	4	
Porta para headset	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6 x 3	1	
Montagem da tela	Conjunto do apoio para as mãos	M2,5x4	4	
Suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera	Placa de sistema	M1,6x3L	1	
Suporte do cabo da tela	Placa de sistema	M1.6x2.5	2	

Componente	Preso a(o)	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Unidade de estado sólido e sua blindagem	Placa de sistema	M2x3L	1	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos	M2x2	4	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos	M1,6 x 4	1	
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3, Torx	8	

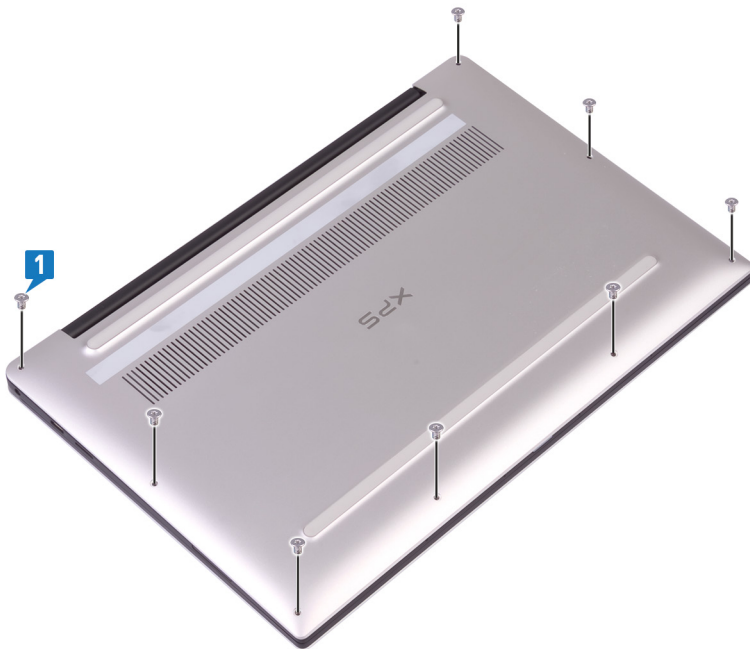
Como remover a tampa da base

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

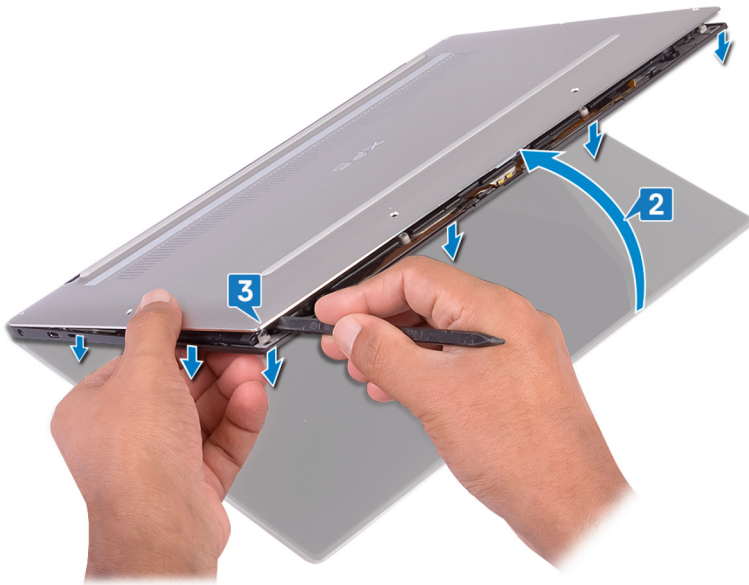
CAUIDADO: Para evitar danos ao computador, não levante a tampa da base para tirá-la da parte traseira.

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

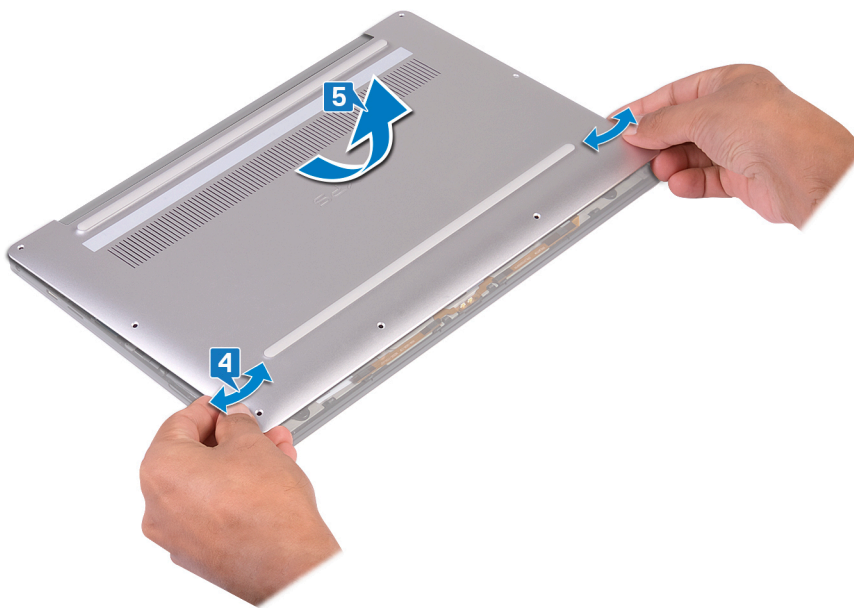


2. Com o computador virado para baixo, abra o computador em posição inclinada.
3. Usando uma haste plástica, retire a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos.

CAUIDADO: Para evitar danos ao seu computador, siga as instruções em vez de levantar a tampa da base para tirá-la do conjunto do apoio para as mãos.



4. Movendo a tampa da base da esquerda para a direita, libere os cliques que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Retire a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos.

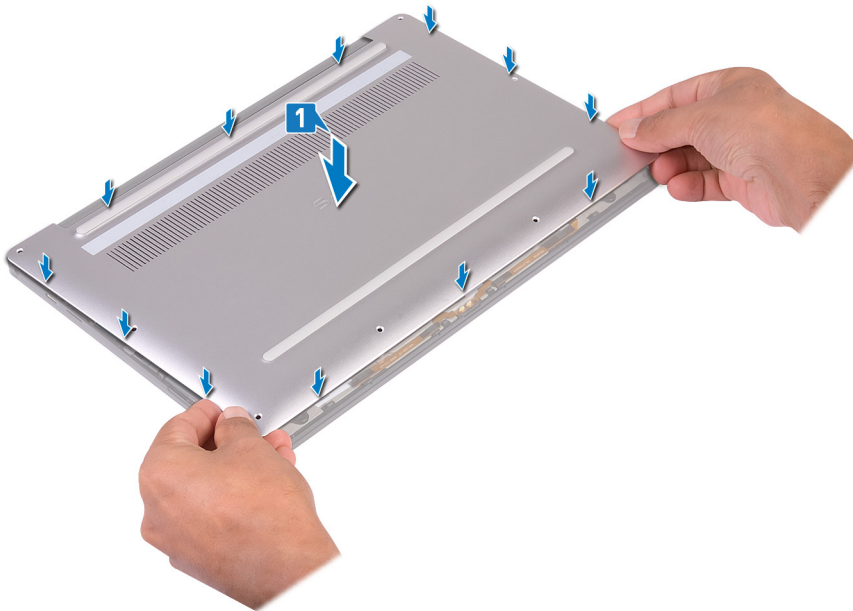


Como recolocar a tampa da base

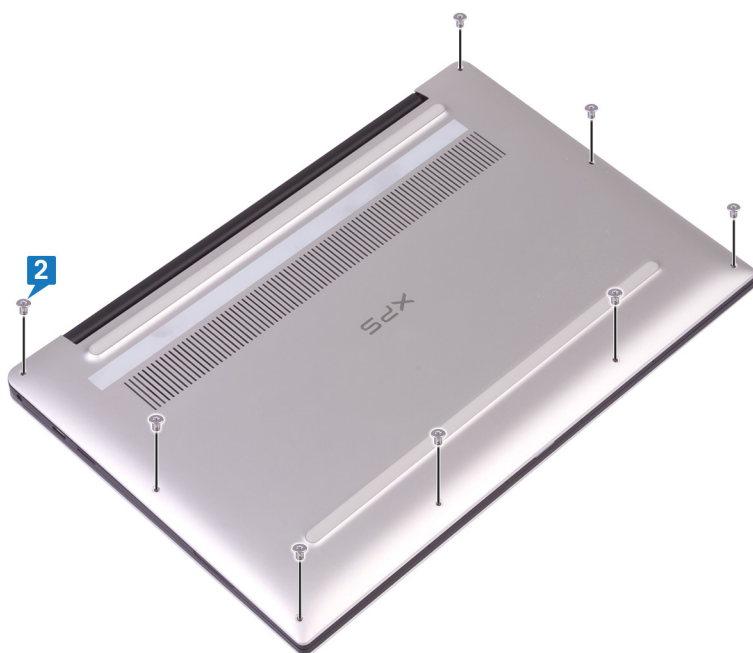
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e deslize a tampa da base para o lugar.



2. Recoloque os oito parafusos (Torx, M2x3) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.



Como remover a bateria

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

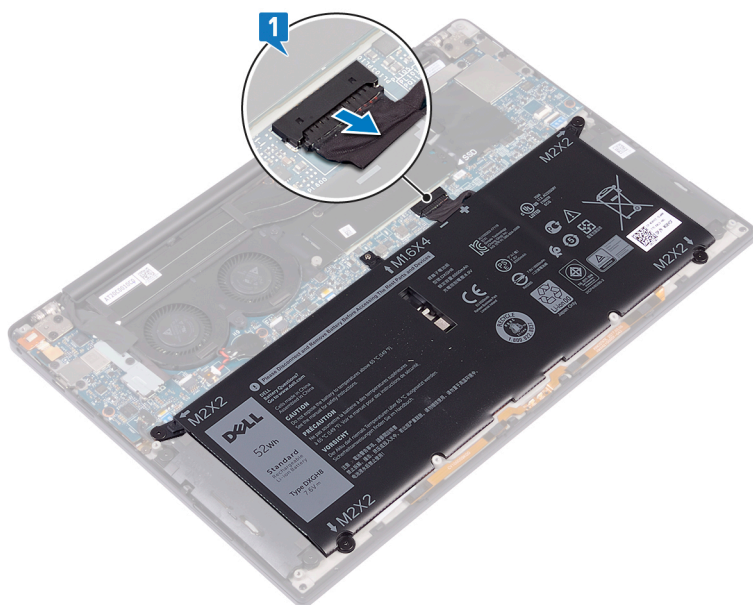
- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria tanto quanto possível antes de removê-la do sistema. Isso pode ser feito ao desconectar o adaptador CA do sistema para permitir que a bateria se esgote.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo 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 para obter assistência e mais instruções.
- 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.

Pré-requisitos

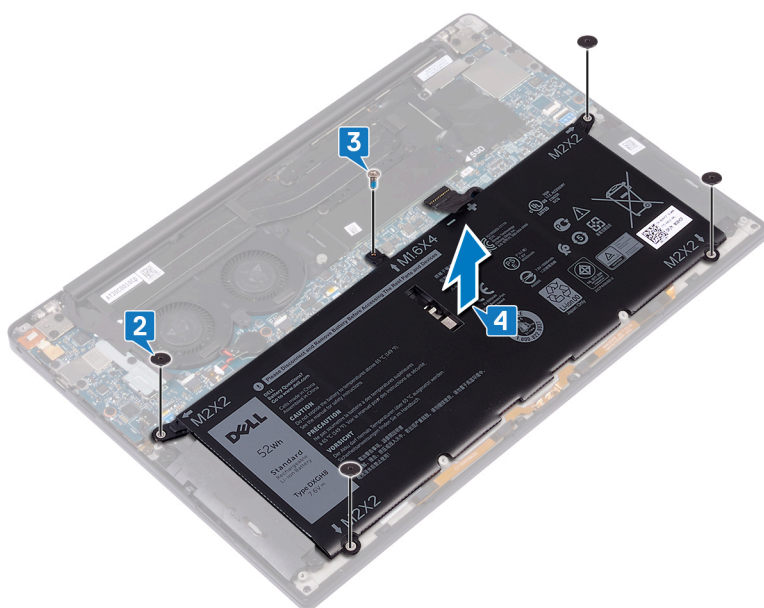
Remova a [tampa da base](#).

Procedimento

1. Certifique-se de que o cabo da bateria esteja desconectado da placa de sistema.



2. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Remova o parafuso (M1,6x4) que prende a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Levante e remova a bateria do conjunto de apoio para os pulsos.



5. Vire o computador, abra a tela e pressione o botão liga/desliga por cerca de cinco segundos para aterrar o computador.

Como recolocar a bateria

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

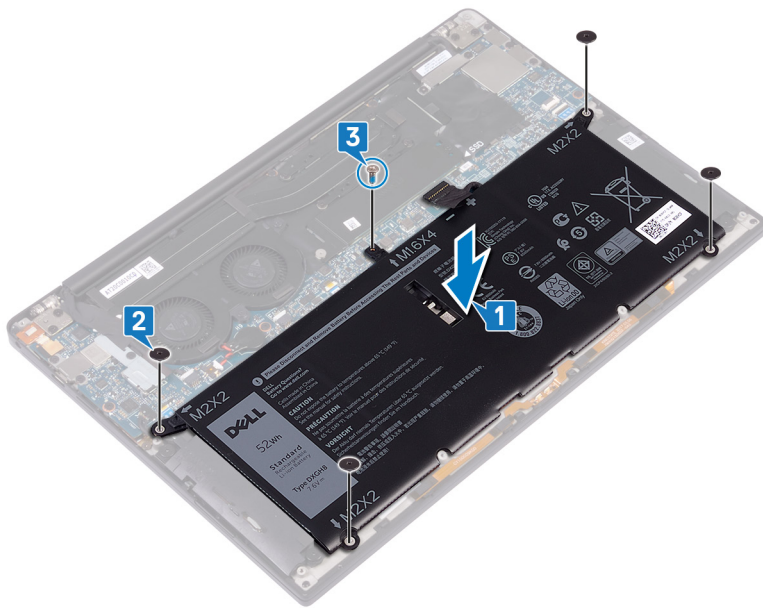
Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria tanto quanto possível antes de removê-la do sistema. Isso pode ser feito ao desconectar o adaptador CA do sistema para permitir que a bateria se esgote.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo 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 para obter assistência e mais instruções.
- 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.

Procedimento

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios correspondentes do conjunto de apoio para os pulsos.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Recoloque o parafuso (M1,6x4) que prende a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.



Pós-requisitos

Recoloque a tampa da base.

Como remover a unidade de estado sólido

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

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

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

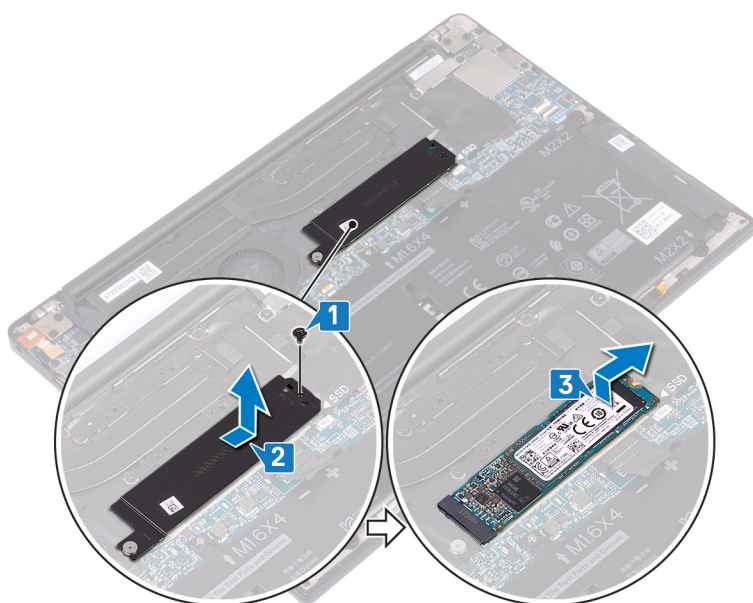
Pré-requisitos

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

Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2280

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido e sua blindagem à placa do sistema.
2. Deslize e remova a blindagem da unidade de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.
3. Levante a unidade de estado sólido em posição inclinada, então deslize-a e remova-a do respectivo slot.

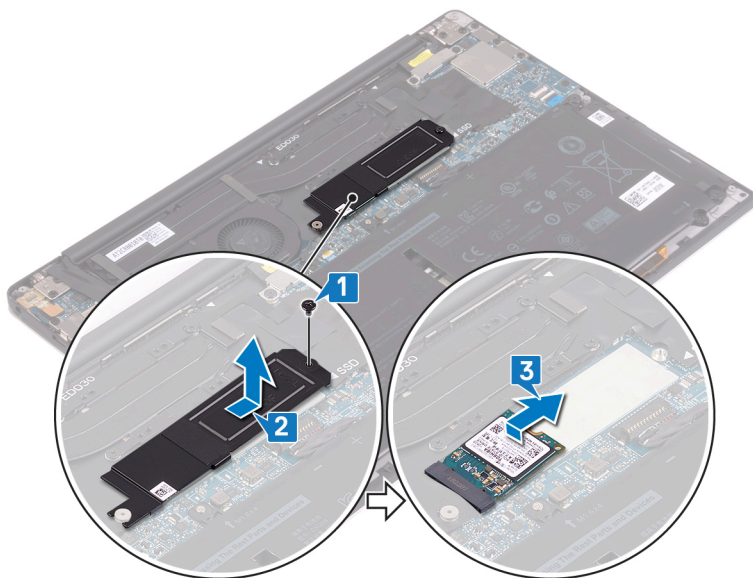
NOTA: A unidade de estado sólido 2280 tem uma placa térmica exclusiva e não pode ser trocada pela placa térmica da unidade de estado sólido 2230.



Procedimento para remover a unidade de estado sólido M.2 2230

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido e sua blindagem à placa do sistema.
2. Deslize e remova a blindagem da unidade de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.
3. Levante a unidade de estado sólido em posição inclinada, então deslize-a e remova-a do respectivo slot.

NOTA: A unidade de estado sólido 2230 tem uma placa térmica exclusiva e não pode ser trocada pela placa térmica da unidade de estado sólido 2280.



Como recolocar a unidade de estado sólido

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

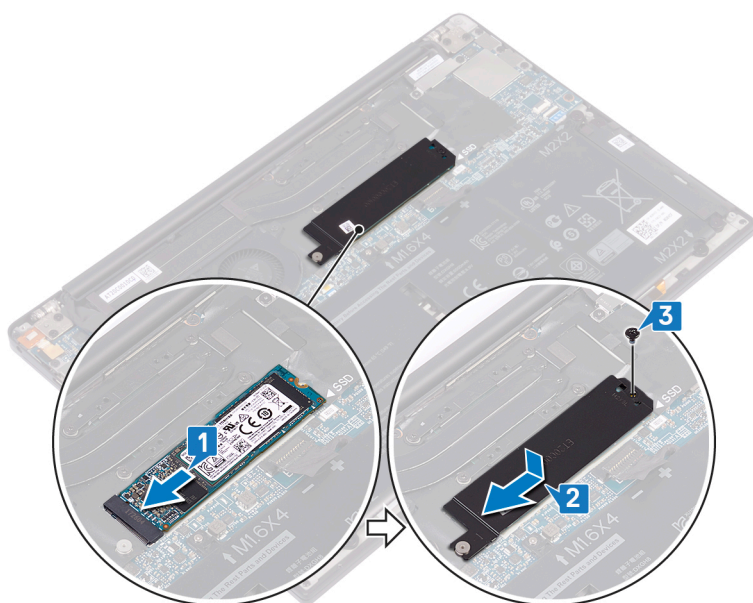
CAUIDADO: As unidades de estado sólido são frágeis. Tenha cuidado ao manusear a unidade de estado sólido.

Procedimento para recolocar a unidade de estado sólido 2280

1. Alinhe o entalhe da unidade de estado sólido com a guia no slot da unidade de estado sólido e deslize-a no slot de unidade de estado sólido.
2. Insira a blindagem da unidade de estado sólido no respectivo slot. Em seguida, alinhe o orifício do parafuso na unidade de estado sólido e sua blindagem ao orifício correspondente na placa do sistema.

NOTA: A unidade de estado sólido 2230 tem uma placa térmica exclusiva e não pode ser trocada pela placa térmica da unidade de estado sólido 2280.

3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.

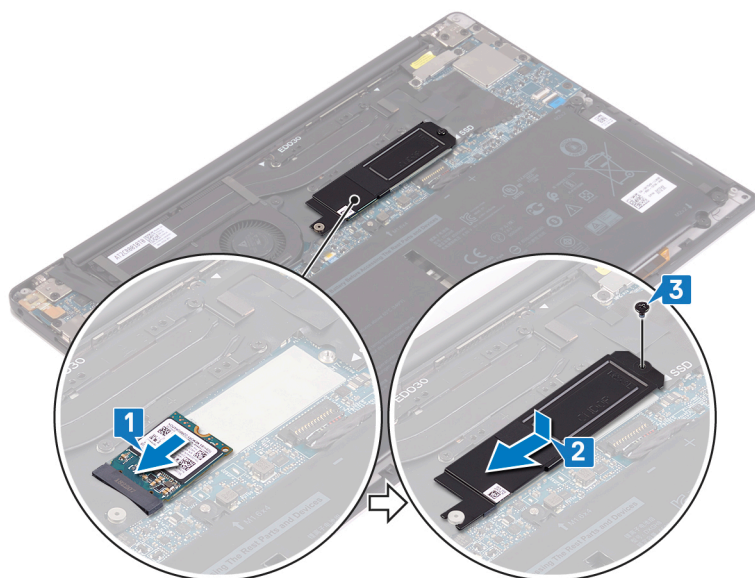


Procedimento para recolocar a unidade de estado sólido 2230

1. Alinhe o entalhe da unidade de estado sólido com a guia no slot da unidade de estado sólido e deslize-a no slot de unidade de estado sólido.
2. Insira a blindagem da unidade de estado sólido no respectivo slot. Em seguida, alinhe o orifício do parafuso na unidade de estado sólido e sua blindagem ao orifício correspondente na placa do sistema.

NOTA: A unidade de estado sólido 2230 tem uma placa térmica exclusiva e não pode ser trocada pela placa térmica da unidade de estado sólido 2280.

3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [bateria](#).
2. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover os alto-falantes

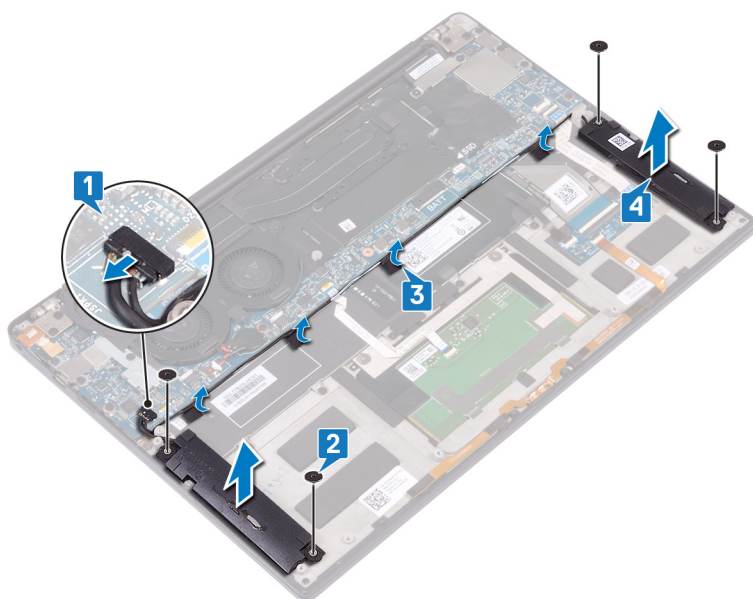
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

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

Procedimento

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem os alto-falantes esquerdo e direito ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Observe o roteamento do cabo do alto-falante e retire as fitas (4) que prendem o cabo do alto-falante ao teclado.
4. Remova os alto-falantes esquerdo e direito, juntamente com seus cabos, do conjunto do apoio para as mãos.

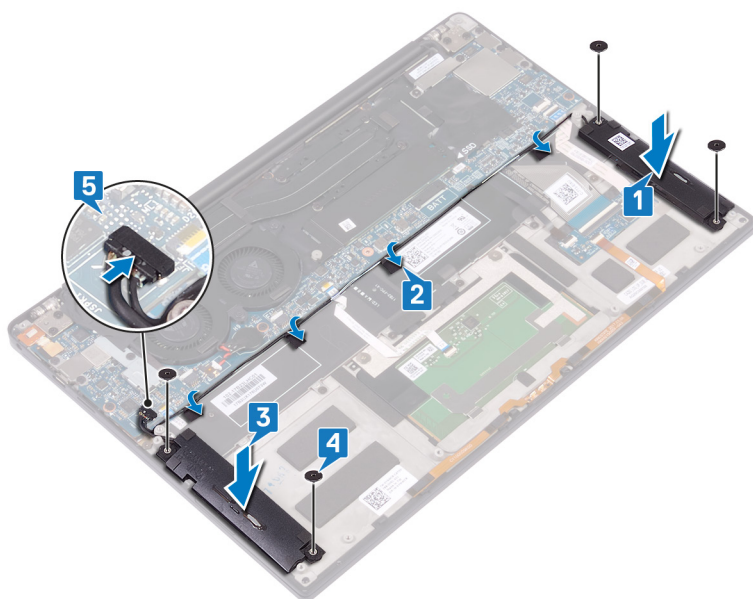


Como recolocar os alto-falantes

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Usando as hastes de alinhamento no conjunto de apoio para as mãos, coloque o alto-falante esquerdo no conjunto do apoio para as mãos.
2. Passe o cabo do alto-falante na placa de sistema e cole a fita à placa de sistema.
3. Usando as hastes de alinhamento no conjunto do apoio para as mãos, coloque o alto-falante direito no conjunto do apoio para as mãos.
4. Recoloque os quatro parafusos (M2X2) que prendem os alto-falantes ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [bateria](#).
2. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a bateria de célula tipo moeda

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

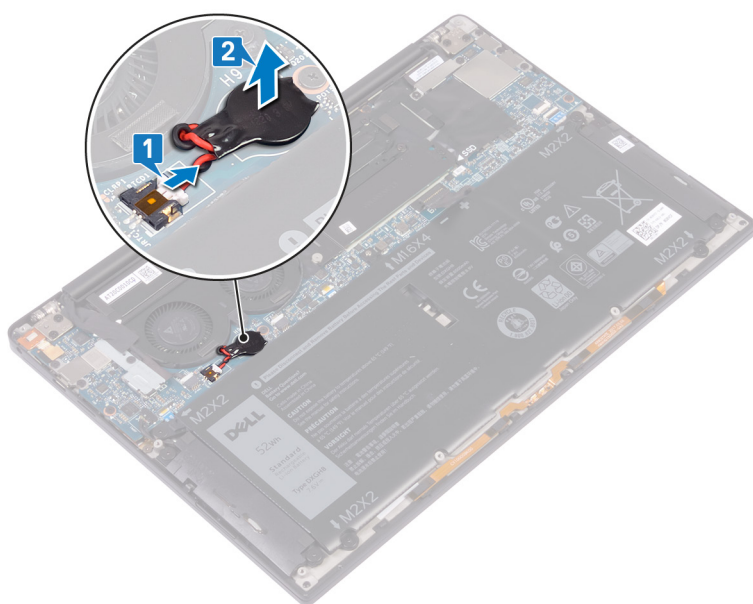
CUIDADO: Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações do programa de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações do programa de configuração do BIOS antes de remover a bateria de célula tipo moeda.

Pré-requisitos

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

Procedimento

1. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de sistema.
2. Observe a localização da bateria de célula tipo moeda e retire-a da placa do sistema.

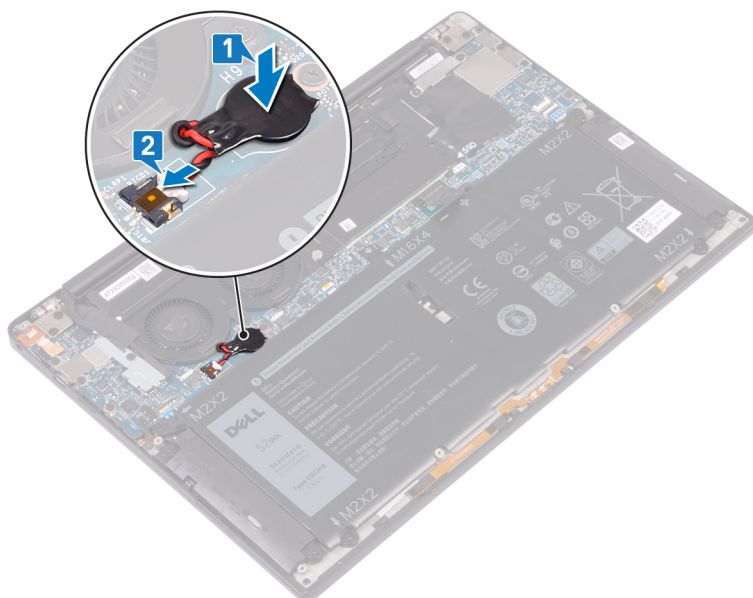


Como recolocar a bateria de célula tipo moeda

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Fixe a bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.
2. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de sistema.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [bateria](#).
2. Recoloque a [tampa da base](#).

Remover o dissipador de calor

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

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.

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.

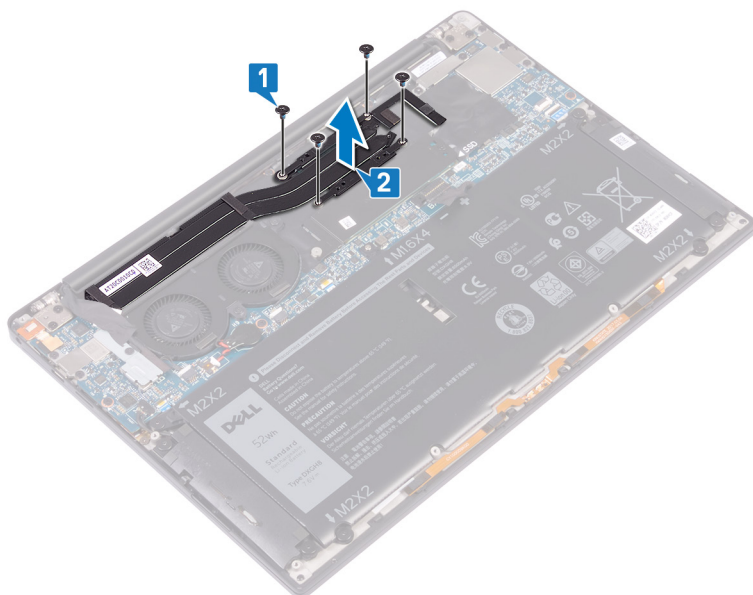
Pré-requisitos

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

Procedimento

O procedimento a seguir se aplica somente aos computadores fornecidos com o dissipador de calor.

1. Em ordem sequencial inversa (indicada no dissipador de calor), remova os quatro parafusos (M2x3) que fixam o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.



Como recolocar o dissipador de calor

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

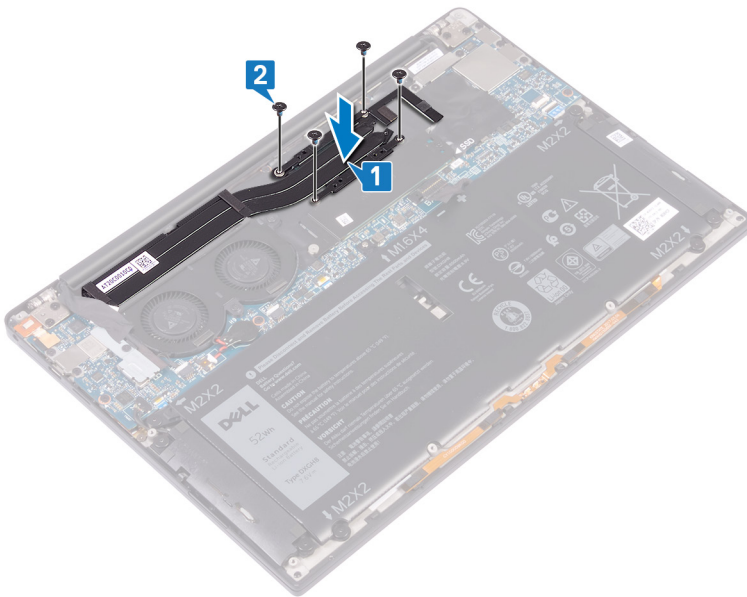
CAUIDADO: O alinhamento incorreto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

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

Procedimento

O procedimento a seguir se aplica somente aos computadores fornecidos com o dissipador de calor.

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem o dissipador de calor à placa do sistema em ordem sequencial (como indicado no dissipador de calor).



Pós-requisitos

1. Recoloque a [bateria](#).
2. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover o conjunto dissipador de calor

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

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.

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.

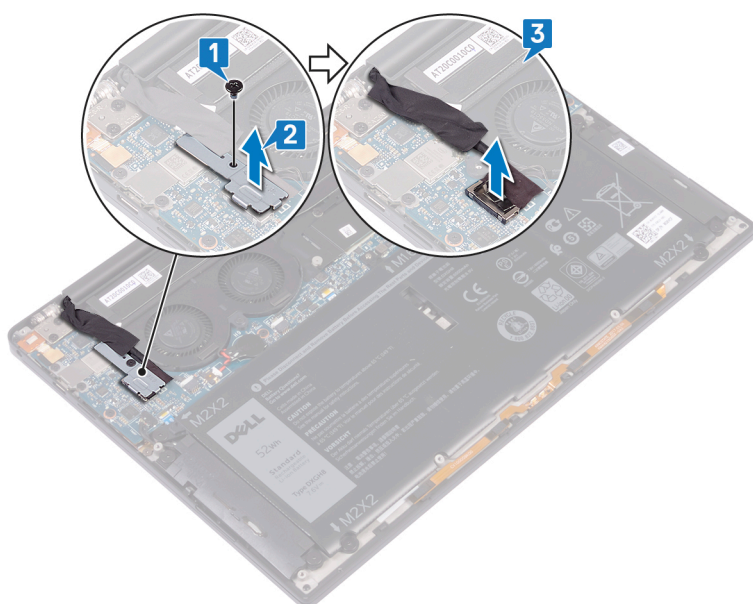
Pré-requisitos

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

Procedimento

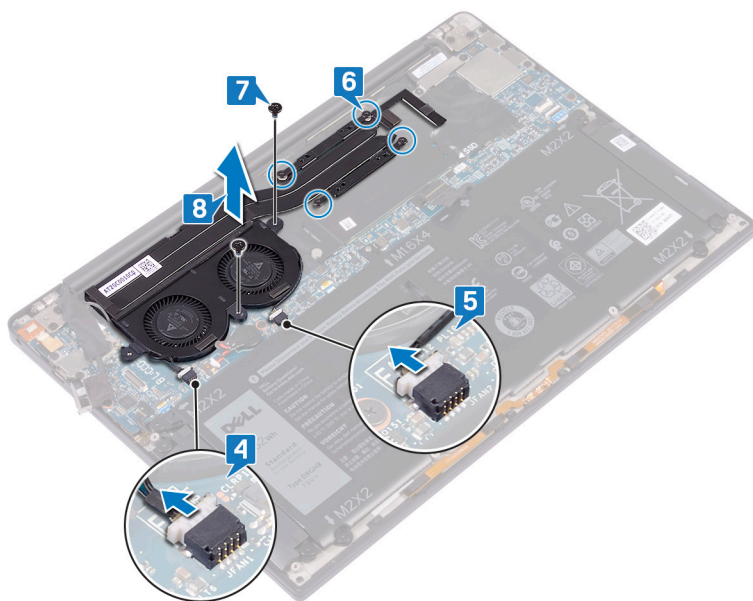
O procedimento a seguir se aplica somente aos computadores fornecidos com o conjunto do dissipador de calor (ventiladores e dissipador de calor combinados).

1. Remova o parafuso (M1.6x3) que prende o suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera à placa do sistema.
2. Remova o suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera da placa do sistema.
3. Desconecte e remova o suporte do cabo da câmera e da antena sem fio da placa de sistema, retirando a fita que prende o cabo da câmera ao conjunto do dissipador de calor.



4. Desconecte o cabo do ventilador esquerdo da placa de sistema.
5. Desconecte o cabo do ventilador direito da placa de sistema.
6. Em ordem sequencial inversa (indicada no dissipador de calor), remova os quatro parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor na placa de sistema.

7. Remova os dois parafusos (M1.6x3) que prendem o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
8. Levante e retire o conjunto do dissipador de calor juntamente com o cabo do ventilador esquerdo e direito da placa de sistema.



Como recolocar o conjunto do dissipador de calor

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

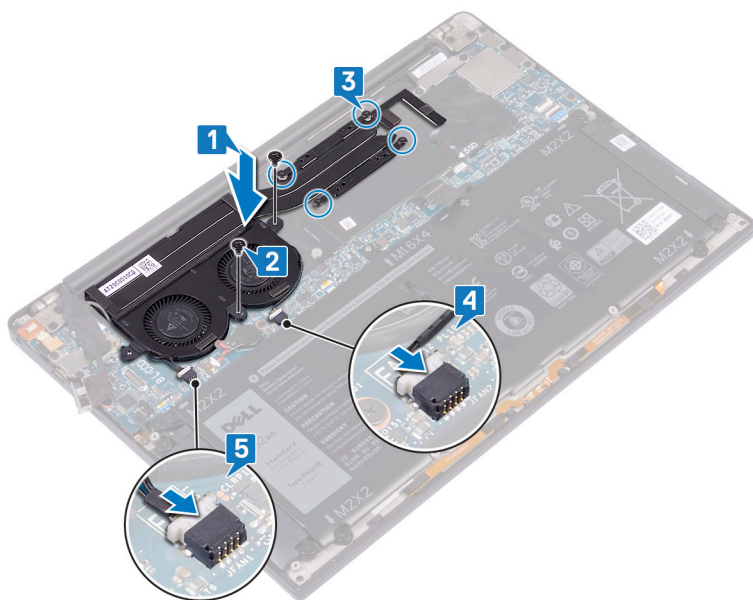
CAUIDADO: O alinhamento incorreto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

NOTA: Se o conjunto montado do ventilador e dissipador de calor ou a placa de sistema forem substituídos, use o pad/pasta térmica fornecida no kit para garantir que haja condutividade térmica.

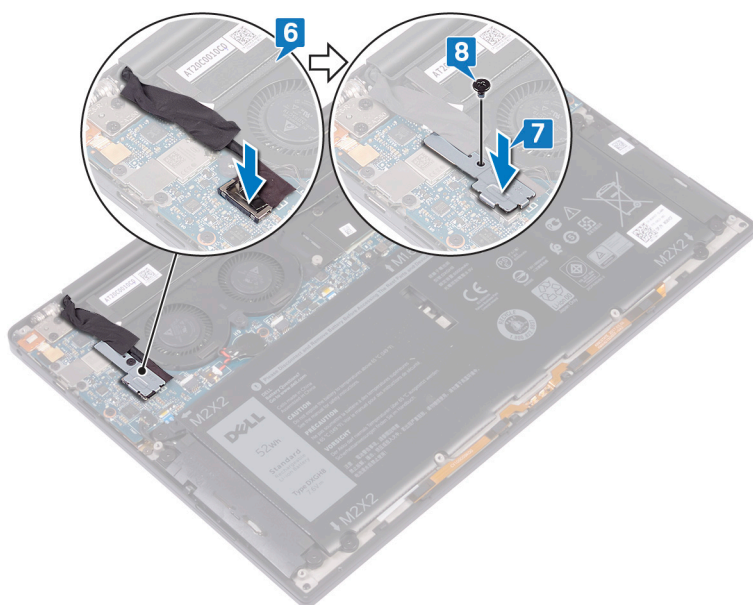
Procedimento

O procedimento a seguir se aplica somente aos computadores fornecidos com o conjunto do dissipador de calor (ventilador e dissipador de calor combinados).

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Recoloque os dois parafusos (M1.6x3) que prendem o conjunto do dissipador de calor à placa do sistema.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do dissipador de calor à placa do sistema em ordem sequencial (como indicado no conjunto do dissipador de calor).
4. Conecte o cabo do ventilador direito à placa de sistema.
5. Conecte o cabo do ventilador esquerdo à placa de sistema.



6. Conecte o cabo da câmera à placa do sistema.
7. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera ao orifício correspondente na placa do sistema.
8. Recoloque o parafuso (M1.6x3) que prende o suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera à placa do sistema.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [bateria](#).
2. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover o conjunto da tela

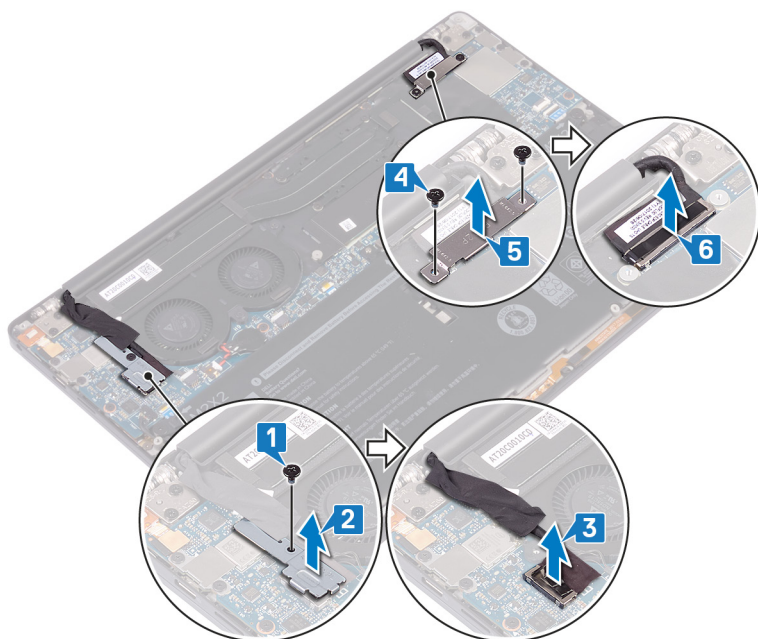
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

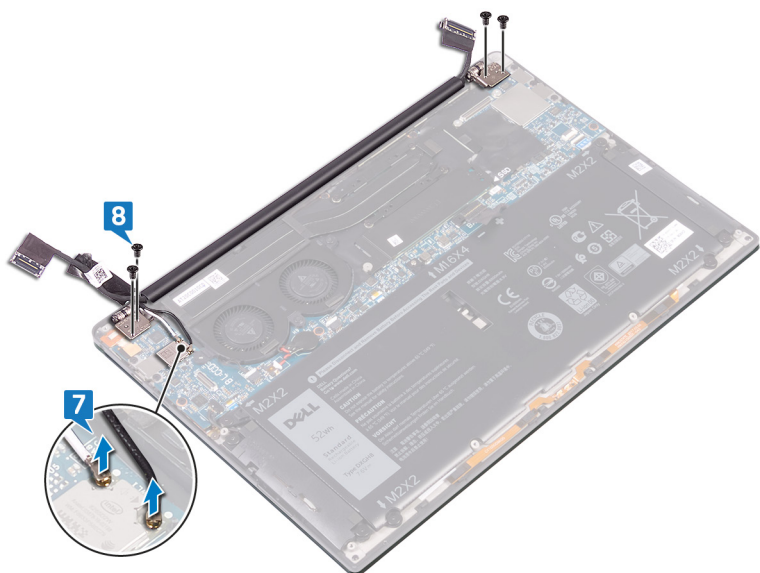
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).

Procedimento

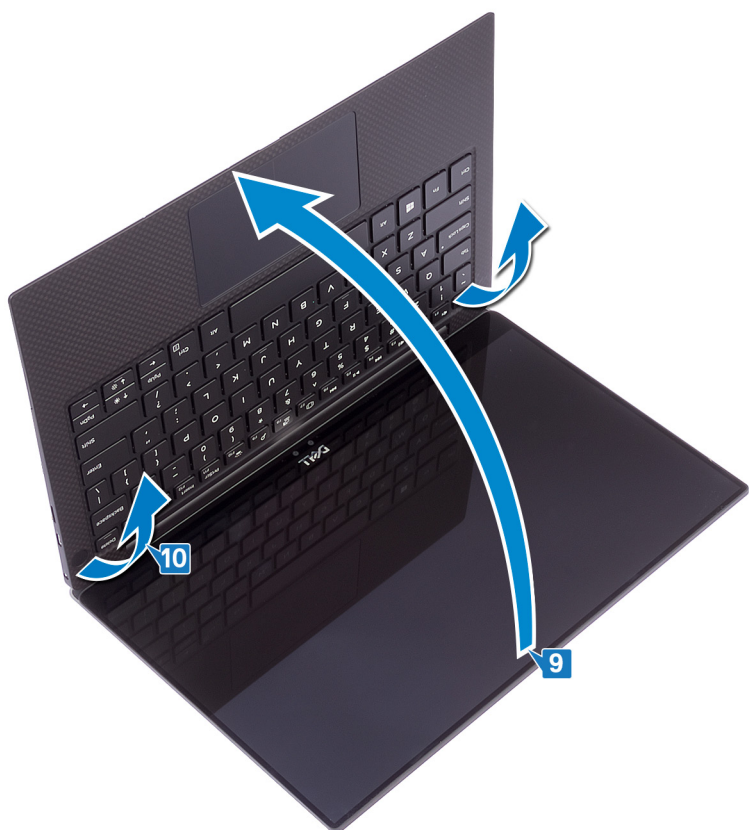
1. Remova o parafuso (M1,6x3) que prende o suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera à placa do sistema.
2. Remova o suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera da placa do sistema.
3. Desconecte e remova o cabo da câmera da placa do sistema, retirando a fita que prende o cabo da câmera aos ventiladores.
4. Remova os dois parafusos (M1,6x2,5) que prendem o suporte do cabo da tela à placa do sistema.
5. Levante o suporte do cabo da tela da placa do sistema.
6. Desconecte o cabo da tela da placa do sistema.



7. Desconecte os cabos da antena da placa de sistema.
8. Remova os quatro parafusos (M2,5x4) que prendem as dobradiças da tela ao conjunto do apoio para as mãos.



9. Coloque a superfície superior do computador sobre uma superfície plana e limpa, então abra o computador a um ângulo de 90 graus.
10. Deslize e retire com cuidado o conjunto da tela do conjunto do apoio para as mãos.

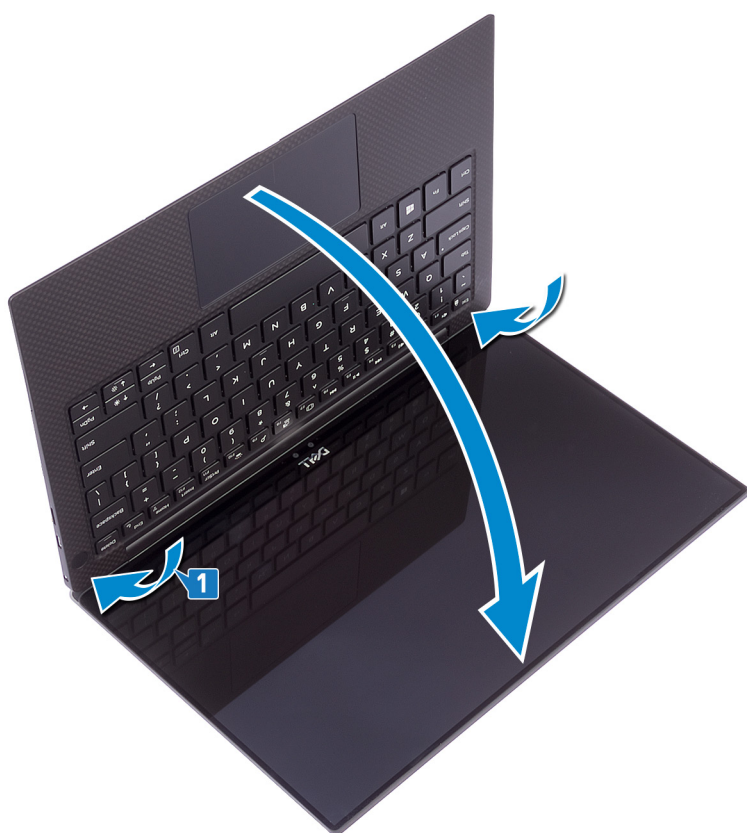


Como recolocar o conjunto da tela

- NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Deslize o conjunto do apoio para as mãos por baixo da dobradiça do conjunto da tela.

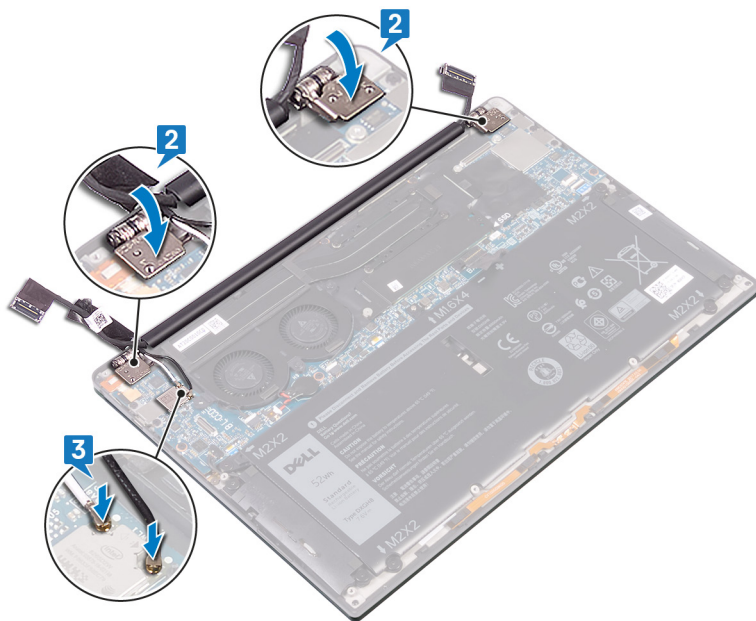


2. Usando as hastes de alinhamento, pressione as dobradiças da tela sobre o conjunto do apoio para as mãos e alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças da tela aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte os cabos da antena à placa do sistema.

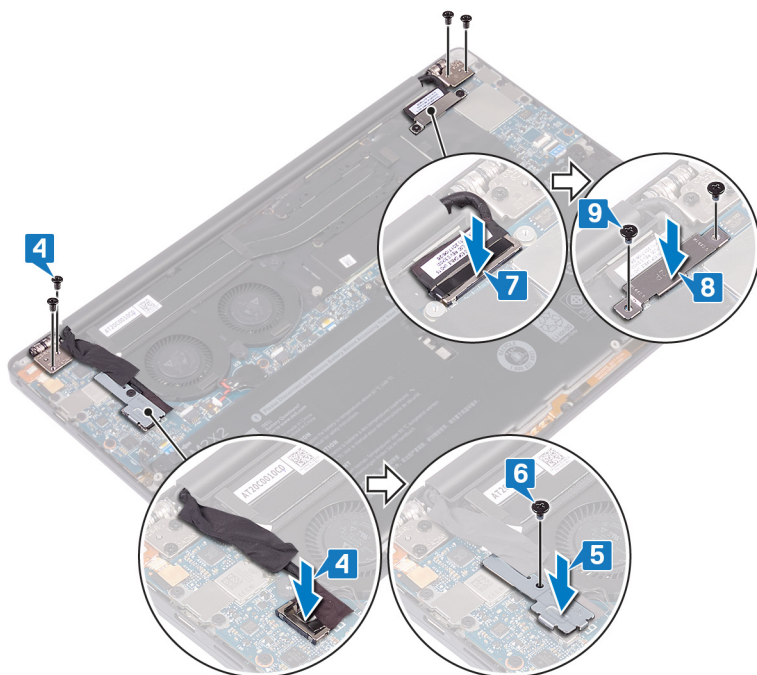
A tabela a seguir mostra o esquema de cores do cabo de antena para a placa sem fio suportada por seu computador.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto



4. Recoloque os quatro parafusos (M2,5x4) que prendem as dobradiças da tela ao conjunto de apoio para as mãos e conecte o cabo da câmera à placa de sistema, colando a fita que prende o cabo da câmera aos ventiladores.
5. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera ao orifício correspondente na placa do sistema.
6. Recoloque o parafuso (M1,6x3) que prende o suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera à placa do sistema.
7. Conecte o cabo da tela na placa do sistema.
8. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do cabo da tela com os orifícios correspondentes na placa de sistema.
9. Recoloque os dois parafusos (M1,6x2,5) que prendem o suporte do cabo da tela à placa do sistema.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [bateria](#).
2. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a porta para headset

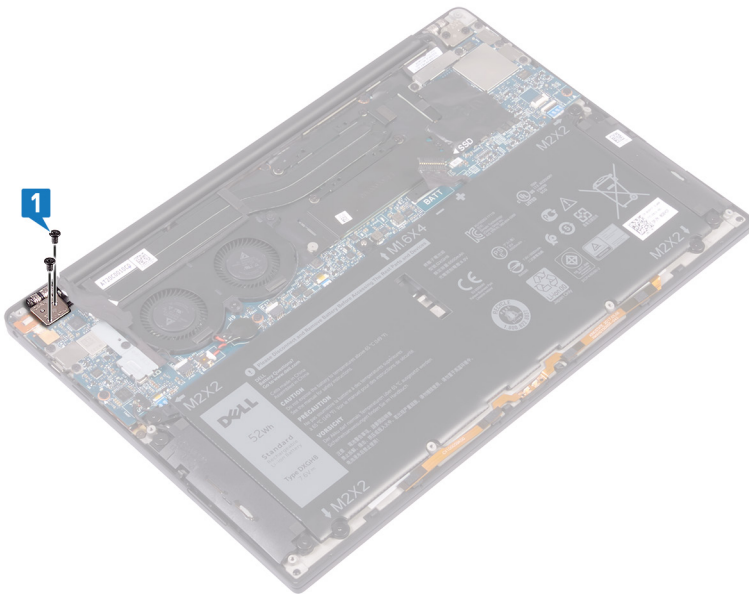
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

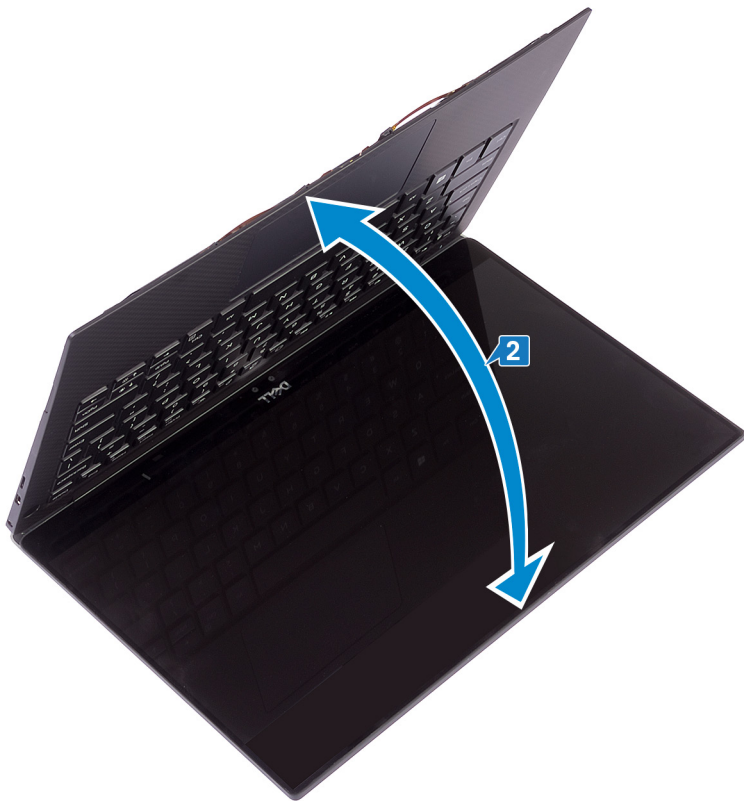
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).

Procedimento

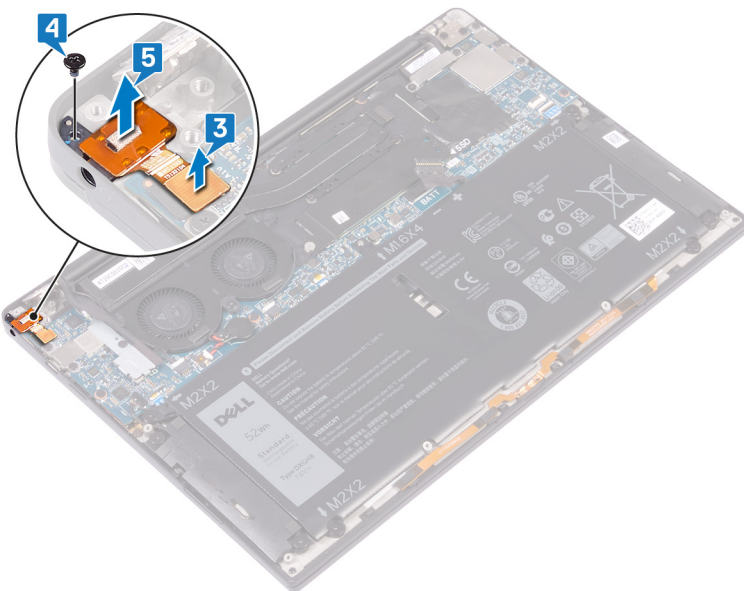
1. Remova os dois parafusos (M2,5x4) que prendem a dobradiça esquerda ao conjunto do apoio para as mãos.



2. Coloque a superfície superior do computador sobre uma superfície plana e limpa, então abra e feche o computador.



3. Desconecte o cabo da entrada do headset da placa do sistema.
4. Remova o parafuso (M1,6x3) que prende a entrada do headset ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Levante a entrada do headset da placa do sistema.

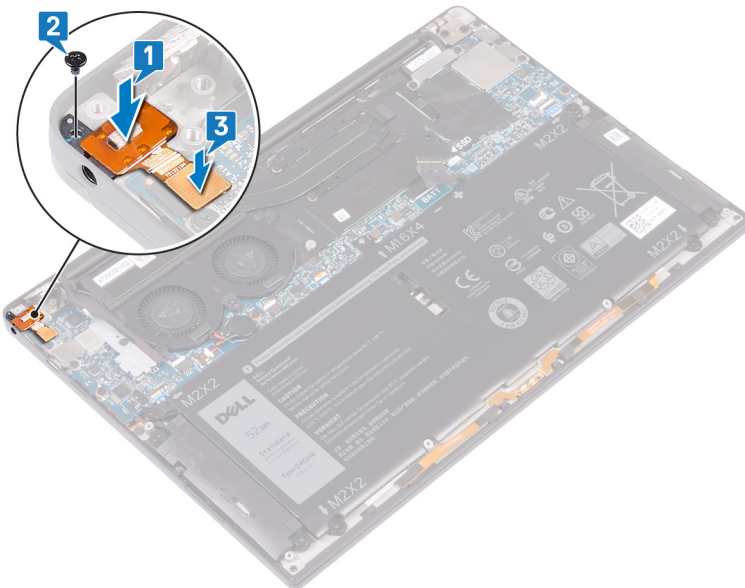


Como recolocar a porta para headset

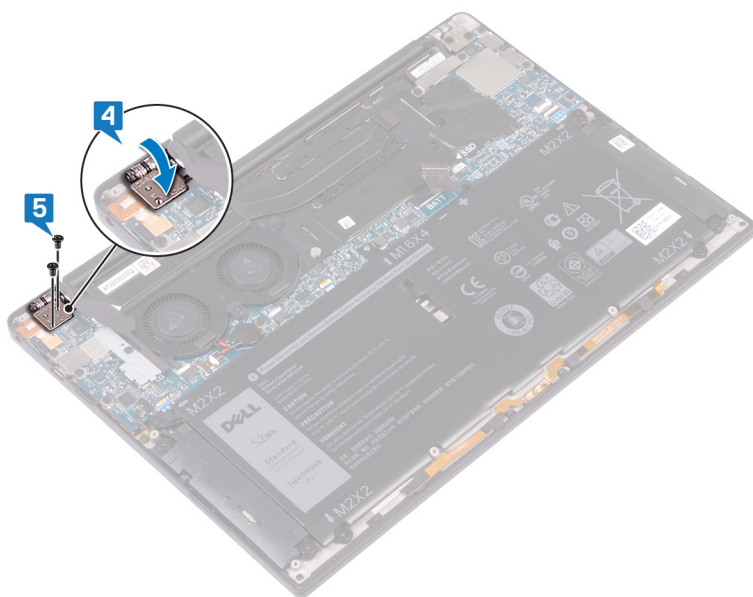
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Coloque a entrada do headset no slot respectivo no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque o parafuso (M1,6x3) que prende a entrada do headset ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Reconecte o cabo da entrada do headset à placa do sistema.



4. Usando as hastes de alinhamento, pressione a dobradiça do lado direito da tela sobre o conjunto para o apoio para as mãos e alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça da tela aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos.
5. Recoloque os dois parafusos (M2,5x4) que prendem as dobradiças da tela ao conjunto do apoio para as mãos.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [bateria](#).
2. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover os ventiladores

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

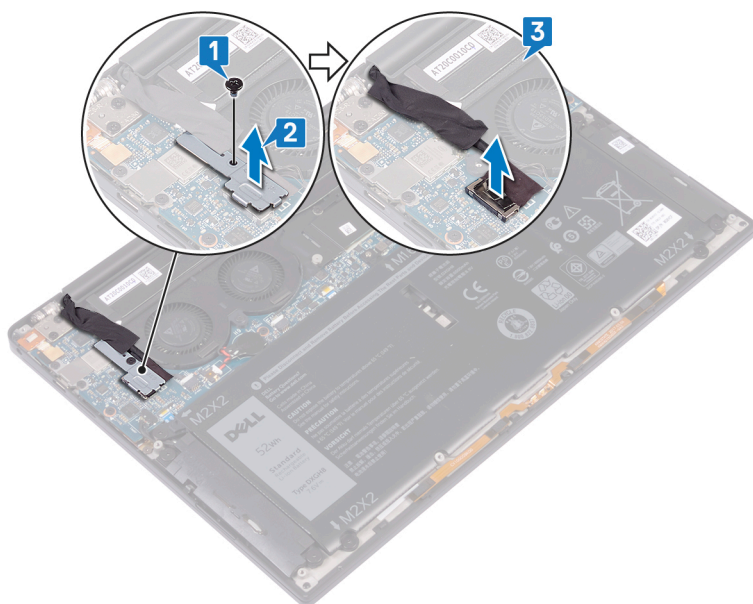
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).

Procedimento

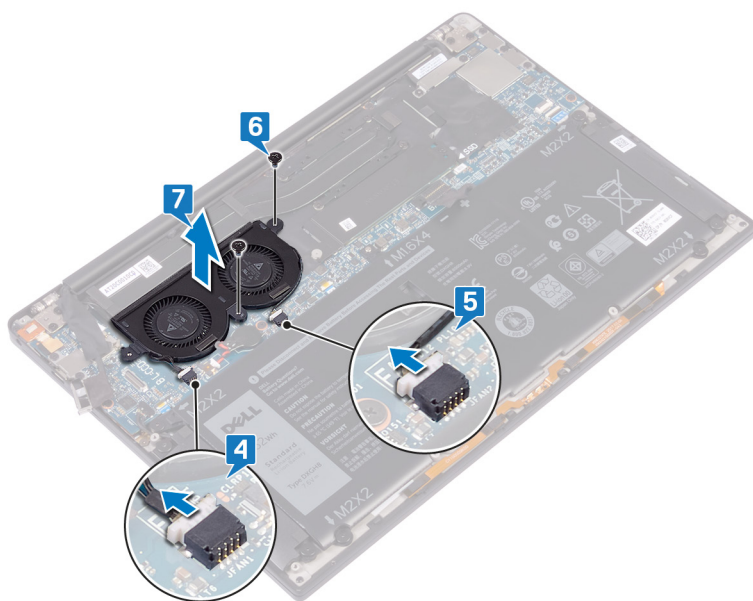
Este procedimento se aplica somente aos computadores fornecidos com dissipador de calor.

NOTA: Se o seu computador for fornecido com um conjunto do dissipador de calor (ventilador e dissipador de calor combinados), consulte [Remover o conjunto do dissipador de calor](#).

1. Remova o parafuso (M1.6x3) que prende o suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera à placa do sistema.
2. Remova o suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera da placa do sistema.
3. Desconecte e remova o cabo da câmera da placa do sistema, retirando a fita que prende o cabo da câmera aos ventiladores.



4. Desconecte o cabo do ventilador direito da placa de sistema.
5. Desconecte o cabo do ventilador esquerdo da placa de sistema.
6. Remova os dois parafusos (M1.6x3) que prendem os ventiladores esquerdo e direito à placa do sistema.
7. Retire os ventiladores esquerdo e direito, juntamente com seus cabos da placa do sistema.



Como recolocar os ventiladores

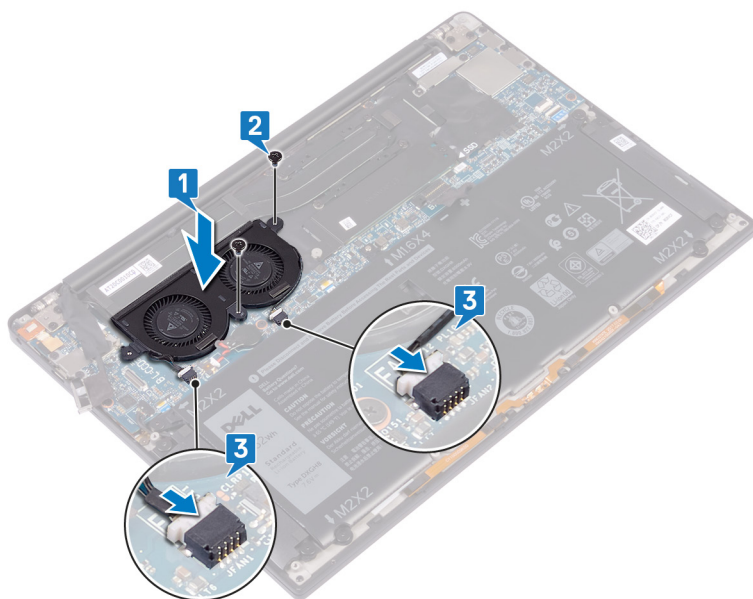
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

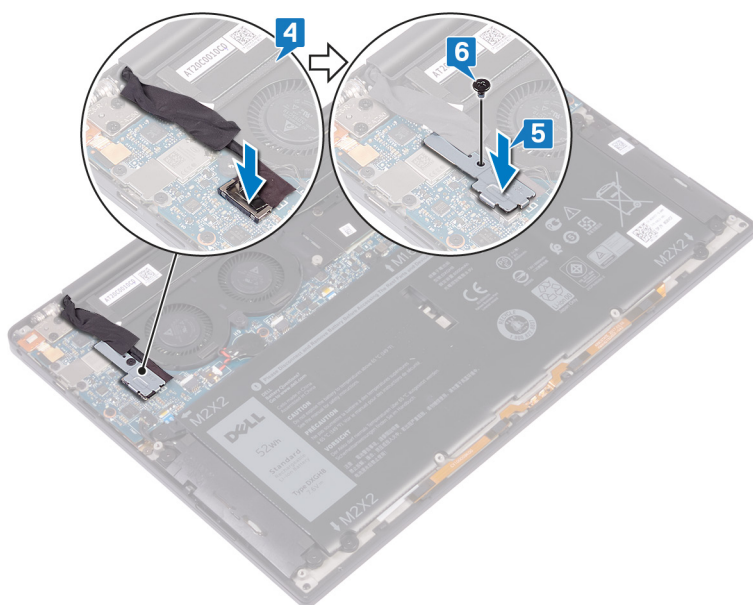
Este procedimento se aplica somente aos computadores fornecidos com dissipador de calor.

NOTA: Se o seu computador for fornecido com um conjunto do dissipador de calor (ventilador e dissipador de calor combinados), consulte [Como substituir o conjunto do dissipador de calor](#).

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nos ventiladores esquerdo e direito aos orifícios correspondentes na placa de sistema.
2. Recoloque os dois parafusos (M1.6x3) que prendem os ventiladores esquerdo e direito à placa de sistema.
3. Conecte os cabos dos ventiladores direito e esquerdo à placa de sistema.



4. Conecte o cabo da câmera à placa do sistema.
5. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera ao orifício correspondente na placa de sistema.
6. Recoloque o parafuso (M1.6x3) que prende o suporte da antena de rede sem fio e do cabo da câmera à placa do sistema.
7. Cole a fita que prende o cabo da câmera aos ventiladores.



Pós-requisitos

1. Recoloque a [bateria](#).
2. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover a placa de sistema

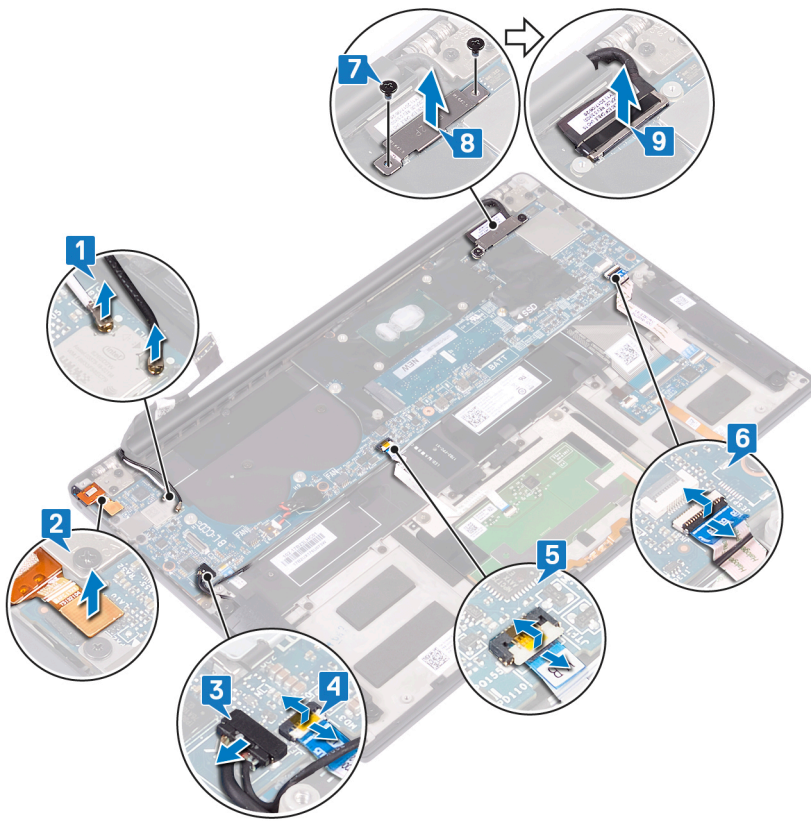
- NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.
- NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.
- NOTA:** Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.
- NOTA:** Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.

Pré-requisitos

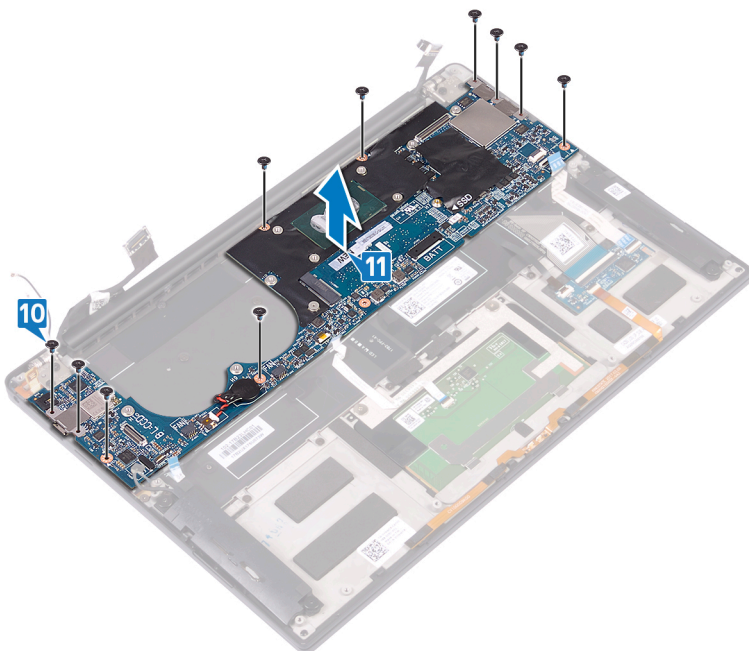
1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova a [unidade de estado sólido](#).
4. Remova o [dissipador de calor](#).
5. Remova os [ventiladores](#).

Procedimento

1. Desconecte os cabos da antena da placa de sistema.
2. Desconecte o cabo da entrada do headset da placa do sistema.
3. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
4. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de sistema. Ignore esta etapa se o botão liga/desliga não tem o leitor de impressão digital.
5. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
6. Abra a presilha e desconecte o cabo do controle do teclado da placa do sistema.
7. Remova os dois parafusos (M1,6 x 2,5) que prendem o suporte do cabo da tela à placa de sistema.
8. Levante o suporte do cabo da tela da placa do sistema.
9. Usando a aba de puxar, desconecte o cabo da tela da placa de sistema.



10. Remova os 10 parafusos (M1,6x2,5) que prendem a placa do sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
11. Levante a placa do sistema do conjunto do apoio para as mãos.

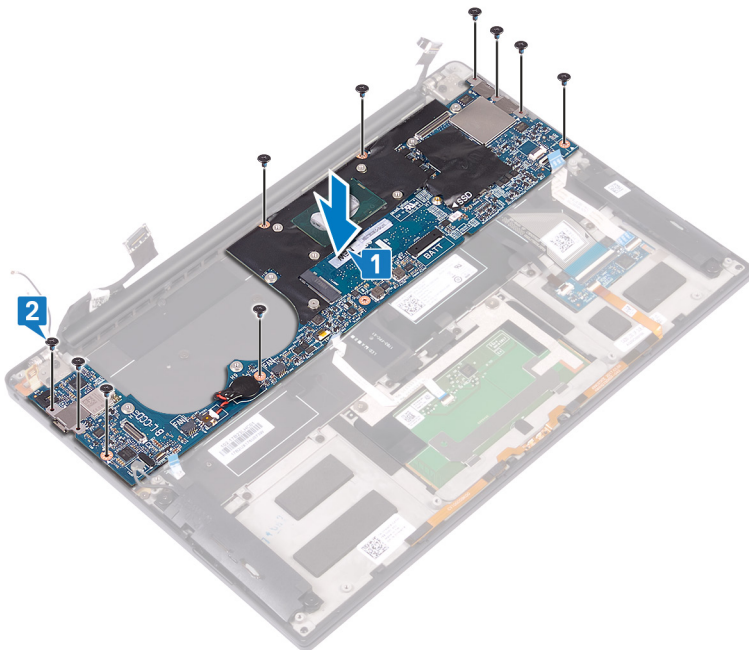


Como recolocar a placa de sistema

- NOTA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.
- NOTA:** A etiqueta de serviço do seu computador está armazenada na placa do sistema. Você deve inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS após recolocar a placa de sistema.
- NOTA:** Recolocar a placa do sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Você deve fazer as alterações apropriadas novamente depois de recolocar a placa de sistema.

Procedimento

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque a placa do sistema sobre o conjunto do apoio para as mãos e alinhe os orifícios dos parafusos na placa do sistema aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os 10 parafusos (M1,6x2,5) que prendem a placa do sistema ao conjunto do apoio para as mãos.



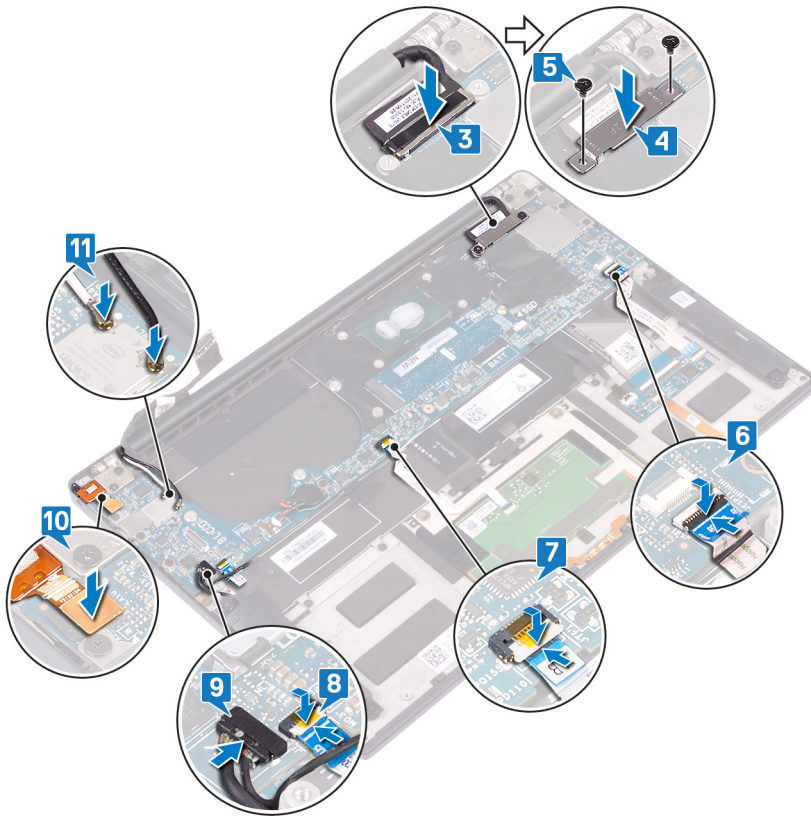
3. Conecte o cabo da tela na placa do sistema.
4. Alinhe e posicione o suporte do cabo da tela na placa de sistema.
5. Recoloque os dois parafusos (M1,6 x 2,5) que prendem o suporte do cabo da tela à placa de sistema.
6. Conecte o cabo dos controles do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
7. Conecte o cabo do touch pad à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
8. Conecte o cabo do leitor de impressão digital à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo. Ignore esta etapa se o botão liga/desliga não tem o leitor de impressão digital.
9. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
10. Conecte o cabo da entrada do headset à placa do sistema.

11. Conecte os cabos da antena à placa do sistema.

A tabela a seguir mostra o esquema de cores do cabo de antena para a placa sem fio suportada por seu computador.

Tabela 3. Esquema de cores do cabo da antena

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto



Pós-requisitos

1. Recoloque os ventiladores.
2. Recoloque o dissipador de calor.
3. Recoloque a unidade de estado sólido.
4. Recoloque a bateria.
5. Recoloque a tampa da base.

Como inserir a etiqueta de serviço no programa de configuração do BIOS

1. Ligue ou reinicie o computador.
2. Pressione F2 quando o logotipo da Dell for exibido para entrar no programa de configuração do BIOS.
3. Navegue até a guia **principal** e insira a etiqueta de serviço no campo **Entrada da Etiqueta de Serviço**.

NOTA: A etiqueta de serviço é o identificador alfanumérico localizado na parte traseira do computador.

Como remover o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

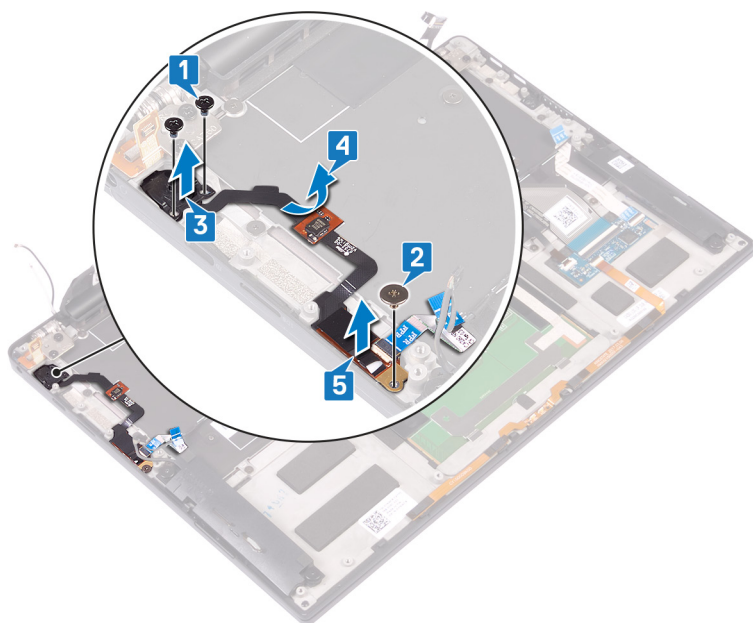
Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova a [unidade de estado sólido](#).
4. Remova os [ventiladores](#).
5. Remova a [placa do sistema](#).

Procedimento

NOTA: Se o botão liga/desliga não inclui o leitor de impressão digital, execute apenas as etapas 1 e 3. Conclua todas as etapas se o botão liga/desliga inclui o leitor de impressão digital.

1. Remova os dois parafusos (M1,4x1,7) que prendem o botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Remova o parafuso (M1,6x1,5) que prende a placa do leitor de impressão digital ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Levante o botão liga/desliga do conjunto do apoio para as mãos.
4. Descole e remova o cabo do botão liga/desliga do teclado.
5. Levante a placa do leitor de impressão digital do conjunto do apoio para as mãos.



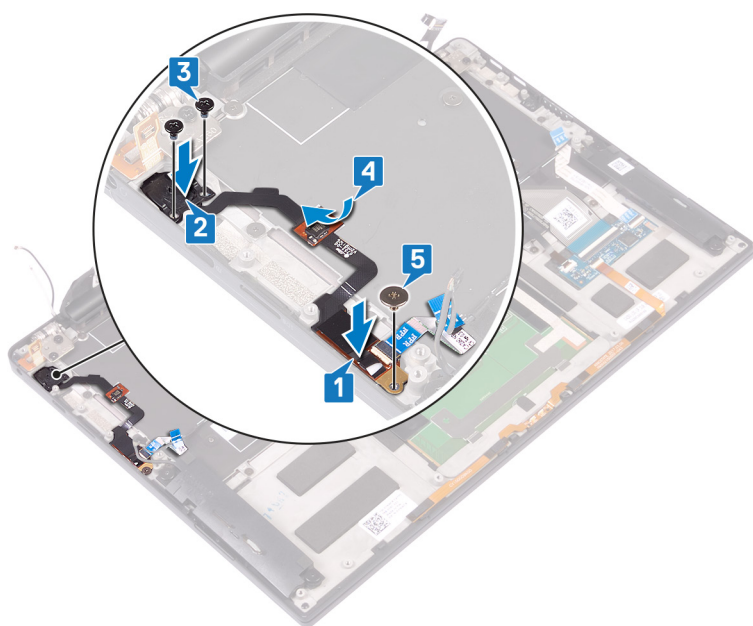
Como recolocar o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

NOTA: Se o botão liga/desliga não inclui o leitor de impressão digital, execute apenas as etapas 2 e 3. Conclua todas as etapas se o botão liga/desliga inclui o leitor de impressão digital.

1. Insira a placa do leitor de impressão digital no respectivo slot no conjunto do apoio para as mãos.
2. Insira o botão liga/desliga no respectivo slot no conjunto do apoio para as mãos.
3. Mantendo pressão sobre o botão liga/desliga, recoloque os dois parafusos (M1,4x1,7) que o prendem ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Cole o cabo do botão liga/desliga no teclado.
5. Recoloque o parafuso (M1,6x1,5) que prende a placa do leitor de impressão digital ao conjunto do apoio para as mãos.



Pós-requisitos

1. Recoloca a [placa do sistema](#).
2. Recoloca os [ventiladores](#).
3. Recoloca a [unidade de estado sólido](#).
4. Recoloca a [bateria](#).
5. Recoloca a [tampa da base](#).

Como remover o teclado

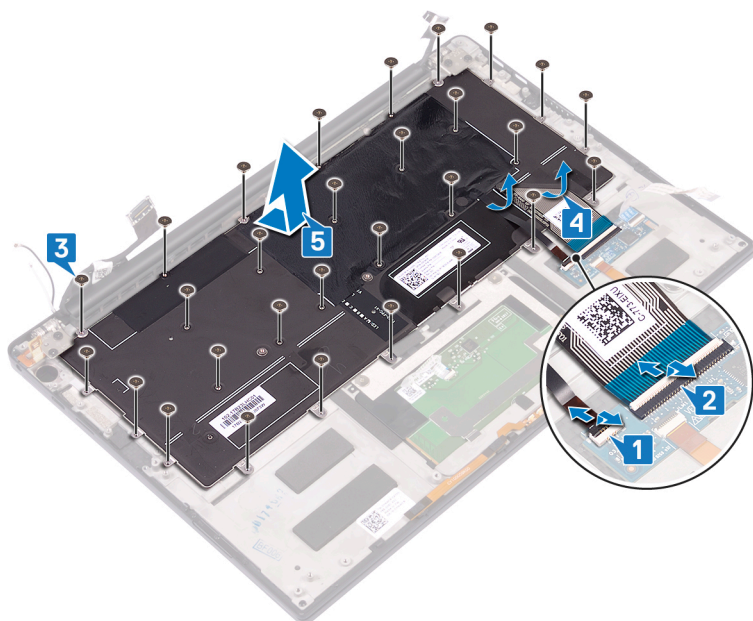
NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova a [unidade de estado sólido](#).
4. Remova os [ventiladores](#).
5. Remova a [placa do sistema](#).
6. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional](#).

Procedimento

1. Abra a presilha e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de controle do teclado.
2. Abra a presilha e desconecte o cabo da placa de controle do teclado da placa de controle do teclado.
3. Remova os 29 parafusos (M1,6x1,5) que prendem o teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Retire o cabo da luz de fundo do teclado e o cabo da placa de controle do teclado no teclado.
5. Deslize o teclado para fora das abas no conjunto do apoio para as mãos.

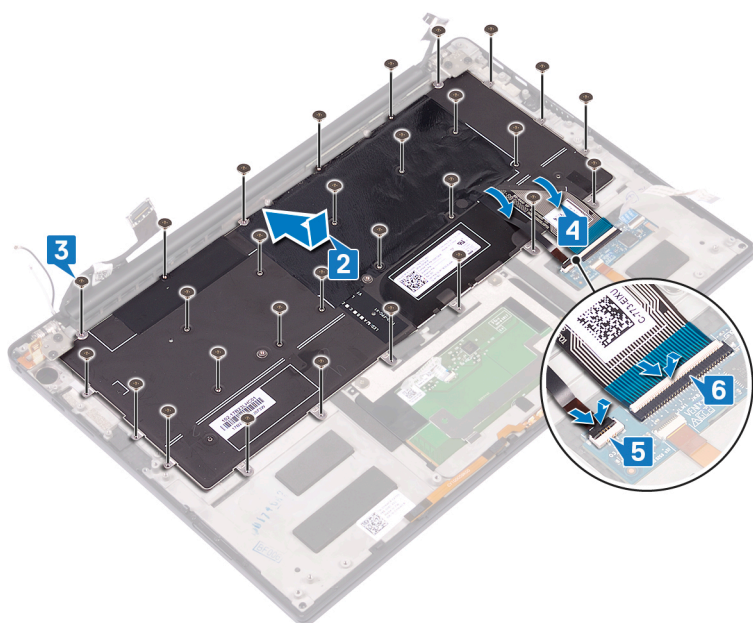


Como recolocar o teclado

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

1. Cole a almofada térmica e a etiqueta metálica, que é fornecida com o teclado, no teclado de substituição.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no teclado com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e deslize o teclado sob as dobradiças da tela no conjunto do apoio para as mãos.
3. Recoloque os 29 parafusos (M1,6x1,5) que prendem o teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Cole o cabo da luz de fundo do teclado e o cabo da placa de controle do teclado no teclado.
5. Deslize o cabo de iluminação do teclado nos conectores na placa de controles do teclado e pressione para baixo a trava para prender o cabo.
6. Deslize o cabo dos conectores na placa de controles do teclado na respectiva placa e feche a trava para prender o cabo.



Pós-requisitos

1. Recoloque o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional](#).
2. Recoloque a [placa do sistema](#).
3. Recoloque os [ventiladores](#).
4. Recoloque a [unidade de estado sólido](#).
5. Recoloque a [bateria](#).
6. Recoloque a [tampa da base](#).

Como remover o conjunto do apoio para as mãos

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Pré-requisitos

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Remova a [bateria](#).
3. Remova os [alto-falantes](#).
4. Remova o [conjunto da tela](#).
5. Remova a [porta para headset](#).
6. Remova os [ventiladores](#).
7. Remova a [placa do sistema](#).
8. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional](#).
9. Remova o [teclado](#).

Procedimento

Após a execução das etapas de pré-requisitos, ficamos com o conjunto do apoio para as mãos.



Como recolocar o conjunto do apoio para as mãos

NOTA: Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com seu computador e siga as instruções em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#). Depois de trabalhar na parte interna do computador, siga as instruções fornecidas em [Após trabalhar na parte interna do 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.

Procedimento

Coloque o conjunto do apoio para as mãos virado para baixo sobre uma superfície plana e limpa.



Pós-requisitos

1. Recoloque o [teclado](#).
2. Recoloque o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional](#).
3. Recoloque a [placa do sistema](#).
4. Recoloque os [ventiladores](#).
5. Recoloque a [porta para headset](#).
6. Recoloque o [conjunto da tela](#).
7. Recoloque os [alto-falantes](#).
8. Recoloque a [bateria](#).
9. Recoloque a [tampa da base](#).

Drivers de dispositivo

Utilitário de instalação de software para chipset da Intel

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de chipset está instalado.

Instale as atualizações de chipset da Intel do site www.dell.com/support.

Drivers de vídeo

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de vídeo está instalado.

Instale a atualização do driver de vídeo do site www.dell.com/support.

Driver de E/S serial da Intel

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver de E/S serial Intel está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel)

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver da Interface do Intel Trusted Execution Engine (Mecanismo de execução confiável da Intel) está instalado.

Instale a atualização do driver do site www.dell.com/support.

Driver do Intel Virtual Button

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver do Intel Virtual Button está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Drivers para rede sem fio e Bluetooth

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver da placa de rede está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

No Gerenciador de dispositivos, verifique se o driver Bluetooth está instalado.

Instale as atualizações de driver do site www.dell.com/support.

Configuração do sistema

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

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.

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.

Como entrar no programa de configuração do BIOS

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Durante o POST, quando o logotipo da DELL for exibido, aguarde o prompt F2 aparecer e, então, pressione F2 imediatamente.

NOTA: O prompt F2 indica que o teclado foi inicializado. Esse prompt pode aparecer muito rapidamente, portanto, você deve esperar atentamente sua exibição e pressionar F2. Se você pressionar F2 antes de ser solicitado a fazê-lo, esta ação será perdida. Se esperar muito tempo e o logotipo do sistema operacional aparecer, aguarde até visualizar a área de trabalho do sistema operacional. Em seguida, desligue o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

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.

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

Sequência de inicialização

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

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Acessar o menu One-Time Boot (menu de inicialização a ser executada uma única vez) pressionando a tecla F12

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

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

NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.

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

NOTA: a escolha de **Diagnostics (Diagnóstico)** exibirá a tela do **ePSA diagnostics (Diagnóstico ePSA)**.

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

Opções de configuração do sistema

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

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

Informações gerais do sistema

Informações do sistema	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a Etiqueta de Patrimônio do computador.
Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)	Exibe a etiqueta de propriedade 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.
Memory Information (Informações da 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.
DIMM A Size (Tamanho DIMM A)	Exibe o tamanho da memória no DIMM A.
DIMM B Size (Tamanho DIMM B)	Exibe o tamanho da memória no DIMM B.
Processor Information (Informações do processador)	

Informações gerais do sistema

Tipo do Processador	Exibe o tipo de processador.
Core Count (Número de núcleos)	Exibe o número de núcleos no processador.
Processor ID	Exibe o código de identificação do processador.
Current Clock Speed (Velocidade de clock atual)	Exibe a velocidade de clock atual do processador.
Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima)	Exibe a velocidade de clock mínima do processador.
Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima)	Exibe a velocidade de clock máxima 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.
HT Capable (Capacitado para HT)	Exibe se o processador está habilitado para a tecnologia Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits)	Exibe se a tecnologia de 64 bits é usada.
Device Information (Informações do dispositivo)	
M. 2 SATA	Exibe informações do dispositivo SSD M.2 SATA do computador.
M.2 PCIe SSD-0	Exibe informações do SSD M.2 PCIe do computador.
Video Controller	Exibe o tipo do controlador de vídeo do computador.
dGPU Video Controller	Exibe informações da placa gráfica dedicada do computador.
Video BIOS Version	Exibe a versão do BIOS de vídeo do computador.
Video Memory	Exibe informações da memória de vídeo do computador.
Panel Type	Exibe o tipo de painel do computador.
Resolução nativa	Exibe a resolução nativa do computador.
Audio Controller	Exibe informações do controlador de áudio do computador.
Wi-Fi Device	Exibe informações do dispositivo de rede sem fio do computador.
Bluetooth Device	Exibe informações do dispositivo bluetooth do computador.
Battery Information	Exibe as informações de integridade da bateria.
Sequência de inicialização	
Sequência de inicialização	Exibe a sequência de inicialização.
Boot List Option	Exibe as opções de inicialização disponíveis.
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs (Ativar ROMs de opção preexistentes)	Ativa ou desativa a opção Legacy ROMs.
Enable Attempt Legacy Boot (Habilitar tentativa de inicialização herdada)	Habilitar ou desabilitar inicialização anterior.
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	Permite ou impede que o sistema solicite ao usuário a senha de administrador durante a inicialização de um caminho UEFI pelo menu de inicialização F12.
Date/Time	Exibe a data atual no formato MM/DD/AA e a hora atual no formato HH:MM:SS AM/PM.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu System Configuration (Configuração do sistema)

System Configuration (Configuração do sistema)	
Operação de SATA	Configure o modo de operação do controlador de disco rígido integrado SATA.
Unidades	Ative ou desative diversas unidades integradas ("on board").
Relatório SMART	Ative ou desative o relatório SMART durante a inicialização do sistema.
Configuração de USB	
Enable USB Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via USB)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos USB de armazenamento em massa tais como disco rígido externo, unidade óptica e unidade USB.
Enable External USB Port (Ativar a porta USB externa)	Ative ou desative a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento em massa USB conectados à porta USB externa.
Audio	Ative ou desative o controlador de áudio integrado.
Keyboard Illumination	Habilita a escolha do modo de operação do recurso de iluminação do teclado.
Keyboard Backlight with AC	Quando a iluminação do teclado é ativada, se as teclas Fn+F10 são pressionadas para desativar a luz de fundo, a luz de fundo permanece desligado, independentemente do estado CA.
Dispositivos em geral	Ative ou desative vários dispositivos integrados.
Enable Camera (Ativar câmera)	Ative ou desative a câmera.

Tabela 6. Opções de configuração do sistema—menu Vídeo (Vídeo)

Vídeo	
LCD Brightness	Defina o brilho do painel independentemente para bateria e a alimentação CA.

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

Segurança	
Admin Password (Senha do administrador)	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
System Password (Senha do sistema)	Defina, altere ou exclua a senha do sistema.
Strong Password (Senha forte)	Ative ou desative senhas fortes.
Password Configuration (Configuração da senha)	Controle os números mínimo e máximo de caracteres permitidos para as senhas de admin e do sistema.
Password Bypass (Ignorar senha)	Ignore as solicitações de senhas do sistema (inicialização) e do HDD interno durante uma reinicialização do sistema.
Password Change	Ativa ou desativa alterações às senhas do sistema e do disco rígido quando uma senha de administrador é definida.
Non-Admin Setup Changes	Determina se são permitidas alterações na opção de configuração quando há uma senha de administrador definida.
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI.
PTT Security	Habilite ou desabilite a visibilidade da tecnologia Platform Trust Technology (PTT) para o sistema operacional.
Computrace(R)	Ativa ou desativa a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace(R) da Absolute Software.
CPU XD Support	Ativa ou desativa o modo Execute Disable do processador.
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	Ative para evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de admin definida.

Segurança

Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	Desativa o suporte à senha principal. As senhas de disco rígido precisam ser apagadas antes de alterar a configuração.
---	--

Tabela 8. Opções de configuração do sistema—menu Secure Boot (Inicialização segura)

Secure Boot (Inicialização segura)

Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	Ativa ou desativa o recurso de inicialização segura.
---	--

Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)

Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	Ative ou desative o Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas).
--	---

Custom Mode Key Management (Gerenciamento de chaves do modo personalizado)	Selecione os valores personalizados para o gerenciamento de chaves especializadas.
--	--

Tabela 9. Opções de configuração do sistema—menu Intel Software Guard Extensions (Extensões de proteção de software da Intel)

Intel Software Guard Extensions

Intel SGX Enable (Ativar Intel SGX)	Ativa ou desativa as Extensões de proteção de software da Intel.
--	--

Enclave Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)	Defina o tamanho da memória reserva de enclave da tecnologia Intel Software Guard Extensions.
--	---

Desempenho

Multi Core do lado direito c/t	Ative vários núcleos. Padrão: Enabled (Ativado)
---------------------------------------	--

Intel SpeedStep	Ativa ou desativa a Intel Speedstep Technology. Padrão: Enabled (Ativado)
------------------------	--

NOTA: Se esse recurso estiver ativado, a velocidade de clock e a tensão do núcleo do processador serão ajustadas dinamicamente com base na carga do processador.

C-States Control (Controle dos estados de energia)	Ative ou desative os estados de suspensão adicionais do processador. Padrão: Enabled (Ativado)
---	---

Intel TurboBoost	Ative ou desative o modo Intel TurboBoost do processador. Padrão: Enabled (Ativado)
-------------------------	--

HyperThread control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	Ative ou desative o recurso de HyperThreading no processador. Padrão: Enabled (Ativado)
--	--

Power Management (Gerenciamento de energia)

AC Behavior	Permite que o sistema ligue automaticamente, quando houver fornecimento de fonte de alimentação AC.
--------------------	---

Habilita a tecnologia Intel Speed Shift	Habilita ou desabilita a tecnologia Intel Speed Shift.
--	--

Auto On Time	Permite configurar o computador para ligar automaticamente todos os dias ou em uma data e hora pré-selecionada. Esta opção só pode ser configurada se o modo Auto On Time (Hora de ativação automática) estiver definido como Everyday (todo dia), Weekdays (dias da semana) ou Selected Day (dia selecionado). Padrão: Disabled (Desativado)
---------------------	--

Intel Software Guard Extensions

USB Wake Support	Permite ativar dispositivos USB a ativarem o computador a partir do modo de espera.
Peak Shift	Ativar ou desativar o uso mínimo de energia CA em horários de demanda pico.
Primary Battery Charge Configuration	Defina as principais configurações de carga da bateria com um início e uma parada pré-selecionados de carregamento personalizado. Padrão: Adaptive (Adaptativa).

Comportamento do POST

Adapter Warnings	Ativa avisos do adaptador. Padrão: Enabled (Ativado)
Fn Lock Options	Ative ou desative o modo de bloqueio de Fn.
Fastboot	Ative para definir a velocidade do processo de inicialização. Padrão: Thorough (Completa).
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	Configura o atraso adicional de pré-inicialização.
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Ativa ou desativa a exibição do logotipo em tela cheia.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	Configurar os avisos e erros opções que faz com que o processo de inicialização para pausar quando os avisos ou erros foram detectados, em vez, em seguida, parar, prompt e aguarde para entrada do usuário.
Prompt on Warnings and Errors (Avisar quando houver advertências e erros)	Ativar ou desativar os avisos e erros no prompt
Continue on Warnings (Continuar quando houver avisos)	Habilita ou desabilita os alertas do adaptador.
Continue on Warnings and Errors (Continuar quando houver avisos e erros)	Ativar ou desativar Continuar na Avisos e erros

Tabela 10. Opções de configuração do sistema—menu Virtualization Support (Suporte à virtualização)

Suporte à virtualização

Virtualization (Virtualização)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel.
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode utilizar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para Direct I/O.

Tabela 11. Opções de configuração do sistema—menu Wireless (Rede sem fio)

Rede sem fio

Wireless Switch	Determine quais dispositivos de rede sem fio podem ser controlados pela chave da rede sem fio.
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Ative ou desative dispositivos internos de rede sem fio.

Tabela 12. Opções de configuração do sistema—menu Maintenance (Manutenção)

Manutenção

Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exiba a etiqueta de serviço do sistema.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Crie uma etiqueta de patrimônio do sistema.
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	Controle a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.

Manutenção

BIOS Recovery	Habilite o usuário à recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma unidade USB externa do usuário.
----------------------	---

Tabela 13. Opções de configuração do sistema—menu System Logs (Logs do sistema)

Registros do sistema

BIOS Events (Eventos do BIOS)	Exiba os eventos do BIOS.
Thermal Events	Exiba os eventos térmicos.
Power Events	Exiba os eventos de energia.

Tabela 14. Opções de configuração do sistema—menu SupportAssist System Resolution (Resolução do sistema SupportAssist)

Resolução do sistema SupportAssist

Auto OS Recovery Threshold	O controle de fluxo para inicialização automática do SupportAssist System Resolution Console (Painel de resolução de sistema) e Dell OS Recovery Tool (Ferramenta de recuperação de SO Dell).
SupportAssist OS Recovery (Recuperação de SO SupportAssist)	Habilite ou desabilite o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery (Recuperação de sistema do SupportAssist) no caso de certos erros do sistema.

Como limpar as configurações do CMOS

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

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Aguarde um minuto.
5. Recoloque a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
7. Recoloque a [tampa da base](#).

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

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.

Solução de problemas

Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA)

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

- 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 para fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que informam se os testes foram concluídos com êxito
- Exibir mensagens de erro que informam sobre os problemas encontrados durante a realização dos testes

NOTA: Alguns testes para dispositivos específicos exigem interação do usuário. Não se esqueça de sempre estar presente no terminal do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

Para obter mais informações, consulte [Diagnóstico ePSA 3.0 da Dell](#).

Como executar o diagnóstico ePSA

1. Ligue o computador.
2. Na inicialização do computador, pressione a tecla F12 assim que o logotipo da Dell for exibido.
3. Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
A página inicial Diagnóstico será exibida.
5. Clique na seta no canto inferior direito para acessar a listagem de páginas.
Os itens detectados estão listados.
6. Para executar um teste de diagnóstico em um dispositivo específico, pressione Esc e clique em **Yes (Sim)** para interromper o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
8. Se houver qualquer problema, códigos de erro serão exibidos.
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.

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 15. Códigos de LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
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
3,1	Falha da 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.

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 autônoma e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows 10. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicialize o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos, 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, o Guia de Usuário do *do Dell SupportAssist OS Recovery* no site www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS (chave USB)

1. Siga o procedimento da etapa 1 a 7 em "[Como atualizar o BIOS](#)" para baixar o arquivo de programa de configuração do BIOS mais recente.

2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [SLN143196](https://www.dell.com/support) em www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo de programa de configuração do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12** quando o logotipo da Dell for exibido na tela.
6. Inicialize para a unidade USB do **One Time Boot Menu** (Menu de boot único).
7. Digite o nome do arquivo de programa de configuração do BIOS e pressione **Enter**.
8. O **BIOS Update Utility** (Utilitário de atualização de BIOS) será exibido. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS

Pode ser preciso atualizar o BIOS quando uma atualização estiver disponível ou após a substituição da placa do sistema.

Siga estas etapas para atualizar o BIOS:

1. Ligue o computador.
2. Acesse www.dell.com/support (em inglês).
3. Clique em **Product support (Suporte ao produto)**, digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Submit (Enviar)**.
NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de computador.
4. Clique em **Drivers & downloads (Drivers e downloads) > Find it myself (Encontrar sozinho)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
6. Role a página para baixo e expanda o **BIOS**.
7. Clique em **Download** (Fazer download) para fazer download da versão mais recente do BIOS do computador.
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo de atualização do BIOS.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.

Liberação da alimentação de fuga

A energia residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador mesmo depois de ele ter sido desligado e a bateria removida. O procedimento a seguir apresenta as instruções sobre como conduzir uma liberação de alimentação residual:

1. Desligue o computador.
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para drenar a energia residual.
5. Recoloque a [bateria](#).
6. Recoloque a [tampa da base](#).
7. Ligue o computador.

Ciclo de energia Wi-Fi

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.



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.

Como obter ajuda e como 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 16. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Meu Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informações sobre solução de problemas, manuais de usuário, instruções de configuração, especificações do produto, blogs de ajuda técnica, drivers, atualizações de software, etc.	www.dell.com/support
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse www.dell.com/support (em inglês). 2. Digite o assunto ou a palavra-chave na caixa Search. 3. Clique em Search para exibir os artigos relacionados.
<p>Descubra as seguintes informações sobre seu produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificações do produto • Sistema operacional • Como instalar e usar seu produto • Backup de dados • Solução de problemas e diagnóstico • Restauração de fábrica e do sistema • Informações do BIOS 	<p>Consulte <i>Me and My Dell</i> em www.dell.com/support/manuals (em inglês).</p> <p>Para localizar os documentos do <i>Me and My Dell</i> pertinentes ao seu produto, siga um destes procedimentos para identificá-lo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecione Detect Product. • Localize o seu produto pelo menu suspenso em View Products. • Digite o Número da etiqueta de serviço ou a ID do produto na barra de pesquisa.

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 na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.