


Alienware m15 R4

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 a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

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

Índice

Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Como trabalhar na parte interna do computador.....	6
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes.....	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do Alienware m15 R4.....	11
Tampa da base.....	13
Como remover a tampa da base.....	13
Como instalar a tampa da base.....	16
Bateria.....	18
Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável.....	18
Como remover a bateria.....	18
Como instalar a bateria.....	19
Unidade de estado sólido M.2.....	20
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	20
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	22
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280.....	25
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	26
Unidade de estado sólido/M.2 2230 WWAN.....	28
Como remover a WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230.....	28
Como instalar a WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230.....	29
Tampa de E/S traseira.....	30
Como remover a tampa de E/S traseira.....	30
Como instalar a tampa de E/S traseira.....	31
Conjunto da tela.....	33
Como remover o conjunto da tela.....	33
Como instalar o conjunto da tela.....	36
Alto-falantes.....	39
Como remover os alto-falantes.....	39
Como instalar os alto-falantes.....	40
Touchpad.....	41
Como remover o touch pad.....	41
Como instalar o touchpad.....	42
Placa de controle do teclado.....	43
Como remover a placa de controle do teclado.....	43
Como instalar a placa de controle do teclado.....	44
Placa de E/S direita.....	45
Como remover a placa de E/S direita.....	45
Como instalar a placa de E/S direita.....	46
Placa de sistema.....	48
Como remover a placa de sistema.....	48
Como instalar a placa de sistema.....	50











Placa de E/S esquerda.....	53
Como remover a placa de E/S esquerda.....	53
Como instalar a placa de E/S esquerda.....	54
Conjunto do ventilador e dissipador de calor.....	55
Como remover o conjunto do ventilador e dissipador de calor.....	55
Como instalar o conjunto do ventilador e dissipador de calor.....	57
Porta do adaptador de energia.....	59
Como remover a porta do adaptador de energia.....	59
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	60
Conjunto do botão liga/desliga.....	61
Como remover o conjunto do botão liga/desliga.....	61
Como instalar o conjunto do botão liga/desliga.....	62
Teclado.....	63
Como remover o teclado.....	63
Como instalar o teclado.....	65
Como remover o teclado mecânico.....	67
Como instalar o teclado mecânico.....	69
Apoio para as mãos.....	72
Como remover o apoio para as mãos.....	72
Como instalar o apoio para as mãos.....	73
Capítulo 3: Drivers e downloads.....	74
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	75
Como entrar na configuração do BIOS.....	75
Teclas de navegação.....	75
Menu de inicialização para uma única vez.....	75
Opções de configuração do sistema.....	76
Main (Principais).....	76
Avançado.....	76
Segurança.....	78
Secure Boot.....	80
Exit (Sair).....	81
Senhas do sistema e de configuração.....	81
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	82
Como apagar ou alterar uma senha de sistema ou uma senha de configuração existente.....	82
Como limpar as configurações do CMOS.....	83
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	83
Como atualizar o BIOS.....	83
Como atualizar o BIOS no Windows.....	83
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	83
Como atualizar o BIOS pelo menu de inicialização única.....	84
Como atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado.....	84
Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	85
Como manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	85
Luzes de diagnóstico do sistema.....	85
Diagnóstico SupportAssist.....	86
Recuperar o sistema operacional.....	87

Mídia de backup e opções de recuperação.....	87
Ciclo de energia do Wi-Fi.....	87
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	87
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Alienware.....	89

Como trabalhar na parte interna do computador

Instruções de segurança


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

-  **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter mais práticas recomendadas de segurança, consulte a [página inicial da Dell sobre conformidade com normas](#).
-  **ATENÇÃO:** Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloca todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador a uma tomada elétrica.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.
-  **CUIDADO:** Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.
-  **CUIDADO:** Você deve somente solucionar problemas ou realizar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de suporte técnico da Dell. Danos decorrentes de mão de obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou acesse a [Página inicial de conformidade com normas da Dell](#).
-  **CUIDADO:** Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.
-  **CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que o conector no cabo esteja corretamente orientado e alinhado com a porta.
-  **CUIDADO:** Pressione e ejete os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.
-  **CUIDADO:** Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.
-  **NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.


Como trabalhar na parte interna do computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.
2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar** >  **Energia** > **Desligar**.

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

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

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

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

Proteção contra descargas eletrostáticas

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

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

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

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

Falhas intermitentes, também chamadas de "falhas latentes" ou "walking wounded", são difíceis de detectar e solucionar.

Execute as etapas a seguir para evitar danos ao ESD:

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

Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

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

⚠ CUIDADO: É essencial manter os dispositivos sensíveis à descarga eletrostática longe de peças internas isolantes, que geralmente estão altamente carregadas, como os invólucros plásticos do dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

Antes da implementação do kit de serviço em campo ESD, avalie a situação nas instalações do cliente. Por exemplo, a implementação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou notebook. Os servidores, geralmente, são instalados em um rack em um data center; desktops ou notebooks são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre

de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, isoladores como isopor e outros plásticos devem sempre ser movidos a pelo menos 30 cm (12 pol.) de distância de partes sensíveis antes de manusear fisicamente os componentes de hardware.

Embalagem contra descargas eletrostáticas

Todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, você deve sempre devolver a peça danificada usando o mesmo saco de ESD e a embalagem em que a nova peça chegou. A bolsa de ESD deve ser dobrada e fechada com fita adesiva e todo o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original em que a nova peça chegou. Dispositivos sensíveis a ESD devem ser removidos da embalagem somente em uma superfície de trabalho protegida contra ESD, e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco ESD, porque somente o interior da bolsa é protegido. Coloque sempre as peças na mão, no tapete ESD, no computador ou dentro de um saco antiestático.

Componentes do kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

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

- **Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no computador que receberá o serviço. Depois que tudo for implementado corretamente, as peças de serviço poderão ser removidas da bolsa contra descargas eletrostáticas e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de uma bolsa contra descargas eletrostáticas.
 - **Pulseira e fio de ligação:** a pulseira e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre o seu pulso e o bare metal no hardware, se o tapete contra descargas eletrostáticas não for necessário, ou podem ser conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira e do fio de ligação entre a pele, o tapete ESD e o hardware é conhecida como colagem. Use somente kits de serviços em campo com uma pulseira, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca use pulseiras sem fio. Saiba que os fios internos de uma pulseira estão sempre propensos a danos devido a desgaste e uso normal, bem como precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais de hardware devido a descargas eletrostáticas. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
 - **ESD Wrist Strap Tester:** Os fios dentro de uma pulseira contra descargas eletrostáticas estão sujeitos a danos com o passar do tempo. Ao usar um kit não monitorado, é uma prática recomendada testar regularmente a pulseira antes de cada visita para suporte e testar no mínimo uma vez por semana. Um testador de pulseira é o melhor método para fazer este teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira, verifique com seu escritório regional para descobrir se ele tem um. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira no testador enquanto ele estiver preso ao pulso e aperte o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho está aceso e um alarme soa se o teste falhar.
- ⓘ **NOTA:** É recomendado sempre usar as tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante a manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças do isolador durante o serviço, bem como usar bolsas antiestáticas para transportar componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

5. Ligue o computador.

Como remover e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips n° 0
- Haste plástica

Lista de parafusos

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

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 dependendo da configuração solicitada.

Tabela 1. Lista de parafusos












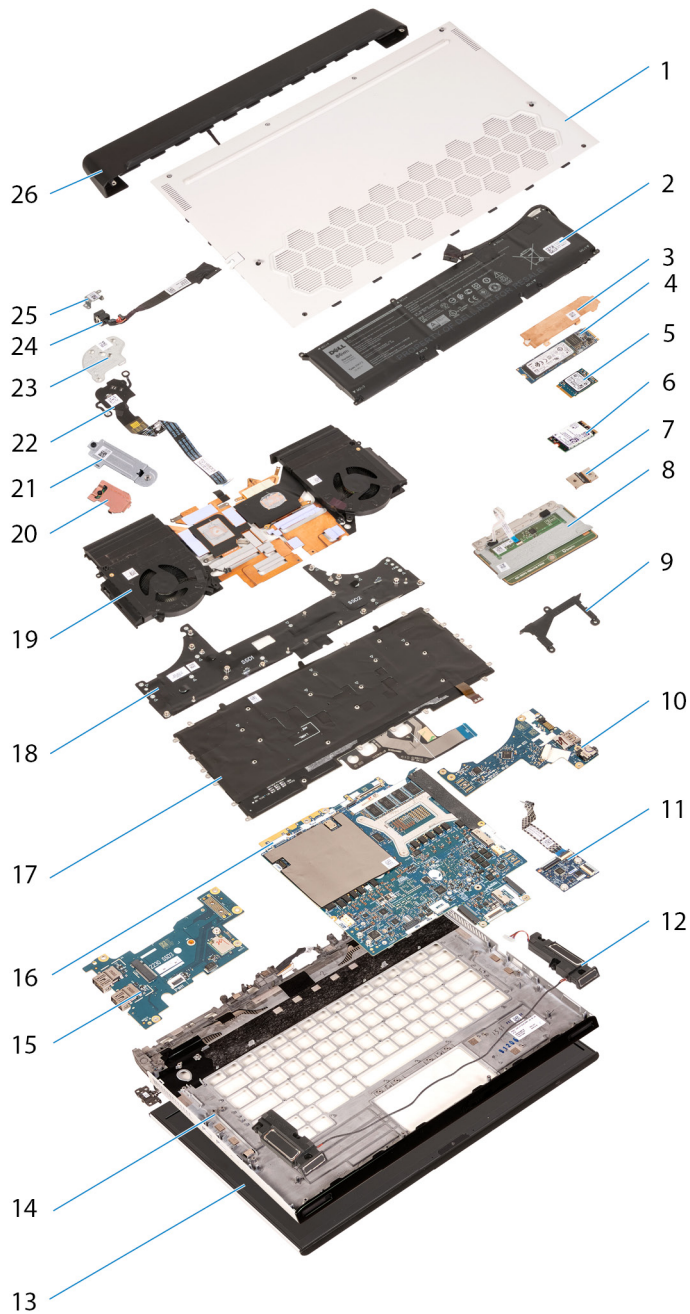
Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos	M2,5x5	2	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3	4	
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos	M2x4	4	
Unidade de estado sólido M.2 2230	Suporte de montagem M.2 2230	M2x2,5	1 para cada unidade de estado sólido M.2 2230	
Suporte de montagem M.2 2230	Conjunto do apoio para as mãos	M2x2,5	1 para cada unidade de estado sólido M.2 2230	
Unidade de estado sólido M.2 2280	Conjunto do apoio para as mãos	M2x2,5	1 para cada unidade de estado sólido M.2 2280	
Unidade de estado sólido/M.2 2230 WWAN	Blindagem térmica da M.2 2230	M2x2,5	1	
Blindagem térmica da M.2 2230	Placa de E/S esquerda	M2x2,5	1	
Tampa de I/O traseira	Conjunto do apoio para as mãos	M2x4	2	
Tampa de I/O traseira	Conjunto do apoio para as mãos	M2,5x5	2	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de E/S esquerda	M2x3	1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Montagem da tela	Conjunto do apoio para as mãos	M2.5x4	8	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos	M2x1.9	4	
Placa de controle do teclado	Conjunto do apoio para as mãos	M2x1.9	2	
Cabo da placa de E/S direita	<ul style="list-style-type: none"> Placa de sistema Placa de E/S direita 	M2x3	2	
Placa de E/S direita	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3	2	
Estrutura da unidade de estado sólido (SSD) M.2	Placa de sistema	M2x4.5	3	
Conjunto do ventilador e dissipador de calor	Conjunto do apoio para as mãos	M2x4.5	2	
Conjunto do ventilador e dissipador de calor	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3	3	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3	5	
Placa de E/S esquerda	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3	2	
Placa de E/S esquerda	Placa de sistema	M2x4.5	4	
Conjunto do ventilador e dissipador de calor	Placa de sistema	M2x3	10	
Suporte da porta do adaptador de alimentação	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3	2	
Conjunto do botão liga/desliga	Conjunto do apoio para as mãos	M2x1.9	3	
Suporte do teclado	Teclado	M1.2x2.1	12	
Teclado	Apoio para as mãos	M1.2x1.6	19	
Suporte do teclado mecânico	Teclado	M2x2,5	11	
Suporte do teclado mecânico	Teclado	M2x2	2	
Teclado mecânico	Apoio para as mãos	M1.2x2	18	

Principais componentes do Alienware m15 R4

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Alienware m15 R4.



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Blindagem térmica da M.2 2280 (se for o caso)
4. Unidade de estado sólido M.2 2280 (se for o caso)
5. Unidade de estado sólido M.2 2230 (se for o caso)
6. WWAN/unidade de estado sólido M. 2 2280 (se for o caso)
7. Conector da placa de E/S direita
8. Touchpad
9. Estrutura de montagem da M.2
10. Placa de E/S direita
11. Placa de controle do teclado
12. Alto-falantes
13. Montagem da tela
14. Apoio para as mãos
15. Placa de E/S esquerda
16. Placa de sistema

- 17. Teclado
- 18. Suporte do teclado
- 19. Conjunto do ventilador e dissipador de calor
- 20. Blindagem térmica da M.2 2230 (se for o caso)
- 21. Suporte de montagem da M.2 2230 (se for o caso)
- 22. Conjunto do botão liga/desliga
- 23. Suporte do botão liga/desliga
- 24. Porta do adaptador de energia
- 25. Suporte da porta do adaptador de alimentação
- 26. Tampa de I/O traseira

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

ⓘ **NOTA:** Dependendo da configuração solicitada pode ser que uma blindagem térmica não esteja instalada em seu computador.

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

ⓘ **NOTA:** Antes de remover a tampa da base, certifique-se de que não haja nenhum cartão micro-SD instalado no slot do cartão micro-SD no seu computador.

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

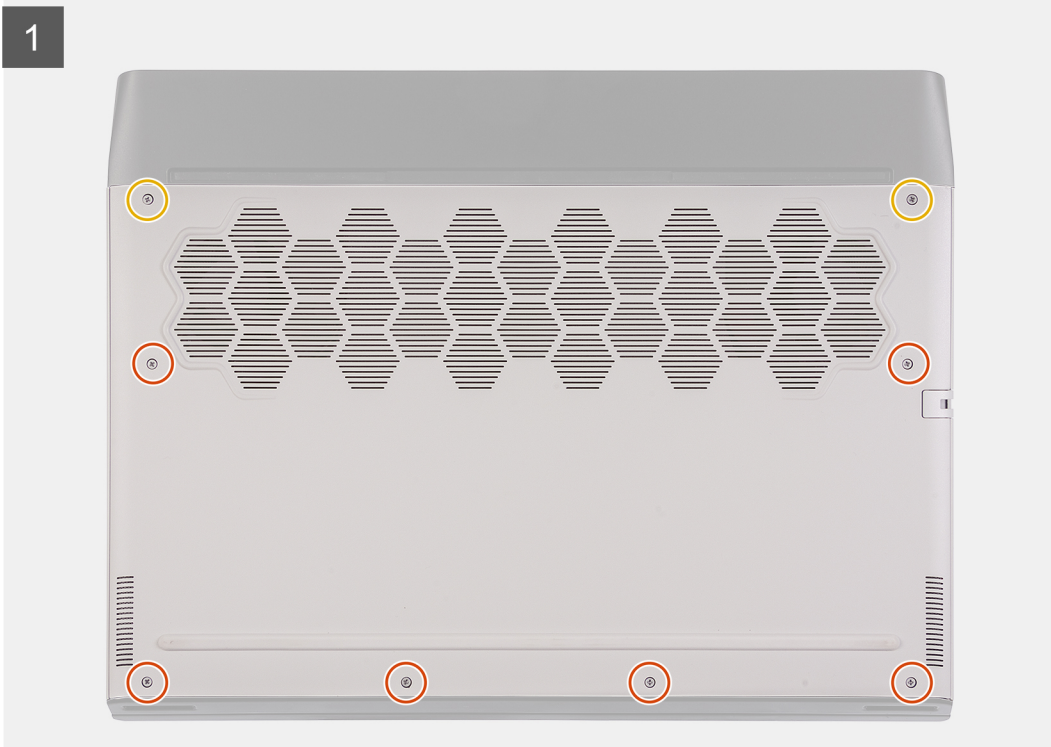


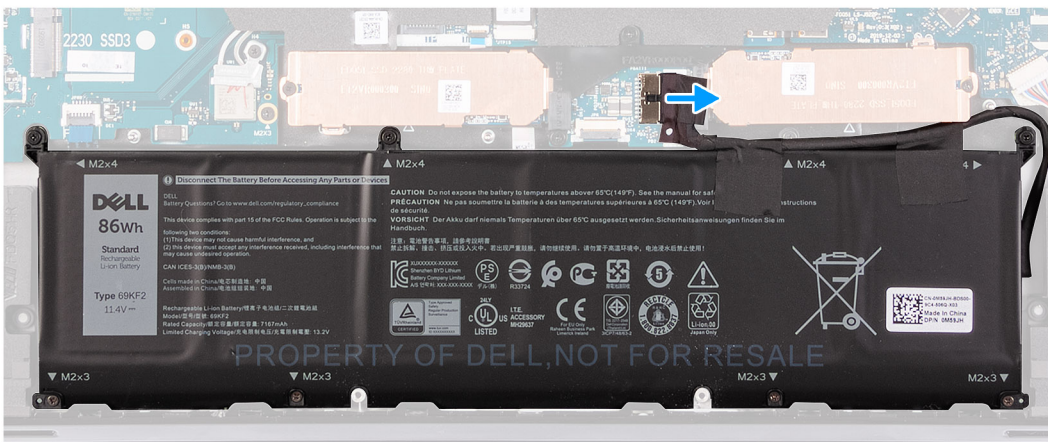
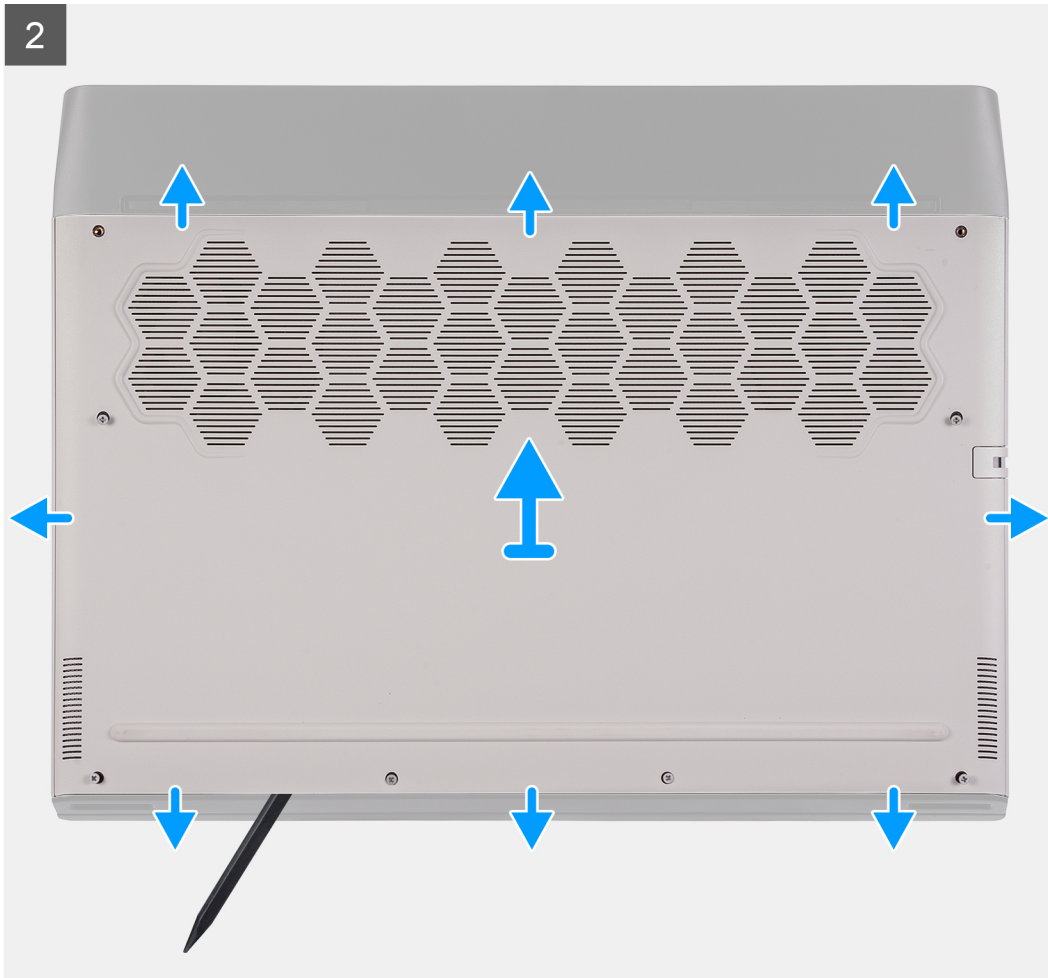
2x
M2.5x5



6x

1





Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.

2. Solte os seis parafusos prisioneiros.
3. Usando uma haste plástica, force a tampa da base a partir da parte inferior esquerda e continue a trabalhar nas laterais para abrir a tampa da base.
4. Levante e deslize o touch pad removendo-o do conjunto do apoio para as mãos.
5. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
6. Retire a fita que prende o cabo da bateria a bateria.
7. Mantenha o botão liga/desliga pressionado por cinco segundos para aterrar o computador e drenar a energia residual.

Como instalar a tampa da base

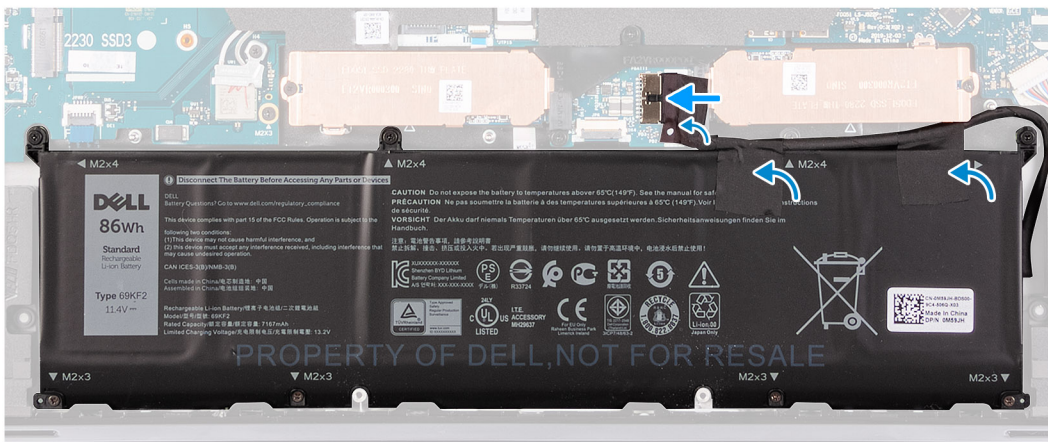
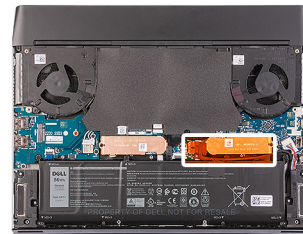
Pré-requisitos

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

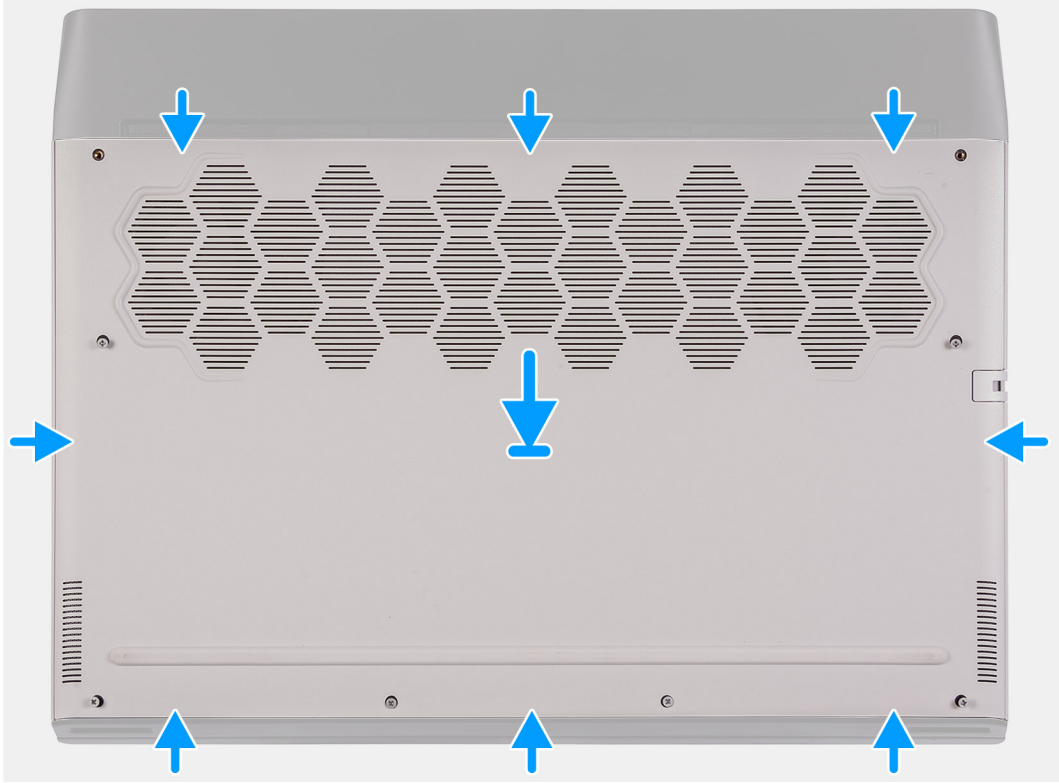
Sobre esta tarefa

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

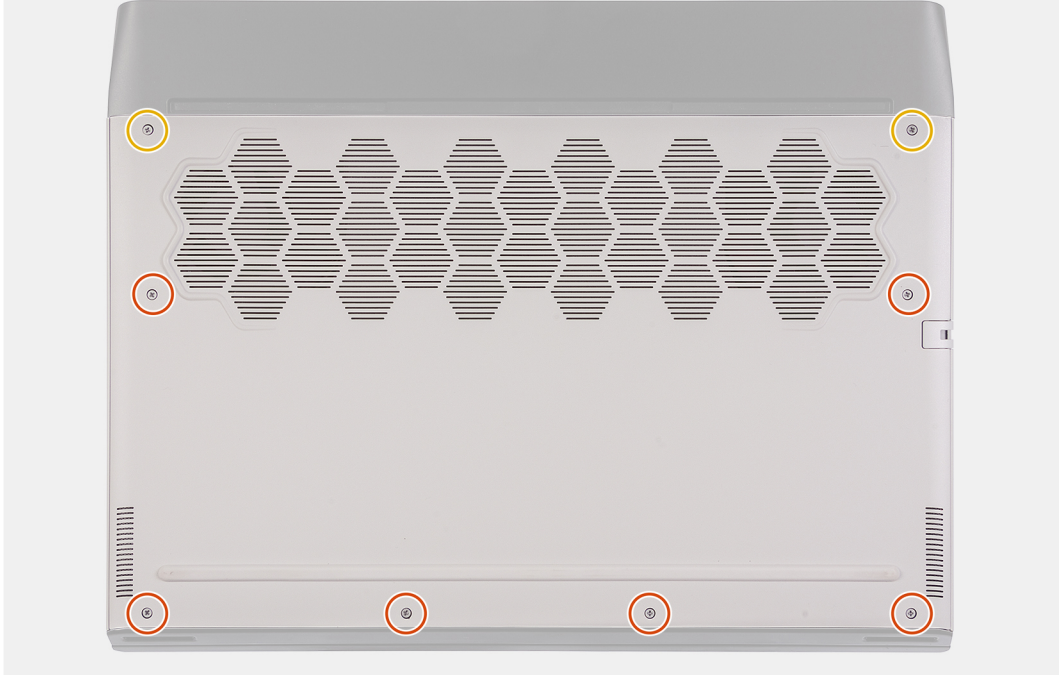
1



2



3



Etapas

1. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
2. Cole a fita que prende o cabo da bateria a bateria.
3. Deslize os entalhes na parte superior da tampa da base abaixo da tampa de E/S traseira e encaixe a tampa da base no lugar no conjunto do apoio para as mãos.
4. Aperte os seis parafusos prisioneiros da tampa da base.
5. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

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

Bateria

Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável

△ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do computador e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutila ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para pressionar a bateria.
- Certifique-se de que, durante as operações de serviço deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do computador.
- 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 recarregável. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte [Entrar em contato com o suporte no site do Suporte Dell](#).
- Sempre compre baterias originais do [site da Dell](#) ou de parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas](#).

Como remover a bateria

Pré-requisitos

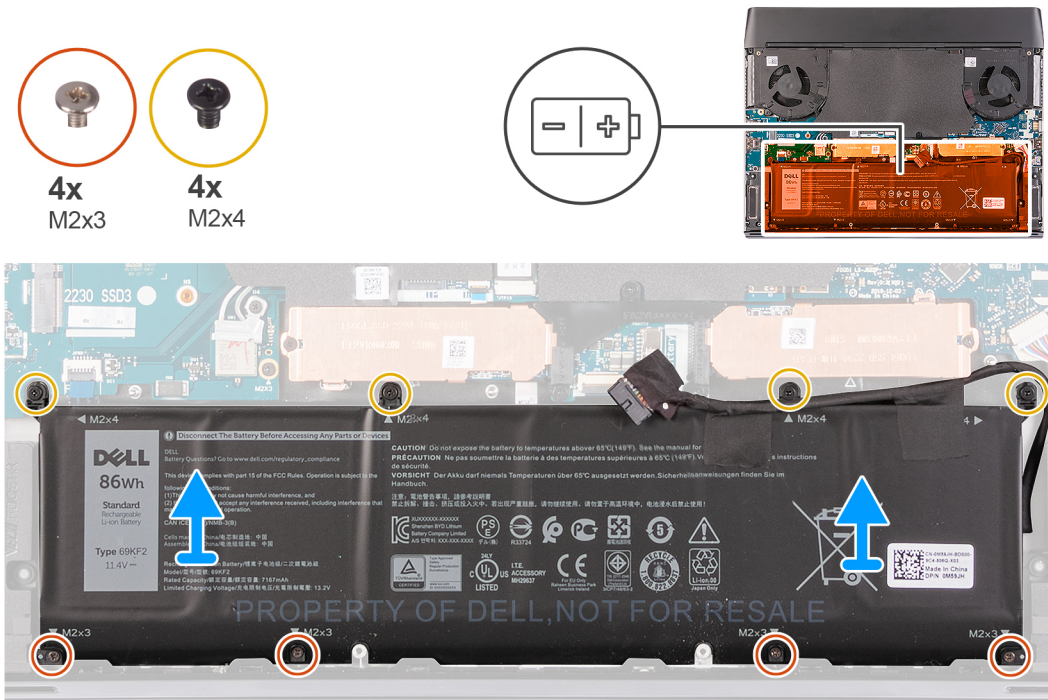
1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

△ **CUIDADO:** Este computador foi projetado sem uma bateria de célula tipo moeda do RTC. Após um evento de manutenção em que a bateria do sistema for desconectada, quando a bateria estiver totalmente descarregada ou quando o sistema for remontado e ligado, ocorrerá um ciclo de redefinição de RTC. Quando ocorre um ciclo de reinicialização RTC, o sistema é ligado e desligado três vezes. Uma mensagem de erro "Configuração inválida" é exibida solicitando que você entre na BIOS e configure a data e a hora. O computador começa a funcionar normalmente após a definição da data e hora.

⚠ **CUIDADO:** Ao remover a bateria, 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.

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



Etapas

1. Certifique-se de que o cabo da bateria seja desconectado da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Remova os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Remova a bateria do conjunto de apoio para as mãos.

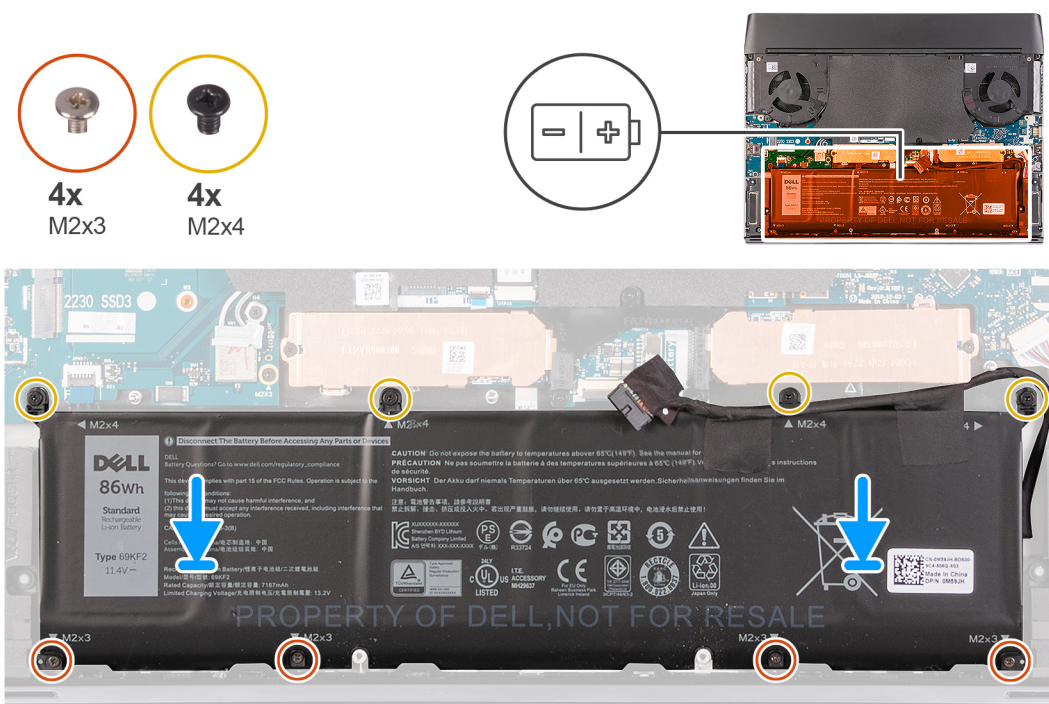
Como instalar a bateria

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios correspondentes do conjunto de apoio para os pulsos.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x4) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Recoloque os quatro parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido M.2

Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

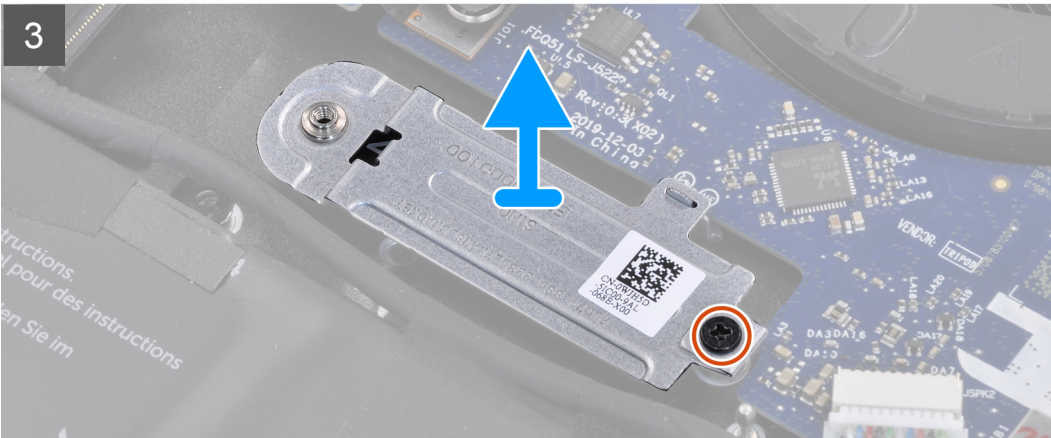
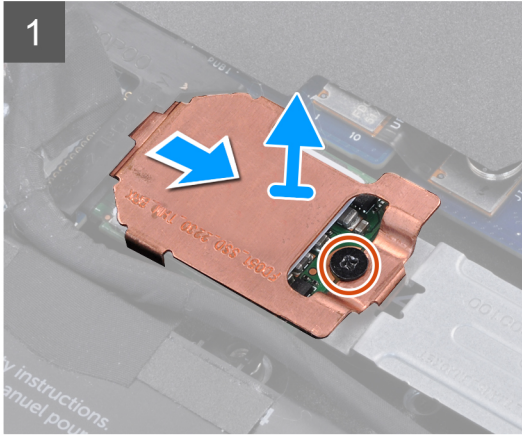
- i** **NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores fornecidos com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada nos seguintes slots de placa M.2:
- Slot 1 da placa M.2
 - Slot 2 da placa M.2

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

Unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de cartão M.2 1



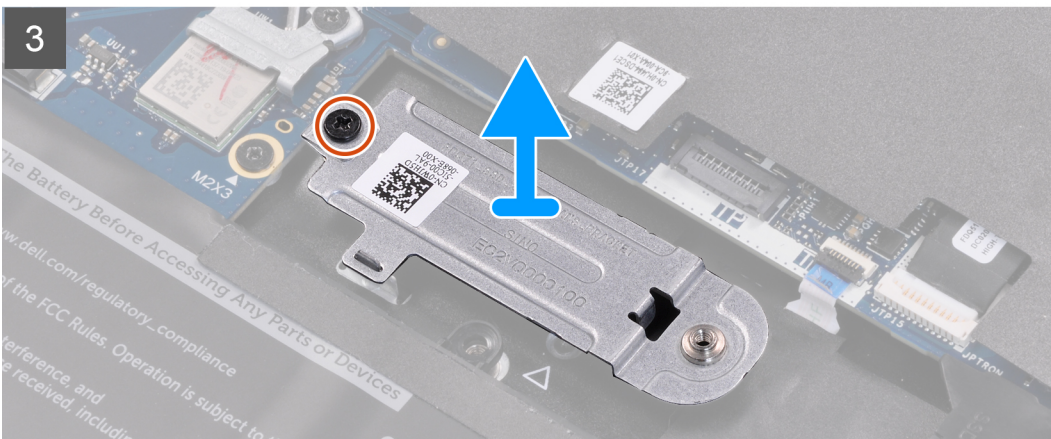
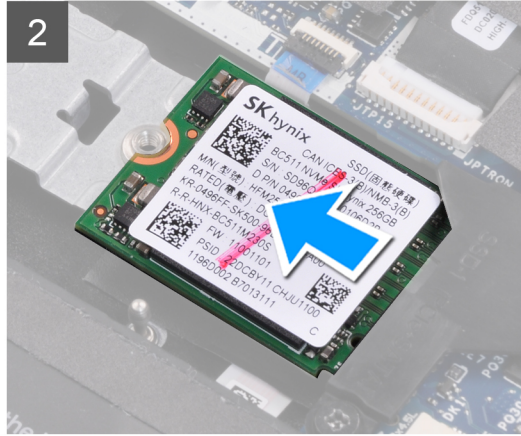
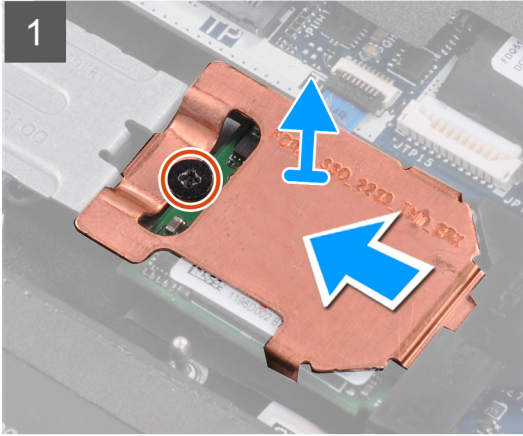
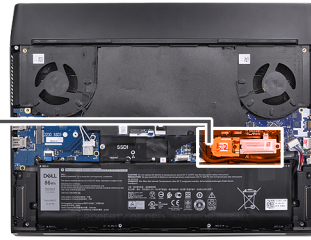
2x
M2x2.5



Unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de cartão M.2 2



2x
M2x2.5



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende a blindagem térmica da M.2 ao suporte de montagem da M.2 2230.
2. Remova a blindagem térmica M.2 2230 da unidade de estado sólido M.2 2230.
3. Levante e remova a unidade de estado sólido M.2 2230 do slot do cartão M.2 na placa de sistema.
4. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende o suporte de montagem M.2 2230 ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Remova o suporte de montagem M.2 2230 do conjunto do apoio para as mãos.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica se estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2230 nos seguintes slots de placa M.2:

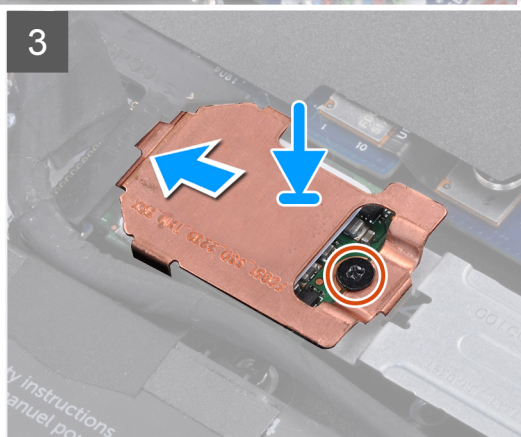
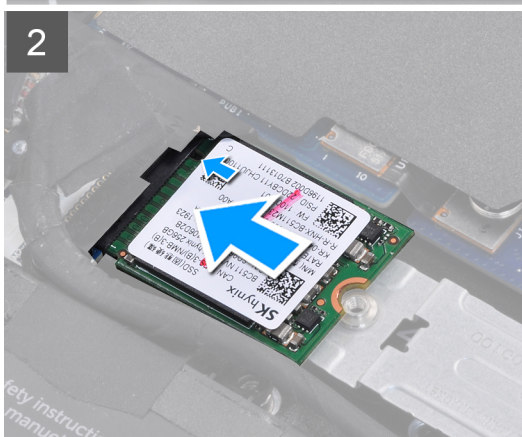
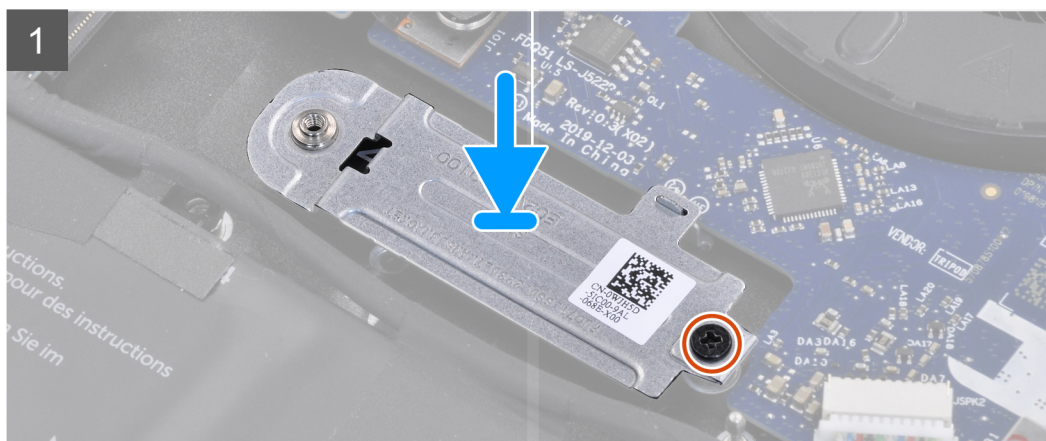
- Slot 1 da placa M.2
- Slot 2 da placa M.2

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação:

Unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de cartão M.2 1



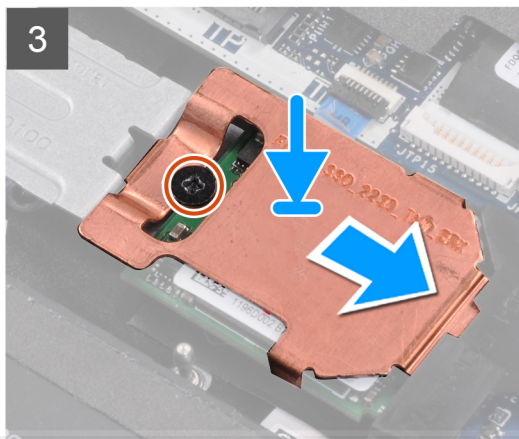
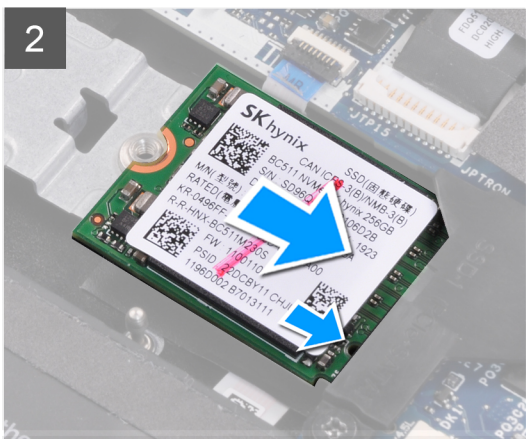
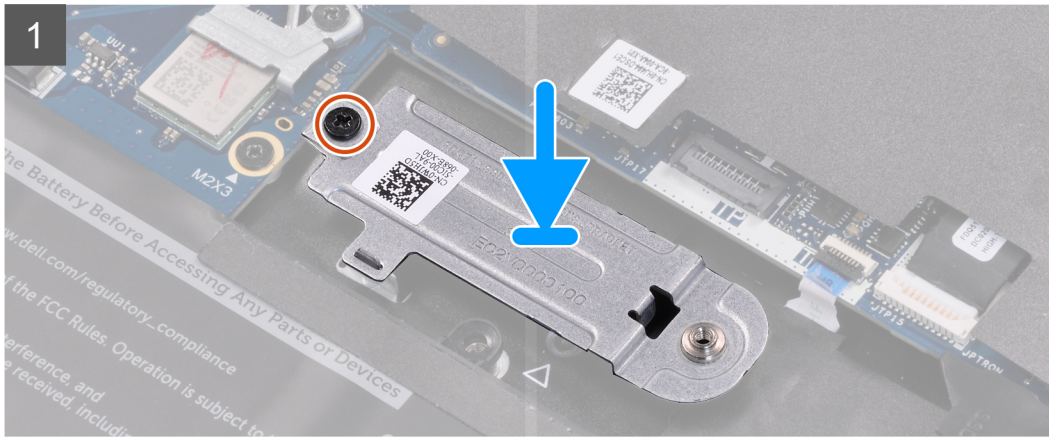
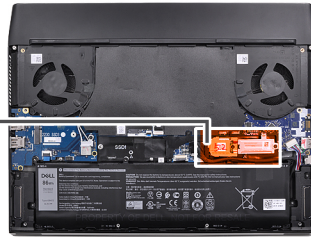
2x
M2x2.5



Unidade de estado sólido M.2 2230 no slot de cartão M.2 2



2x
M2x2.5



Etapas

1. Coloque o suporte de montagem da M.2 2230 no conjunto do apoio para as mãos.
2. Alinhe o orifício do parafuso no suporte da M.2 2230 com o orifício correspondente no conjunto do apoio para as mãos.
3. Recoloque o parafuso (M2x2,5) que prende o suporte M.2 2230 no suporte de montagem do conjunto do apoio para as mãos.
4. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
5. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
6. Deslize a blindagem térmica da M.2 2230 no slot na estrutura da SSD M.2.
7. Alinhe o orifício do parafuso na blindagem térmica da M.2 2230 ao orifício do parafuso no suporte de montagem da M.2 2230.
8. Recoloque o parafuso (M2x2,5) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 e a blindagem térmica ao suporte de montagem da M.2 2230.

Próximas etapas

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

Como remover unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido M.2 2280 instalada.

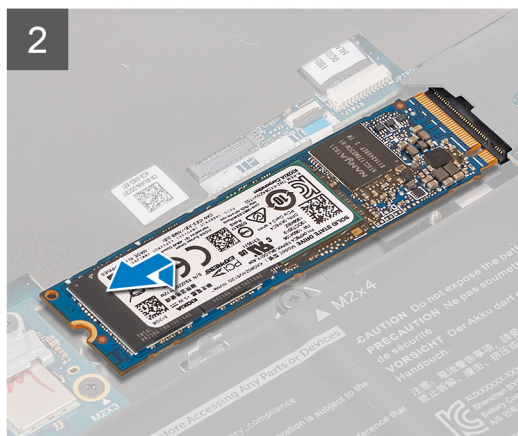
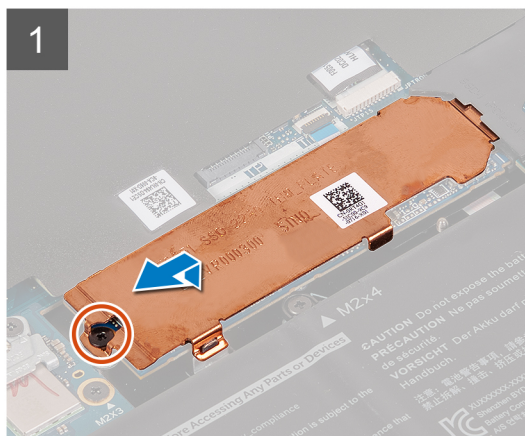
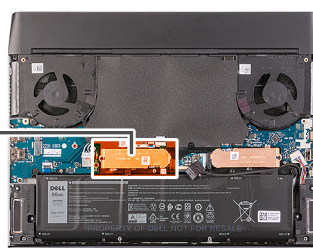
- Slot 1 da placa M.2
- Slot 2 da placa M.2

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

Unidade de estado sólido M.2 2280 no slot de cartão M.2 1



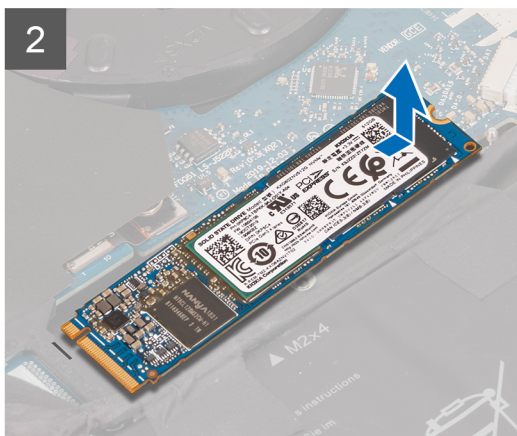
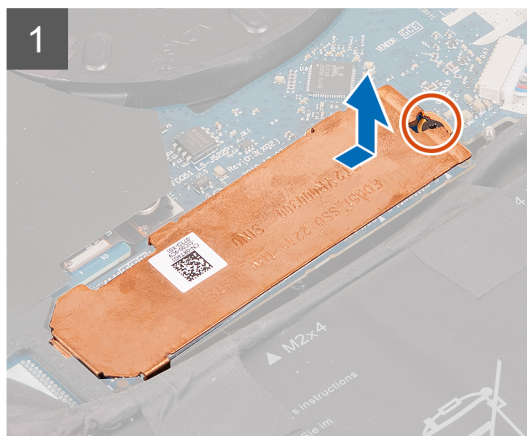
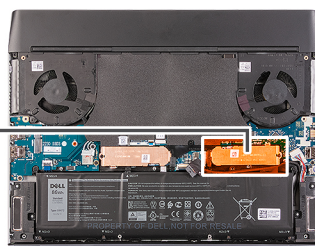
1x
M2x2.5



Unidade de estado sólido M.2 2280 no slot de cartão M.2 2



1x
M2x2.5



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende a blindagem térmica da M.2 2280 no conjunto do apoio para as mãos.
2. Levante e remova a blindagem térmica M.2 2280 da unidade de estado sólido M.2 2280.
3. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

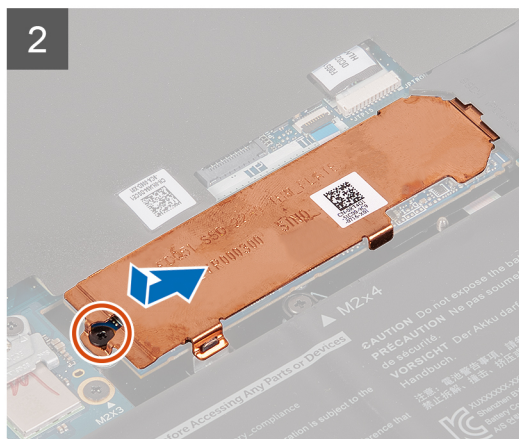
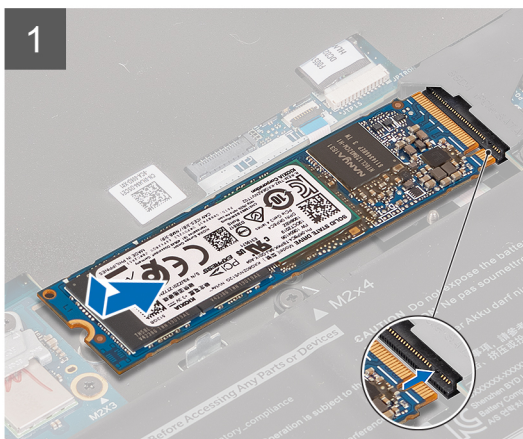
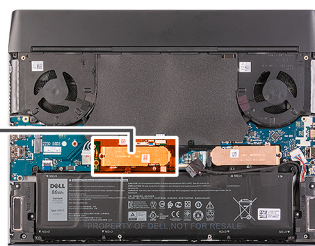
- NOTA:** Este procedimento se aplica se estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2230 nos seguintes slots de placa M.2:
- Slot 1 da placa M.2
 - Slot 2 da placa M.2

As imagens a seguir indicam a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação:

Unidade de estado sólido M.2 2280 no slot de cartão M.2 1



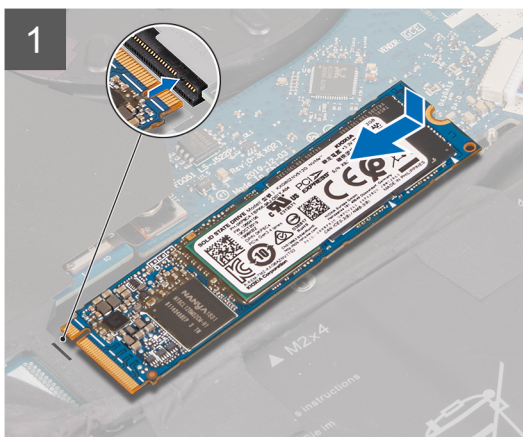
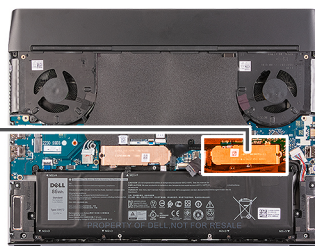
1x
M2x2.5



Unidade de estado sólido M.2 2280 no slot de cartão M.2 2



1x
M2x2.5



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Deslize a blindagem térmica da M.2 2280 no slot na estrutura da SSD M.2.
4. Alinhe o orifício do parafuso na blindagem térmica da M.2 2280 com o orifício correspondente no conjunto do apoio para as mãos.
5. Recoloque o parafuso (M2x2.5) que prende a placa M.2 2280 ao conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido/M.2 2230 WWAN

Como remover a WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230

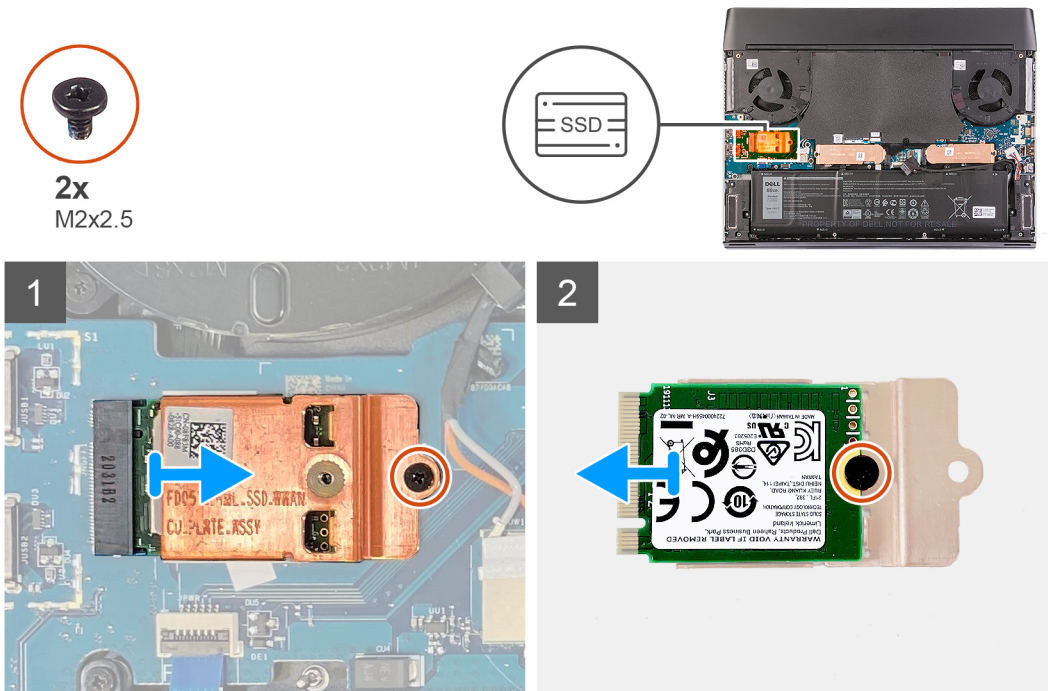
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica somente aos computadores fornecidos com uma unidade de estado sólido M.2 2230 ou uma placa WWAN M.2 2230 instalada no slot 3 da placa M.2.

As imagens a seguir indicam a localização da WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230 e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende a blindagem térmica da M.2 2230 à placa de E/S esquerda.
2. Levante e remova a blindagem térmica da M.2 2230 da placa de E/S esquerda.
3. Vire a blindagem térmica da M.2 2230.
4. Remova o parafuso (M2x2,5) que prende a WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230 à blindagem térmica da M.2 2230.
5. Remova a WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230 da blindagem térmica da M.2 2230.

Como instalar a WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230

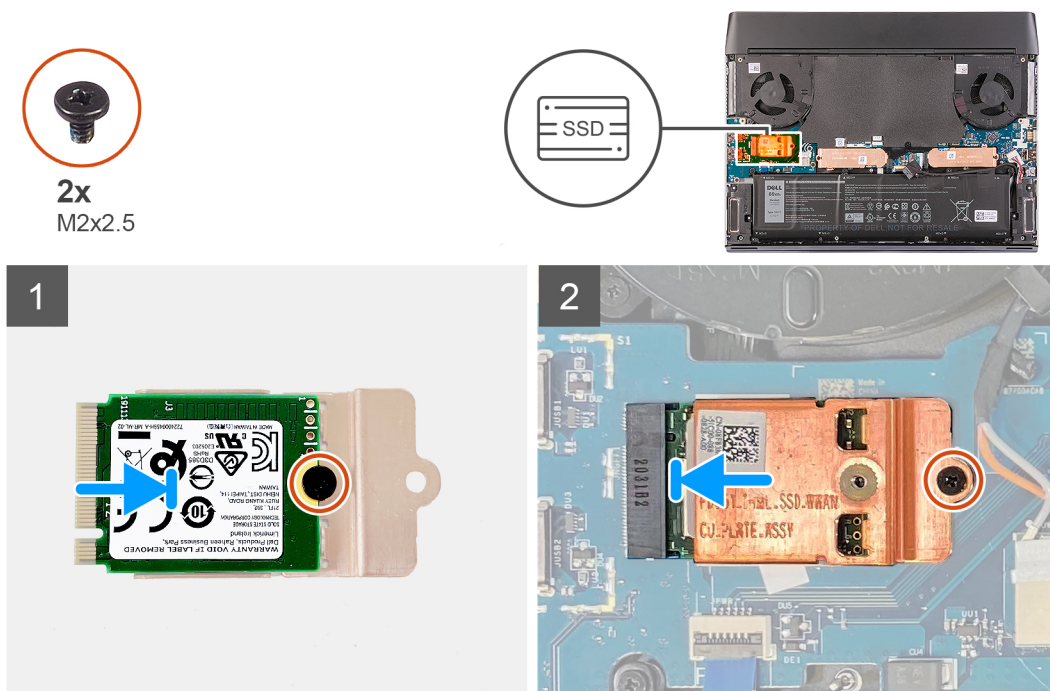
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica se estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2230 ou uma placa WWAN M.2 2230 no slot 3 da placa M.2.

As imagens a seguir indicam a localização da WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230 e apresentam uma representação visual do procedimento de instalação:



Etapas

1. Coloque a WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230 na blindagem térmica da M.2 2230.
2. Alinhe o orifício do parafuso na WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230 ao orifício do parafuso na blindagem térmica da M.2 2230.
3. Recoloque o parafuso (M2x2,5) que prende a WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230 à blindagem térmica da M.2 2230.
4. Vire a blindagem térmica da M.2 2230.
5. Alinhe o entalhe na WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de E/S esquerda.
6. Deslize a WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230 no slot do cartão M.2 na placa de E/S esquerda.
7. Alinhe o orifício do parafuso na blindagem térmica da M.2 2230 com o orifício do parafuso na placa de E/S esquerda.
8. Recoloque o parafuso (M2x2,5) que prende a WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230 e a blindagem térmica à placa de E/S esquerda.

Próximas etapas

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

Tampa de E/S traseira

Como remover a tampa de E/S traseira

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

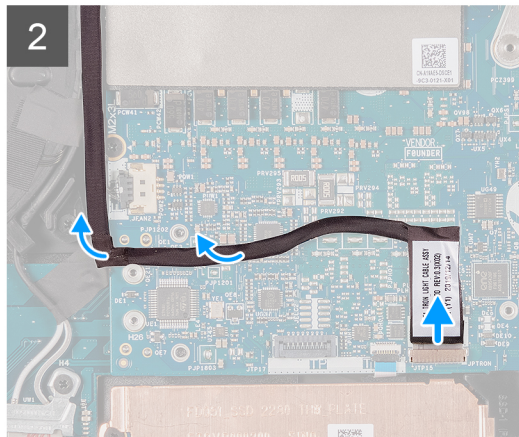
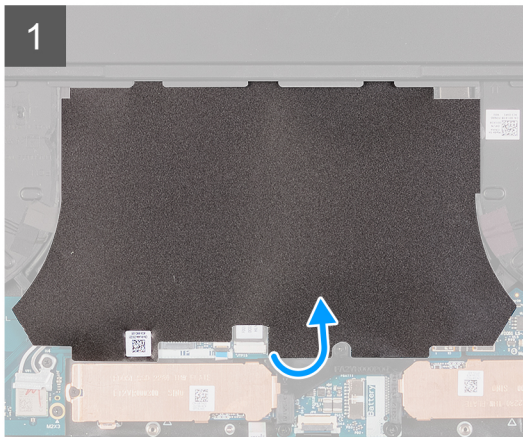
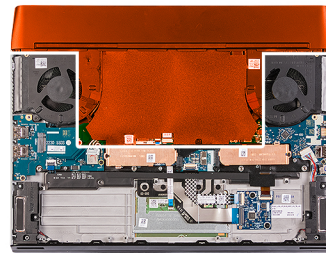
As imagens a seguir indicam a localização da placa de E/S traseira e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2.5x5



2x
M2.5x4





Etapas

1. Retire e levante a película Mylar que cobre a placa de sistema.
2. Desconecte e retire o cabo da luz tron da placa de sistema.
i **NOTA:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que o cabo da luz tron tenha sido desconectado da placa de sistema antes de remover a tampa de E/S traseira.
3. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a tampa de E/S traseira ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Remova os dois parafusos (M2,5x4) que prendem a tampa de E/S traseira ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Segure firmemente as laterais do computador com as duas mãos e empurre as bases de borracha na tampa de E/S traseira para fora com seus polegares para liberar a tampa de E/S traseira do conjunto do apoio para as mãos.
6. Levante a tampa de E/S traseira do conjunto do apoio para as mãos.

Como instalar a tampa de E/S traseira

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

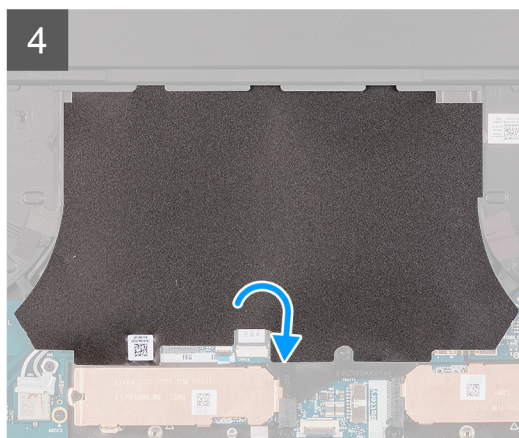
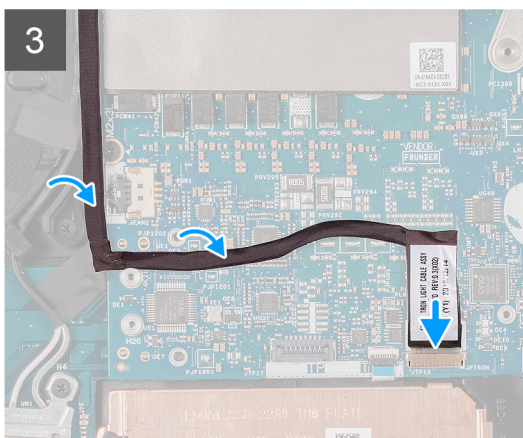
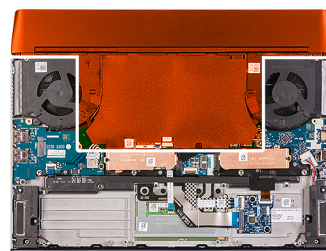
As imagens a seguir indicam a localização da tampa de E/S traseira e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2.5x5



2x
M2.5x4



Etapas

1. Alinhe a tampa da E/S traseira com o conjunto do apoio para as mãos e encaixe-a no lugar.

NOTA: Para evitar danos ao computador, certifique-se de que o cabo da luz tron não esteja comprimida e que a película Mylar seja colada na placa de sistema antes de encaixar a tampa de E/S traseira no lugar.

2. Recoloque os dois parafusos (M2.5x4) que prendem a tampa de E/S traseira ao conjunto do apoio para as mãos.

3. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a tampa de E/S traseira ao conjunto do apoio para as mãos.
4. Descole e levante a película de Mylar da placa de sistema.
5. Conecte o cabo da luz tron à placa de sistema.
6. Passe e cole o cabo da luz tron no lugar na placa de sistema.
7. Cole a película de Mylar no lugar na placa de sistema.

Próximas etapas

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


Conjunto da tela

Como remover o conjunto da tela

Pré-requisitos

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

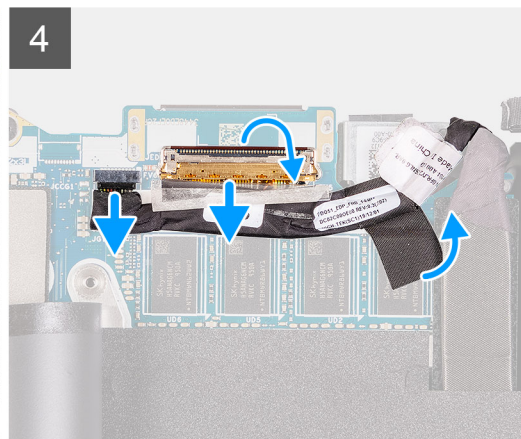
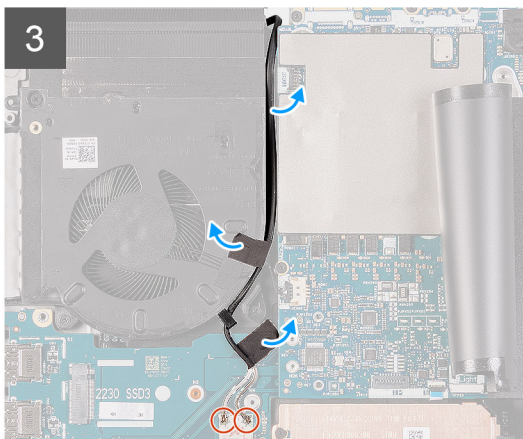
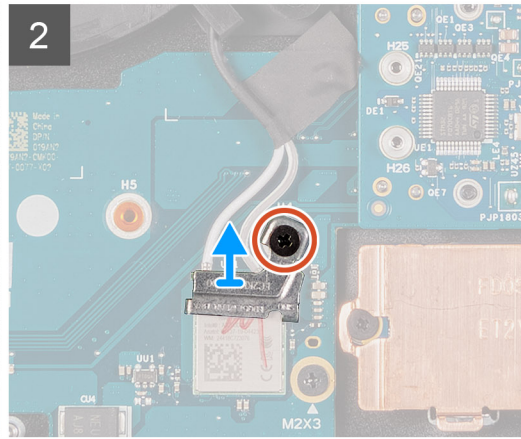
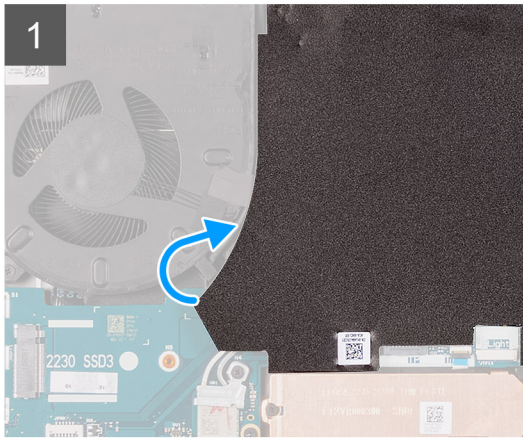
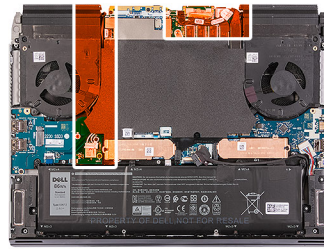
Sobre esta tarefa

 **NOTA:** O conjunto da tela é uma tela com dobradiça (Hinge-Up Display, HUD) e não pode ser desmontada.

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

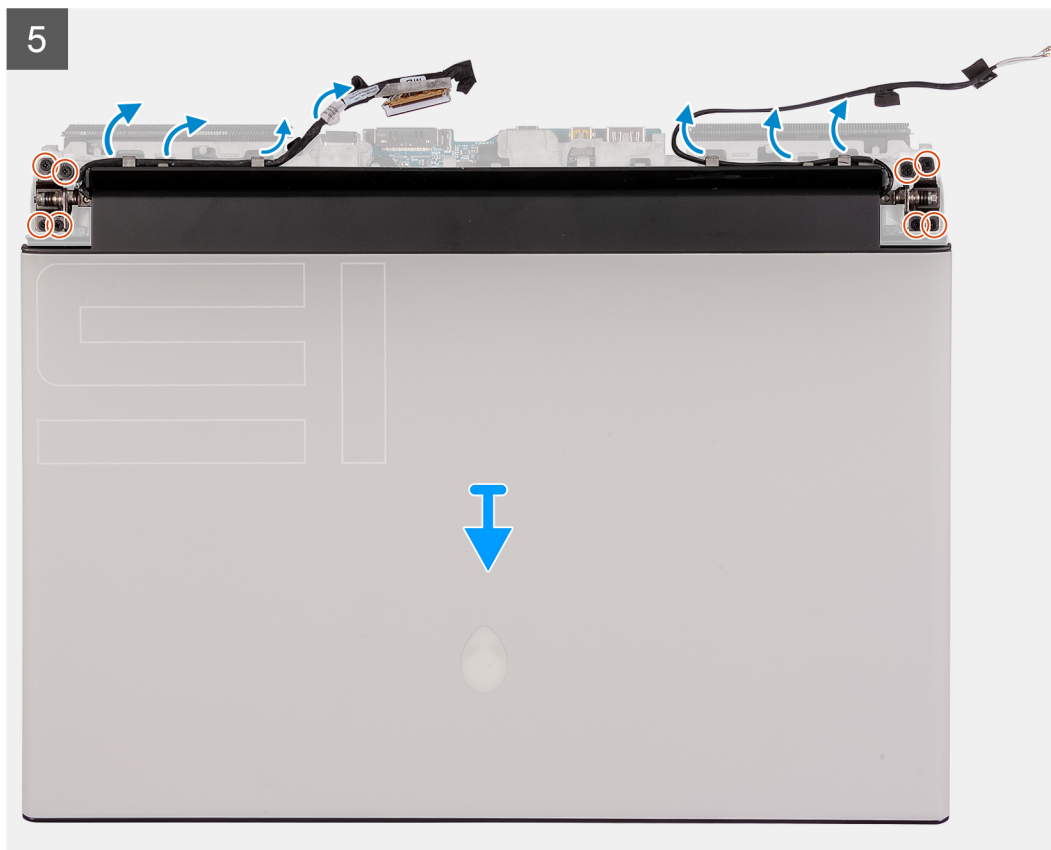


1x
M2x3





8x
M2.5x4



Etapas

1. Retire a película de Mylar que cobre a placa de sistema.
2. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de E/S esquerda.
3. Levante e retire o suporte da placa de rede sem fio da placa de E/S esquerda.
4. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
5. Retire as fitas que prendem os cabos da antena à placa de sistema e ao ventilador esquerdo.
6. Remova os cabos da antena das guias de roteamento no ventilador esquerdo e na placa de sistema.
7. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector na placa de sistema.
i **NOTA:** Certifique-se de desconectar o cabo da tela antes de desconectar o cabo do sensor G.
8. Desconecte o cabo do sensor G do conector na placa de sistema.
9. Desconecte o rastreador ocular Tobii do conector na placa de sistema.
i **NOTA:** Esta etapa só é aplicável em computadores fornecidos com um rastreador ocular Tobii.
10. Coloque o computador voltado para cima.
11. Remova os seguintes cabos das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.
 - Cabo da tela
 - Cabo do sensor G
 - Rastreador ocular Tobii (opcional)

- Cabos da antena

12. Remova os oito parafusos (M2,5x4) que prendem o conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos.

13. Retire o conjunto do monitor do conjunto do apoio para as mãos.

14. Depois de executar todas as etapas acima, você fica com o conjunto da tela.



Como instalar o conjunto da tela

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

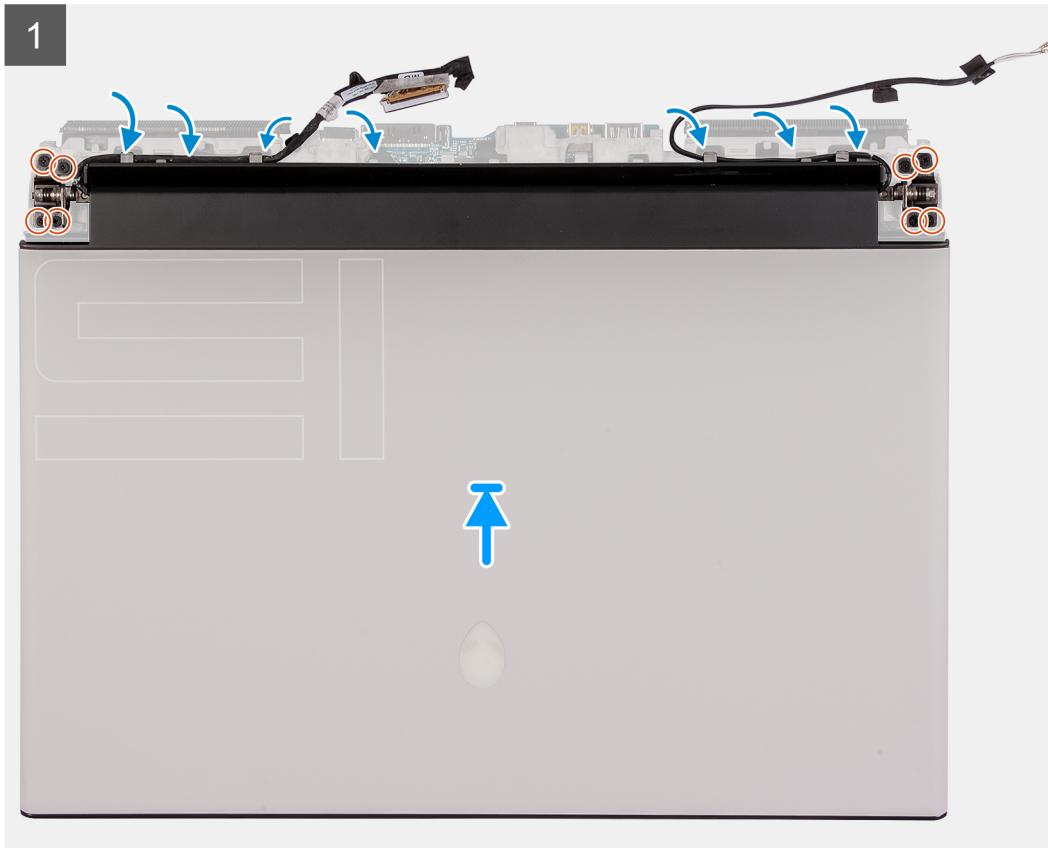
△ **CUIDADO:** Coloque o computador sobre uma superfície macia e limpa para evitar arranhões na tela.

ⓘ **NOTA:** O conjunto da tela é uma tela com dobradiça (Hinge-Up Display, HUD) e não pode ser desmontado. Se algum componente do conjunto da tela tiver que ser substituído, todo o conjunto deverá ser substituído.

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

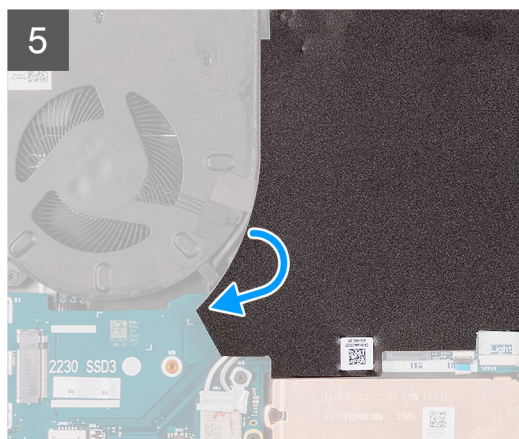
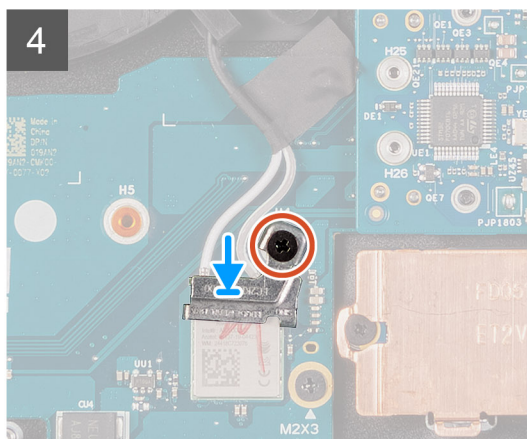
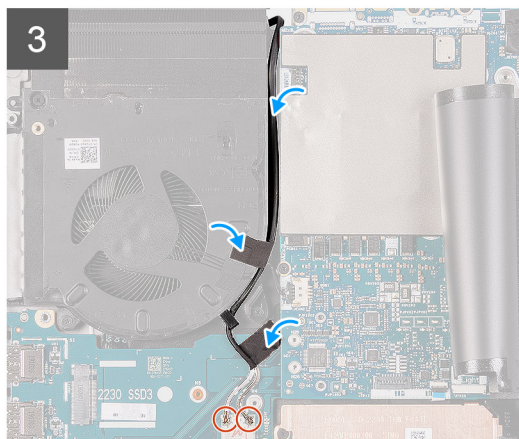
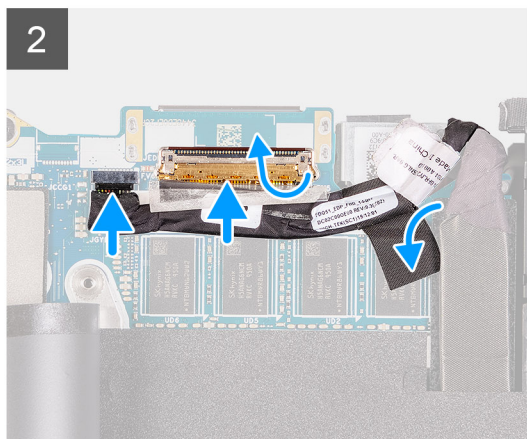
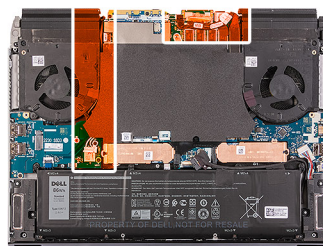


8x
M2.5x4





1x
M2x3



Etapas

1. Certifique-se de que o conjunto do apoio para as mãos está voltado para cima com o teclado voltado para você.
2. Coloque cuidadosamente o conjunto da tela sobre o conjunto do apoio para as mãos.
(i) NOTA: Certifique-se de que os orifícios dos parafusos nas dobradiças da tela fiquem alinhados com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças da tela com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos.
4. Recoloque os oito parafusos (M2,5x4) que prendem o conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Passe os seguintes cabos pelas guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.
 - Cabo da tela
 - Cabo do sensor G
 - Rastreador ocular Tobii (opcional)
 - Cabos da antena
6. Coloque o computador voltado para baixo.
7. Conecte o cabo do rastreador ocular Tobii ao conector na placa do sistema.
(i) NOTA: Esta etapa só é aplicável em computadores fornecidos com um rastreador ocular Tobii.
8. Conecte o cabo do sensor G ao conector na placa de sistema.

NOTA: Certifique-se de conectar o cabo do sensor G antes de conectar o cabo da tela.

9. Conecte o cabo da tela no conector na placa de sistema e feche a trava.
10. Passe os cabos da antena pelas guias de roteamento no ventilador esquerdo e na placa de sistema.
11. Cole as fitas que prendem os cabos da antena à placa de sistema e ao ventilador esquerdo.
12. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.

A tabela a seguir fornece o esquema de cores cabo-antena para a placa de rede sem fio suportada pelo 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 ou cinza
Auxiliar (triângulo preto)	Preto ou laranja

13. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
14. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de E/S esquerda.
15. Cole a película de Mylar na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

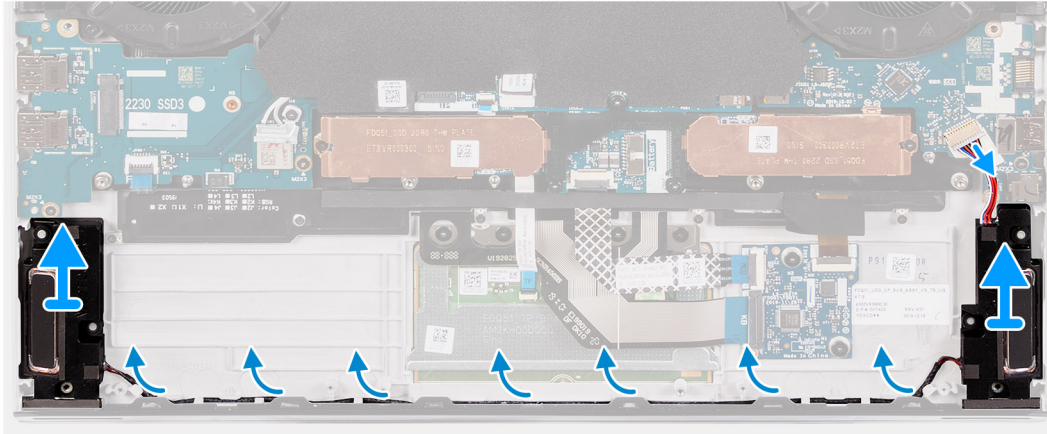
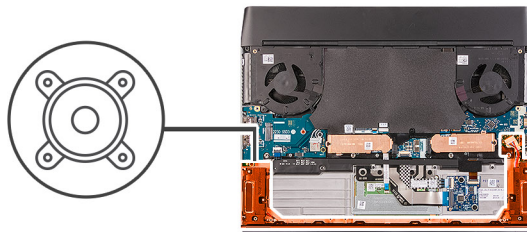
Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de E/S direita.
2. Levante e retire o alto-falante direito do conjunto de apoio para os pulsos.
3. Remova os cabos do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.
4. Levante e retire o alto-falante esquerdo do conjunto de apoio para os pulsos.

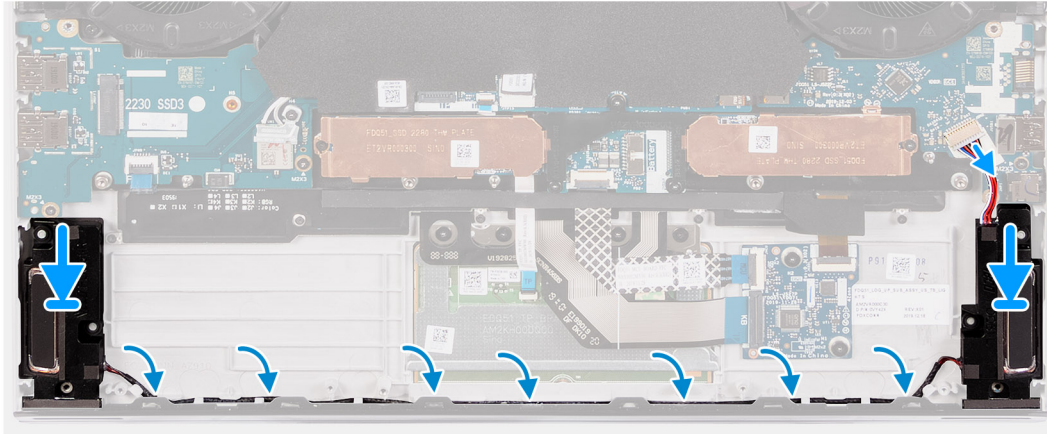
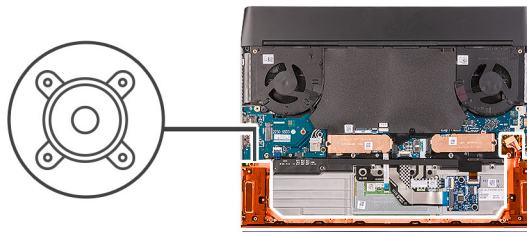
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque o alto-falante esquerdo no conjunto do apoio para as mãos.
 - ⓘ **NOTA:** Certifique-se de que as hastes de alinhamento sejam roscadas através dos pinos de borracha no alto-falante.
2. Passe o cabo do alto-falante pelas guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos.
3. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque o alto-falante direito no apoio para as mãos.
 - ⓘ **NOTA:** Certifique-se de que as hastes de alinhamento sejam roscadas através dos pinos de borracha no alto-falante.
4. Conecte o cabo do alto-falante à placa de I/O direita.

Próximas etapas

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

Touchpad

Como remover o touch pad

Pré-requisitos

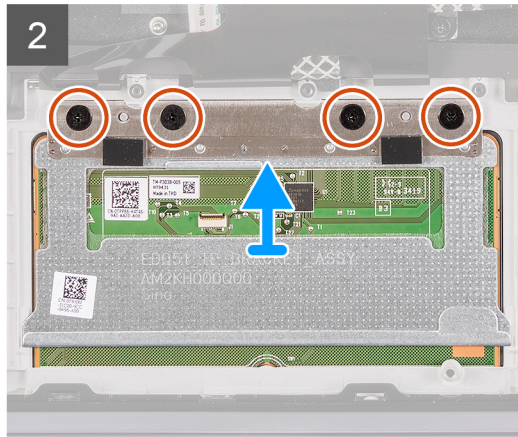
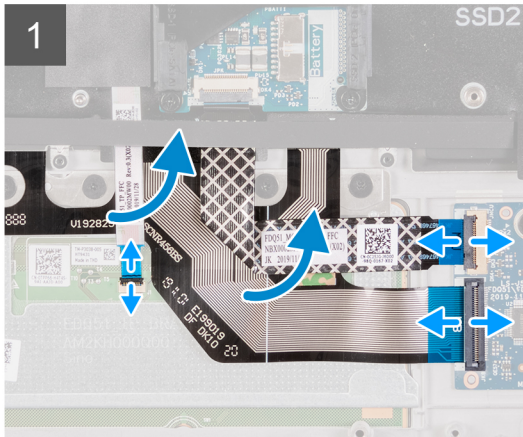
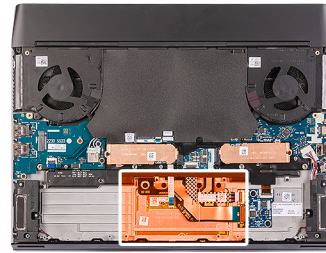
1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x1.9



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de controle do teclado da placa de controle do teclado.
2. Levante e remova a placa de controle do teclado do conjunto do apoio para as mãos.
3. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado da placa de controle do teclado.
4. Dobre o cabo do teclado.
5. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad do touch pad.
6. Retire o suporte do touch pad do conjunto do apoio para as mãos.
7. Remova os quatro parafusos (M2x1.9) que prendem o touch pad ao conjunto de apoio para as mãos.
8. Retire o touch pad do conjunto do apoio para as mãos.

Como instalar o touchpad

Pré-requisitos

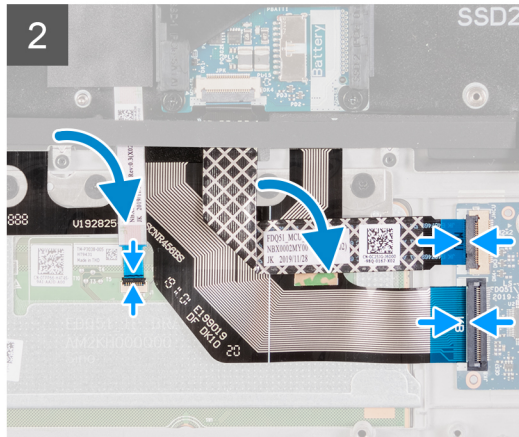
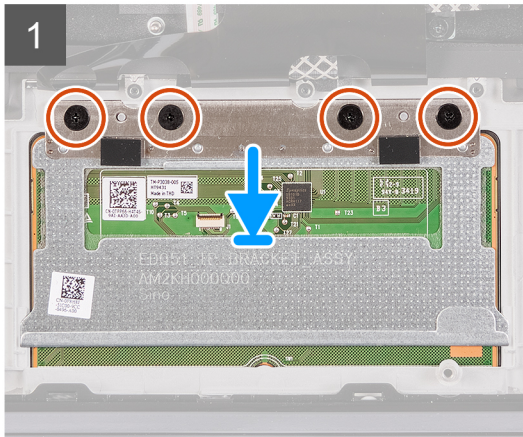
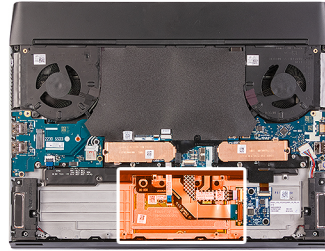
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x1.9



Etapas

1. Coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos.

i **NOTA:** Vire o computador e abra o monitor. Certifique-se de que o touchpad esteja igualmente alinhado ao longo de todos os quatro lados.

2. Recoloque os quatro parafusos (M2x1.9) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte o cabo do touch pad e feche a trava.

i **NOTA:** Esta etapa só é aplicável quando o cabo do touch pad não estiver sendo substituído.

4. Dobre o cabo do teclado.
5. Conecte o cabo do teclado à placa de controle do teclado e feche a trava.
6. Conecte o cabo da placa de controle do teclado à sua respectiva placa e feche a trava.

Próximas etapas

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

Placa de controle do teclado

Como remover a placa de controle do teclado

Pré-requisitos

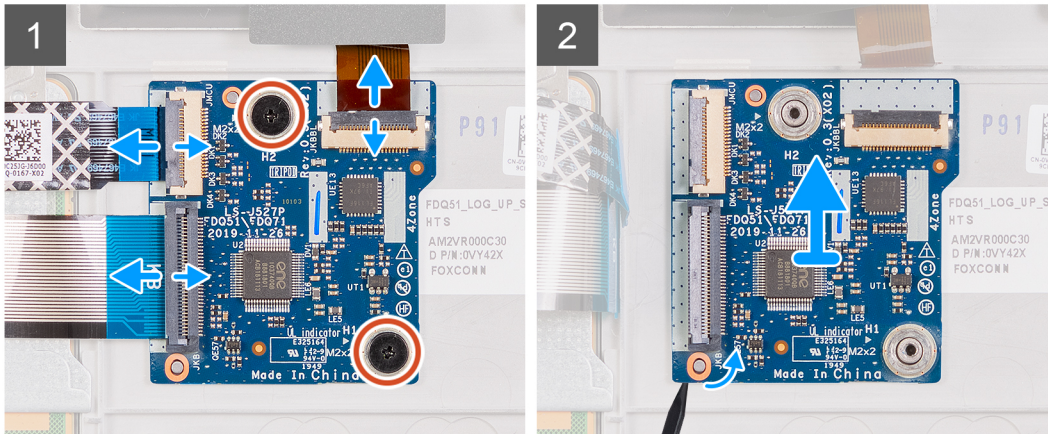
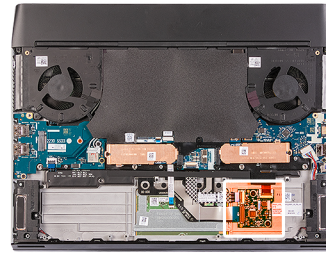
1. Execute os procedimentos descritos em Antes de trabalhar na parte interna do computador.
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x1.9



Etapas

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. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado da placa de controle do teclado.
4. Remova os dois parafusos (M2x1,9) que prendem a placa de controle do teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
5. Puxe a aba de fixação para soltar a placa de controle do teclado do conjunto do apoio para as mãos.
6. Com o uso de um estilete plástico, retire a placa de controle do teclado do conjunto de apoio para as mãos.

Como instalar a placa de controle do teclado

Pré-requisitos

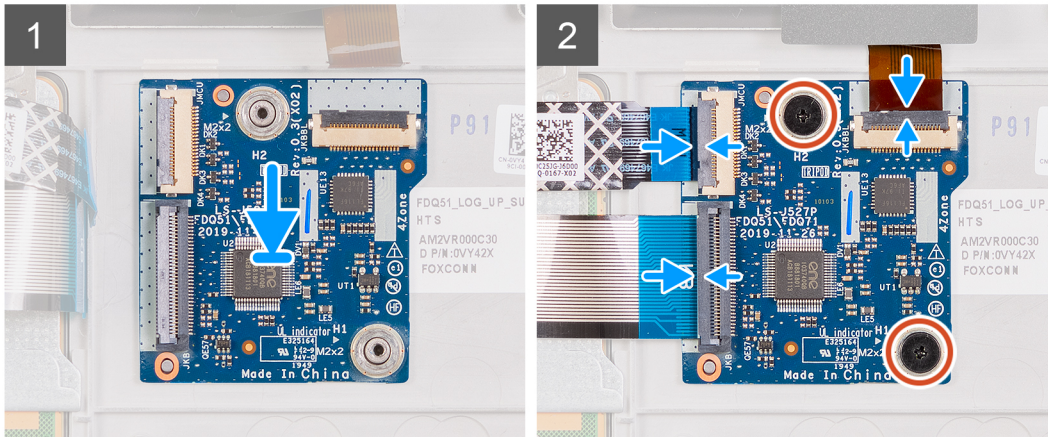
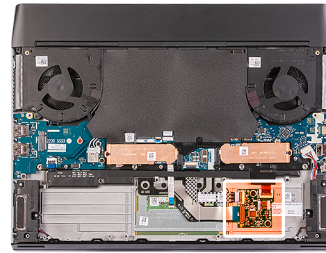
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x1.9



Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque a placa de controle do teclado sobre conjunto do apoio para as mãos.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x1,9) que prendem a placa de controle do teclado ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte o cabo da placa de controle do teclado à respectiva placa e feche a trava do conector.
4. Conecte o cabo do teclado à placa de controle do teclado e feche a trava do conector.
5. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado à placa de controle do teclado e feche a trava do conector.

Próximas etapas

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

Placa de E/S direita

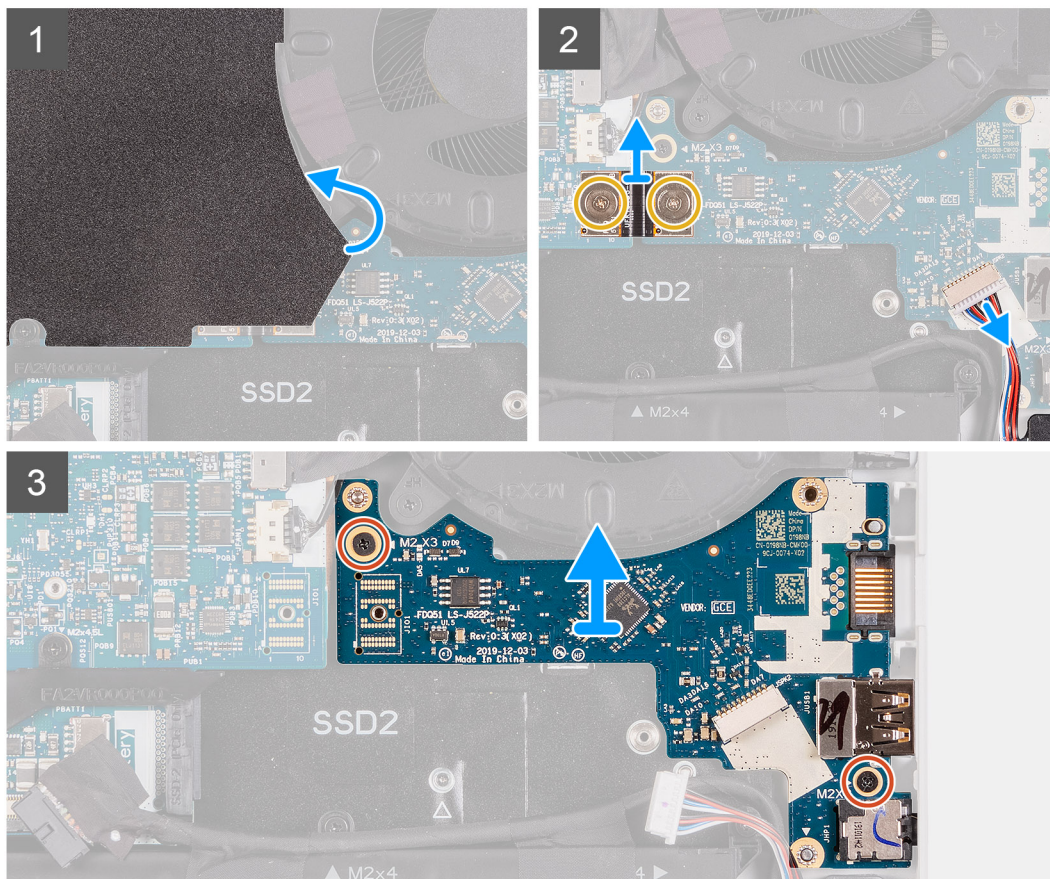
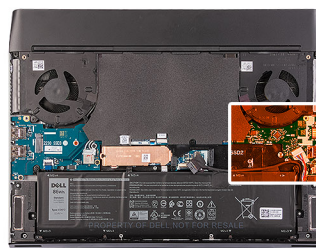
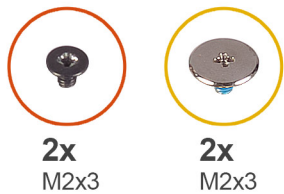
Como remover a placa de E/S direita

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a unidade de estado sólido M.2 [2230](#) ou [2280](#), se uma tiver sido instalada no slot de cartão M.2 2.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Retire e levante a película Mylar que cobre a placa de sistema.
2. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de E/S direita.
3. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o cabo da placa de E/S direita conectando a placa de E/S direita e a placa de sistema.
4. Levante e retire o cabo da placa de E/S direita da placa de E/S direita e da placa de sistema.
5. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos.
6. Levante e retire a placa de E/S direita do conjunto do apoio para as mãos.

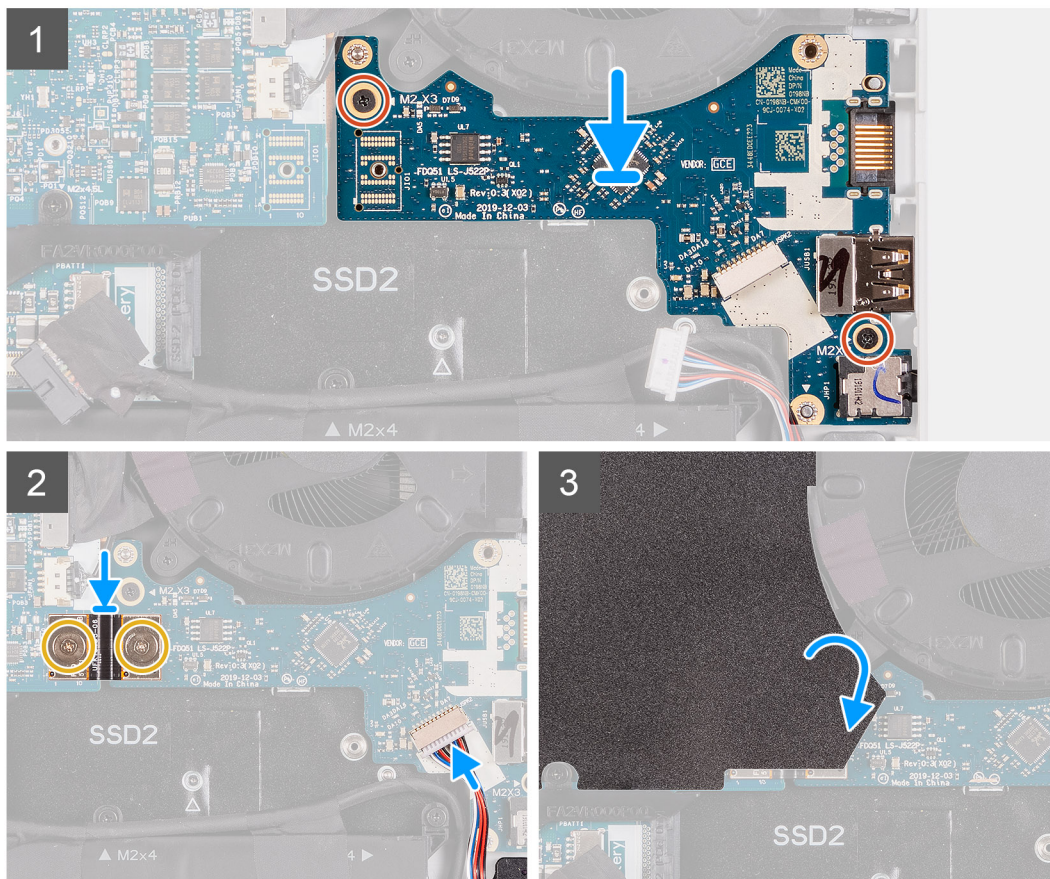
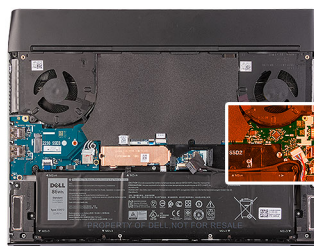
Como instalar a placa de E/S direita

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento, coloque a placa de E/S direita no apoio para as mãos.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S direita ao conjunto do apoio para as mãos.
3. Conecte o cabo do alto-falante ao conector na placa de E/S direita.
4. Usando os pinos de alinhamento, conecte o cabo da placa de E/S direita à respectiva placa e à placa de sistema.

NOTA: O cabo da placa de E/S tem distinção de polaridade. Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a extremidade de UMT MB do cabo esteja conectada à placa de sistema.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o cabo da placa de E/S direita à respectiva placa e à placa de sistema.
6. Cole a película de Mylar na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a unidade de estado sólido M.2 [2230](#) ou [2280](#), se uma tiver sido instalada no slot de cartão M.2 2.
2. Instale a [bateria](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

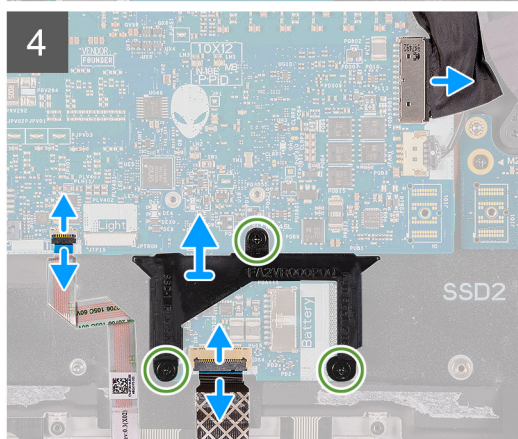
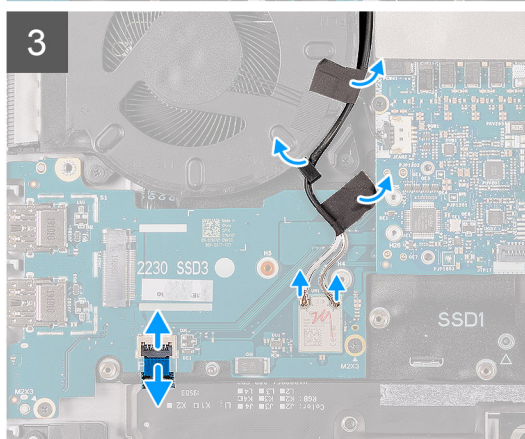
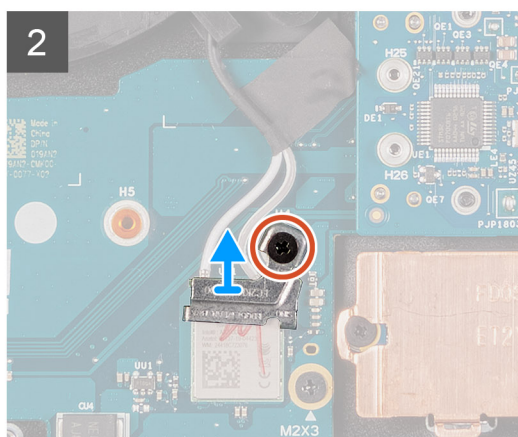
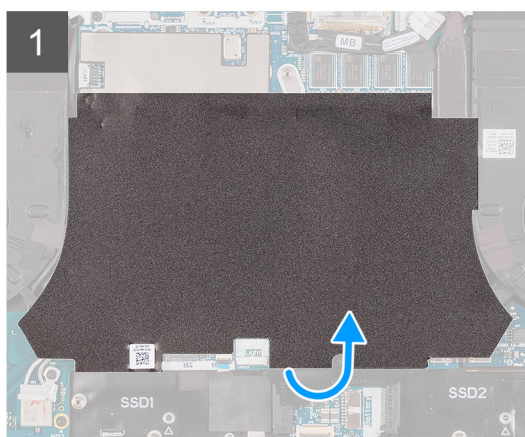
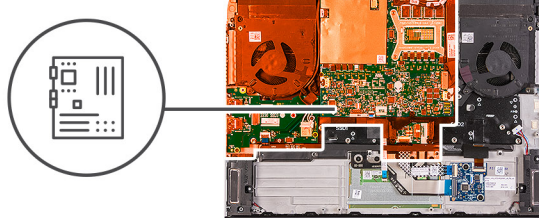
Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Remova a [WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
7. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
8. Remova a [placa de E/S direita](#).

Sobre esta tarefa

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

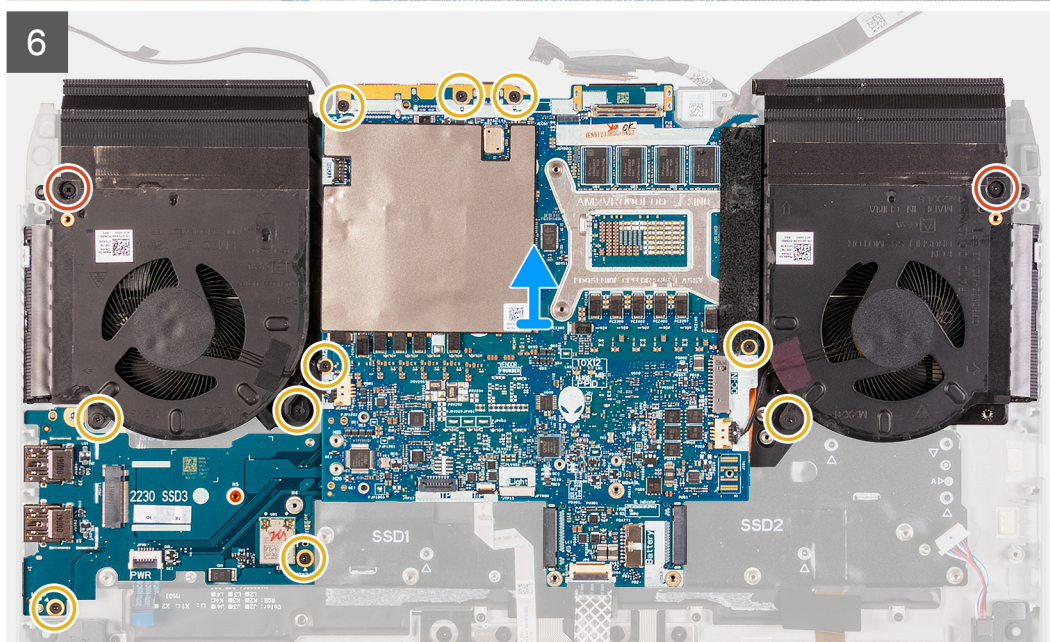
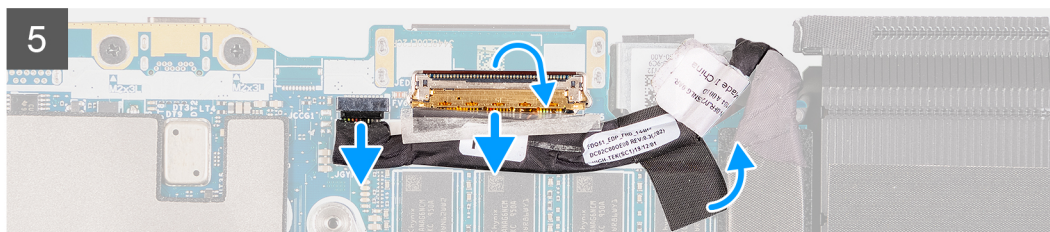




2x
M2x4.5



10x
M2x3



Etapas

1. Retire a película de Mylar que cobre a placa de sistema.
2. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de E/S esquerda.
3. Levante o suporte da placa de rede sem fio da placa de E/S esquerda.
4. Desconecte os cabos da antena da placa de rede sem fio na placa de E/S esquerda.
5. Retire as fitas que prendem os cabos da antena à placa de sistema e ao ventilador esquerdo.
6. Levante a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga da placa de E/S esquerda.
7. Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.
8. Remova os três parafusos (M2x4,5) que prendem a estrutura da SSD M.2 à placa de sistema.
9. Levante a estrutura da SSD M.2 da placa de sistema.
10. Levante a trava e desconecte o cabo de placa de controle do teclado da placa de sistema.
11. Levante a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
12. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector na placa de sistema.

i | **NOTA:** Certifique-se de desconectar o cabo da tela antes de desconectar o cabo do sensor G.

13. Desconecte o rastreador ocular Tobii do conector na placa de sistema.

i | **NOTA:** Esta etapa só é aplicável em computadores fornecidos com um rastreador ocular Tobii.

14. Desconecte o cabo do sensor G do conector na placa de sistema.
15. Remova os dois parafusos (M2x4,5) que prendem o conjunto do ventilador e dissipador de calor ao conjunto do apoio para as mãos.
16. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do ventilador e dissipador de calor ao conjunto do apoio para as mãos.
17. Remova os cinco parafusos (M2x3) que prendem a placa de sistema no conjunto do apoio para as mãos.
18. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S esquerda ao conjunto do apoio para as mãos.
19. Levante o conjunto da placa de sistema do conjunto de apoio para as mãos e vire a placa de sistema.

i **NOTA:** Quando a placa de sistema é removida, ela é removida como um conjunto que consiste em:

- placa de sistema
- placa de E/S esquerda
- conjunto do ventilador e dissipador de calor

i **NOTA:** Ao levantar a placa de sistema, segure com firmeza nos lados esquerdo e direito do conjunto do dissipador de calor e ventilador.

△ **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, não apoie a placa de sistema pela placa de E/S esquerda ao levantar a placa de sistema.

20. Remova a [placa de E/S esquerda](#).

21. Remova o [conjunto de ventilador e dissipador de calor](#).

Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

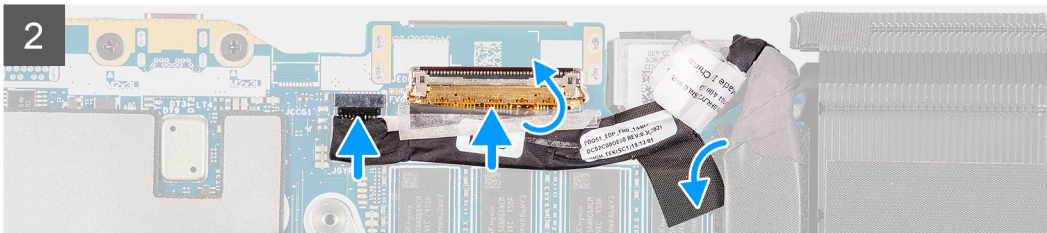
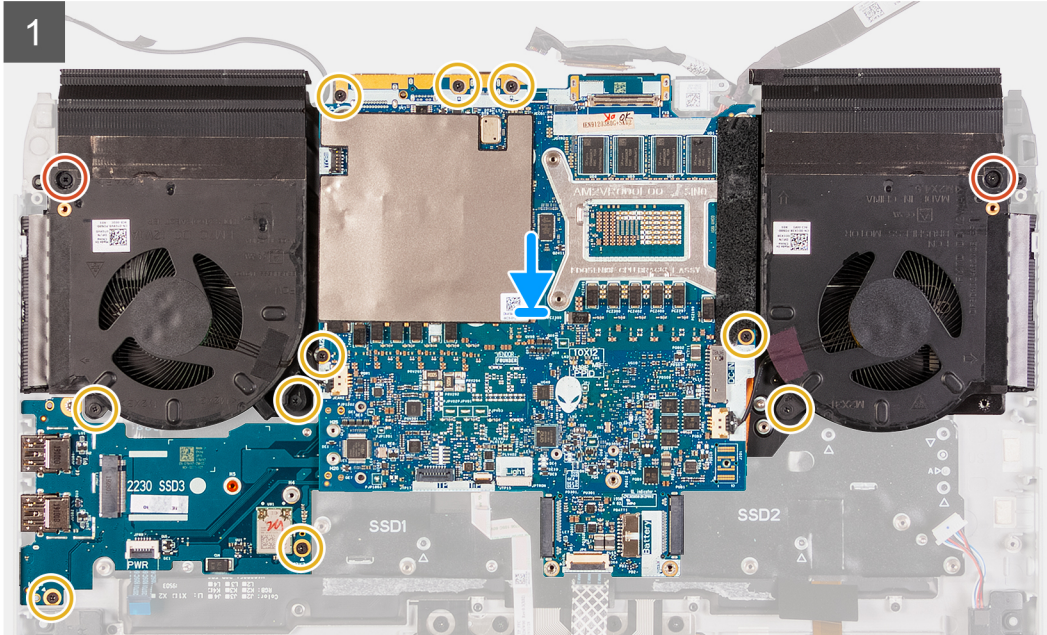
As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

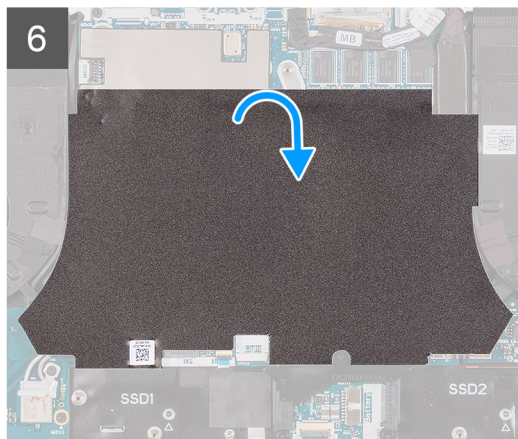
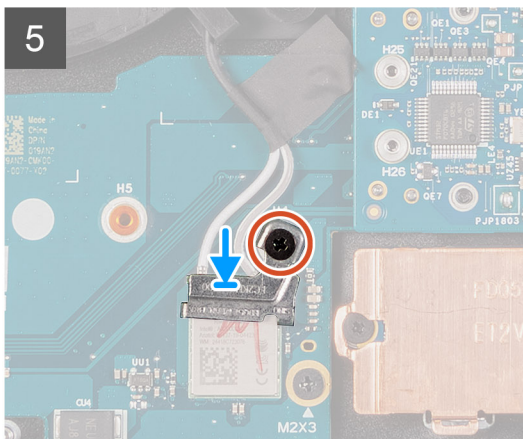
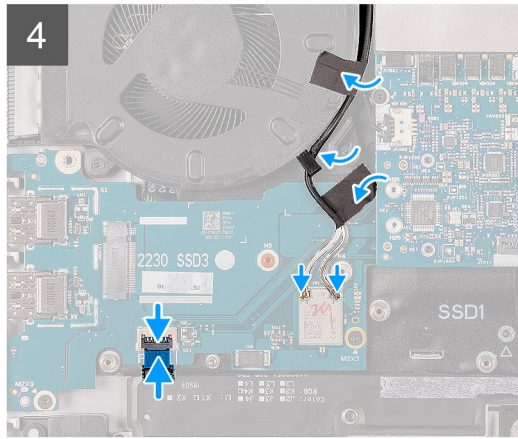
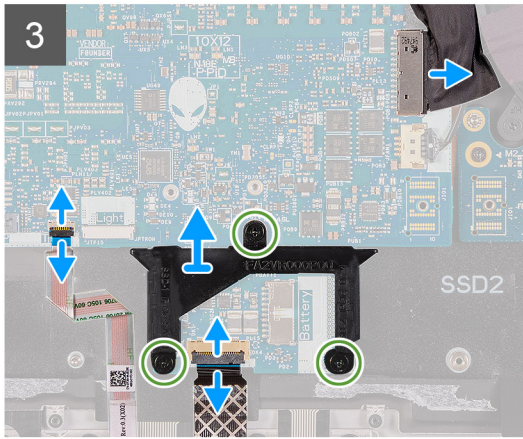
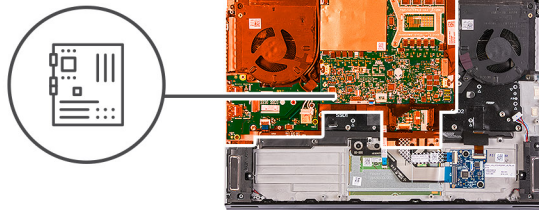


2x
M2x4.5



10x
M2x3





Etapas

1. Instale o [conjunto do ventilador e dissipador de calor](#).
2. Instale a [placa de E/S esquerda](#).
3. Vire a placa de sistema e coloque o conjunto da placa de sistema sobre o conjunto do apoio para as mãos.
 - (i) NOTA:** Ao colocar a placa de sistema no lugar, segure firmemente nos lados esquerdo e direito do conjunto do dissipador de calor e ventilador.
 - (⚠) CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, não apoie a placa de sistema pela placa de E/S esquerda ao colocar a placa de sistema.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa do sistema com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S esquerda ao conjunto do apoio para as mãos.
6. Recoloque os oito parafusos (M2x3) que prendem a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos.
7. Recoloque os três parafusos (M2x3) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos.
8. Recoloque os dois parafusos (M2x4,5) que prendem o conjunto do ventilador e dissipador de calor ao conjunto do apoio para as mãos.
9. Conecte o cabo do sensor G ao conector na placa de sistema.
 - (i) NOTA:** Certifique-se de conectar o cabo do sensor G antes de conectar o cabo da tela.

10. Conecte o cabo do rastreador ocular Tobii ao conector na placa do sistema.

i | **NOTA:** Esta etapa só é aplicável em computadores fornecidos com um rastreador ocular Tobii.

11. Conecte o cabo da tela no conector na placa de sistema e feche a trava.

12. Conecte o cabo do touch pad e feche a trava.

13. Conecte o cabo da placa do controle do teclado à placa de sistema e feche a trava.

14. Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.

15. Usando as abas na estrutura da SSD M. 2 e os recortes na placa de sistema, alinhe os orifícios dos parafusos da estrutura da SSD M.2 com os orifícios correspondentes na placa de sistema.

16. Recoloque os três parafusos (M2x4,5) que prendem a estrutura da placa da SSD M.2 à placa de sistema.

17. Passe os cabos da antena pelas guias de roteamento no ventilador esquerdo e na placa de sistema.

18. Cole as fitas que prendem os cabos da antena à placa de sistema e ao ventilador esquerdo.

19. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio na placa de E/S esquerda.

A tabela a seguir fornece o esquema de cores cabo-antena para a placa de rede sem fio suportada pelo 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 ou cinza
Auxiliar (triângulo preto)	Preto ou laranja

20. Conecte o cabo do botão liga/desliga à placa de E/S e feche a trava.

21. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.

22. Alinhe o orifício de parafuso na placa de rede sem fio com o orifício de parafuso correspondente no suporte da mesma placa.

23. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à placa de E/S esquerda.

24. Cole a película de Mylar na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de E/S direita](#).

2. Instale a [tampa de E/S traseira](#).

3. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.

4. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.

5. Instale a [WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.

6. Instale a [bateria](#).

7. Instale a [tampa da base](#).

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

Placa de E/S esquerda

Como remover a placa de E/S esquerda

Pré-requisitos

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

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

3. Remova a [bateria](#).

4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.

5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.

6. Remova a [WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.

7. Remova a [tampa de E/S traseira](#).

8. Remova a [placa de E/S direita](#).

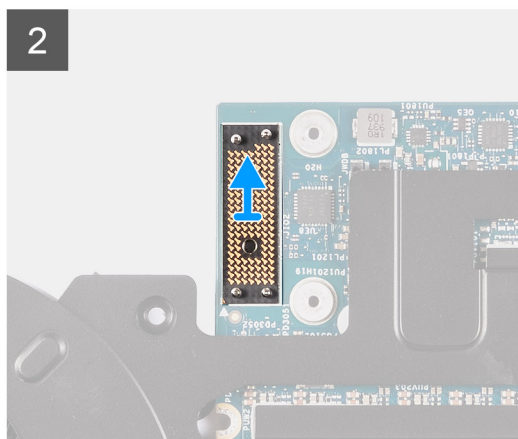
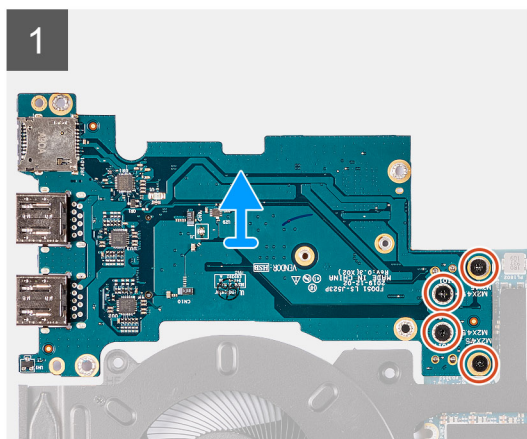
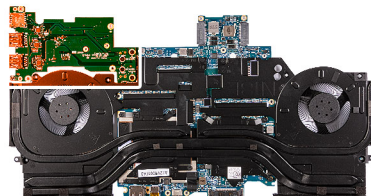
9. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 19 em "[Como remover a placa de sistema](#)".

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x4.5



Etapas

1. Vire o conjunto da placa de sistema.
2. Remova os quatro parafusos (M2x 4,5) que prendem a placa de E/S esquerda
3. Levante e remova a placa de E/S esquerda do conjunto da placa de sistema.
4. Levante a placa do conector da placa de E/S esquerda do conjunto da placa de sistema.

Como instalar a placa de E/S esquerda

Pré-requisitos

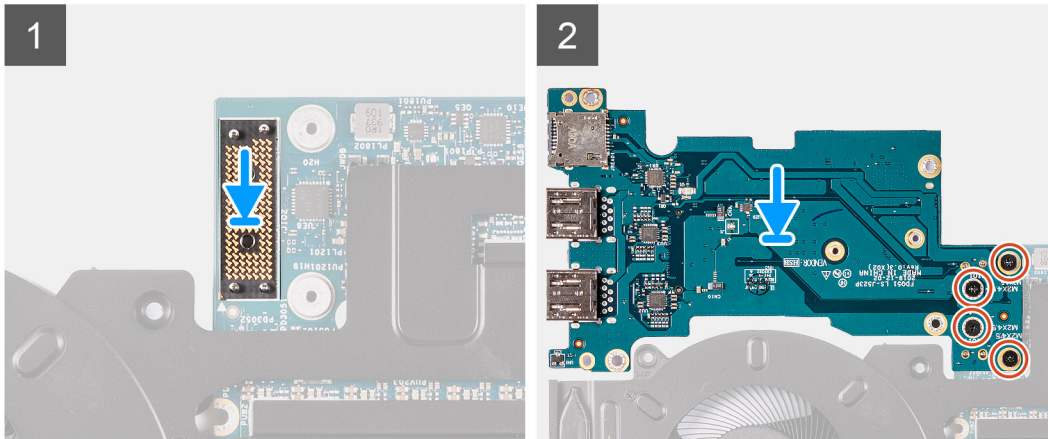
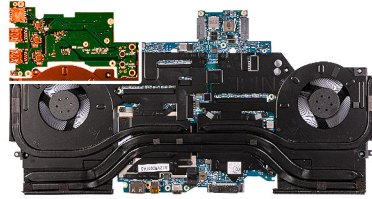
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x4,5



Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, conecte a placa do conector da placa de E/S esquerda ao conjunto da placa de sistema.
NOTA: A placa da placa de E/S tem distinção de polaridade. Para evitar danos ao computador, use os pinos de alinhamento para recolocar corretamente a placa do conector da placa de E/S.
2. Usando as hastes de alinhamento, substitua e conecte a placa de E/S esquerda ao conector no conjunto da placa de sistema.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x4,5) que prendem a placa de E/S esquerda ao conjunto da placa de sistema.

Próximas etapas

1. Siga o procedimento da etapa 3 à etapa 24 em "[Como instalar a placa de sistema](#)".
2. Instale a [placa de E/S direita](#).
3. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Instale a [WWAN/unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do ventilador e dissipador de calor

Como remover o conjunto do ventilador e dissipador de calor

Pré-requisitos

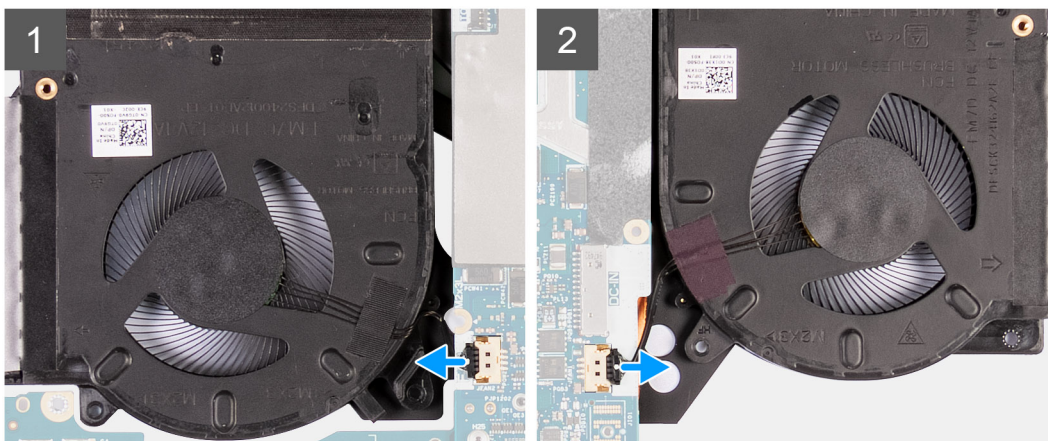
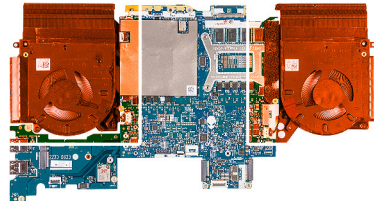
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Remova a [tampa de E/S traseira](#).

7. Remova a [placa de E/S direita](#).
8. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 19 em "[Como remover a placa de sistema](#)".

Sobre esta tarefa

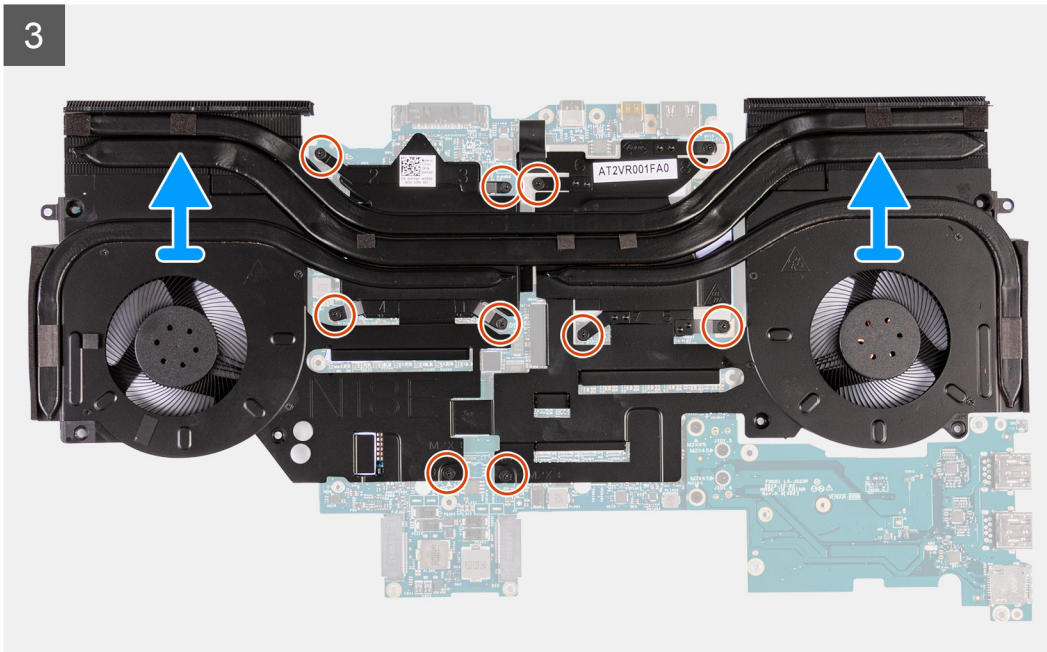
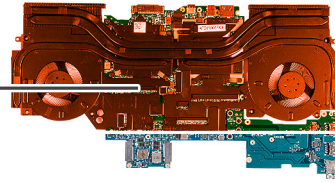
- ⓘ **NOTA:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.
- ⓘ **NOTA:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

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





10x
M2x3



Etapas

1. Desconecte os cabos dos ventiladores direito e esquerdo à placa do sistema.
2. Vire o conjunto da placa de sistema.
3. Usando a sequência inversa (10>9>8>7>6>5>4>3>2>1), remova os 10 parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do ventilador e dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Dependendo da unidade gráfica de processamento dedicada instalada no seu computador, o número de parafusos que prendem o conjunto de ventilador e dissipador de calor à placa de sistema pode ser 8 ou 10.

4. Retire o conjunto de ventilador e dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o conjunto do ventilador e dissipador de calor

Pré-requisitos

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

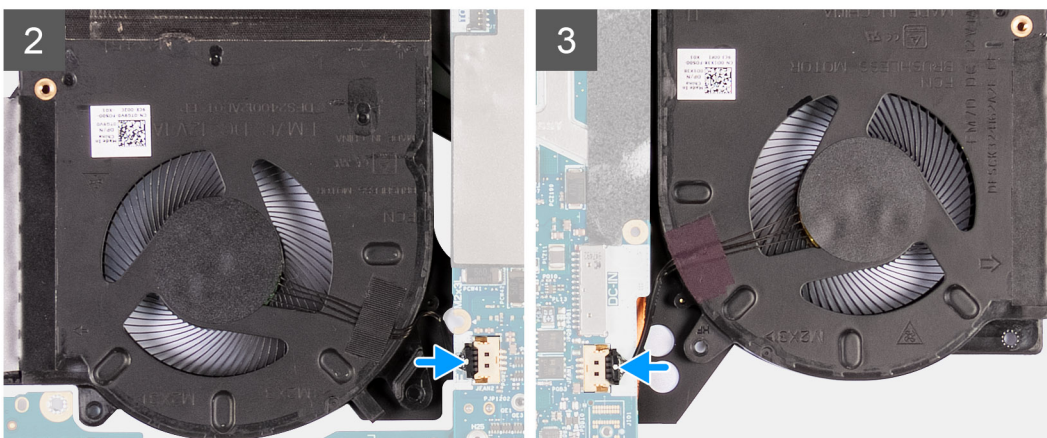
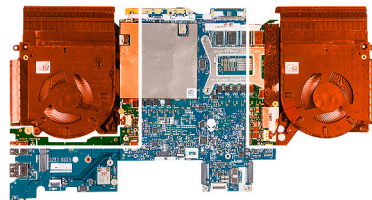
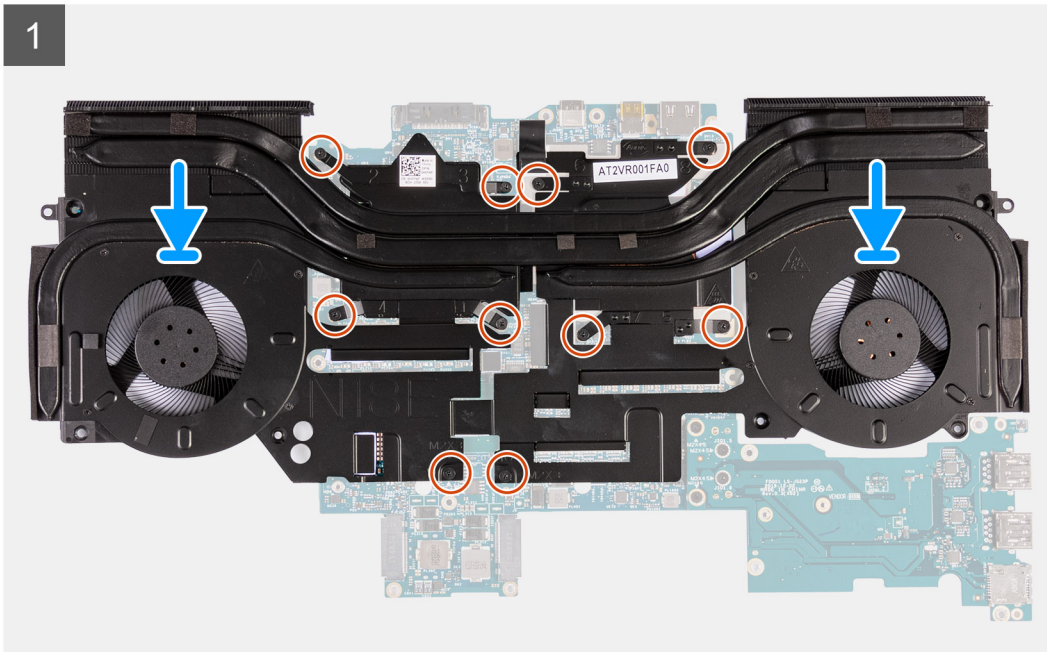
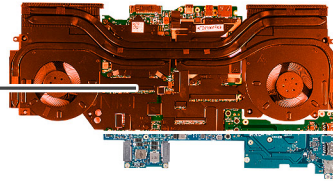
Sobre esta tarefa

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

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



10x
M2x3



Etapas

1. Posicione o conjunto do ventilador e dissipador de calor na placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do ventilador e dissipador de calor do processador com os orifícios correspondentes na placa de sistema.

3. Em ordem sequencial (1>2>3>4>5>6>7>8>9>10), recoloca os 10 parafusos (M2x3) que prendem o conjunto do ventilador e dissipador de calor à placa de sistema.

NOTA: Dependendo da unidade gráfica de processamento dedicada instalada no seu computador, o número de parafusos que prendem o conjunto de ventilador e dissipador de calor à placa de sistema pode ser 8 ou 10.

4. Vire o conjunto da placa do sistema.
5. Conecte os cabos dos ventiladores direito e esquerdo à placa do sistema.

Próximas etapas

1. Siga o procedimento da etapa 3 à etapa 24 em "[Como instalar a placa de sistema](#)".
2. Instale a [placa de E/S direita](#).
3. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Porta do adaptador de energia

Como remover a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

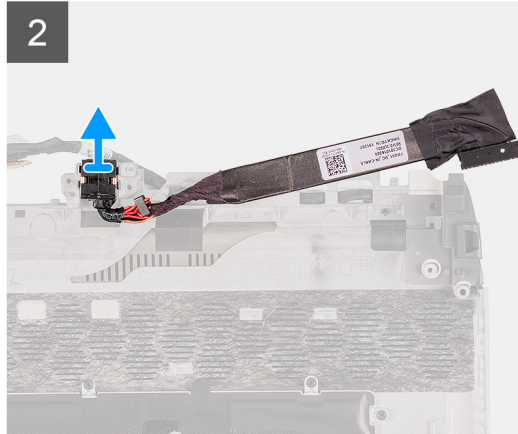
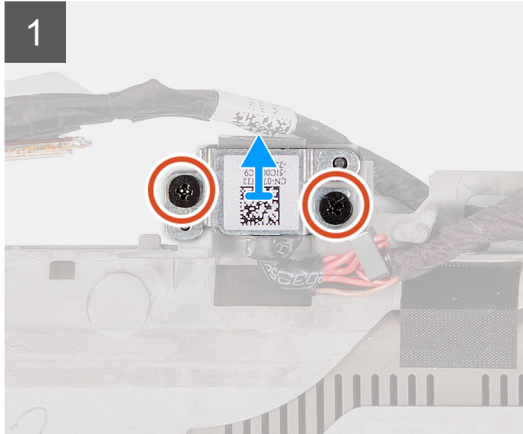
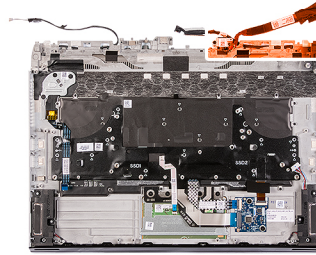
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
7. Remova a [placa de E/S direita](#).
8. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 19 em "[Como remover a placa de sistema](#)".

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Levante o suporte da porta do adaptador de energia do conjunto de apoio para os pulsos.
3. Remova a porta do adaptador de energia, juntamente com o respectivo cabo, do conjunto do apoio para as mãos.

Como instalar a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

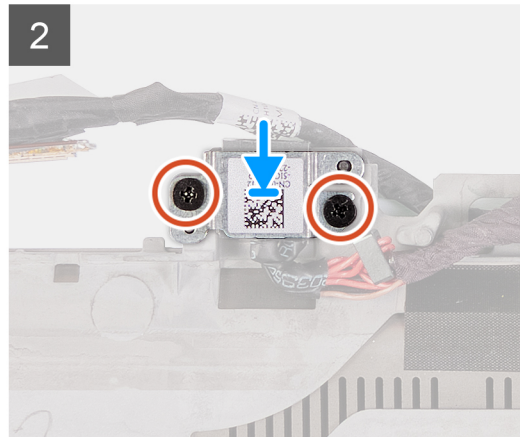
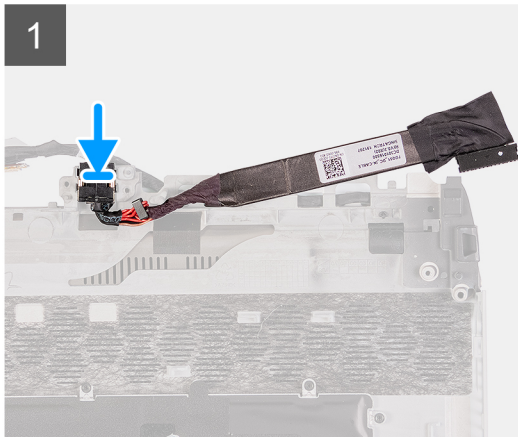
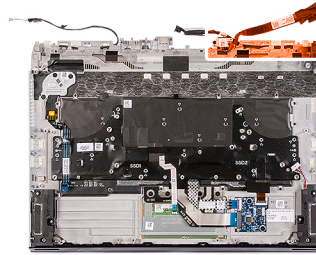
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3



Etapas

1. Coloque a porta do adaptador de alimentação no slot no conjunto do apoio para as mãos.
2. Coloque o suporte da porta do adaptador de energia na respectiva porta.
3. Alinhe os orifícios de parafuso no suporte da porta do adaptador de energia com os orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos.
4. Recoloque os dois parafusos (M2 x 3) que prendem o suporte da porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Siga o procedimento da etapa 3 à etapa 24 em "[Como instalar a placa de sistema](#)".
2. Instale a [placa de E/S direita](#).
3. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do botão liga/desliga

Como remover o conjunto do botão liga/desliga

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
7. Remova a [placa de E/S direita](#).

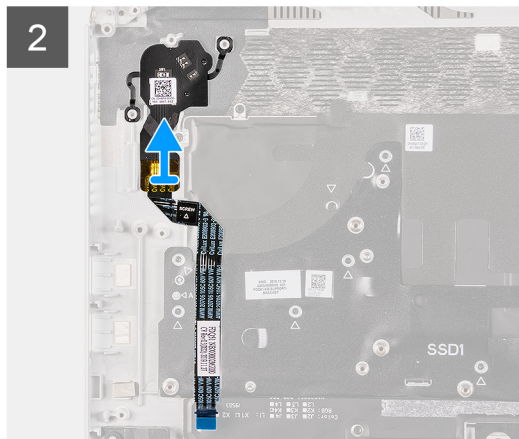
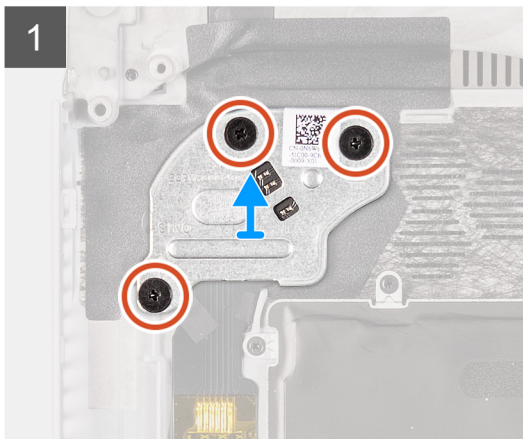
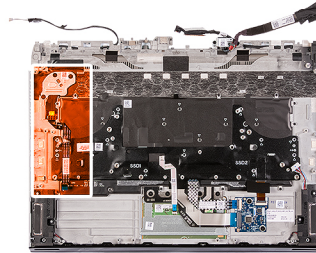
8. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 19 em "[Como remover a placa de sistema](#)".

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do botão liga/desliga e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



3x
M2x1.9



Etapas

1. Remova os três parafusos (M2x1.9) que prendem a placa do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos.
2. Levante e retire o suporte do botão liga/desliga de seu respectivo conjunto.
3. Retire o conjunto do botão liga/desliga, juntamente com seu cabo, do conjunto de apoio para as mãos.

Como instalar o conjunto do botão liga/desliga

Pré-requisitos

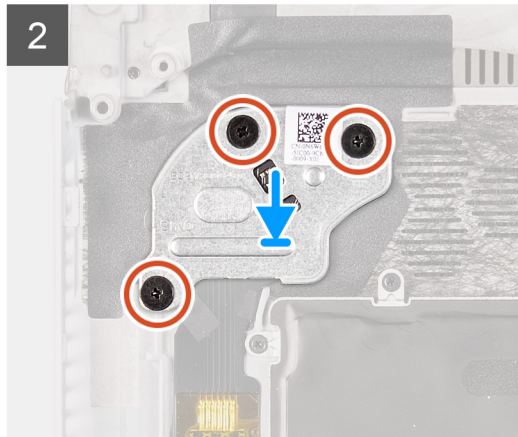
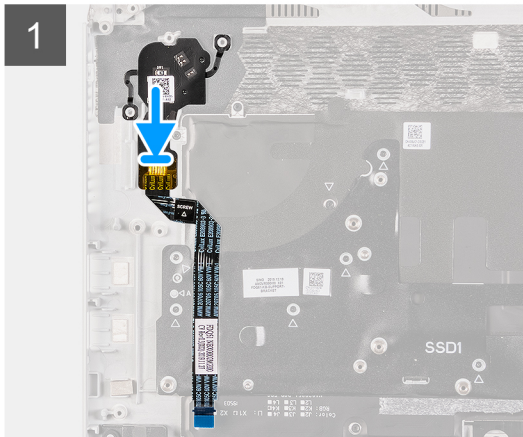
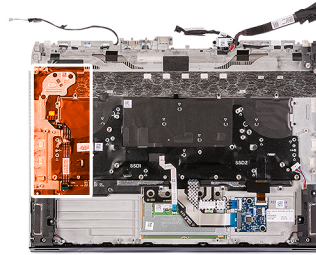
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do botão liga/desliga e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



3x
M2x1.9



Etapas

1. Coloque o conjunto do botão liga/desliga e seu cabo no slot no conjunto do apoio para as mãos.
2. Coloque o suporte do botão liga/desliga no conjunto do botão liga/desliga.
3. Alinhe os orifícios de parafuso no suporte do botão liga/desliga com os orifícios de parafuso no conjunto de apoio para as mãos.
4. Recoloque os três parafusos (M2x1.9) que prendem o suporte do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos.
5. Cole o cabo da placa do botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos.

Próximas etapas

1. Siga o procedimento da etapa 3 à etapa 24 em "[Como instalar a placa de sistema](#)".
2. Instale a [placa de E/S direita](#).
3. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Teclado

Como remover o teclado

Pré-requisitos

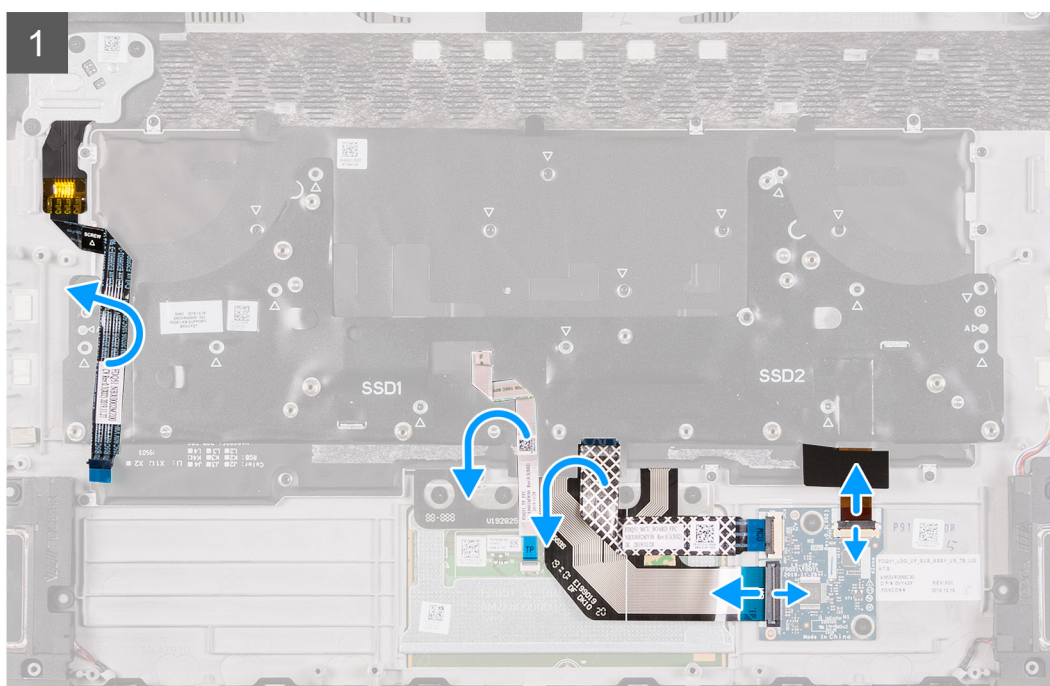
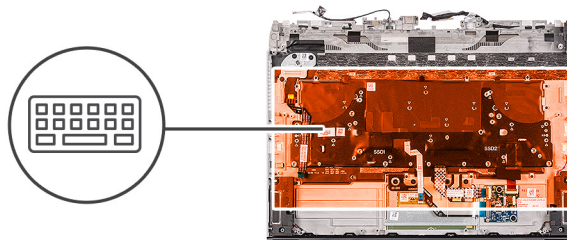
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
7. Remova os [alto-falantes](#).
8. Remova a [placa de E/S direita](#).

9. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 19 em "[Como remover a placa de sistema](#)".

10. Remova a [porta do adaptador de energia](#).

Sobre esta tarefa

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

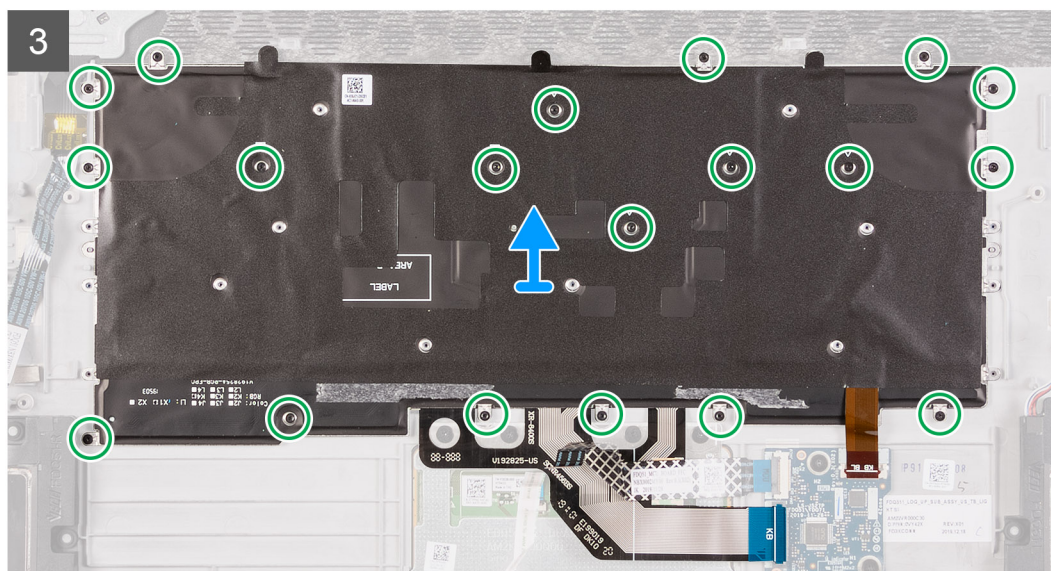
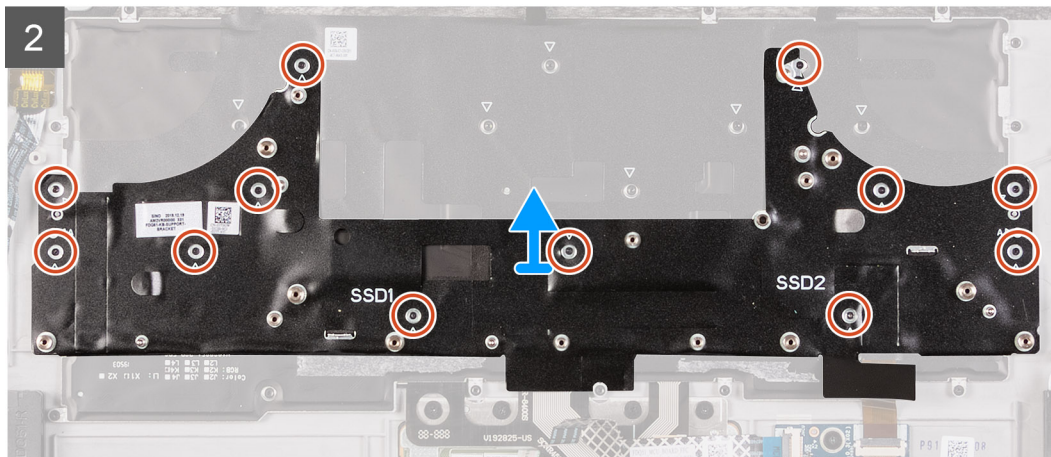




12x
M1.2x2.1



19x
M1.2x1.6



Etapas

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. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado da placa de controle do teclado.
4. Dobre o cabo do touch pad para que ele não apoie mais no teclado.
5. Dobre o cabo do conjunto do botão liga/desliga para que ele não apoie mais no teclado.
6. Remova os 12 parafusos (M1,2x2,1) que prendem o suporte do teclado ao teclado e apoio para as mãos.
7. Levante o suporte do teclado do teclado.
8. Remova os 19 parafusos (M1.2x1.6) que fixam o teclado ao apoio para as mãos.

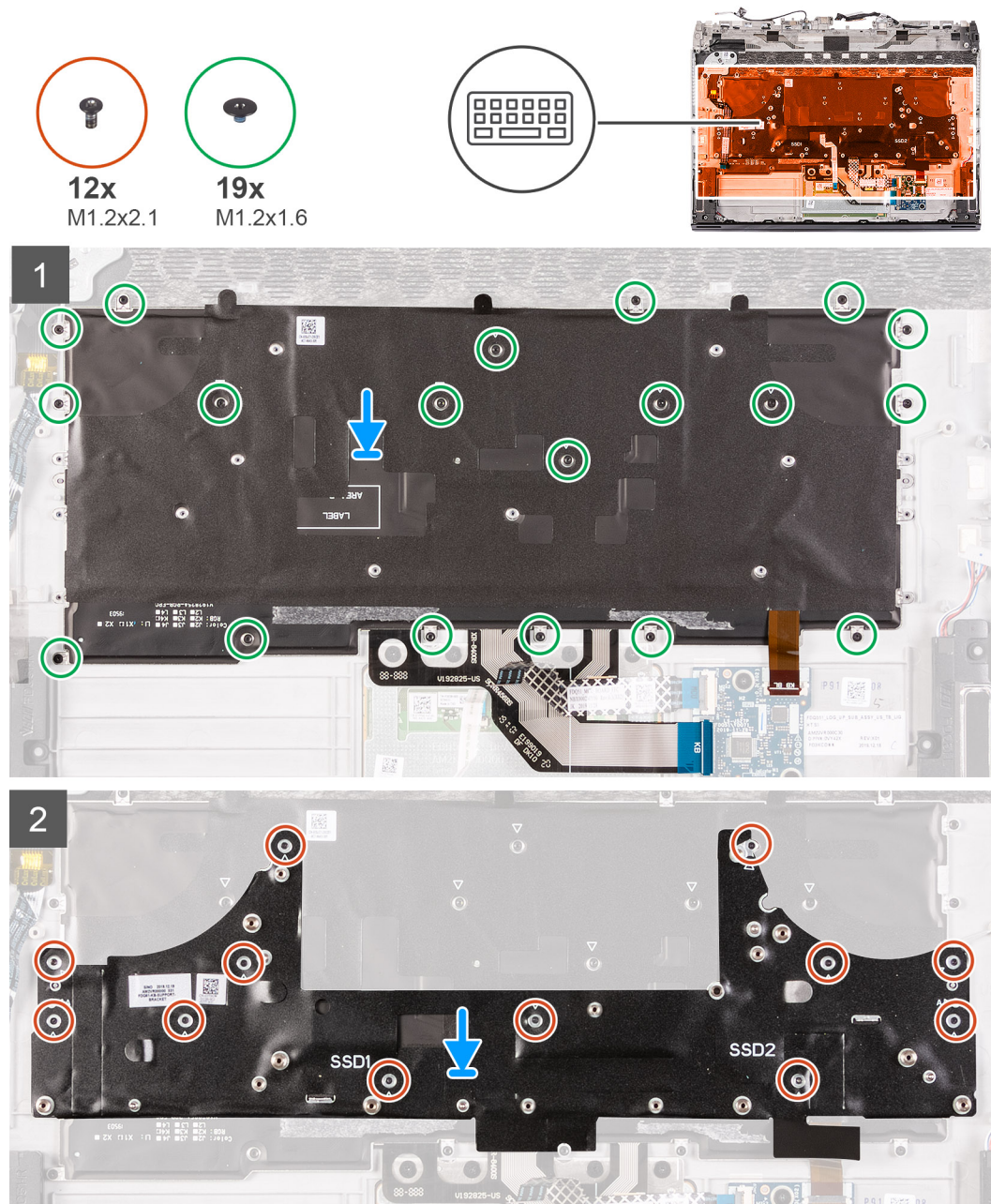
Como instalar o teclado

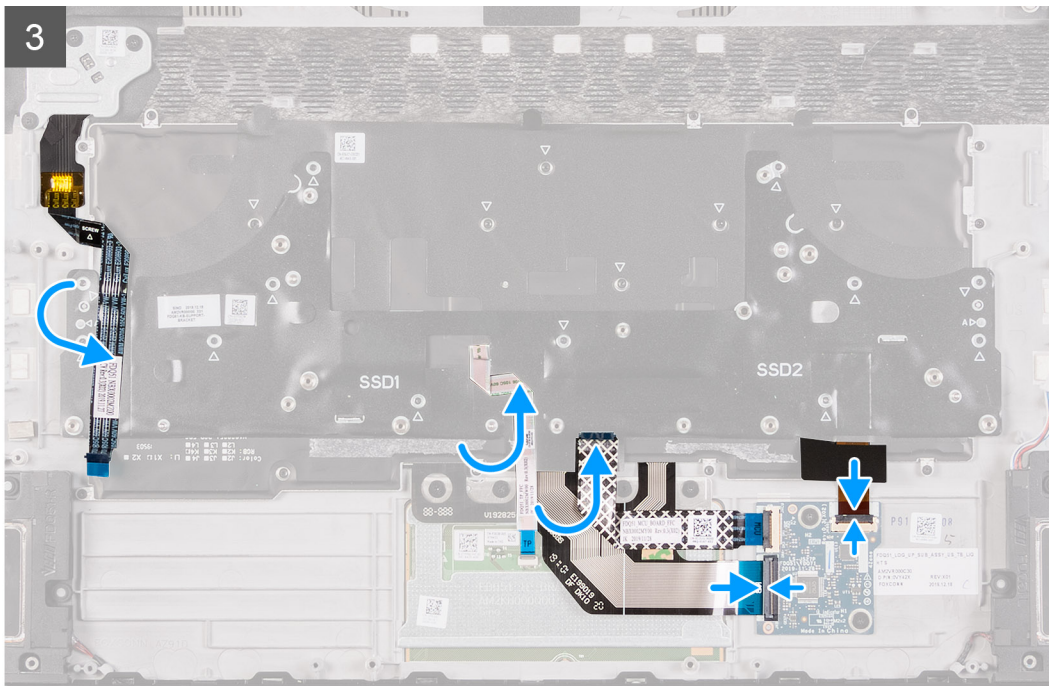
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Etapas

1. Coloque o teclado e seus cabos no apoio para as mãos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no teclado com os orifícios correspondentes no apoio para as mãos.
3. Recoloque os 19 parafusos (M1,2x1,6) que fixam o teclado ao apoio para as mãos.
4. Coloque o suporte do teclado no teclado.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do teclado com os furos correspondentes no teclado e apoio para as mãos.
6. Recoloque os 12 parafusos (M1,2x2,1) que prendem o suporte do teclado ao teclado apoio para as mãos.
7. Dobre o cabo do touch pad para que ele apoie no teclado.
8. Dobre o cabo do conjunto do botão liga/desliga para que ele apoie no teclado.
9. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado à placa de controle do teclado e feche a trava.
10. Conecte o cabo da placa de controle do teclado à sua respectiva placa e feche a trava.
11. Conecte o cabo do teclado à placa de controle do teclado e feche a trava.

Próximas etapas

1. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
2. Siga o procedimento da etapa 3 à etapa 24 em "[Como instalar a placa de sistema](#)".
3. Instale a [placa de E/S direita](#).
4. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o teclado mecânico

Pré-requisitos

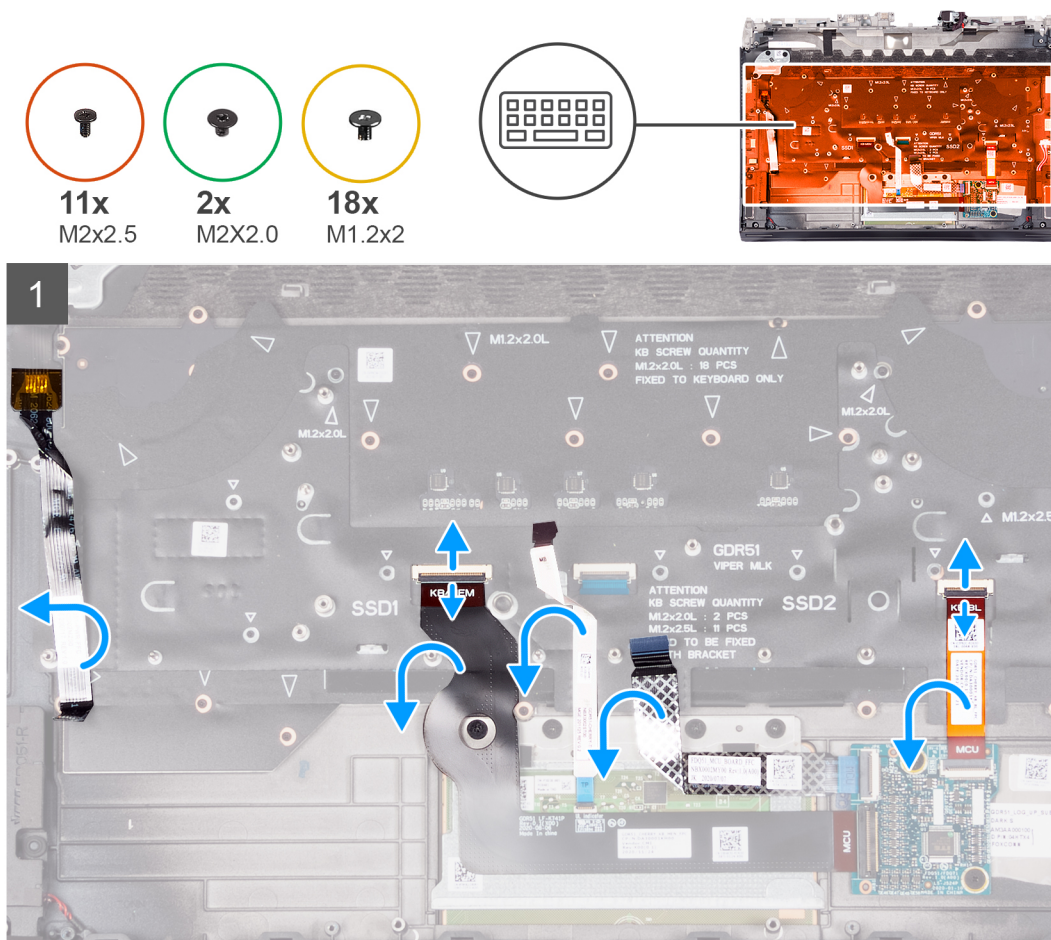
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.

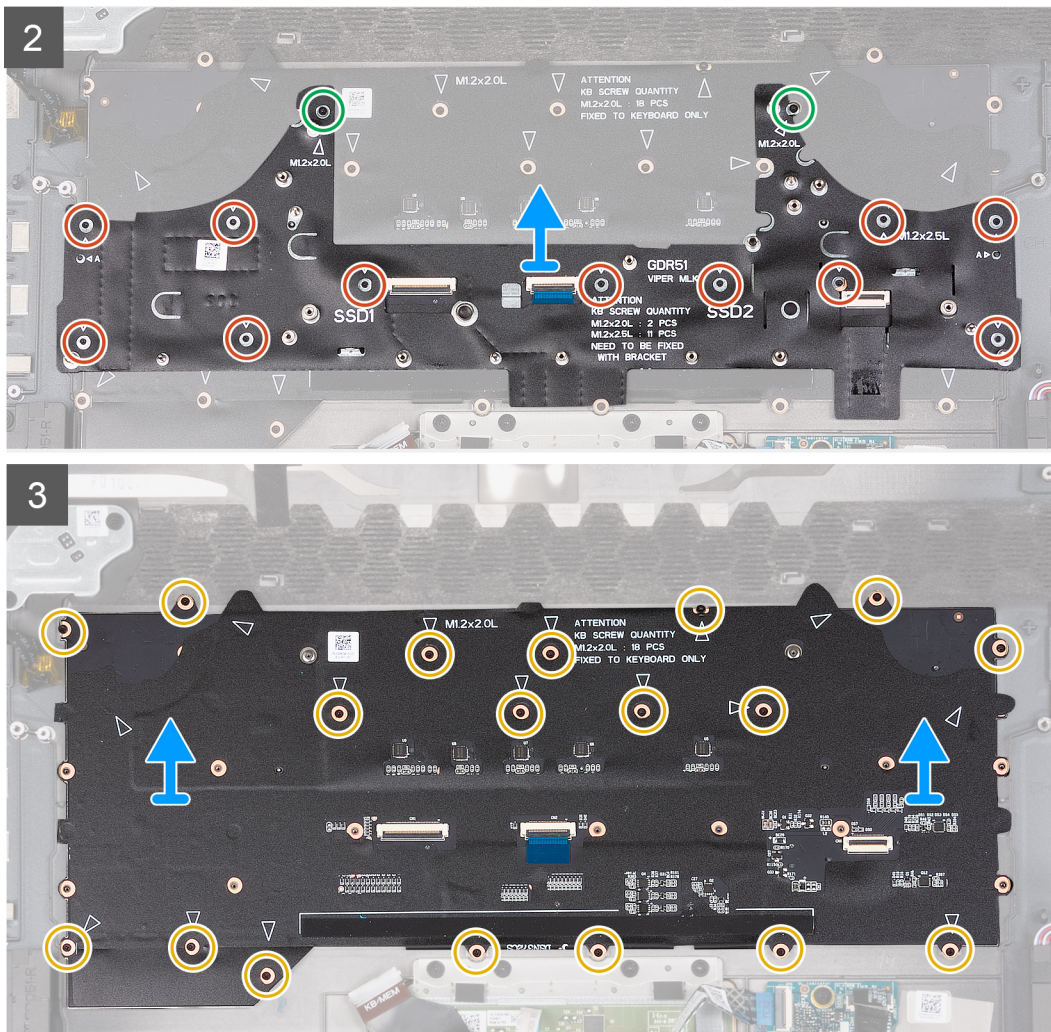
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
7. Remova os [alto-falantes](#).
8. Remova a [placa de E/S direita](#).
9. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 19 em "[Como remover a placa de sistema](#)".
10. Remova a [porta do adaptador de energia](#).

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento é aplicável apenas a computadores fornecidos com um teclado mecânico.

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





Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado mecânico.
2. Abra a trava e desconecte o cabo da placa controladora do teclado mecânico.
3. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado mecânico.
4. Dobre o cabo do touchpad para que ele não esteja mais apoiado no teclado mecânico.
5. Dobre o cabo do conjunto do botão liga/desliga para que ele não apoie mais no teclado.
6. Remova os 2 parafusos (M2x2) que prendem o suporte do teclado ao teclado e apoio para as mãos.
7. Remova os 11 parafusos (M2x2.5) que prendem o suporte do teclado ao teclado e apoio para as mãos.
8. Levante o suporte do teclado do teclado.
9. Remova os 18 parafusos (M1,2x2) que fixam o teclado mecânico ao apoio para as mãos.
10. Levante o teclado mecânico do apoio para as mãos.

Como instalar o teclado mecânico

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento só é aplicável se você estiver instalando um teclado mecânico.

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



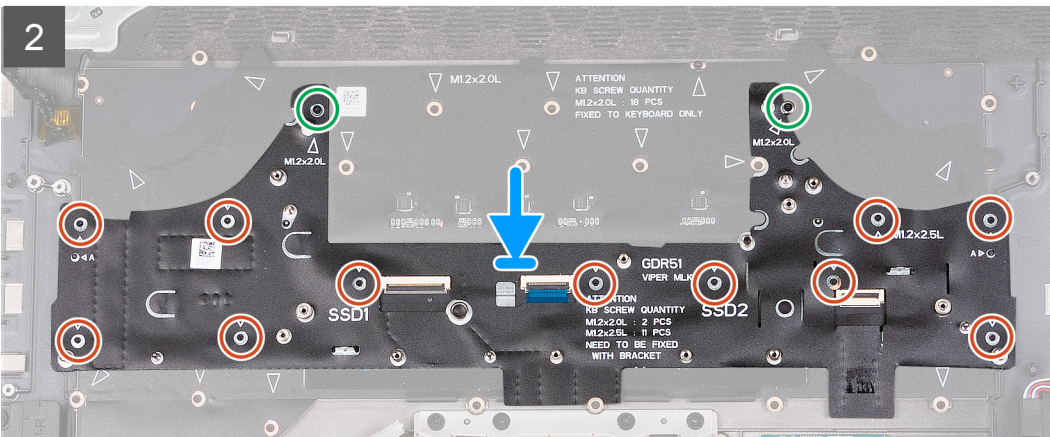
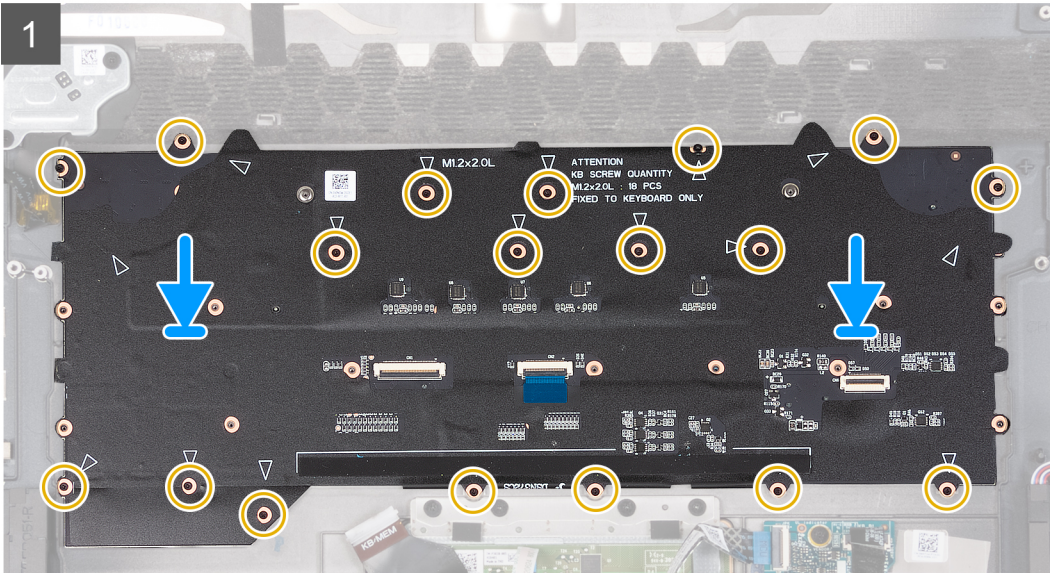
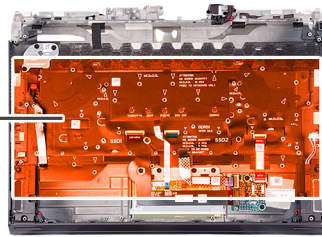
11x
M2x2.5

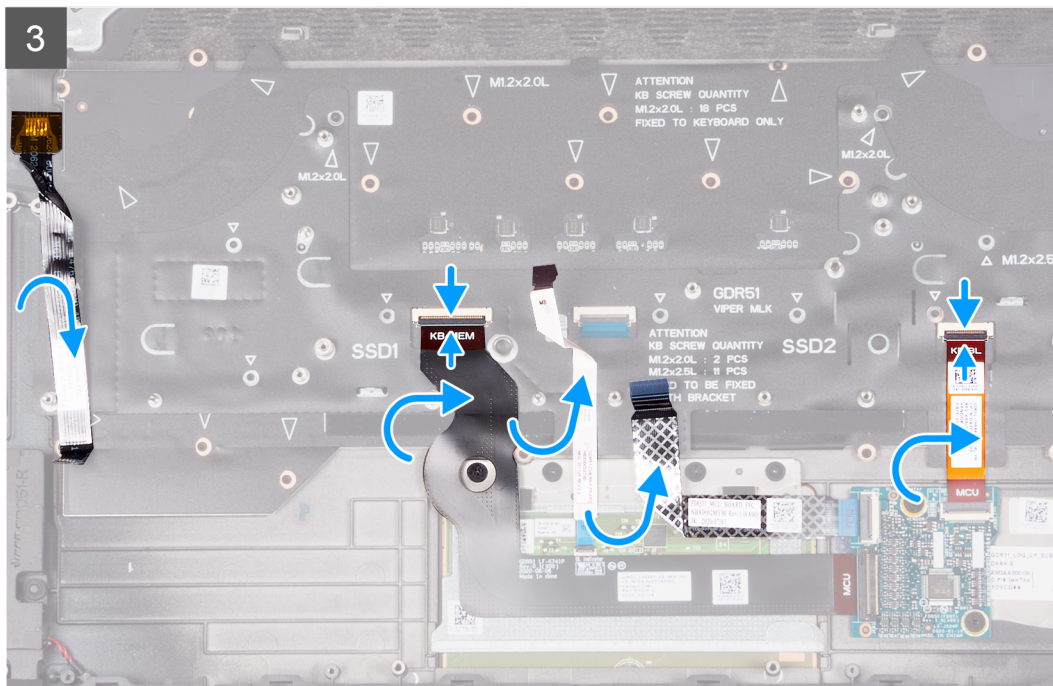


2x
M2x2.0



18x
M1.2x2





Etapas

1. Coloque o teclado e seus cabos no apoio para as mãos.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no teclado com os orifícios correspondentes no apoio para as mãos.
3. Recoloque os 18 parafusos (M1,2x2) que fixam o teclado ao apoio para as mãos.
4. Coloque o suporte do teclado no teclado.
5. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do teclado com os furos correspondentes no teclado e apoio para as mãos.
6. Recoloque os 11 parafusos (M2x2,5) que prendem o suporte do teclado ao apoio para as mãos.
7. Recoloque os 2 parafusos (M2x2) que prendem o suporte do teclado ao apoio para as mãos.
8. Dobre o cabo do touch pad para que ele apoie no teclado.
9. Dobre o cabo do conjunto do botão liga/desliga para que ele apoie no teclado.
10. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado à placa de controle do teclado e feche a trava.
11. Conecte o cabo da placa de controle do teclado à sua respectiva placa e feche a trava.
12. Conecte o cabo do teclado à placa de controle do teclado e feche a trava.

Próximas etapas

1. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
2. Siga o procedimento da etapa 3 à etapa 24 em "[Como instalar a placa de sistema](#)".
3. Instale a [placa de E/S direita](#).
4. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Apoio para as mãos

Como remover o apoio para as mãos

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
6. Remova a [tampa de E/S traseira](#).
7. Remova o [conjunto da tela](#).
8. Remova os [alto-falantes](#).
9. Remova os cabos do [touch pad](#).
10. Remova a [placa do controlador do teclado](#).
11. Remova a [placa de E/S direita](#).
12. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 19 em "[Como remover a placa de sistema](#)".
13. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
14. Remova o [conjunto do botão liga/desliga](#).
15. Remova o [teclado](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Depois de executar os pré-requisitos, resta o apoio para as mãos.

Como instalar o apoio para as mãos

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

Para instalar o apoio para as mãos, execute os pós-requisitos.

Próximas etapas

1. Instale o [teclado](#).
2. Instale o [conjunto do botão liga/desliga](#).
3. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
4. Siga o procedimento da etapa 3 à etapa 24 em "[Como instalar a placa de sistema](#)".
5. Instale a [placa de E/S direita](#).
6. Instale a [placa de controle do teclado](#).
7. Instale o [touch pad](#).
8. Instale os [alto-falantes](#).
9. Instale o [conjunto da tela](#).
10. Instale a [tampa de E/S traseira](#).
11. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#), se for o caso.
12. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#), se for o caso.
13. Instale a [bateria](#).
14. Instale a [tampa da base](#).
15. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

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

Configuração do sistema

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

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

ⓘ **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 na configuração do BIOS

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Pressione F2 imediatamente para acessar a configuração do BIOS.

ⓘ **NOTA:** Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Então, desligue o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

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

Tabela 4. Teclas de navegação

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

Menu de inicialização para uma única vez

Para acessar o **one time boot menu**, ligue o computador e, em seguida, pressione F2 imediatamente.

ⓘ **NOTA:** Se o computador não entrar no menu de inicialização, reinicie-o e pressione F2 imediatamente.

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

- Removable Drive (se disponível)
- Unidade STXXXX (se disponível)
- **NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.
- Optical Drive (se disponível)
- Disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico
- **NOTA:** Se você escolher **Diagnostics** exibirá a tela **ePSA diagnostics**.

O **one time boot menu** exibe também a opção de acessar a tela da configuração do sistema.

Opções de configuração do sistema

Main (Principais)

Tabela 5. Main (Principais)

Opção	Descrição
System Time	Mostra a hora atual no formato hh:mm:ss.
System Date	Exibe a data atual no formato mm/dd/aaaa.
BIOS Version	Exibe a versão do BIOS.
Product Name	Exibe o número do modelo deste computador.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a etiqueta de patrimônio do computador.
CPU Type (Tipo da CPU)	Exibe o tipo de processador.
CPU Speed	Exibe a velocidade do processador.
CPU ID (ID da CPU)	Exibe o código de identificação do processador.
CPU L1 Cache	Exibe o tamanho do cache L1 do processador.
CPU L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
CPU L3 Cache (Cache L3 da CPU)	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
Integrated Graphics (Gráficos Integrados)	Exibe a placa gráfica integrada.
Discrete Graphics 1 (Gráficos Discretos)	Exibe a primeira placa gráfica dedicada instalada no computador.
Placa gráfica dedicada 2	Exibe a segunda placa gráfica dedicada instalada no computador.
M.2 PCIe SSD-1	Exibe o tipo da SSD principal instalada.
AC Adapter Type	Exibe o tipo de adaptador CA.
System Memory	Exibe informações sobre a memória do sistema.
Memory Speed	Exibe informações sobre a velocidade da memória.

Avançado

Tabela 6. Avançado

Opção	Descrição
Cor do chassi	Define a cor do chassi.

Tabela 6. Avançado (continuação)

Opção	Descrição
Idioma do teclado	Define o idioma do teclado
Cor do teclado	Define a cor do teclado.
Intel SpeedStep	Ativa ou desativa o modo Intel SpeedStep do processador. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel) Padrão: Enabled (Ativada)
Intel Speed Shift Technology	Ativa/desativa a tecnologia Intel Speed Shift. Esta opção permite que o sistema operacional selecione automaticamente o desempenho adequado do processador. <ul style="list-style-type: none"> • Ativada Padrão: Enabled (Ativada)
Hyper-Thread Control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	Permite ativar ou desativar HyperThreading no processador. <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Ativada Padrão: Enabled (Ativada)
NIC integrado	Permite configurar o controlador de LAN integrado. Escolha uma das opções a seguir: <ul style="list-style-type: none"> • Desativada: a LAN interna está desligada e não visível para o sistema operacional. • Ativada: a LAN interna está ativada. • Ativada c/PXE: a LAN interna está ativada (com inicialização por PXE). Padrão: Ativada c/PXE
Ligado ao abrir a tampa	Liga ou desliga a energização do computador ao abrir a tampa. Padrão: Enabled (Ativada)
USB Emulation (Emulação de USB)	Ativa ou desativa o recurso de emulação de USB. Esse recurso define como o BIOS, na ausência de um sistema operacional com USB, lida com dispositivos USB. A emulação de USB é sempre ativada durante o POST. Padrão: Enabled (Ativada) ⓘ NOTA: Você não pode inicializar a partir de qualquer tipo de dispositivo USB (unidade de disquete, disco rígido ou pen drive) quando esta opção estiver apagada.
USB PowerShare	Ativa ou desativa o recurso USB Powershare. Esta opção permite que carregue dispositivos externos usando a energia armazenada na bateria do sistema através da porta USB PowerShare quando o computador está desligado ou no modo de espera. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (Habilitar o USB PowerShare) Padrão: Enabled (Ativada)
USB Wake Support	Permite ativar dispositivos USB para acionar o computador a partir do modo de espera. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support Padrão: Disabled (Desativado)

Tabela 6. Avançado (continuação)

Opção	Descrição
	<p>(i) NOTA: Se USB PowerShare estiver ativado, um dispositivo conectado ao conector USB PowerShare pode não acionar o computador.</p>
Operação de SATA	<p>Permite configurar o modo operacional do controlador da unidade SATA integrada.</p> <p>Escolha uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativado: os controladores SATA estão ocultos ● AHCI: o controlador SATA está configurado para o modo AHCI. ● RAID ativado: o controlador SATA está configurado para suportar o modo RAID. <p>Padrão: RAID ativado.</p>
Adapter Warnings	<p>Permite ativar ou desativar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando são usados certos adaptadores de energia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Adapter Warnings (Habilitar avisos do adaptador) <p>Padrão: Enabled (Ativada)</p>
Function Key Behavior (Comportamento das teclas de função)	<p>Permite definir como tecla de função ou tecla de multimídia o comportamento padrão da tecla de função.</p> <p>Padrão: Function key (Tecla de função)</p>
Battery Health (Saúde da Bateria)	Exibe o status da saúde da bateria.
Extensões de proteção de software da Intel	<p>Ativa ou desativa as Extensões de proteção de software da Intel.</p> <p>Padrão: Software controlled (Controlado por software)</p>
Tamanho da memória alocada para o Intel Software Guard Extensions	Exibe o tamanho da memória alocada para o Intel Software Guard Extensions.
Câmera	
Thunderbolt	<p>Habilita ou desabilita o suporte à tecnologia Thunderbolt.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativada ● Desativado <p>Padrão: Disabled (Desativado)</p>
Ativar suporte a inicialização via Thunderbolt	<p>Ativa ou desativa a inicialização a partir de dispositivos de armazenamento conectados à porta Thunderbolt.</p> <p>Padrão: Disabled (Desativado)</p>

Segurança

Tabela 7. Segurança

Opção	Descrição
Unlock Setup Status (Estado de configuração de desbloqueio)	Exibe se o status de configuração está desbloqueado.
Admin Password Status	Exibe se a senha de administrador está apagada ou definida.

Tabela 7. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	Padrão: Not set (Não definida)
System Password Status	Exibe se a senha do sistema está apagada ou definida. Padrão: Not set (Não definida)
Admin Password (Senha do administrador)	Permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador (admin). As entradas para definição de senha são: <ul style="list-style-type: none"> ● Enter the old password: (Inserir a senha antiga) ● Enter the new password: (Inserir a nova senha) ● Confirm new password: (Confirmar a nova senha) Clique em OK depois de definir a senha. <i>i</i> NOTA: Durante o primeiro log-in, o campo "Enter the old password:" (Inserir a senha antiga) estará marcado como "Not Set" (Não definida). Assim, a senha deve ser definida pela primeira vez durante o primeiro log-in para que você possa alterar ou apagar a senha.
System Password (Senha do sistema)	Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema. As entradas para definição de senha são: <ul style="list-style-type: none"> ● Enter the old password: (Inserir a senha antiga) ● Enter the new password: (Inserir a nova senha) ● Confirm new password: (Confirmar a nova senha) Clique em OK depois de definir a senha. <i>i</i> NOTA: Durante o primeiro log-in, o campo "Enter the old password:" (Inserir a senha antiga) estará marcado como "Not Set" (Não definida). Assim, a senha deve ser definida pela primeira vez durante o primeiro log-in para que você possa alterar ou apagar a senha.
Strong Password (Senha forte)	Permite impor a opção de sempre definir senhas fortes. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Strong Password (Habilitar senha forte) Essa opção não está definida por padrão.
Password Configuration (Configuração da senha)	É possível definir o comprimento da senha. Mín. = 4, Máx. = 32
Password Bypass (Ignorar senha)	Permite ignorar a senha do sistema e senha do HDD interno, quando definida, durante uma reinicialização do sistema. Escolha uma das opções: <ul style="list-style-type: none"> ● Desativada: — sempre solicita as senhas do sistema e da HDD interna quando elas estão definidas. Essa opção está ativada por padrão.— Padrão ● Ignorar a senha na inicialização - ignorar as solicitações de senha nas reinicializações (inicializações a quente).
Password Change	Permite alterar a senha do sistema quando a senha de administrador estiver definida. <ul style="list-style-type: none"> ● Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) Esta opção está habilitada por padrão.
Non-Admin Setup Changes	Permite que você determine se as alterações nas opções de configuração são permitidas quando há uma senha de administrador definida. Se esta opção estiver desabilitada, as opções de configuração estarão bloqueadas pela senha de administrador. <ul style="list-style-type: none"> ● Allow Wireless Switch Changes (Permitir alterações no comutador da rede sem fio) Essa opção não está definida por padrão.

Tabela 7. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	<p>Permite atualizar o BIOS do sistema via pacotes de atualização de cápsula UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ativar atualizações de firmware da cápsula UEFI) <p>Esta opção está habilitada por padrão.</p>
TPM 2.0 Security	<p>Permite habilitar ou desabilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM ativo) (configuração padrão) • Clear (Desmarcar) • PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados) - desabilitada por padrão • PPI Bypass for Clear Command (Ignorar PPI para comandos de apagamento) • PPI Bypass for Clear Command (Ignorar PPI para comandos de apagamento) • Attestation Enable (Atestado habilitado - configuração padrão) • Key Storage Enable (Habilitar armazenamento de chave - padrão) • SHA 256-padrão <p>Escolha uma das opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativada • Enabled (Ativada) — padrão
TPM Security	<p>Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST.</p> <p>Configuração padrão: esta opção não está definida por padrão.</p>
PPI Bypass for Clear Command (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	<p>Permite que você controle a PPI (Interface de presença física) do TPM. Quando ativada, essa configuração permitirá que o sistema operacional pule os prompts de usuário da PPI do BIOS ao usar o comando Clear. As alterações nessa configuração entram em vigor imediatamente.</p>
Computrace (R)	<p>Permite ativar ou desabilitar o software Computrace opcional.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Desativar) • Disable (Desabilitar) • Activate (Ativar) — Padrão

Secure Boot

Tabela 8. Secure Boot (Inicialização segura)

Opção	Descrição
Boot List Option	<p>Exibe as opções de inicialização disponíveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Herança) • UEFI <p>Padrão: UEFI</p>
File Browser Add Boot Option	Permite adicionar as opções de inicialização.
File Browser Del Boot Option	Permite excluir as opções de inicialização
Secure Boot (Inicialização segura)	<p>Ativa ou desativa o recurso da inicialização segura.</p> <p>Escolha uma das opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura) • Desativar inicialização segura

Tabela 8. Secure Boot (Inicialização segura) (continuação)

Opção	Descrição
	Padrão: Enabled (Ativada)
Legacy Option ROMs (ROMs de opção de legado)	Habilita ou desabilita os ROMs de opção preexistentes. Padrão: Disabled (Desativado)
Tentativa de inicialização anterior	Ativa ou desativa Tentativa de inicialização herdada. Padrão: Disabled (Desativado)
Boot Option Priorities	Exibe a sequência de inicialização.
Boot Option #1	Exibe a primeira opção de inicialização disponível.
Boot Option #2	Exibe a segunda opção de inicialização disponível.
Boot Option #3	Exibe a terceira opção de inicialização disponível.

Exit (Sair)

Tabela 9. Exit (Sair)

Opção	Descrição
Save Changes and Reset	Permite sair da configuração do sistema e salvar as alterações.
Discard Changes and Reset	Permite sair da configuração do sistema e carregar os valores anteriores de todas as opções da configuração do sistema.
Restore Defaults	Permite restaurar os valores padrão de todas as opções da configuração do sistema
Discard Changes	Permite carregar os valores anteriores de todas as opções da configuração do sistema
Save Changes	Permite salvar as alterações de todas as opções da configuração do sistema.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 10. Senhas do sistema e de configuração

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

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

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

⚠ CUIDADO: Qualquer pessoa pode acessar os dados armazenados no seu computador se você se afastar dele.

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova System Password ou Admin Password somente quando o status está em **Not Set**.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema do BIOS, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Security** e pressione Enter. A tela **Security** é exibida.
2. Selecione **System/Admin Password** e crie uma senha no campo **Enter the new password**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - Pelo menos um caractere especial: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Números de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
3. **Confirmar nova senha.** Digite a senha do sistema que você inseriu anteriormente no campo e clique em **OK**.
4. Pressione Esc e salve as alterações conforme solicitado pela mensagem.
5. Pressione Y para salvar as alterações.
O computador será reinicializado.

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


Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

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

Como limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Remova a [tampa da base](#).
2. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Pressione o botão liga/desliga por 15 segundos.
4. Aguarde um minuto.
5. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
6. Recoloque a [tampa da base](#).

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

Sobre esta tarefa

Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em [Entre em contato com o suporte](#). Para ver mais informações, acesse o [site Suporte Dell](#).

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

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Etapas

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

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em [Atualizando o BIOS no Windows](#) para fazer download do arquivo mais recente do programa Configuração do BIOS.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para ver mais informações, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).

3. Copie o arquivo do programa Configuração do BIOS na unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa Configuração do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Como atualizar o BIOS pelo menu de inicialização única

Atualize o BIOS do seu computador usando o arquivo XXXX.exe do BIOS, copiado para uma unidade USB FAT32, e inicializando a partir do menu de **inicialização única**.

Sobre esta tarefa

Atualizações do BIOS

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

Você pode confirmar inicializando o computador por meio do menu de **inicialização única**, para ver se ATUALIZAÇÃO FLASH DO BIOS aparece como uma opção de inicialização. Se essa opção aparecer, o BIOS poderá ser atualizado usando o respectivo método.

Como atualizar pelo menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS pelo menu de **inicialização única**, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o file system FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site do Suporte Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- O adaptador de energia CA precisa estar conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

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

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

Etapas

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

Como atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado

△ **CUIDADO: Se o BitLocker não estiver suspenso antes de atualizar o BIOS, na próxima vez em que você reinicializar o sistema, ele não reconhecerá a chave do BitLocker. Será solicitado que seja inserida a chave de recuperação para o progresso e o sistema solicitará isso em cada reinicialização. Se a chave de recuperação não for reconhecida, isso pode resultar em perda de dados ou em uma reinstalação desnecessária do sistema operacional. Para obter mais informações sobre o assunto, consulte este artigo da base de conhecimento da Dell: [000134415](#).**

Como diagnosticar e solucionar problemas

Como manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

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

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

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

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

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de energia e status da bateria

A luz de status de energia e bateria indica o status de energia e bateria do computador. Estes são os estados de energia:

Branco-sólido: 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.

Apagada:

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

A luz de status de energia e bateria também pode piscar em vermelho ou azul de acordo com os "códigos de bipe" predefinidos que indicam várias falhas.

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

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

NOTA: Os seguintes códigos de luz de diagnóstico e soluções recomendadas são destinados a técnicos de serviço da Dell para solucionar problemas. 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.

Tabela 11. Códigos do LED da luz de diagnóstico

Códigos de luz de diagnóstico (vermelho, azul)	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 na tela - mensagem do SBIOS
3,1	Falha na bateria de célula tipo moeda
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Atualização do BIOS do sistema incompleta
3,7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)

Diagnóstico SupportAssist

Sobre esta tarefa

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

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

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

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

Recuperar o sistema operacional

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

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta independente e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador 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 fazer download dele no site de suporte Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

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

Mídia de backup e opções de recuperação


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

Ciclo de energia do Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, faça a restauração do seu dispositivo Wi-Fi por meio dos seguintes passos:

Etapas

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

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Sobre esta tarefa

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

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

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

Execute as seguintes etapas para drenar a energia residual:


Etapas

1. Desligue o computador.

2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Remova a tampa da base.
4. Remova a bateria.

 **CUIDADO: A bateria é uma unidade substituível em campo (FRU), e seus procedimentos de remoção e instalação devem ser realizados apenas a técnicos de serviço autorizados.**

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



 **NOTA:** Para saber mais sobre como executar uma reinicialização forçada, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site de suporte Dell](#).

Como obter ajuda e entrar em contato com a Alienware

Recursos de autoajuda

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

Tabela 12. Produtos e recursos de autoajuda on-line Alienware

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Alienware	Site do suporte da Alienware
Aplicativo My Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	No Windows Search, digite Entrar em contato com o suporte e pressione Enter .
Ajuda on-line para sistema operacional	Site do suporte do Windows
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Alienware é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver recursos de suporte referentes ao seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso no site do Suporte Dell . Para ver mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço do computador, consulte Instruções sobre como localizar a etiqueta de serviço ou o número de série .
Vídeos com instruções passo a passo para fazer serviços no computador	Canal de suporte da Alienware

Como entrar em contato com a Alienware

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

① **NOTA:** A disponibilidade dos serviços pode variar dependendo do país ou da região e do produto.

① **NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato sobre sua fatura, nota fiscal, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.