Latitude 7410

Manual de serviço

1.0.0.0

Modelo regulamentar: P119G and P131G
Tipo regulamentar: P119G001 and P131G001
Agosto de 2024
Rev. A04

Notas, avisos e advertências

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

AVISO: Um AVISO indica danos potenciais no hardware ou uma perda de dados e diz como pode evitar esse problema.

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

© 2020–2024 Dell Inc. ou as suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell Technologies, Dell e outras marcas comerciais pertencem à Dell Inc. ou às respetivas subsidiárias. Outras marcas comerciais podem pertencer aos respetivos proprietários.

Índice

Capítulo1: Trabalhar no computador 5
Instruções de segurança 5
Trabalhar no interior do computador 5
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador 7

Capítulo2: Retirar e instalar componentes 8
Ferramentas recomendadas 8
Lista de parafusos 8
Tampa da base 9
Retirar a tampa da base 9
Instalar a tampa da base 12
Bateria 14
Precauções a ter com baterias de iões de lítio recarregáveis 14
Retirar a bateria 14
Instalar a bateria 15
Disco de estado sólido 16
Retirar o disco de estado sólido 16
Instalar o disco de estado sólido 18
Placa WWAN 21
Retirar a placa WWAN 21
Instalar a placa WWAN 22
Suporte das antenas WLAN 24
Retirar o suporte da antena WLAN 24
Instalar o suporte da antena WLAN 25
Antena do descanso para os pulsos (Opcional) 26
Retirar a antena do Descanso para os pulsos (opcional) 26
Instalar a antena do Descanso para os pulsos (opcional) 27
Conjunto do dissipador de calor 28
Retirar o conjunto do dissipador de calor 28
Instalar o conjunto do dissipador de calor 29
Conjunto do ecrã 31
Retirar o conjunto do ecrã 31
Instalar o conjunto do ecrã 32
Colunas 33
Retirar a coluna 33
Instalar a coluna 35
Leitor de smart-card 35
Retirar o leitor de smart card 35
Instalar o leitor de smart card 36
Placa de E/S 37
Retirar a placa de E/S 37
Instalar a placa de E/S 39
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais 40
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais 40

Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais....41
Placa de sistema....41
Retirar a placa de sistema....41
Instalar a placa de sistema....43
Teclado....44
Retirar o teclado....44
Instalar o teclado....46
Conjunto do descanso para os pulsos....48
Retirar o conjunto do descanso para os pulsos....48
Instalar o conjunto do descanso para os pulsos....48

Capítulo3: Deteção e resolução de problemas....50
Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas....50
Recuperar o sistema operativo....50
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist....51
Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist....51
Ferramentas de validação....51
Luzes de diagnóstico do sistema....57
Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma unidade USB....59
Atualizar o BIOS no Windows....59
Opções de recuperação e backup de suportes de dados....59
Ciclo de alimentação Wi-Fi....59
Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)....60
Recuperação do BIOS....60
Recuperação do BIOS utilizando a unidade de disco rígido....61
Recuperação do BIOS utilizando a unidade USB....61
M-BIST....62
Reiniciar o RTC e libertar a corrente de fuga....62

Capítulo4: Obter ajuda e contactar a Dell....63

1

Trabalhar no computador

Instruções de segurança

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

ADVERTÊNCIA: Antes de trabalhar no interior do computador, leia as informações de segurança enviadas com o mesmo. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte Página Inicial de Conformidade Regulamentar da Dell.

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

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

AVISO: Só deve proceder à deteção e resolução de problemas e efetuar reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de suporte técnico da Dell. Os danos causados por assistência não autorizada pela Dell não estão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança enviadas com o produto ou na Página Inicial de Conformidade Regulamentar da Dell.

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

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

AVISO: Quando desligar um cabo, puxe pelo seu conetor ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conetores com patilhas de bloqueio ou parafusos de orelhas que terá de libertar antes de desligar o cabo. Quando desligar os cabos, mantenha-os alinhados uniformemente para evitar dobrar os pinos do conetor. Quando ligar os cabos, certifique-se de que o conetor no cabo está corretamente orientado e alinhado com a porta.

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

AVISO: Tenha o máximo cuidado quando manusear baterias de iões de lítio recarregáveis em computadores portáteis. As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada.

Trabalhar no interior do computador

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

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

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

3. Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
4. Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.

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

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

Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD

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

Devido ao aumento da densidade dos semicondutores utilizados nos mais recentes produtos Dell, existe agora mais sensibilidade aos danos provocados pela estática relativamente ao que acontecia nos anteriores produtos Dell. Por esta razão, já não se aplicam alguns métodos previamente aprovados para o manuseio de peças.

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

- **Catastróficas** – as falhas catastróficas representam cerca de 20% das falhas provocadas por ESD. Os danos levam a uma perda completa e imediata da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um módulo de memória que recebeu um choque de eletricidade estática gerando imediatamente um sintoma "No POST/No Video" (Sem POST/Sem vídeo) com um código sonoro emitido para memória em falta ou não funcional.
- **Intermitente** – as falhas intermitentes representam aproximadamente 80% das falhas relacionadas com ESD. Uma elevada taxa de falhas latentes significa que, na maioria das vezes, quando o dano ocorre, não é imediatamente reconhecido. O módulo de memória recebe um choque estático, mas o sinal é apenas enfraquecido e não produz imediatamente os sintomas externos relacionados com os danos. O sinal enfraquecido pode demorar semanas ou meses a desaparecer e, entretanto, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

Falhas intermitentes, que também são chamadas latentes ou "feridos ambulantes", são difíceis de detetar e resolver.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. As pulseiras antiestáticas sem fios não fornecem proteção adequada. Tocar no chassis antes de manusear as peças não garante uma proteção adequada contra a ESD nas peças com maior sensibilidade aos danos provocados por ESD.
- Manuseie todos os componentes sensíveis à estática numa área antiestática. Se possível, utilize almofadas antiestáticas para o piso e para a bancada de trabalho.
- Quando desembalar um componente sensível à estática, não retire o componente do material antiestático da embalagem até que esteja preparado para instalar o componente. Antes de abrir a embalagem antiestática, utilize a pulseira antiestática para dissipar a eletricidade estática do seu corpo. Para obter mais informações sobre a pulseira antiestática e o dispositivo de teste ESD da pulseira antiestática, consulte Componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Conjunto de Serviços no Campo de ESD

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

AVISO: É fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD afastados de peças internas com isolamento e, muitas vezes, altamente carregadas, como os invólucros de plástico do dissipador de calor.

Ambiente de trabalho

Antes de implementar o conjunto de serviços no campo de ESD, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implementação do kit num ambiente de servidor é diferente da implementação num ambiente de desktop ou computador portátil. Os servidores são normalmente instalados num rack de um centro de dados; os desktops ou computadores portáteis são normalmente colocados

em secretárias ou cubículos de escritório. Procure sempre uma área de trabalho grande, plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está a ser reparado. A área de trabalho também não deve ter quaisquer isoladores que possam provocar a ocorrência de ESD. Na área de trabalho, os isoladores como o poliestireno expandido e outros plásticos devem estar sempre a uma distância de, pelo menos, 12 polegadas ou 30 centímetros das peças sensíveis antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware.

Embalagem protegida contra ESD

Todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos numa embalagem antiestática. Recomendamos o uso de sacos metálicos e antiestáticos. No entanto, deve sempre devolver o componente danificado dentro do mesmo saco e embalagem antiestática em que a peça foi enviada. O saco antiestático deve ser dobrado e fechado com fita e todo o material de espuma da embalagem deve ser usado na caixa original em que a peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a ESD só devem ser removidos da embalagem numa superfície de trabalho protegida contra ESD e as peças nunca devem ser colocadas no topo do saco antiestático porque apenas o interior do saco oferece proteção. Coloque sempre as peças na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior do saco de ESD.

Componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD

Os componentes de um conjunto de serviços no campo de ESD são:

- **Tapete antiestático** – o tapete antiestático dissipa a eletricidade estática e as peças podem ser colocadas sobre o mesmo durante os procedimentos de serviço. Quando utilizar um tapete antiestático, a sua pulseira deverá estar ajustada e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete antiestático e a qualquer superfície metálica sem revestimento no computador em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou no interior de um saco antiestático.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação** – a pulseira antiestática e o fio de ligação podem estar diretamente ligados ao seu pulso e a uma superfície metálica sem revestimento no hardware se o tapete antiestático não for necessário, ou ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática e o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviços no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Tenha sempre em atenção que os fios internos de uma pulseira têm tendência a sofrer desgaste devido à utilização e devem ser inspecionados regularmente com um dispositivo de teste adequado para evitar danos acidentais no hardware provocados por ESD. Recomendamos que teste a pulseira antiestática e o fio de ligação, pelo menos, uma vez por semana.
- **Dispositivo de teste da pulseira de ESD** — os fios no interior de uma pulseira de ESD são propícios a danificarem-se com o tempo. Quando utilizar um kit não monitorizado, é recomendável que efetue regularmente um teste à pulseira antes de cada visita de assistência e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao dispositivo de teste, enquanto este estiver preso ao seu pulso, e prima o botão de teste. Se o teste for positivo, é aceso um LED verde; se o teste for negativo, é aceso um LED vermelho e é emitido um alarme.

NOTA: Recomendamos o uso permanente da pulseira antiestática com fios convencional e do tapete antiestático de proteção durante uma intervenção nos produtos Dell. Além disso, é fundamental manter as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a manutenção do computador.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

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

Passo

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

2

Retirar e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento requerem as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Phillips n.º 0
- Chave de parafusos Phillips n.º 1
- Dispositivo pontiagudo de plástico: recomendado para os técnicos de campo.

NOTA: A chave de parafusos n.º 0 é para parafusos 0-1 e a chave de parafusos n.º 1 é para parafusos 2-4.

Lista de parafusos

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

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

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

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
1. Placa térmica do SSD 2. SSD 3. Suporte eDP 4. Teclado	1. Placa de sistema 2. Placa de sistema 3. Placa de sistema 4. Apoio de suporte do teclado	M2x2	1. 1 2. 1 3. 1 4. 2	
1. Suporte da antena WLAN 2. Caixa da ventoinha 3. Conjunto do dissipador de calor 4. Módulo da antena sem fios 5. Suporte de impressões digitais	1. Placa de sistema 2. Conjunto do descanso para os pulsos 3. Placa de sistema 4. Placa de sistema 5. Conjunto do descanso para os pulsos 6. Conjunto do descanso para os pulsos	M2x2.5	1. 1 2. 1 3. 4 4. 2 5. 1 6. 1 7. 2 8. 2 9. 4	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Fixado a	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
6. Placa de E/S (com FPR) 7. Placa de E/S (sem FPR) 8. Botão de alimentação 9. Leitor de smart card 10. Placa de sistema 11. Antena do descanso para os pulsos opcional	7. Conjunto do descanso para os pulsos 8. Conjunto do descanso para os pulsos 9. Conjunto do descanso para os pulsos 10. Conjunto do descanso para os pulsos 11. Conjunto do descanso para os pulsos		10. 1 11. 2	
Dobradiças	Conjunto do descanso para os pulsos	M2.5x4	4	
FPC do feixe F	Placa secundária de E/S	M2x3.5	2	
Suporte USB Tipo C	Placa de sistema	M2x5	3	
Teclado 1. Fibra de carbono 2. Alumínio	Conjunto do descanso para os pulsos	M1.6x2	– 1. 19 2. 26	

Tampa da base

Retirar a tampa da base

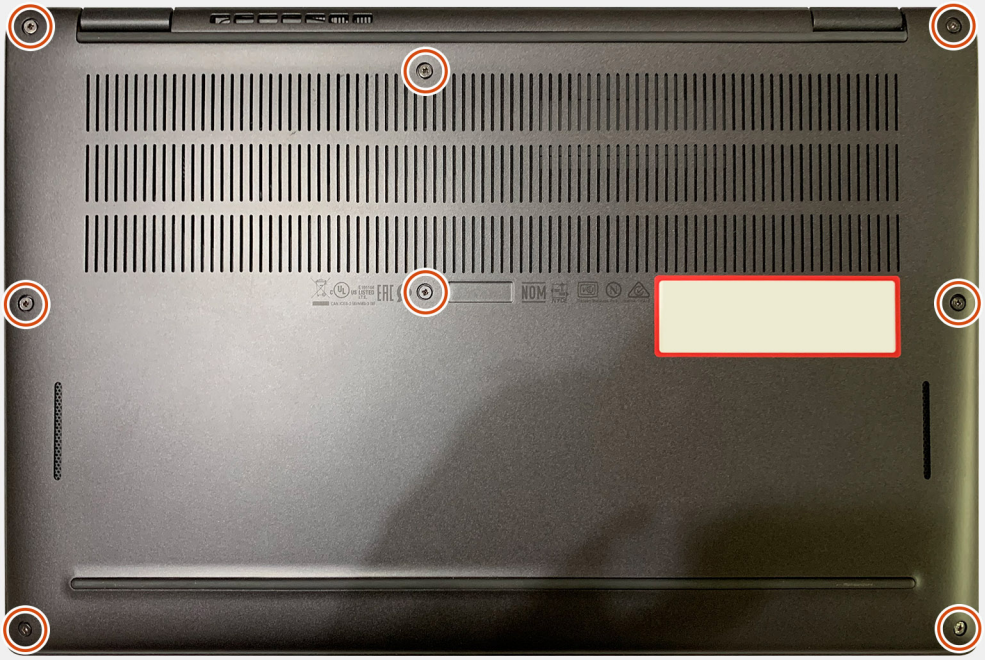
Pré-requisitos

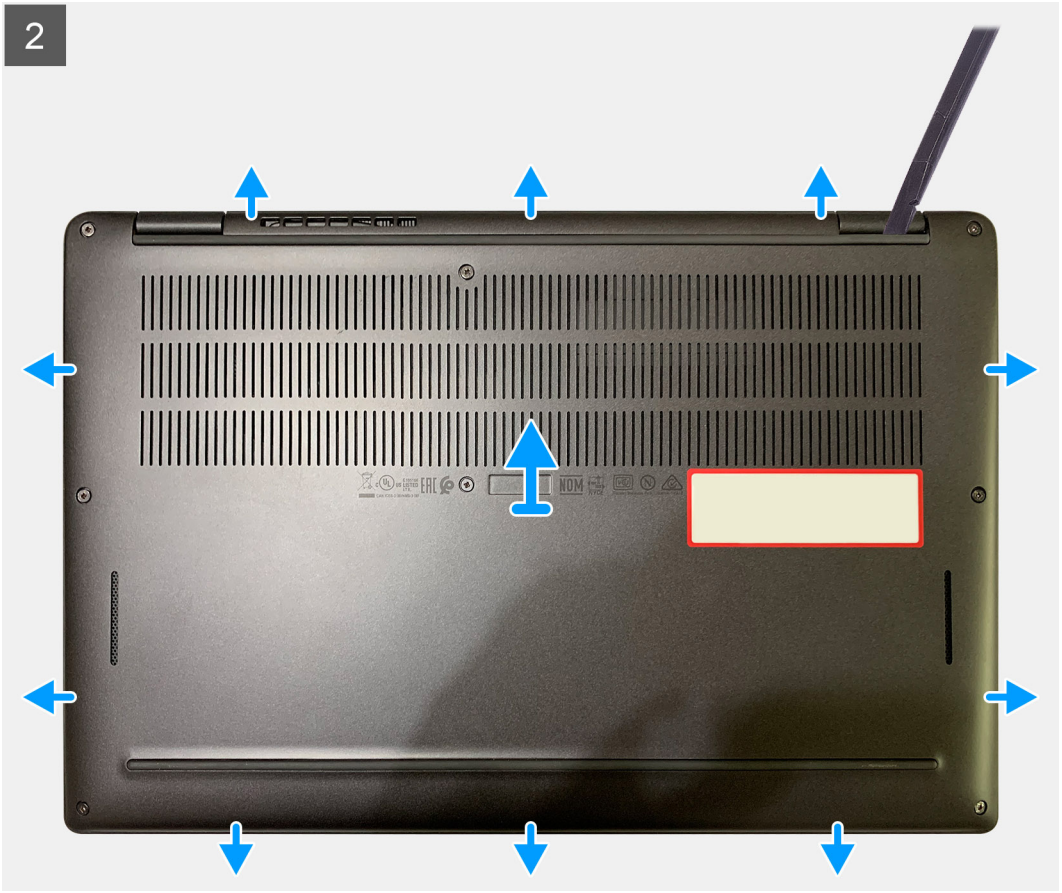
1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

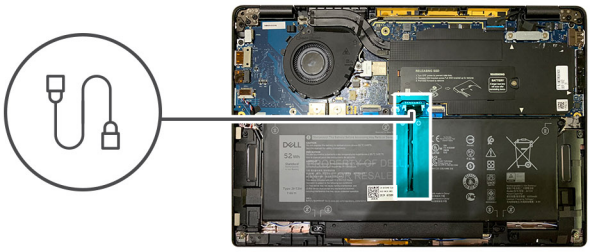
Sobre esta tarefa

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

1




2



RELEASING SSD
WARNING
BATTERY

Passo

1. Desaperte os oito parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do descanso para os pulsos.
2. Começando pelo canto superior esquerdo, utilize um instrumento de plástico pontiagudo para pressionar a tampa da base para fora e soltá-la do conjunto do descanso para os pulsos.
3. Pressione a tampa da base e retire-a do conjunto do teclado e descanso para os pulsos.

   AVISO: Não deslize o instrumento pontiagudo pela extremidade do lado superior da tampa da base, pois irá danificar os fechos no interior da tampa da base.

4. Utilize a patilha de abrir e desligue a bateria da placa de sistema.

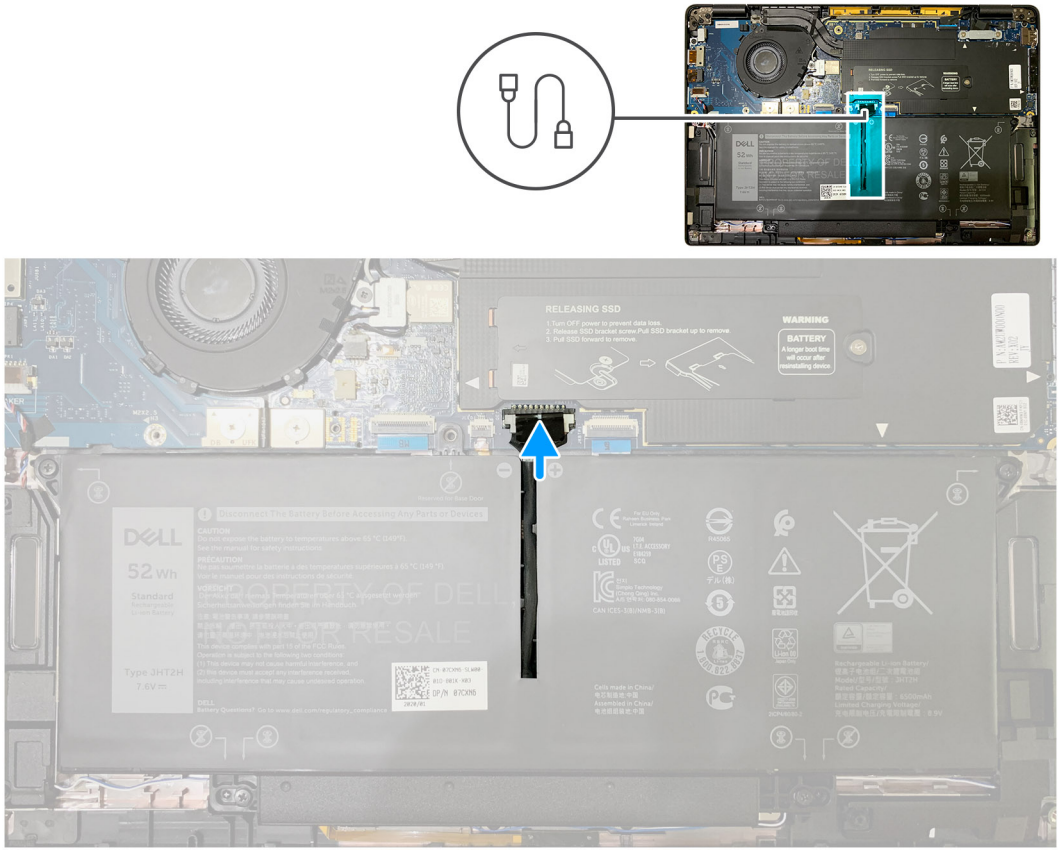
Instalar a tampa da base

Pré-requisitos

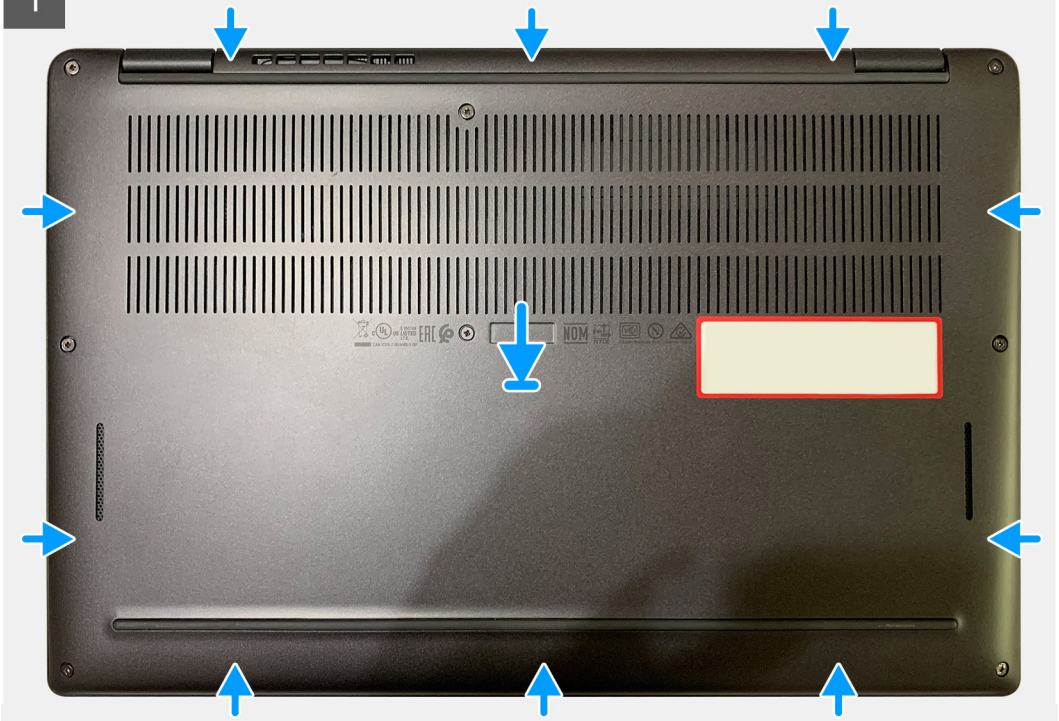
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

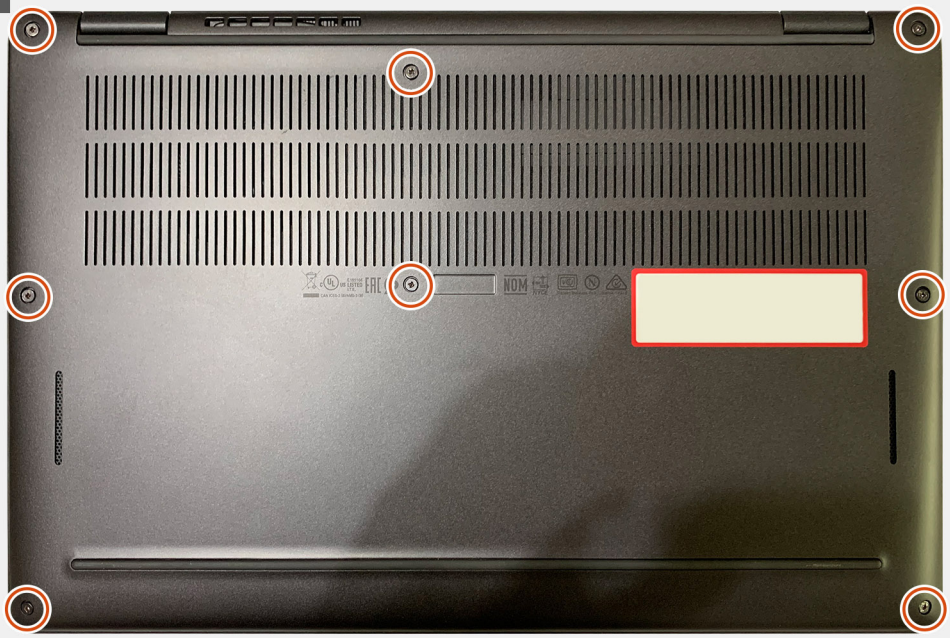
A imagem a seguir indica a localização da tampa da base e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1



2



Passo

1. Ligue o cabo da bateria à placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do descanso para os pulsos e, depois, encaixe a tampa da base no lugar.
3. Aperte os oito parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Bateria

Precauções a ter com baterias de iões de lítio recarregáveis

AVISO:

- **Tenha cuidado quando manusear baterias de iões de lítio recarregáveis.**
- **Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do computador e trabalhe com o computador apenas com a alimentação da bateria — a bateria está completamente descarregada quando o computador já não liga ao premir o botão de alimentação.**
- **Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.**
- **Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.**
- **Não aplique pressão na superfície da bateria.**
- **Não dobre a bateria.**
- **Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.**
- **Certifique-se de que não perde nem coloca no sítio errado nenhum parafuso durante a assistência a este produto, para evitar a perfuração acidental ou danos na bateria e noutros componentes do computador.**
- **Se a bateria de iões de lítio recarregável inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. Isso pode ser perigoso. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte a secção Contactar o Suporte no Site de Suporte da Dell.**
- **Compre sempre baterias genuínas no Site da Dell ou nos parceiros ou revendedores autorizados da Dell.**
- **As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Para saber como manusear e substituir baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas, consulte a secção Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas.**

Retirar a bateria

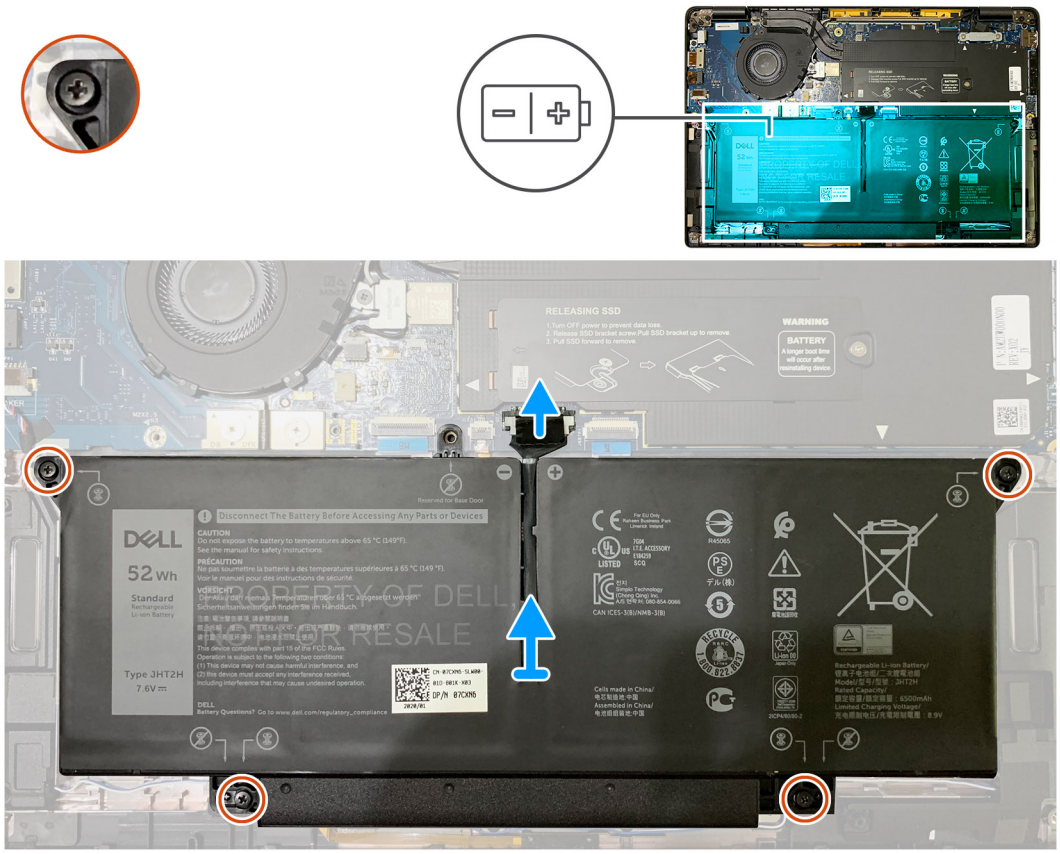
Pré-requisitos

NOTA: As instruções neste procedimento de remoção apenas se aplicam a computadores que são enviados com baterias de 3 células e de 4 células.

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Utilizando a patilha de abrir, retire o conetor do cabo da bateria da placa de sistema.
2. Desaperte os quatro parafusos integrados que fixam a tampa da base ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Levante e retire a bateria do computador.

Instalar a bateria

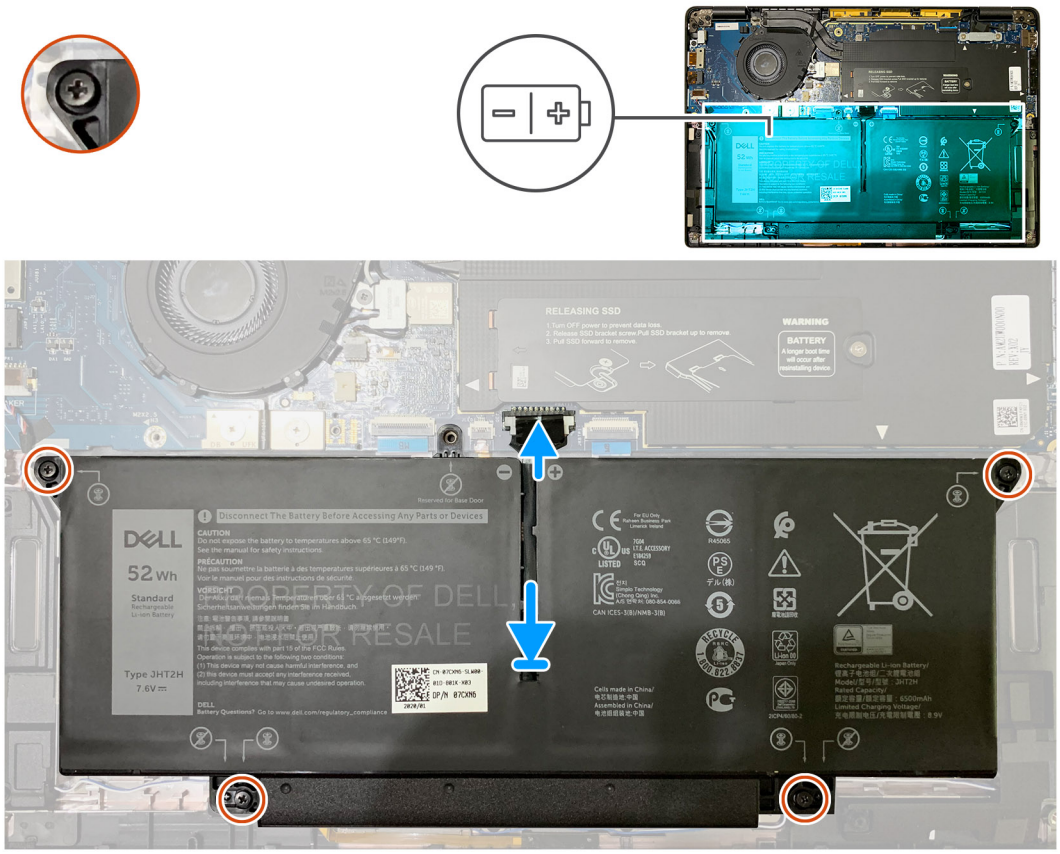
Pré-requisitos

NOTA: As instruções neste procedimento de instalação apenas se aplicam a computadores que são enviados com baterias de 3 células e de 4 células.

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria com os orifícios dos parafusos no conjunto do descanso para os pulsos e, depois, encaixe a bateria no lugar.
2. Aperte os cinco parafusos integrados que fixam a bateria ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o cabo da bateria no conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale:
   a. Tampa da base.
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base
3. Desligar o cabo da bateria

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do disco de estado sólido e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

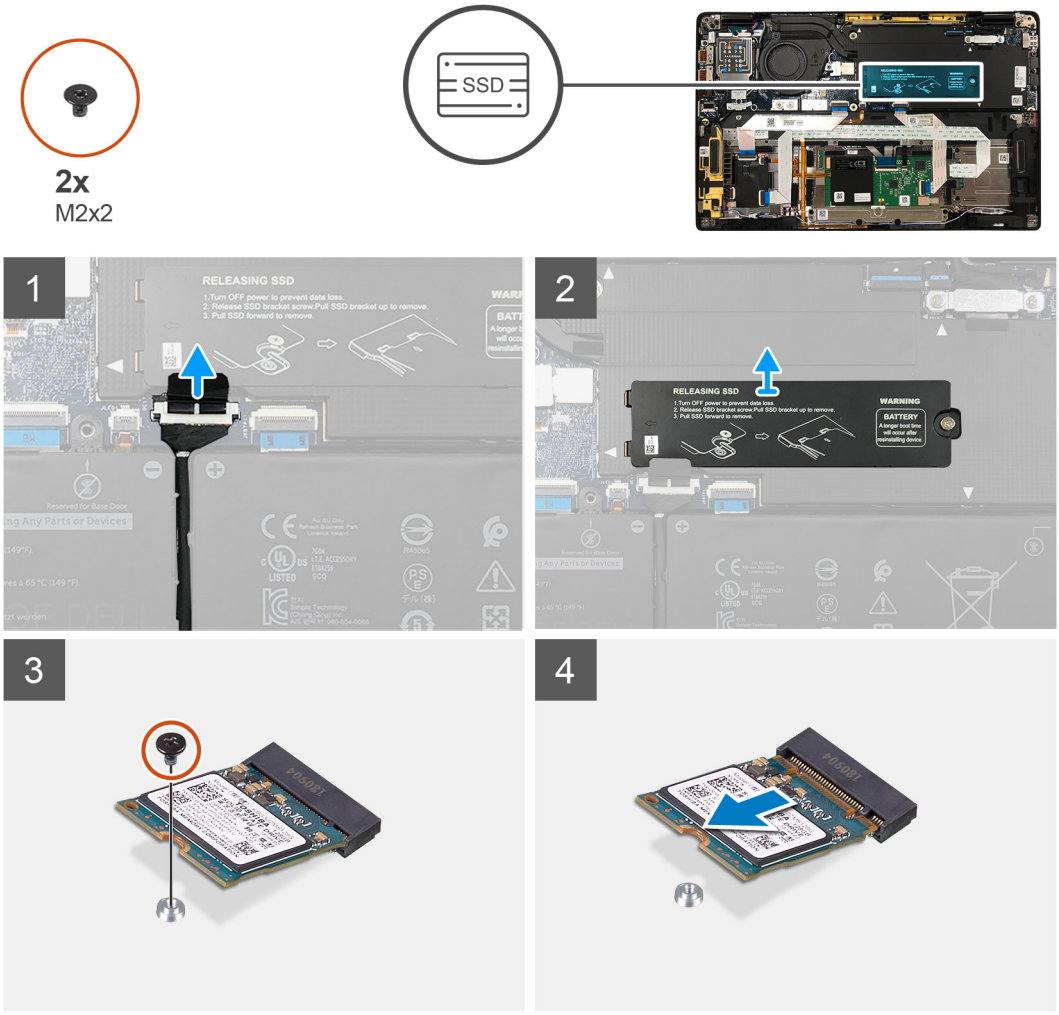


Figura1. SSD 2230

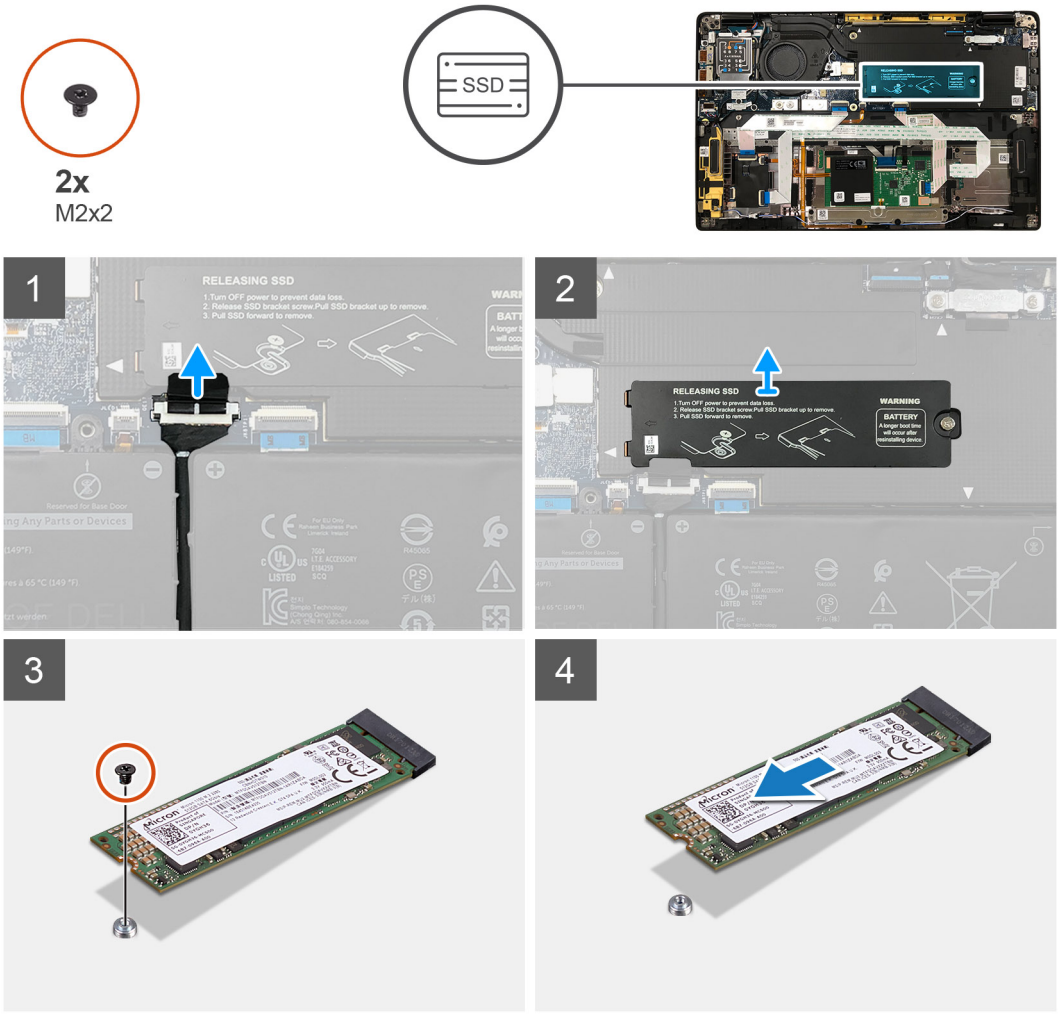


Figura2. SSD 2280

Passo

1. Retire o único parafuso M2x2 que fixa a placa térmica do SSD à placa de sistema e levante-a para a retirar de cima do SSD.
2. Retire o único parafuso M2x2 que fixa o SSD à placa de sistema.
3. Deslize o SSD para fora da ranhura M.2 na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

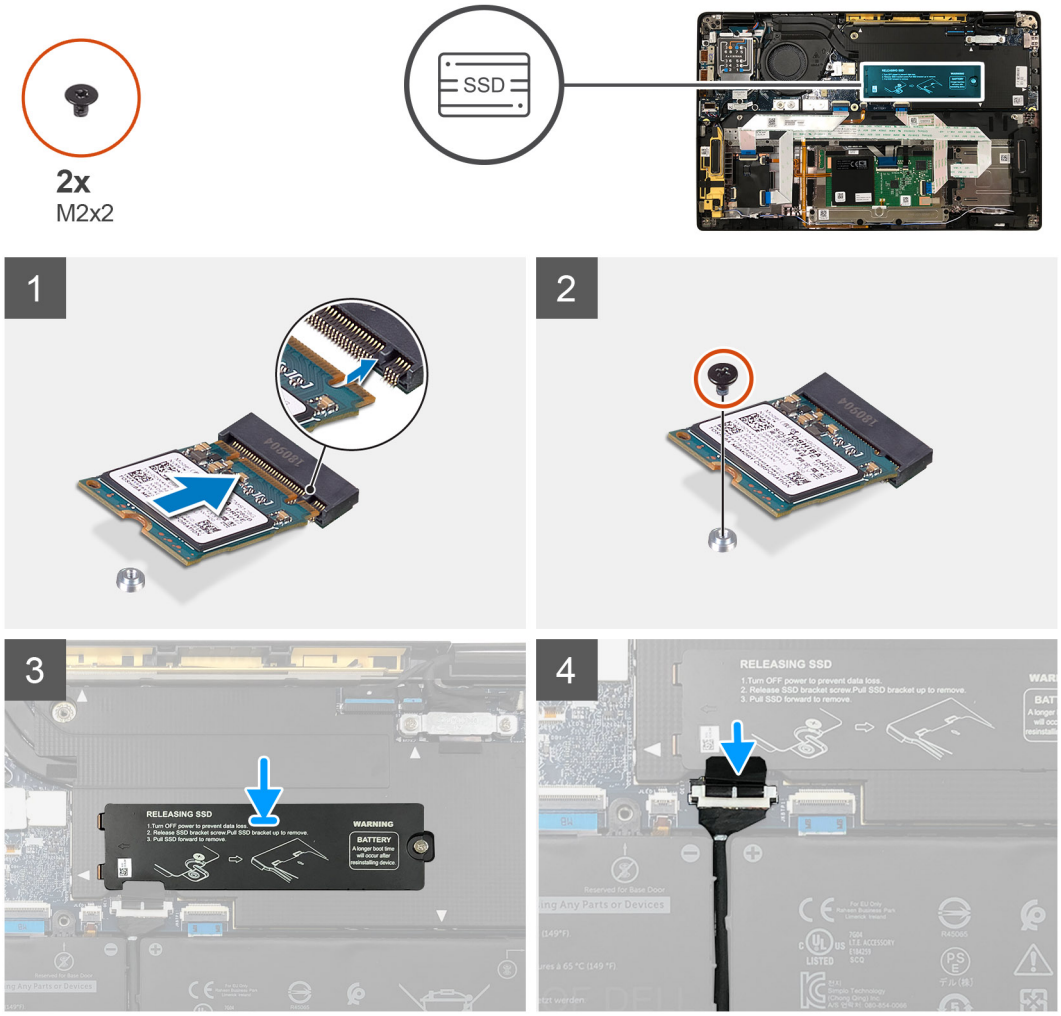


Figura3. SSD 2230

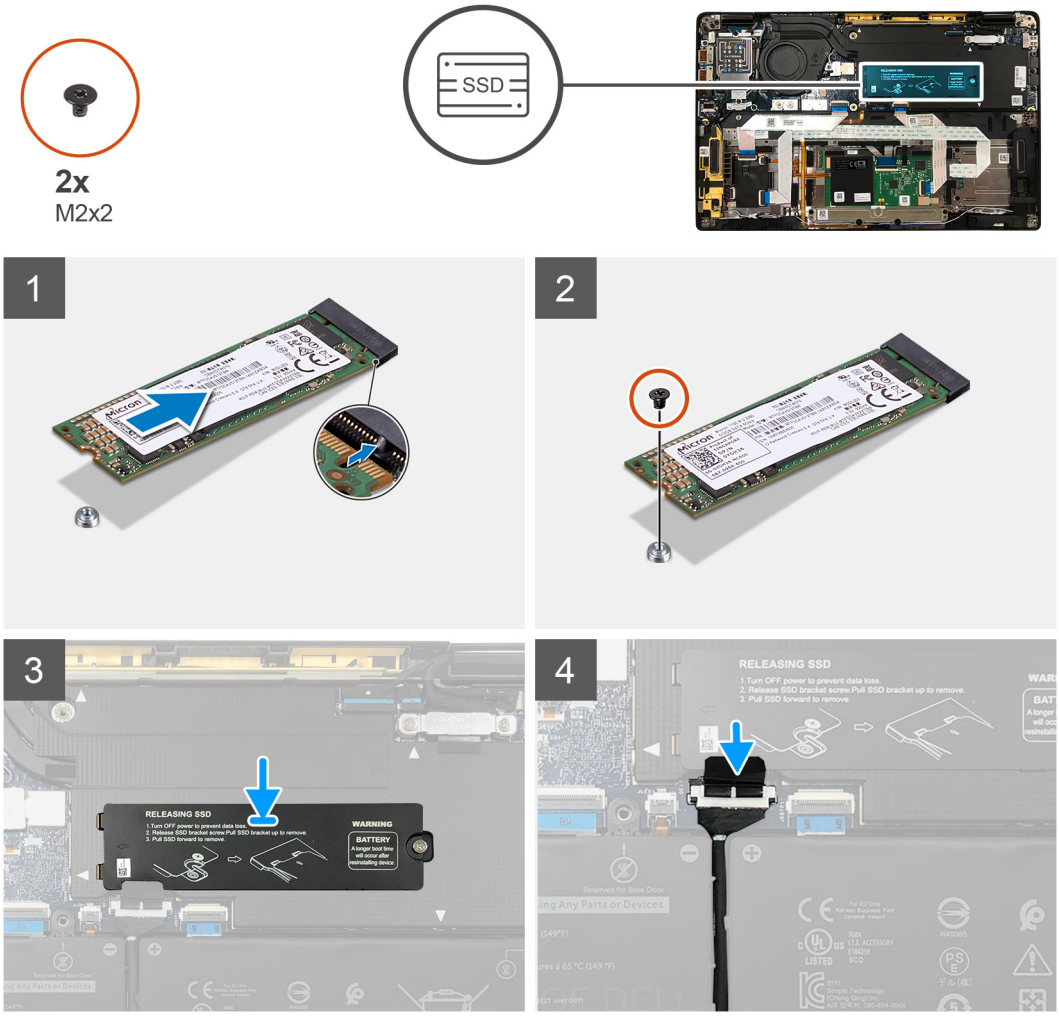
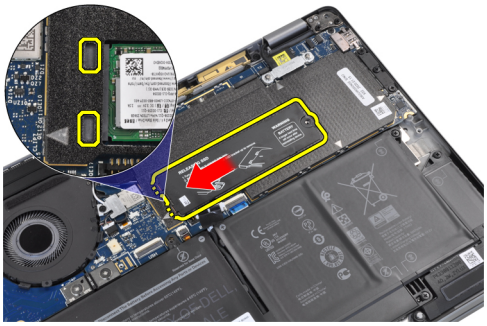


Figura4. SSD 2280

Passo

1. **NOTA:** Instale o SSD M.2 2230 no seu suporte, de modo que o lado superior do SSD (com o autocolante) esteja virado para cima.

   Alinhe o entalhe e deslize o disco de estado sólido para o interior da ranhura M.2 da placa de sistema.
2. Empurre o SSD para alinhar os orifícios do parafuso na placa de sistema e volte a colocar o único parafuso M2x2 que o fixa à placa de sistema.
3. **NOTA:** Deslize a placa do SSD para o seu lugar sobre o SSD, de modo a que as patilhas na placa do SSD encaixem nas aberturas na tampa de blindagem da placa de sistema.



Volte a colocar a placa térmica do SSD sobre o mesmo e fixe-o à placa de sistema através do único parafuso M2x2.

AVISO: Está incluído um adesivo térmico com a placa do SSD, que deve ser sempre colado à placa. Se, no processo de recolocação do SSD, o adesivo for separado da placa ou ficar colado ao SSD, os técnicos devem voltar a colar o adesivo térmico à placa do SSD antes de reinstalar a placa no sistema.

NOTA: Depois de voltar a ligar o SSD/placa WWAN e o cabo da bateria, o sistema irá reiniciar 2-3 vezes automaticamente no período de 1 minuto.

Passos seguintes

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

1. Ligue o cabo da bateria
2. Instale:
   a. Tampa da base
3. Ciclo de reposição de RTC
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa WWAN

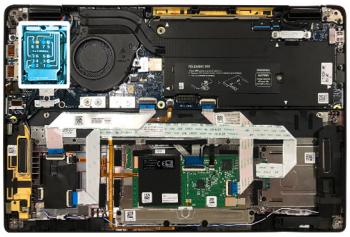
Retirar a placa WWAN

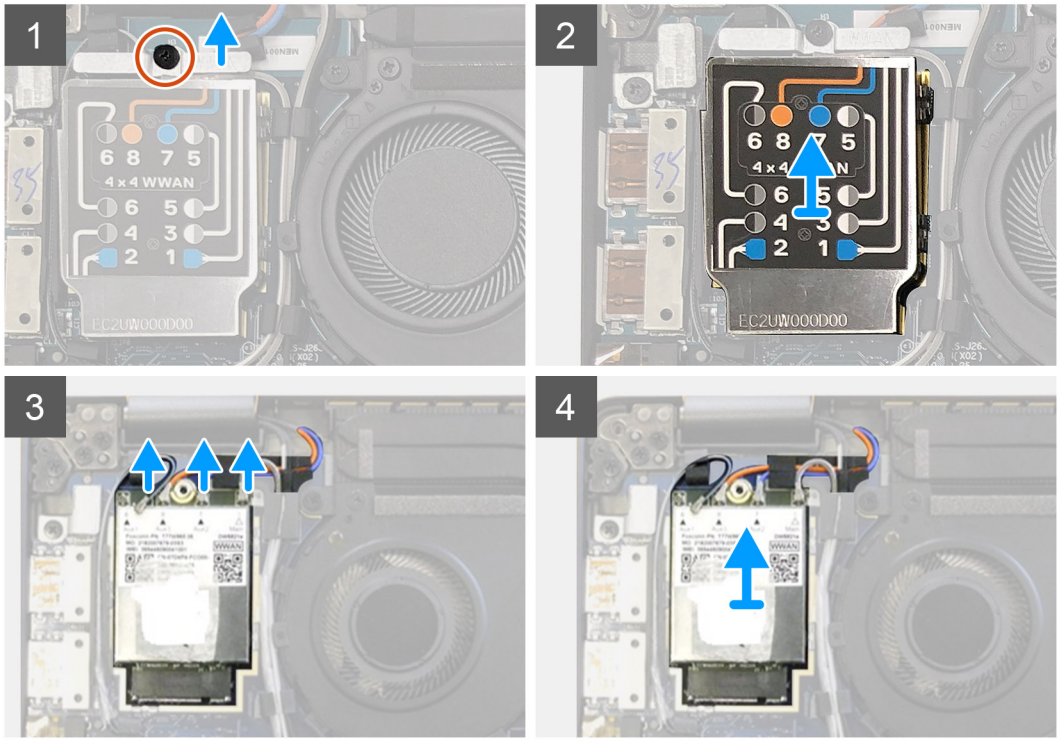
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base
3. Desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Retire o único parafuso M2x2.5 que fixa o suporte da WWAN à placa WWAN.
2. Pressione a cobertura de blindagem da WWAN a partir do lado superior esquerdo da mesma.
3. Desligue os cabos de antena da placa WWAN.
4. Levante e retire a placa WWAN da respetiva ranhura na placa de E/S.

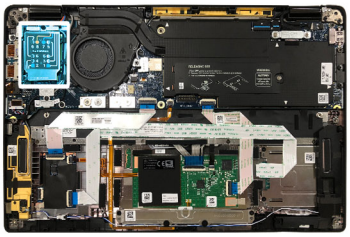
Instalar a placa WWAN

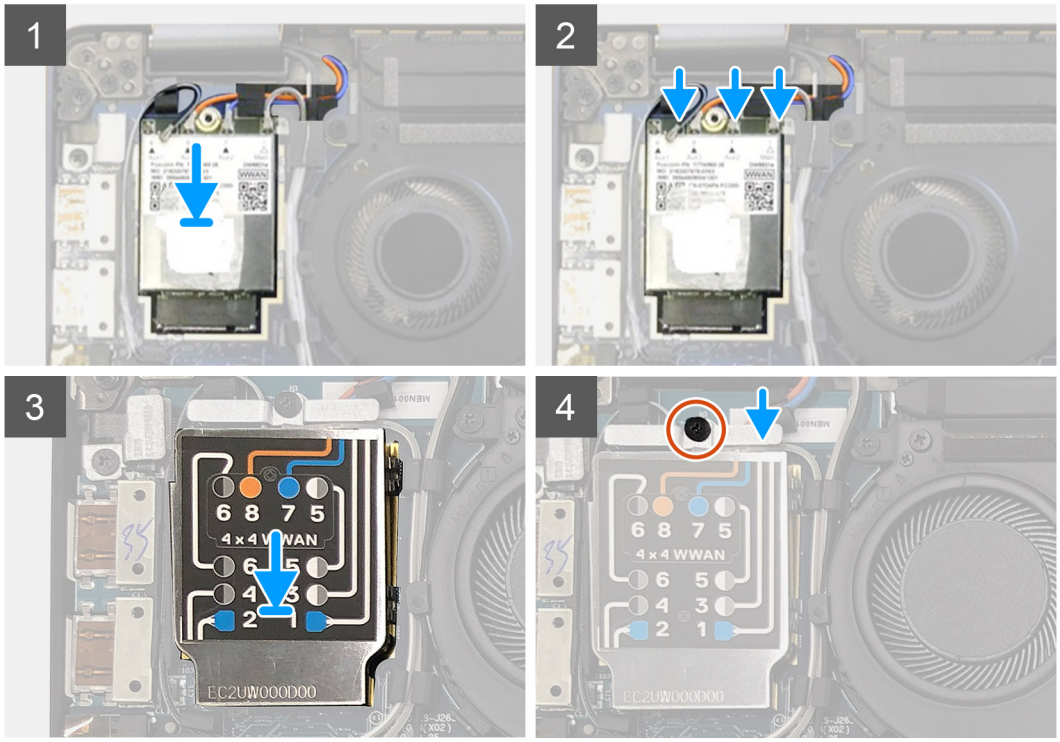
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Volte a colocar a placa WWAN na respetiva ranhura na placa de E/S e ligue os cabos das antenas.
2. Volte a colocar a tampa de blindagem da WWAN por cima da placa WWAN.

NOTA: No caso dos modelos enviados com antenas WWAN, as ligações da antena WWAN na placa WWAN estão numeradas e com códigos de cores. Ligue as antenas aos pinos corretos na placa WWAN, de acordo com a etiqueta na tampa de blindagem da placa WWAN.

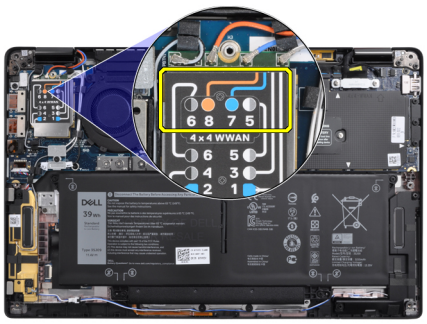


Tabela 2. Guia de ligação do cabo da antena WWAN

Número de pinos do cabo	Cabo da antena
5	Cinzento/Branco Principal
6	Preto/Cinzento Auxiliar

Tabela 2. Guia de ligação do cabo da antena WWAN (continuação)

Número de pinos do cabo	Cabo da antena
7	Azul Auxiliar
8	Laranja Auxiliar

3. Volte a colocar o suporte da WWAN na parte superior dos cabos das antenas.
4. Volte a colocar o único parafuso M2x2.5 que o fixa à placa de E/S.

NOTA: Depois de voltar a ligar o SSD/placa WWAN e o cabo da bateria, o sistema irá reiniciar 2-3 vezes automaticamente no período de 1 minuto.

Passos seguintes

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

1. Ligar o cabo da bateria
2. Instalar:
   a. Tampa da base
3. Ciclo de reposição de RTC
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Suporte das antenas WLAN

Retirar o suporte da antena WLAN

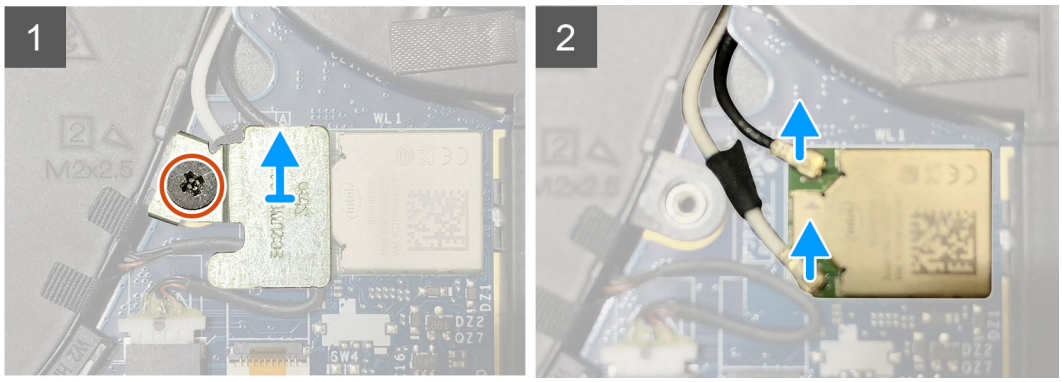
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base
3. Desligue o cabo da bateria.

Sobre esta tarefa

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

2x
M2x2.5



Passo

1. Retire os dois parafusos M2x2.5 que fixam o suporte da antena WLAN à placa de sistema.
2. Levante e retire o suporte da antena WLAN de cima dos conectores das antenas.
3. Desligue o cabo da antena do módulo WLAN na placa de sistema.

Instalar o suporte da antena WLAN

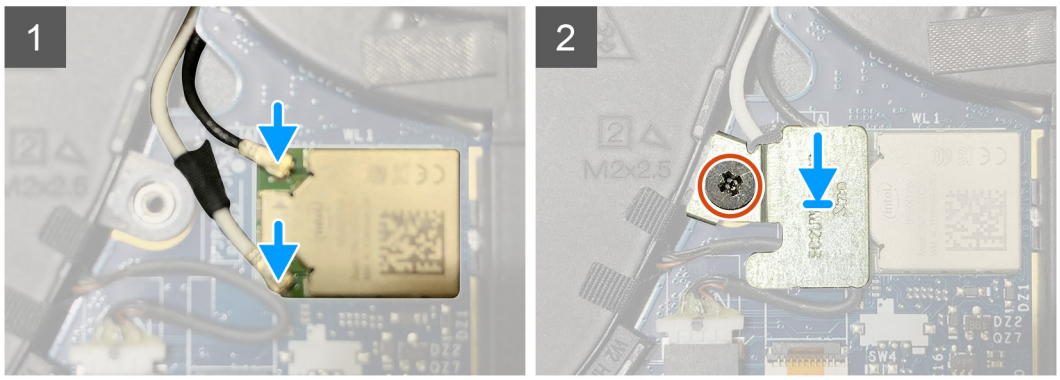
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

2x
M2x2.5



Passo

1. Ligue o cabo da antena ao módulo WLAN na placa de sistema.

   NOTA: Os conectores do cabo da antena são frágeis e deve ter-se o máximo cuidado no momento de os voltar a colocar.

   Tabela 3. Guia do cabo da antena

Cor do cabo	Conector
Cabo branco (Principal)	Triângulo branco (△) no módulo WLAN da placa de sistema
Cabo preto (Aux)	Triângulo preenchido (▲) no módulo WLAN da placa de sistema

2. Alinhe e volte a colocar o suporte da antena WLAN por cima dos conectores da antena.
3. Volte a colocar o único parafuso M2x2.5 que fixa o suporte da antena WLAN à placa de sistema.

Passos seguintes

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

1. Ligar o cabo da bateria
2. Instalar:
   a. Tampa da base
3. Ciclo de reposição de RTC
4. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Antena do descanso para os pulsos (Opcional)

Retirar a antena do Descanso para os pulsos (opcional)

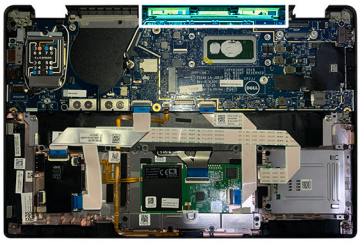
Pré-requisitos

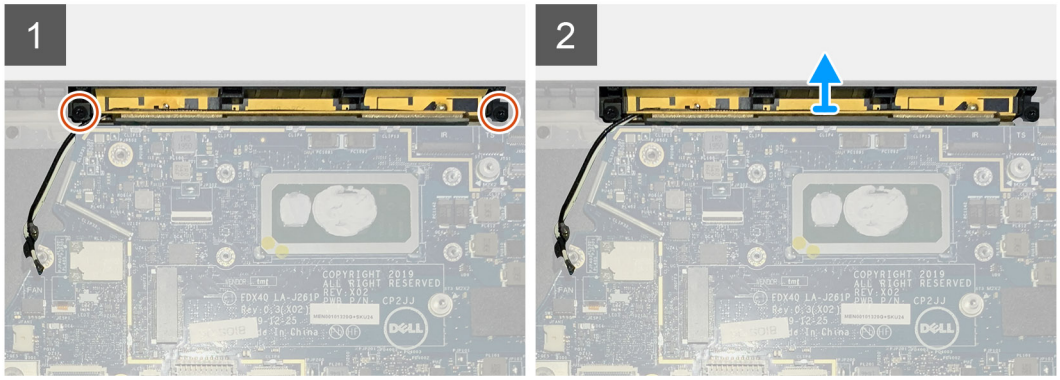
1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base
   b. Suporte da antena WLAN

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da antena do descanso para os pulsos e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

2x
M2x2.5





Passo

1. Desligue e desenrosque os cabos da antena WWAN.
2. Retire os dois parafusos M2x2.5 que fixam a antena WLAN ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Retire a antena do descanso para os pulsos do respetivo conjunto.

Instalar a antena do Descanso para os pulsos (opcional)

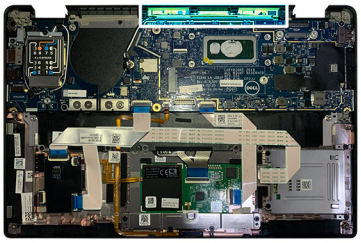
Pré-requisitos

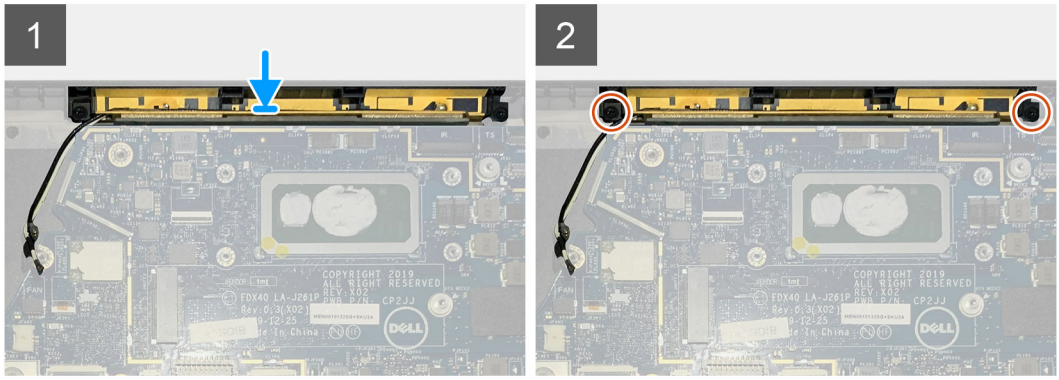
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização da antena do Descanso para os pulsos opcional e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

2x
M2x2.5





Passo

1. Instale a antena do descanso para os pulsos na respetiva ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Encaminhe os cabos da antena pela parte inferior da placa de sistema, ao longo do canal de encaminhamento.
3. Volte a colocar os dois parafusos M2x2.5 que fixam a antena do descanso para os pulsos ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

1. Instalar:
   a. Suporte da antena WLAN
   b. Tampa da base
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do dissipador de calor

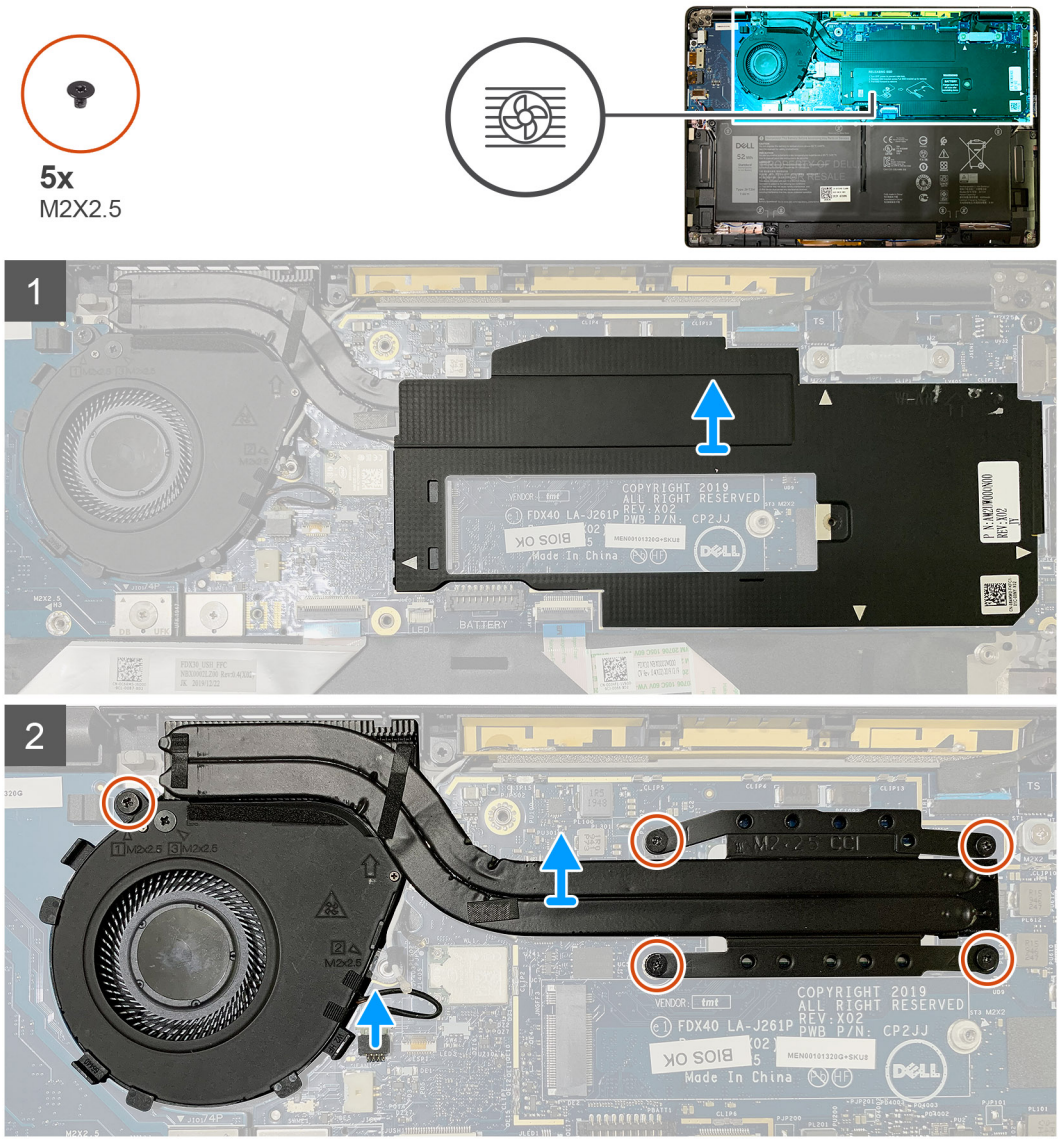
Retirar o conjunto do dissipador de calor

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Desaperte e retire o parafuso M2x2 na placa térmica do SSD
3. Retirar:
   a. Tampa da base

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Pressione e retire a blindagem da placa de sistema de cima do conjunto do dissipador de calor.

   NOTA: O símbolo de triângulo branco (△) realça os pontos de pressão na blindagem da placa de sistema.

2. Retire o único parafuso M2x2.5 para a caixa da ventoinha e os quatro parafusos M2x2.5 na sequência inversa (4>3>2>1).
3. Desligue o conector da ventoinha da placa de sistema.
4. Levante e retire o conjunto do dissipador de calor da placa de sistema.

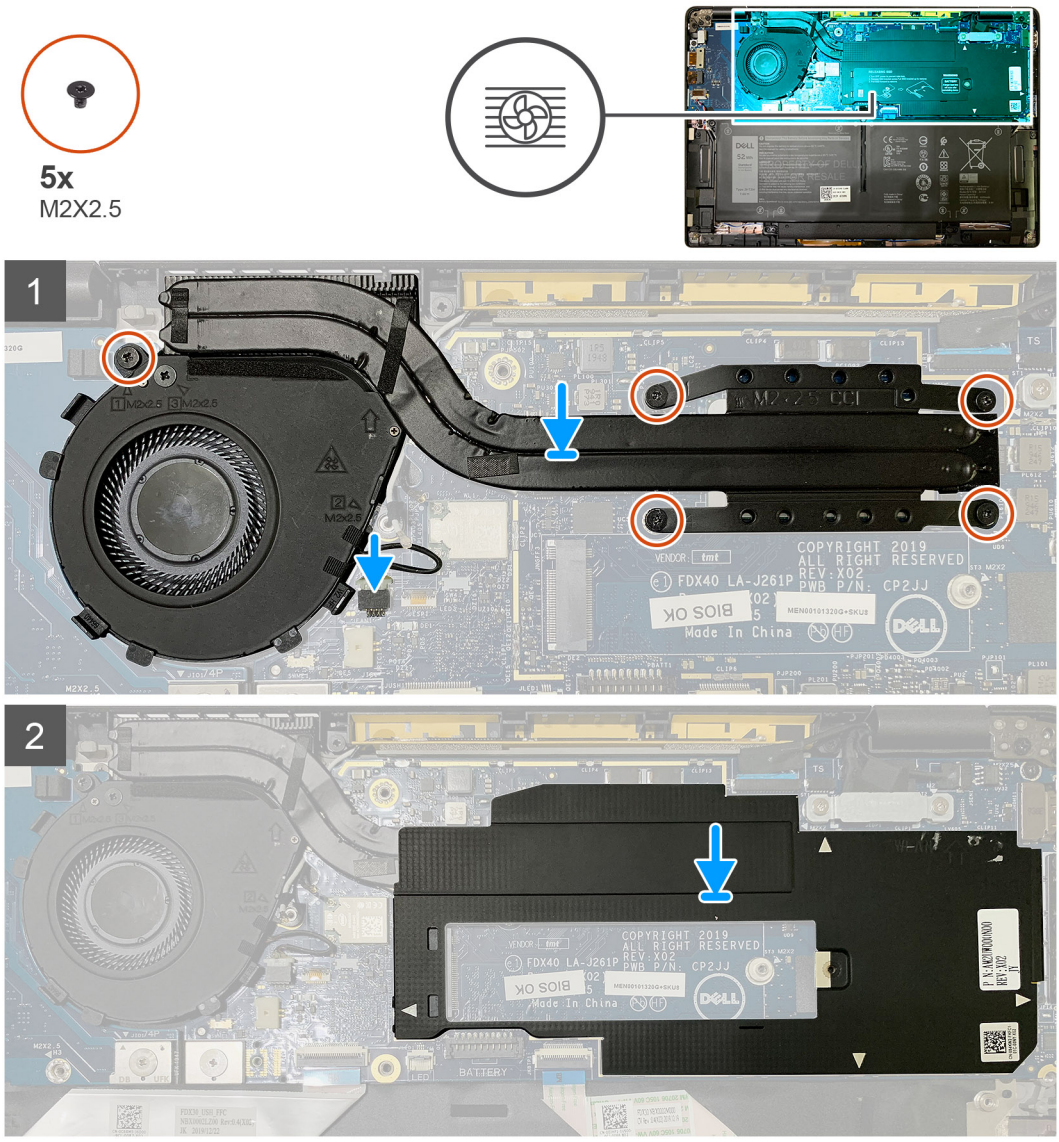
Instalar o conjunto do dissipador de calor

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Volte a colocar o conjunto do dissipador de calor na ranhura no conjunto do descanso para os pulsos e ligue o cabo da ventoinha à placa de sistema.
2. Volte a colocar o único parafuso M2x2.5 na caixa da ventoinha e os quatro parafusos M2x2.5 na sequência (1>2>3>4) que fixam o conjunto do dissipador de calor à placa de sistema.
3. Volte a colocar a blindagem da placa de sistema na parte superior do conjunto do dissipador de calor.

Passos seguintes

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

1. Volte a colocar e aperte o parafuso M2x2 na placa térmica do SSD.
2. Instalar:
   a. Tampa da base
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do ecrã

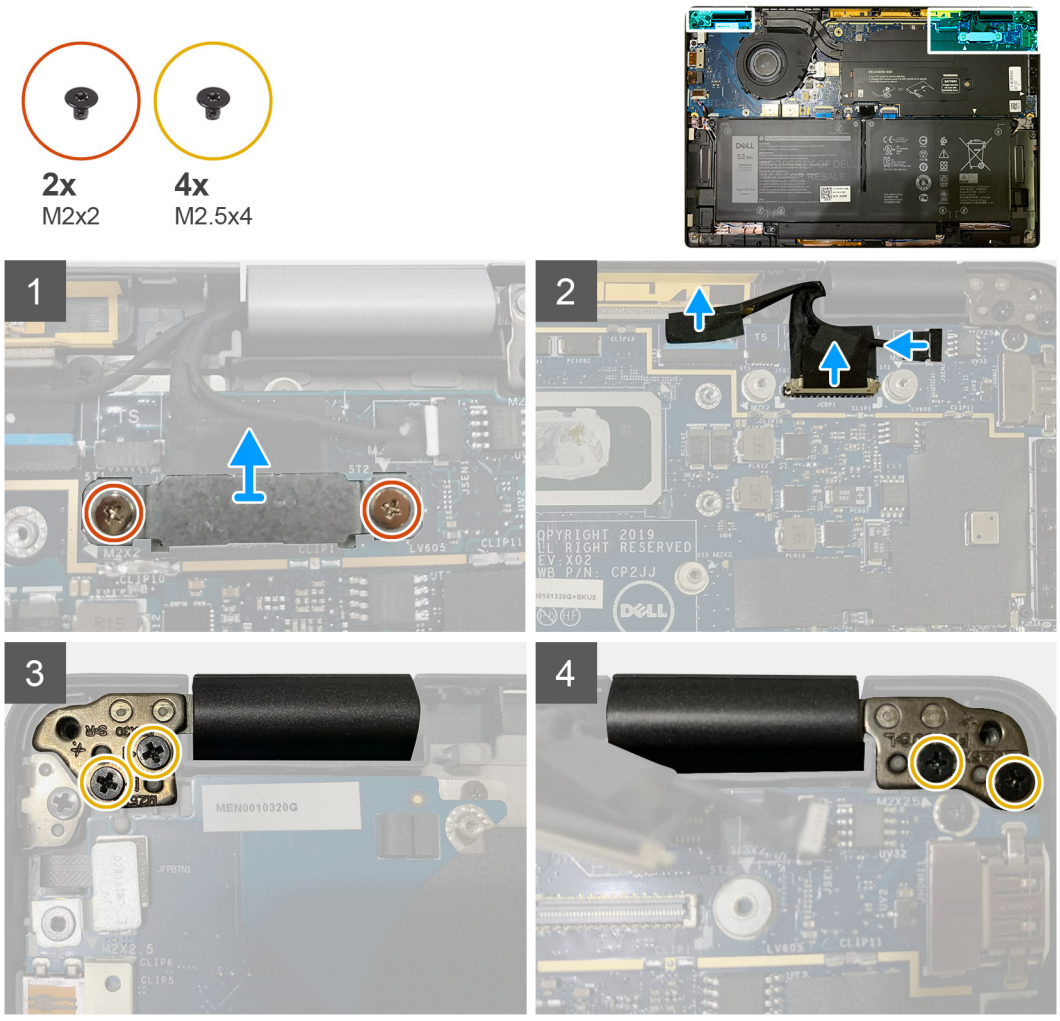
Retirar o conjunto do ecrã

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base

Sobre esta tarefa

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

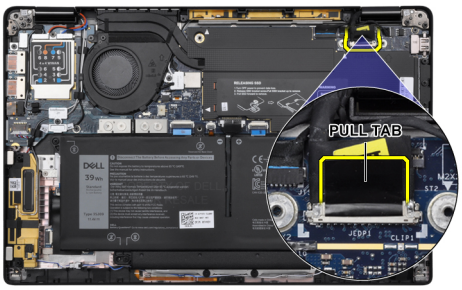


Passo

1. **AVISO: Se a unidade de sistema for enviada com uma placa WWAN, retire o suporte da WWAN e desligue os cabos das antenas.**

   Retire os dois parafusos M2x2 que fixam o suporte eDP à placa de sistema e retire-o da placa de sistema.
2. Desligue o cabo eDP, o cabo tátil e o cabo da câmara da placa de sistema.

   NOTA: O cabo de vídeo e o cabo da placa secundária do sensor estão unidos com fita. Desligue primeiro o cabo da placa secundária do sensor, seguido pelo cabo de vídeo. Para desligar o cabo do ecrã, puxe-o na vertical.



3. Retire os dois parafusos M2.5x4 das dobradiças esquerda e direita.
4. Dobre o LCD a um ângulo conveniente para o soltar do conjunto do descanso para os pulsos.

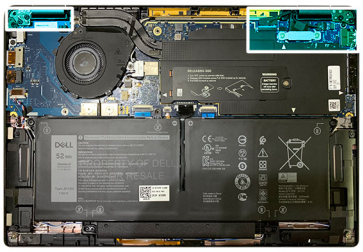
Instalar o conjunto do ecrã

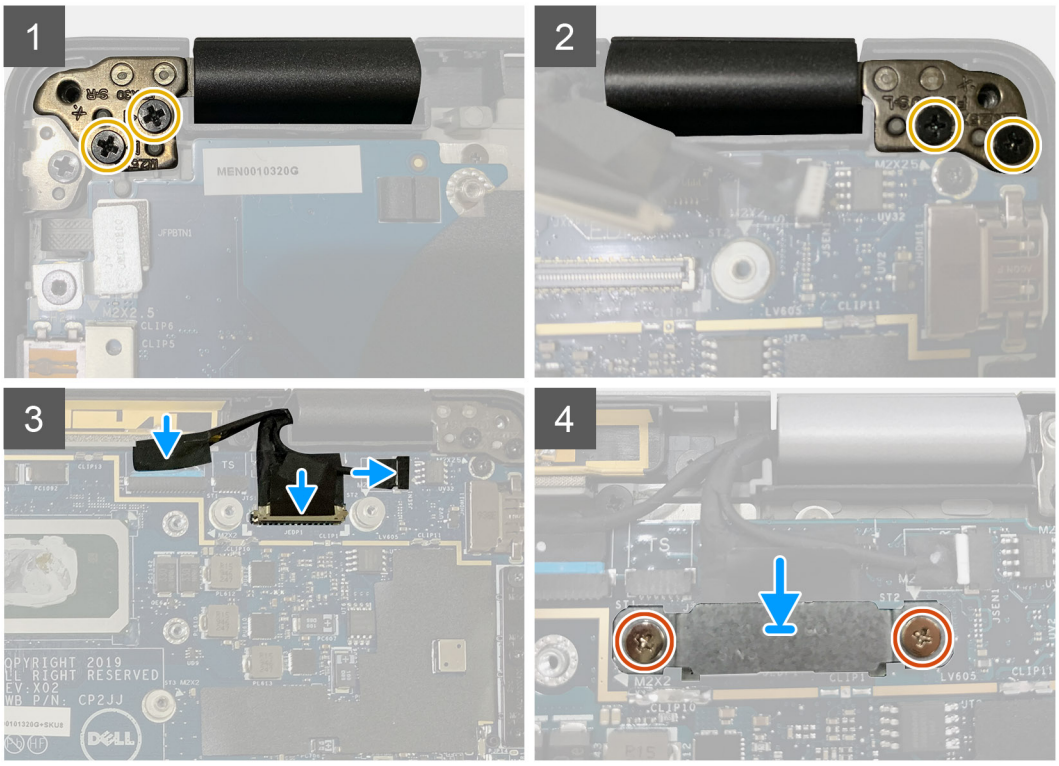
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Alinhe e coloque o conjunto do ecrã a um ângulo conveniente e volte a colocar os dois parafusos M2.5x4 que fixam as dobradiças do conjunto do ecrã ao descanso para os pulsos.
2. Ligue o cabo eDP, o cabo da câmara e o cabo do sensor tátil à placa de sistema.

   NOTA: O cabo de vídeo e o cabo da placa secundária do sensor estão unidos com fita. Ligue primeiro o cabo de vídeo, seguido do cabo da placa secundária do sensor.

3. Volte a colocar o suporte eDP no conector eDP na placa de sistema e volte a colocar os dois parafusos M2x2 que o fixam à placa de sistema.

Passos seguintes

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

1. Instalar:
   a. Tampa da base
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Colunas

Retirar a coluna

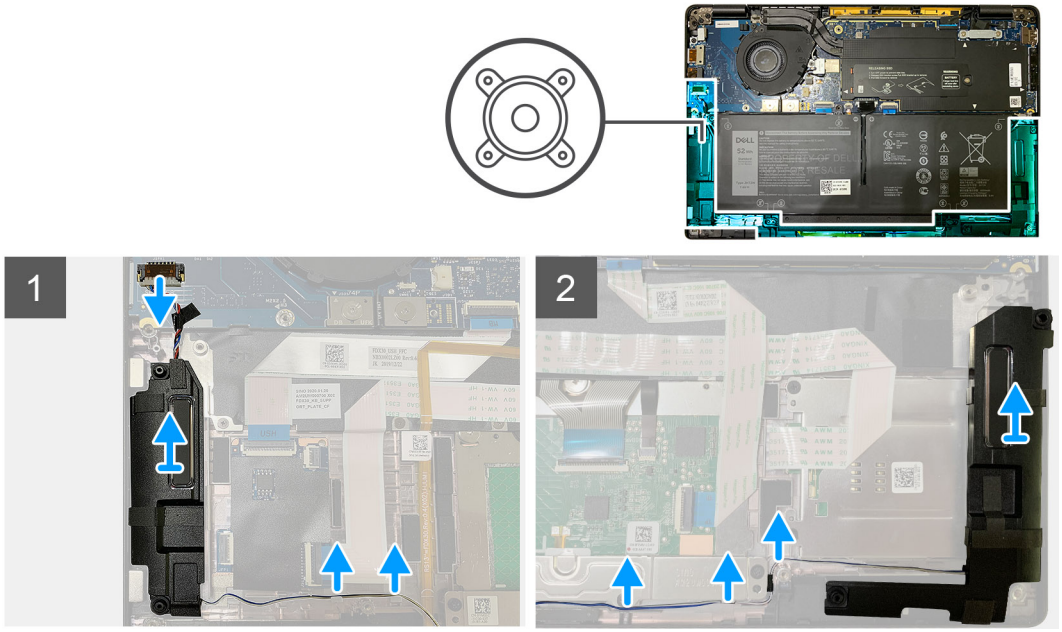
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base
   b. Bateria
3. Desligue os cabos das antenas WWAN.

   NOTA: Para sistemas com WWAN 4x4, a coluna do lado direito está previamente fixa com a antena WWAN, e a antena WWAN não pode ser separada da coluna e têm de ser novamente colocadas como um conjunto.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da coluna do respetivo conector na placa de E/S.
2. Retire os cabos da coluna da guia.

NOTA: O cabo da coluna está preso com uma fita isoladora nos botões do painel tátil.

3. Levante e retire as colunas das respetivas ranhuras no conjunto do descanso para os pulsos.

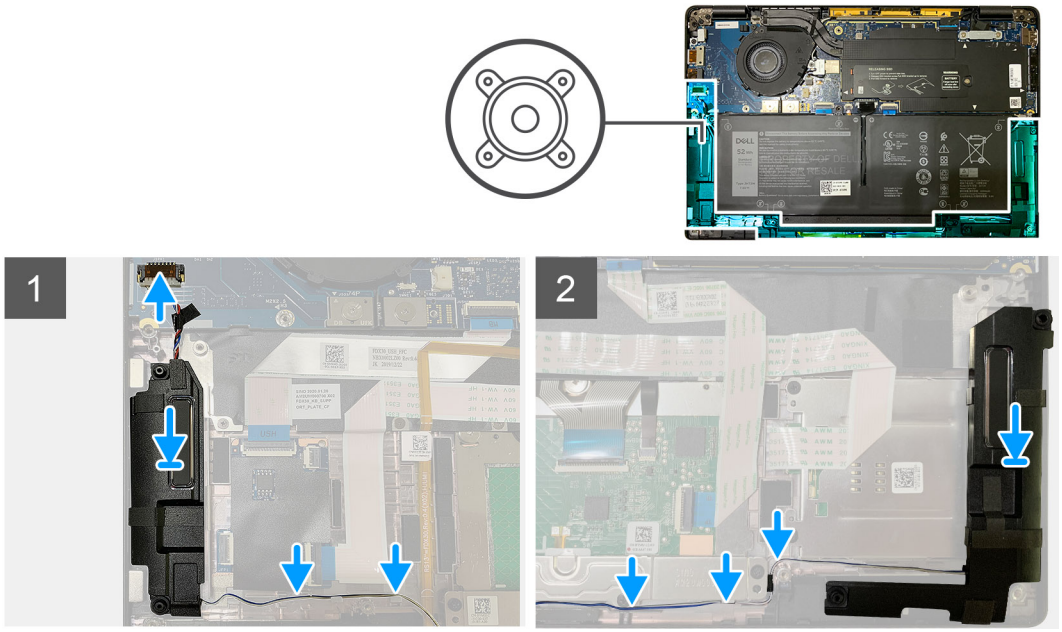
Instalar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Ligue o cabo da coluna ao respetivo conector na placa de E/S.
2. Alinhe e volte a colocar a coluna direita na respetiva ranhura no conjunto do descanso para os pulsos e encaminhe o cabo da coluna ao longo do trajeto de guia.

   NOTA: O cabo da coluna está preso com uma fita isoladora nos botões do painel tátil.

Passos seguintes

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

1. Instale:
   a. Bateria
   b. Tampa da base
2. Ligue os cabos das antenas WWAN.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Leitor de smart-card

Retirar o leitor de smart card

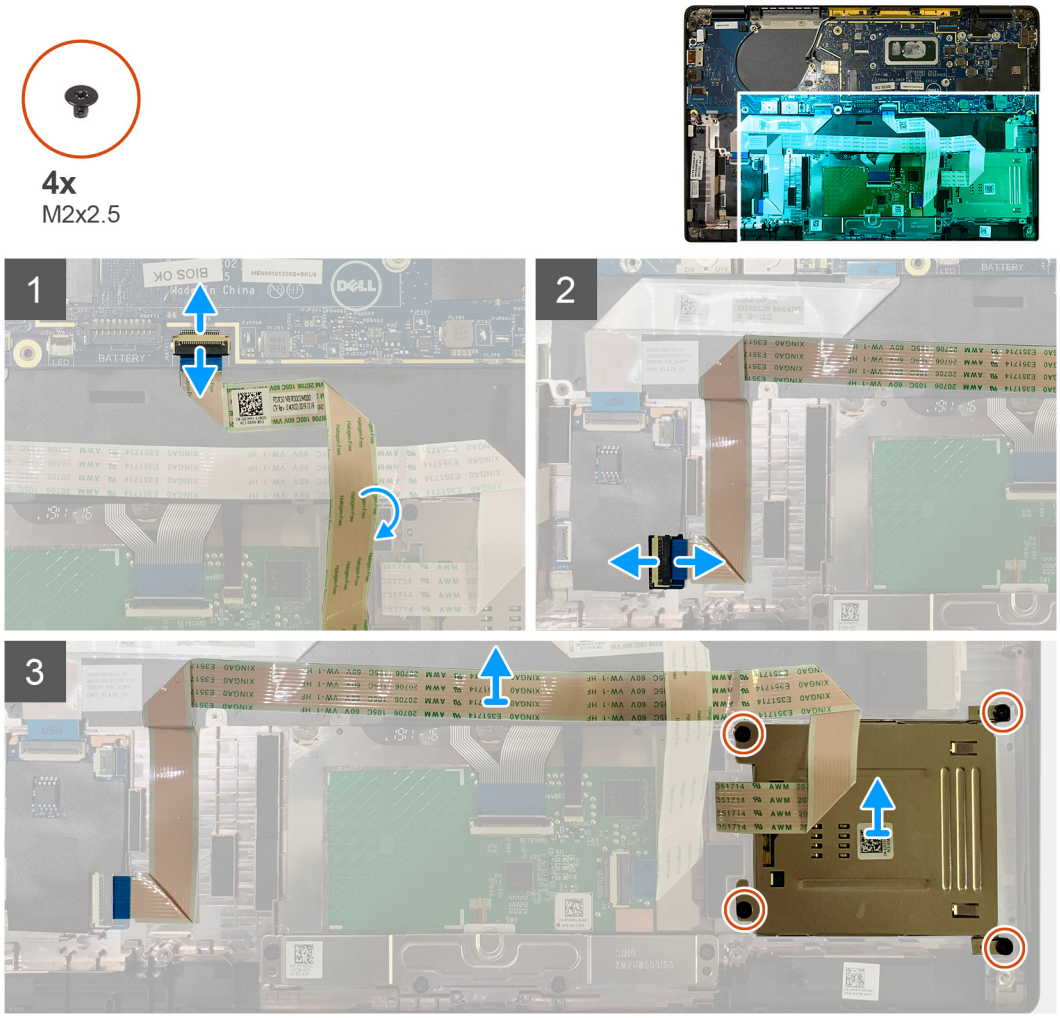
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de trabalhar no interior do computador.

2. Retirar:
   a. Tampa da base
   b. Bateria
   c. Colunas
3. Desaperte e retire o único parafuso M2x2 na blindagem térmica do SSD e retire a blindagem da placa de sistema.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do leitor de smart card e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Desligue da placa de sistema o cabo do painel tátil que está encaminhado por cima do cabo do smart card.
2. Desligue o cabo do leitor de smart card da placa USH.
3. Descole o cabo do leitor de smart card do conjunto do descanso para os pulsos.
4. Retire os quatro parafusos M2x2.5 e retire o leitor de smart card do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o leitor de smart card

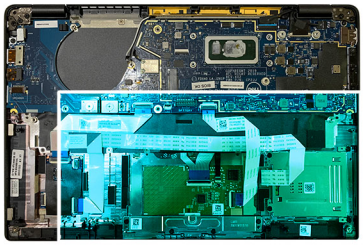
Pré-requisitos

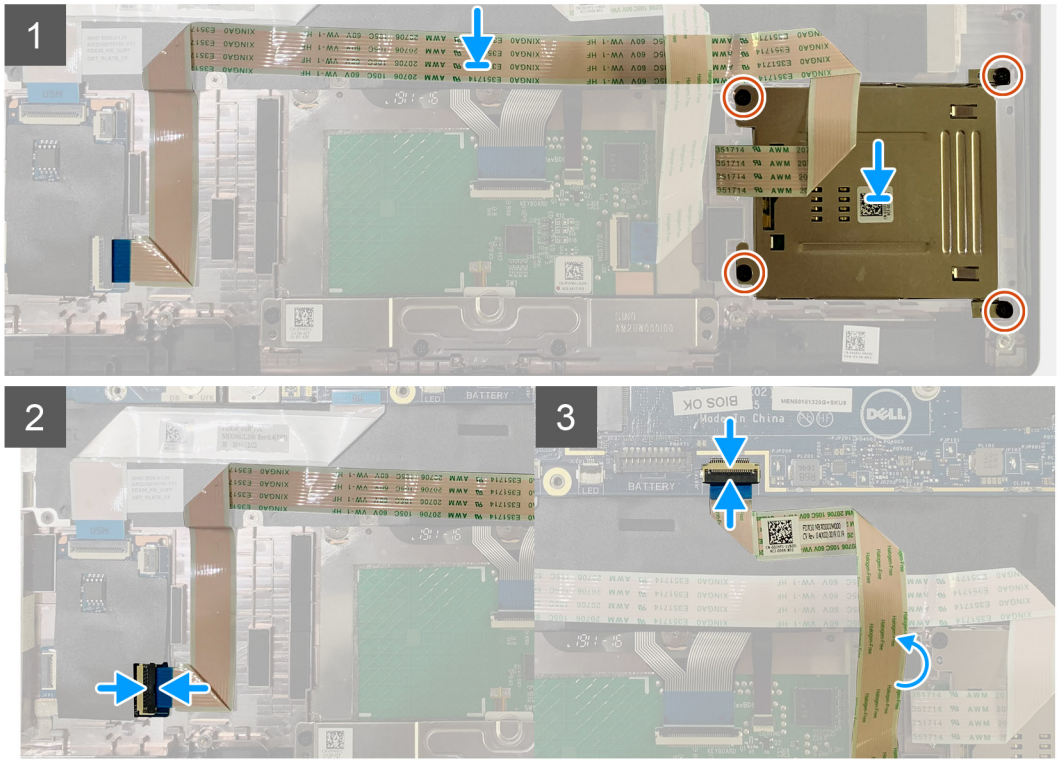
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

4x
M2x2.5





Passo

1. Volte a colocar o leitor de smart card na respetiva ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Cole o cabo do smart card, encaminhando-o no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do leitor de smart card à placa USH.
4. Encaminhe o cabo do painel tátil por cima do cabo do leitor de smart card e ligue-o à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instalar:
   a. Colunas
   b. Bateria
   c. Tampa da base
2. Volte a colocar e aperte o único parafuso M2x2 na blindagem térmica do SSD e volte a colocar a blindagem da placa de sistema.
3. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de E/S

Retirar a placa de E/S

Pré-requisitos

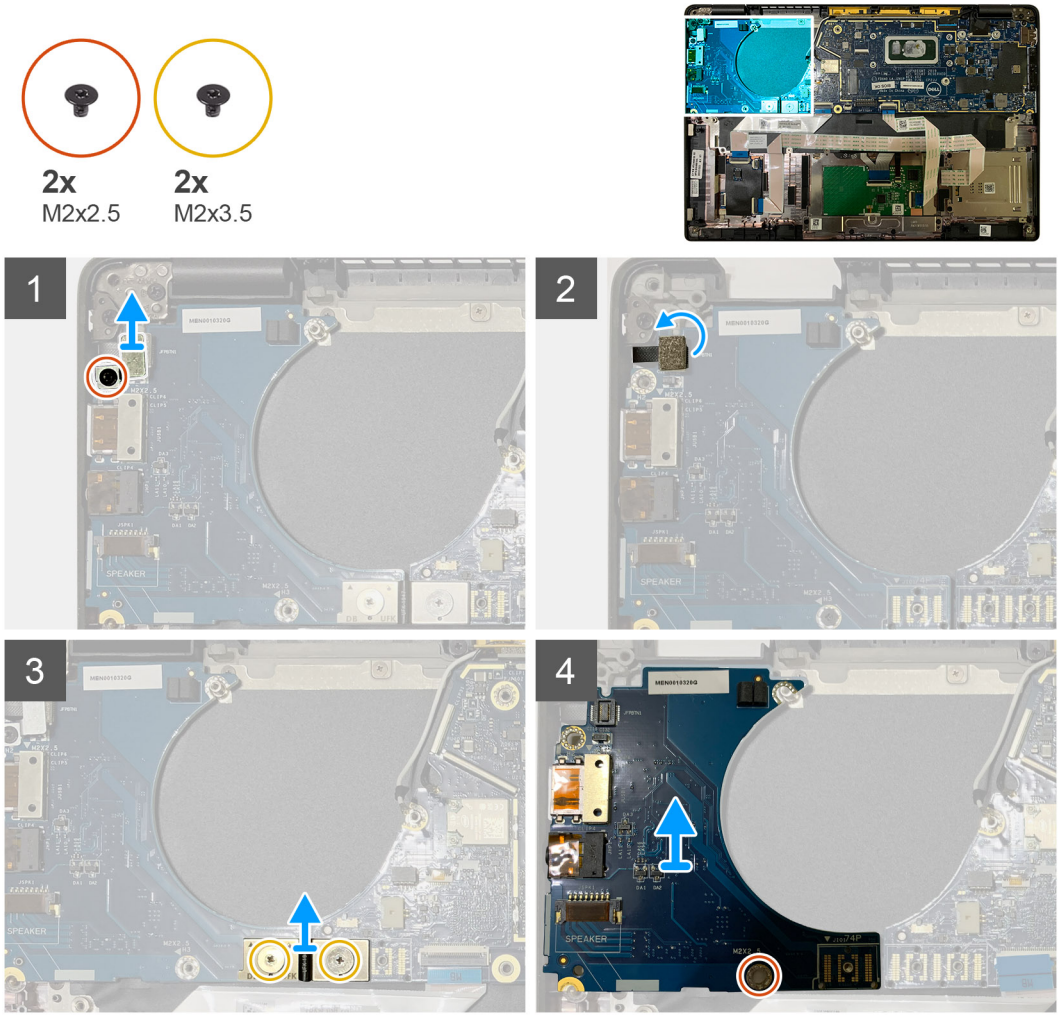
1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

2. Retirar:
   a. Tampa da base
   b. Bateria
   c. WWAN
   d. Blindagem térmica do SSD
   e. Suporte das antenas WLAN
   f. Colunas

Sobre esta tarefa

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

NOTA: Para as configurações enviadas sem uma placa WWAN, estarão pré-instalados no sistema uma blindagem da WWAN e um suporte da WWAN. Siga os passos na secção Placa WWAN para remover a tampa de blindagem e o suporte da WWAN.



Passo

1. Retire o único parafuso M2x2.5 e retire o suporte do leitor de impressões digitais de cima do conector do botão de alimentação.

   NOTA: Nas configurações de sistemas encomendados com leitor de impressões digitais existem dois parafusos que fixam o suporte do leitor de impressões digitais ao conjunto do descanso para os pulsos.

2. Desligue o botão de alimentação com cabo do leitor de impressões digitais da placa secundária de E/S.

   Para as unidades de sistema encomendadas com placa WWAN, desligue e retire os cabos das antenas da placa WWAN na placa secundária de E/S.
3. Retire os dois parafusos M2x3.5 no conector FPC do feixe F e retire-o da placa de sistema.
4. Levante e retire a placa secundária de E/S da unidade de sistema.

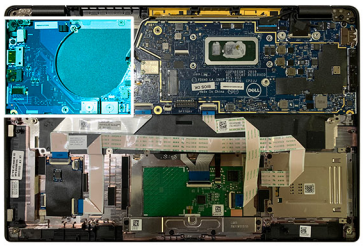
Instalar a placa de E/S

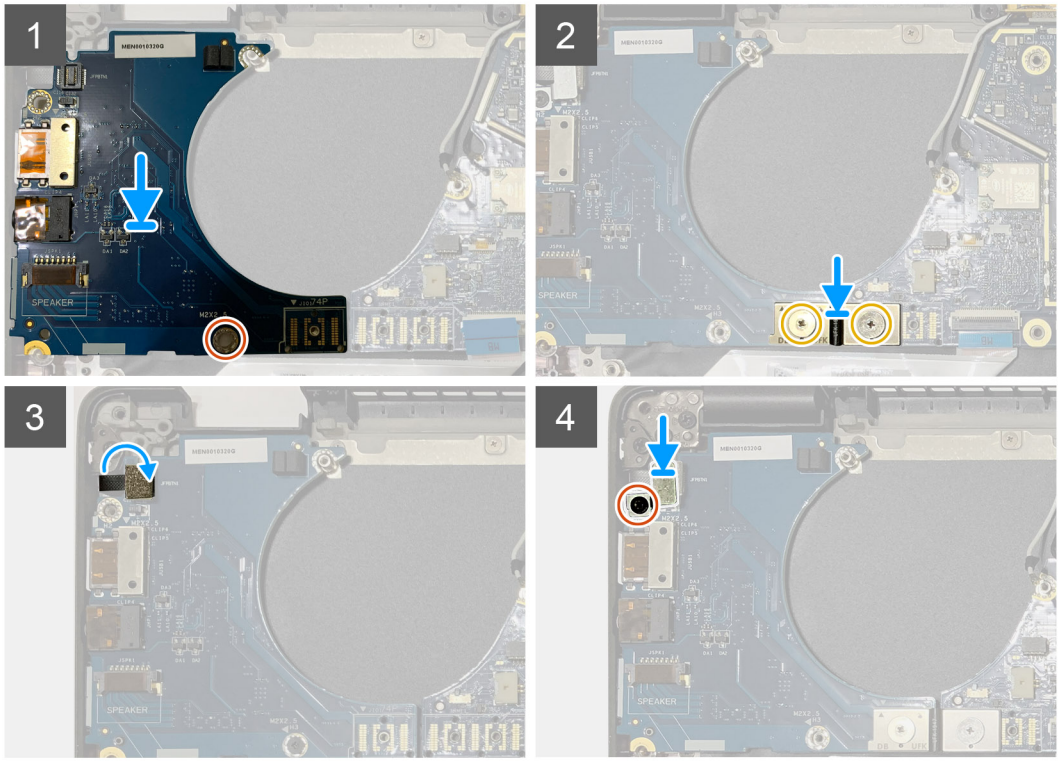
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





Passo

1. Alinhe o orifício do parafuso com o do conjunto do descanso para os pulsos volte a colocar a placa secundária de E/S na respetiva ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Ligue o conector FPC do feixe F à placa de E/S e fixe-a utilizando os dois parafusos M2x3.5.
3. Ligue o cabo do botão de alimentação à placa secundária de E/S.
4. Volte a colocar os dois parafusos M2x2.5 que fixam o botão de alimentação à placa de E/S.

NOTA: Nas configurações de sistemas encomendados com leitor de impressões digitais existem dois parafusos que fixam o suporte do leitor de impressões digitais ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale:
   a. Colunas
   b. Suporte das antenas WLAN

c. Blindagem térmica do SSD
d. Placa WWAN
e. Bateria
f. Tampa da base

2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Botão de alimentação com leitor de impressões digitais

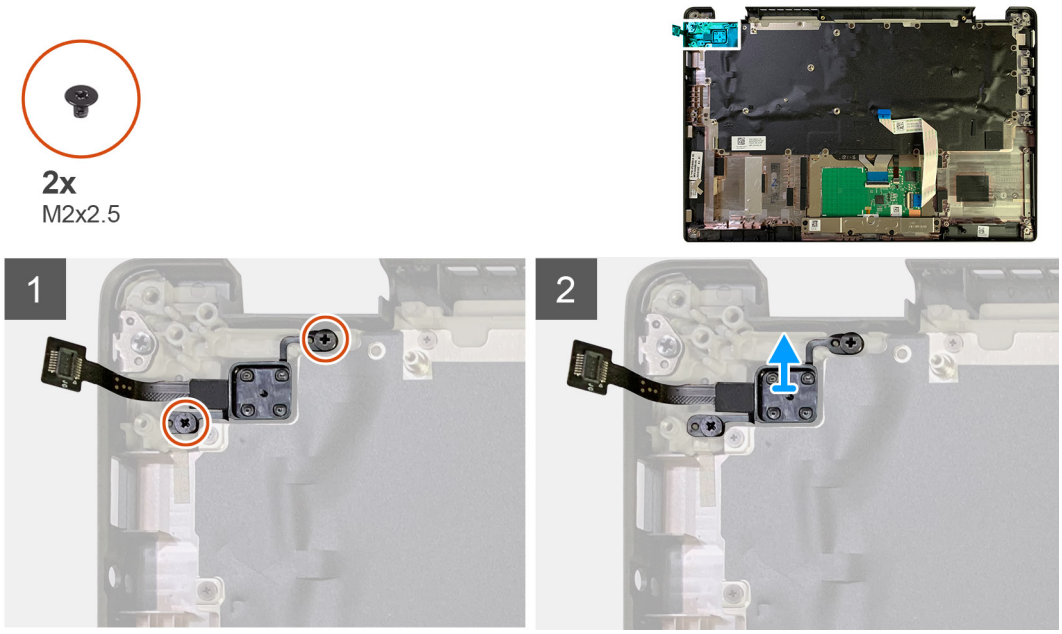
Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de trabalhar no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base
   b. Bateria
   c. WWAN
   d. Blindagem térmica do SSD
   e. Suporte das antenas WLAN
   f. Placa de E/S

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação com leitor de impressões digitais e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



Passo

1. Retire os dois parafusos M2x2.5 que fixam o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do descanso para os pulsos.
2. Retire o botão de alimentação com leitor de impressões digitais da respetiva ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.

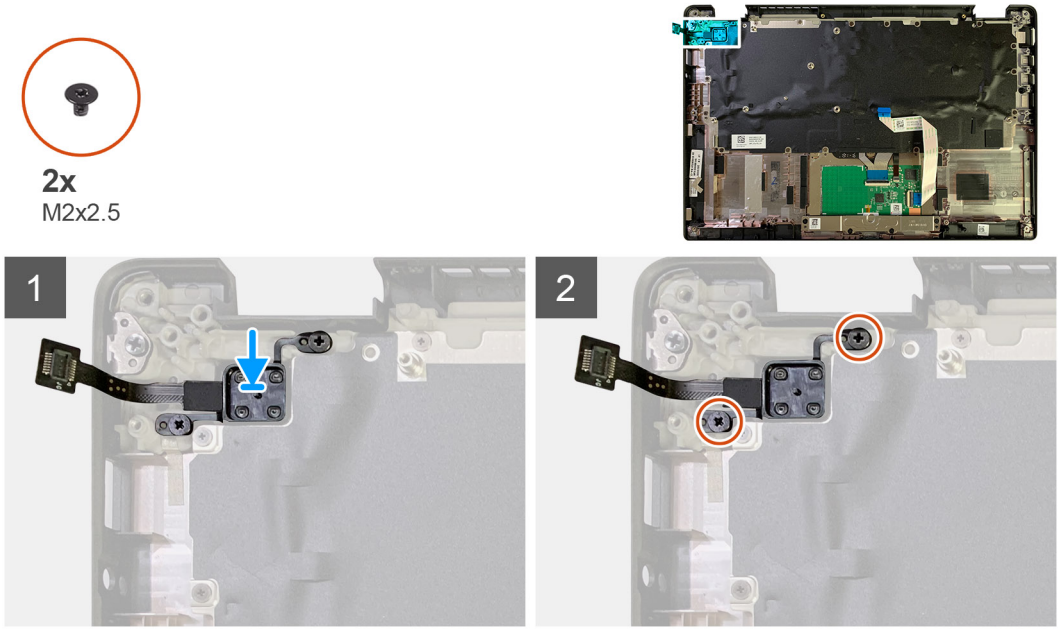
Instalar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação com leitor de impressões digitais e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Volte a colocar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais na respetiva ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos M2x2.5 que fixam o botão de alimentação com leitor de impressões digitais ao conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instalar:
   a. Placa de E/S
   b. Suporte das antenas WLAN
   c. Placa WWAN
   d. Blindagem térmica do SSD
   e. Bateria
   f. Tampa da base
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Placa de sistema

Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

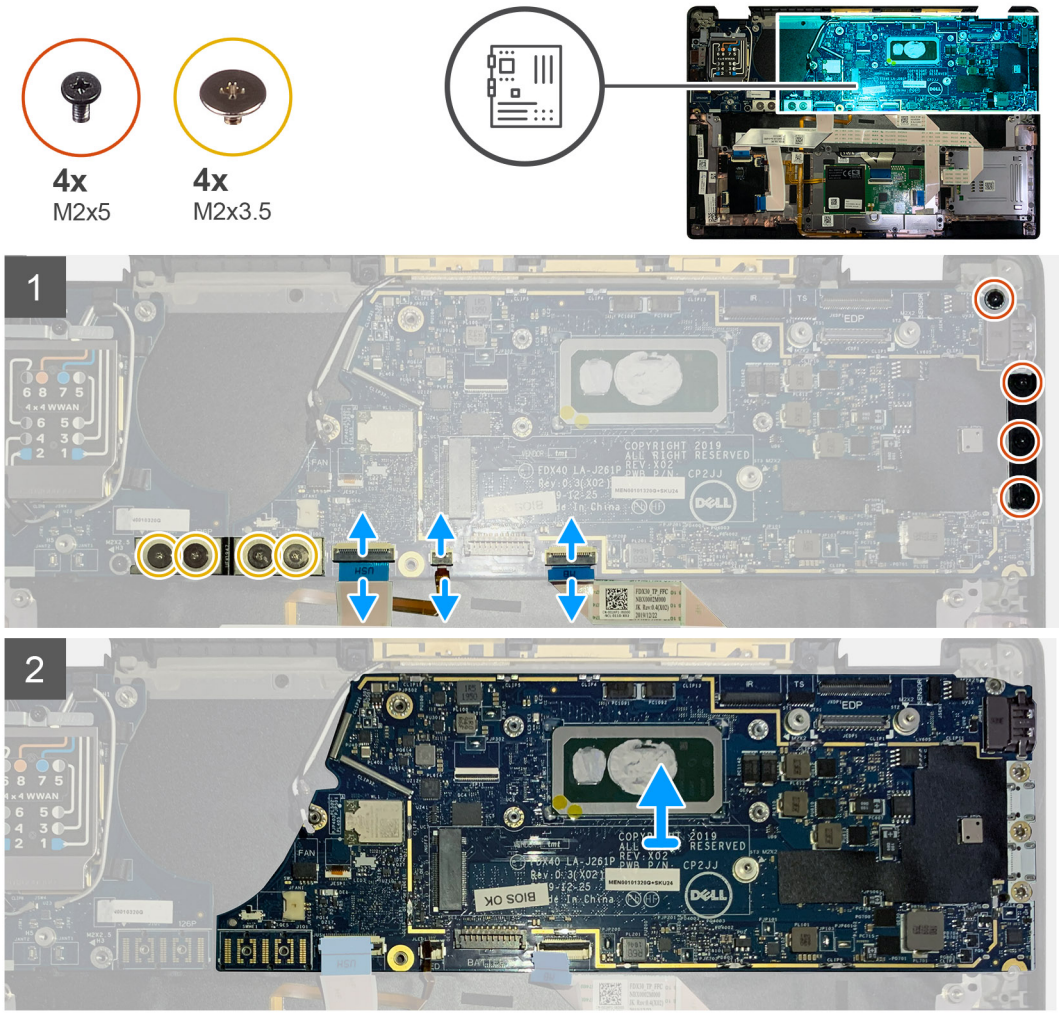
1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base

b. Bateria
c. Disco de estado sólido
d. Suporte das antenas WLAN
e. Conjunto do dissipador de calor

NOTA: A placa de sistema pode ser desmontada sem a necessidade de retirar o conjunto do dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Retire os quatro parafusos M2x3.5 que fixam o FPC do feixe F e retire-o da placa de E/S.
2. Desenrosque os cabos das antenas sem fios.
3. Retire os dois parafusos M2x2 que fixam o suporte eDP e retire-o da placa de sistema.
4. Desligue os cabos seguintes da placa de sistema:
   - Cabo da câmara de IV (para sistemas enviados com câmara de IV)
   - Cabo do ecrã tátil (para sistemas enviados com ecrã tátil)
   - Cabo de vídeo
   - Cabo da placa secundária do sensor
   - Painel tátil FFC
   - FPC do LED da bateria
   - FFC da placa secundária USH

5. Retire os três parafusos M2x5 que fixam o suporte USB Tipo C à placa de sistema.
6. Retire o suporte USB Tipo C da placa de sistema.
7. Retire o único parafuso M2x2.5 que fixa a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
8. Retire a placa de sistema do sistema.

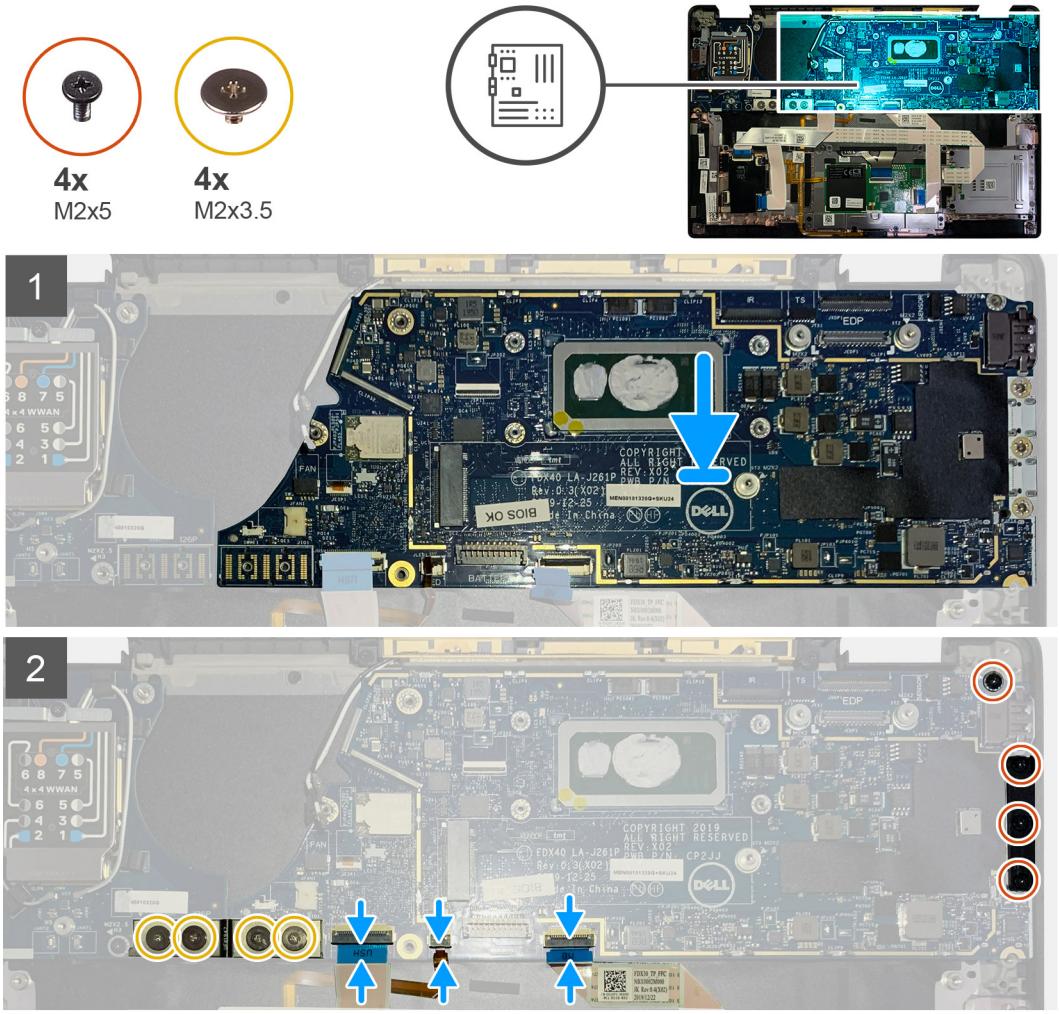
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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



Passo

1. Alinhe e volte a colocar a placa de sistema no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar o único parafuso M2x2.5 que fixa a placa de sistema ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar o suporte USB Tipo C na placa de sistema e fixe-o com os três parafusos M2x5.
4. Ligue os seguintes cabos:
   - Cabo da câmara de IV (para sistemas enviados com câmara de IV)
   - Cabo do ecrã tátil (para sistemas enviados com ecrã tátil)
   - Cabo de vídeo
   - Cabo da placa secundária do sensor

- Painel tátil FFC
- FPC do LED da bateria
- FFC da placa secundária USH

5. Volte a colocar o suporte eDP no conector do cabo de vídeo da placa de sistema e volte a colocar os dois parafusos M2x2 que o fixam à placa de sistema.
6. Volte a encaminhar o cabo das antenas na placa de sistema.
7. Volte a colocar os quatro parafusos M2x3.5 que fixam o FPC do feixe F à placa de E/S.

Passos seguintes

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

1. Instalar:
   a. Conjunto do dissipador de calor
   b. Suporte das antenas WLAN
   c. Disco de estado sólido
   d. Bateria
   e. Tampa da base
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Teclado

Retirar o teclado

Pré-requisitos

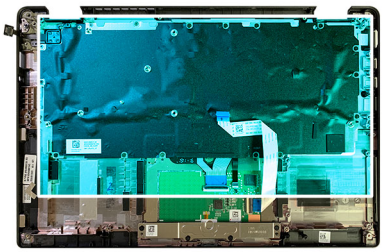
1. Siga o procedimento indicado em Antes de trabalhar no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base
   b. Bateria
   c. Suporte das antenas WLAN
   d. Conjunto do dissipador de calor
   e. Placa de E/S
   f. Placa de sistema

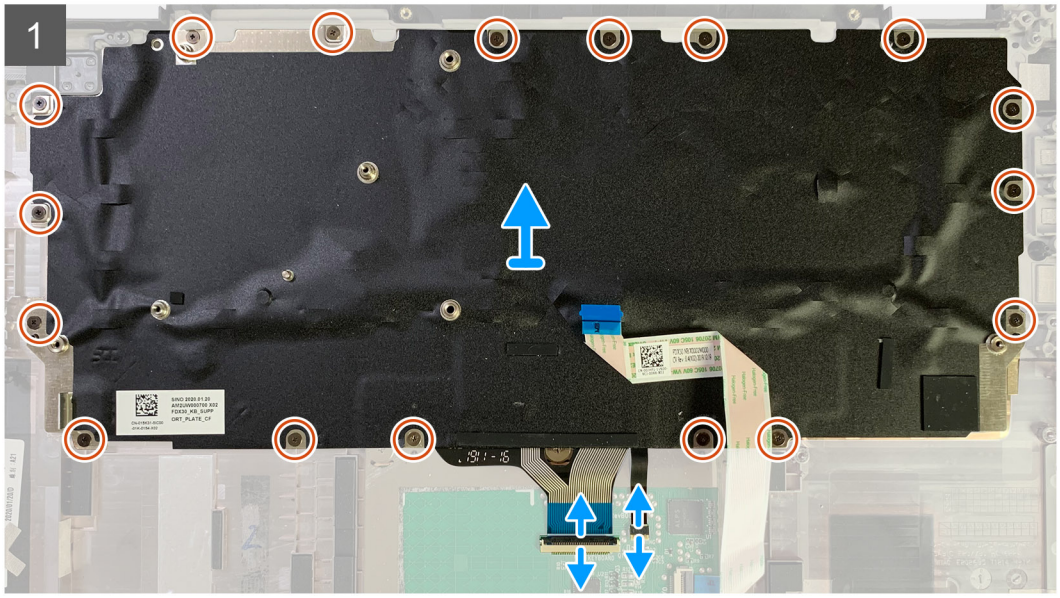
   NOTA: A placa de sistema pode ser desmontada sem a necessidade de retirar o conjunto do dissipador de calor.
3. Desaperte e retire o único parafuso M2x2 na blindagem térmica do SSD e retire a blindagem da placa de sistema.

Sobre esta tarefa

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

17x
M2X2.5





2x
M2X2

Passo

1. Retire todos os parafusos M1.6x2 que fixam o teclado ao conjunto do descanso para os pulsos.

   O número de parafusos varia consoante a configuração:
   - Descanso para os pulsos em alumínio: 26
   - Descanso para os pulsos em Fibra de Carbono: 19

2. Desligue o cabo do teclado e de retroiluminação do módulo do painel tátil.
3. Retire os dois parafusos M2x2 que fixam o teclado à placa do teclado.

   NOTA: Os parafusos estão localizados por baixo da tecla de vírgula e ponto e vírgula e entre as teclas Capslock, A e Shift.

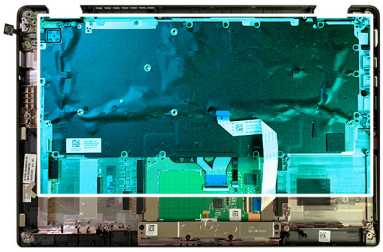
Instalar o teclado

Pré-requisitos

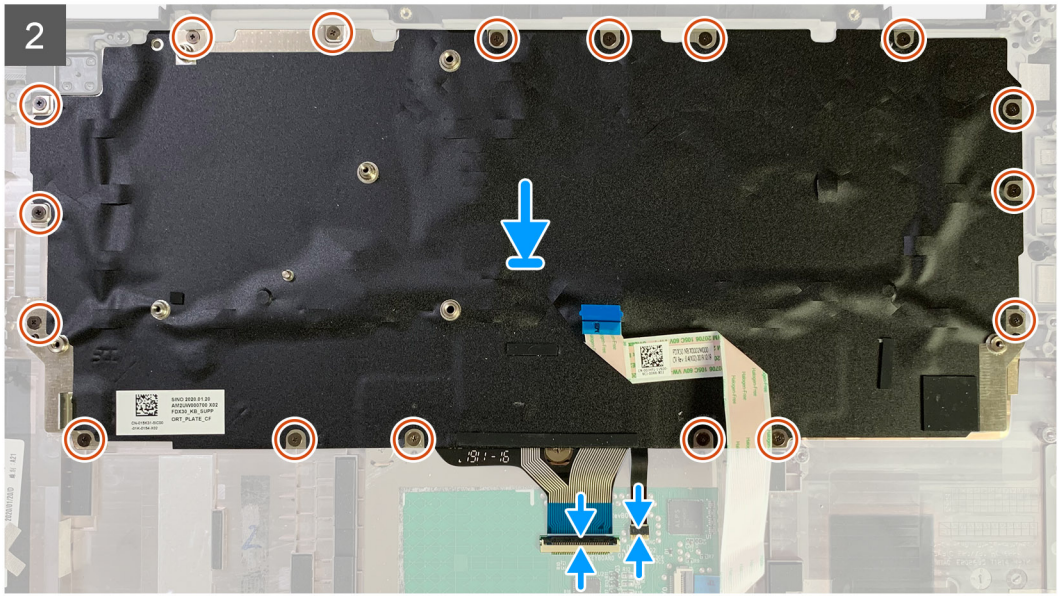
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



17x
M2X2.5



Passo

1. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte de apoio do teclado com os do teclado e volte a colocar os dois parafusos M2x2.
2. Alinhe e coloque o teclado na respetiva ranhura no conjunto do descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar todos os parafusos M1.6x2 que fixam o teclado ao conjunto do descanso para os pulsos.

   O número de parafusos varia consoante a configuração:
   - Descanso para os pulsos em alumínio: 26
   - Descanso para os pulsos em Fibra de Carbono: 19

Passos seguintes

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

1. Instalar:
   a. Placa de sistema
   b. placa de E/S
   c. Conjunto do dissipador de calor
   d. Suporte das antenas WLAN
   e. Bateria
   f. Tampa da base
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

Conjunto do descanso para os pulsos

Retirar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.
2. Retirar:
   a. Tampa da base
   b. Bateria
   c. Disco de estado sólido
   d. Placa WWAN
   e. Suporte da antena WLAN
   f. Antena do descanso para os pulsos (opcional)
   g. Conjunto do dissipador de calor
   h. Conjunto do ecrã
   i. Colunas
   j. Leitor de smart card
   k. Placa de E/S
   l. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais
   m. Placa de sistema

      NOTA: A placa de sistema pode ser desmontada sem a necessidade de retirar o conjunto do dissipador de calor.

   n. Teclado

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do descanso para os pulsos e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.

Passo

Depois de terem sido retirados todos os componentes subjacentes, resta o conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do conjunto do descanso para os pulsos e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.

Passo

1. Coloque o conjunto do descanso para os pulsos numa superfície plana.
2. Transfira os componentes para o novo conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

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

1. Instalar:
   a. Teclado
   b. Placa de sistema
   c. Botão de alimentação com leitor de impressões digitais
   d. Placa de E/S
   e. Leitor de smart card
   f. Colunas
   g. Conjunto do ecrã
   h. Conjunto do dissipador de calor
   i. Antena do descanso para os pulsos (opcional)
   j. Suporte da antena WLAN
   k. Placa WWAN
   l. Disco de estado sólido
   m. Bateria
   n. Tampa da base
2. Siga o procedimento indicado em Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.

3

Deteção e resolução de problemas

Manusear baterias de iões de lítio recarregáveis inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de iões de lítio. Um tipo de bateria de iões de Lítio é a bateria de iões de Lítio recarregável. A popularidade das baterias de iões de lítio recarregáveis tem crescido nos últimos anos e estas passaram a ser um padrão da indústria da eletrónica, devido às preferências dos clientes para fatores de forma pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de iões de Lítio recarregáveis, existe o potencial de as células das baterias incharem.

Uma bateria inchada pode ter um impacto negativo no desempenho do computador portátil. Para evitar mais danos possíveis no recetáculo do dispositivo ou nos componentes internos que possam levar a falhas, deixe de utilizar o computador portátil e descarregue-o desligando o transformador CA e deixando a bateria ficar sem energia.

As baterias inchadas não devem ser utilizadas e devem ser substituídas e eliminadas de forma adequada. Recomendamos o contacto com o suporte da Dell para ficar a conhecer as opções de substituição de uma bateria inchada ao abrigo dos termos da garantia ou do contrato de serviço aplicável, incluindo as opções de substituição por um técnico de serviço autorizado da Dell.

As instruções para o manuseamento e a substituição de baterias de iões de lítio recarregáveis são as seguintes:

- Tenha cuidado quando manusear baterias de iões de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de a remover do computador. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do computador e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada, quando o computador não se liga ao premir o botão de alimentação.
- Não esmague, deixe cair, mutile nem penetre a bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas nem desmonte os conjuntos de baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não dobre a bateria.
- Não utilize ferramentas de nenhum tipo para forçar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa dentro de um dispositivo como resultado de ter inchado, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a pois isso pode ser perigoso.
- Não tente voltar a montar uma bateria danificada ou inchada num computador portátil.
- As baterias inchadas que estejam abrangidas pela garantia devem ser devolvidas à Dell num recipiente de expedição aprovado (fornecido pela Dell), para cumprir os regulamentos de transporte. As baterias inchadas que não estejam abrangidas pela garantia deverão ser eliminadas num centro de reciclagem aprovado. Contacte o suporte da Dell no Site de Suporte da Dell para obter assistência e mais instruções.
- A utilização de uma bateria não Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria apenas por outra bateria compatível adquirida na Dell, concebida para trabalhar com o seu computador Dell. Não utilize baterias de outros computadores neste computador. Compre sempre baterias genuínas no Site da Dell ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de iões de lítio recarregáveis podem inchar por várias razões, como o envelhecimento, a quantidade de ciclos de carga ou a exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do computador portátil e minimizar a ocorrência desse problema, pesquise bateria dos computadores portáteis Dell, no Recurso da Base de Conhecimentos, no Site de Suporte da Dell.

Recuperar o sistema operativo

Quando o computador não consegue arrancar para o sistema operativo mesmo após repetidas tentativas, ele arranca automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autónoma pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operativo Windows. É composto por ferramentas que diagnosticam e solucionam problemas que podem ocorrer antes de o computador arrancar para o sistema operativo. Permite diagnosticar problemas de hardware, reparar o computador, realizar cópias de segurança de ficheiros ou restaurar o computador para as definições de fábrica.

Pode ainda transferi-la a partir do site de Suporte da Dell para solucionar problemas no computador quando este não consegue arrancar o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, consulte o *Manual do utilizador do Dell SupportAssist OS Recovery* no Site de Suporte da Dell. Clique em **SupportAssist** e depois clique em **SupportAssist OS Recovery**.

Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist

Sobre esta tarefa

O diagnóstico do SupportAssist (também conhecido como diagnóstico do sistema) efetua uma verificação completa do hardware. O diagnóstico de Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque do Dell SupportAssist está integrado no BIOS e é iniciado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado fornece opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo.
- Repetir os testes.
- Apresentar ou guardar os resultados dos testes.
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para conceder informações adicionais sobre um ou mais dispositivos com falha.
- Ver mensagens de estado que informam se os testes foram concluídos com êxito.
- Ver mensagens de erro que informam sobre problemas encontrados durante o teste.

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

Para obter mais informações, consulte o artigo 000180971 da base de conhecimentos.

Executar a Verificação de Desempenho do Sistema de Pré-arranque com SupportAssist

Passo

1. Ligue o computador.
2. No arranque do computador, prima a tecla F12 quando aparecer o logótipo da Dell.
3. No ecrã do menu de arranque, selecione a opção **Diagnóstico**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
   É apresentada a página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
   São listados os itens que são detetados.
6. Se pretender executar o teste de diagnóstico de um dispositivo específico, prima Esc e clique em **Sim** para parar o teste de diagnóstico.
7. Selecione o dispositivo no painel esquerdo e clique em **Executar testes**.
8. Se forem detetados problemas, são apresentados códigos de erro.
   Anote o código de erro e o número de validação e contacte a Dell.

Ferramentas de validação

Esta secção contém informações sobre os procedimentos para validar os códigos de erro do SupportAssist ePSA, ePSA ou PSA.

A validação do código de erro pode ser feita com os dois métodos seguintes:

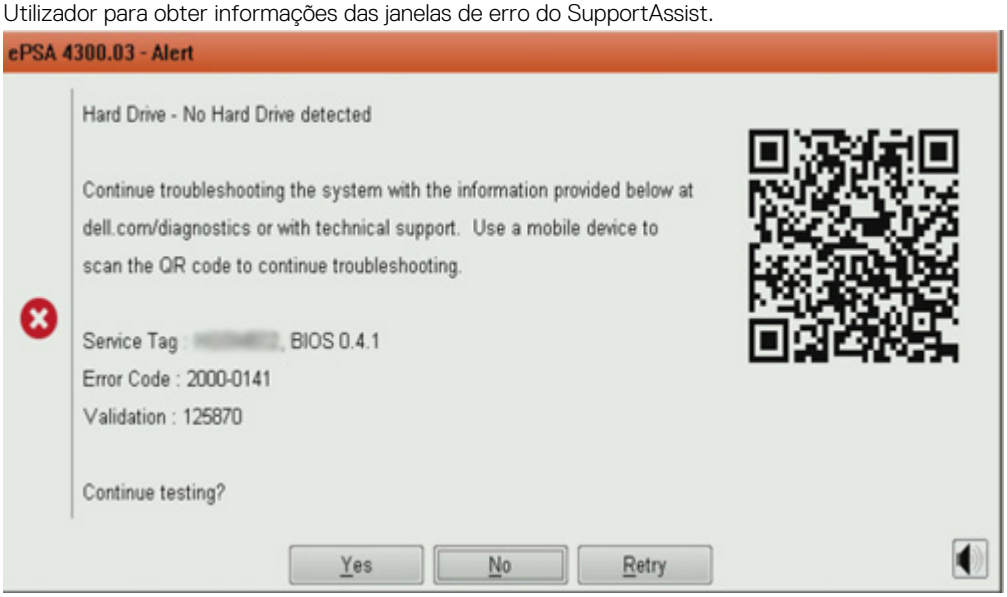
- Ferramenta de validação de avaliação do sistema de pré-arranque avançado online.
- Digitalização de QR com uma aplicação de QR no smartphone.

Diagnóstico on-board SupportAssist Online, Ferramenta de Validação dos Códigos de Erro ePSA ou PSA

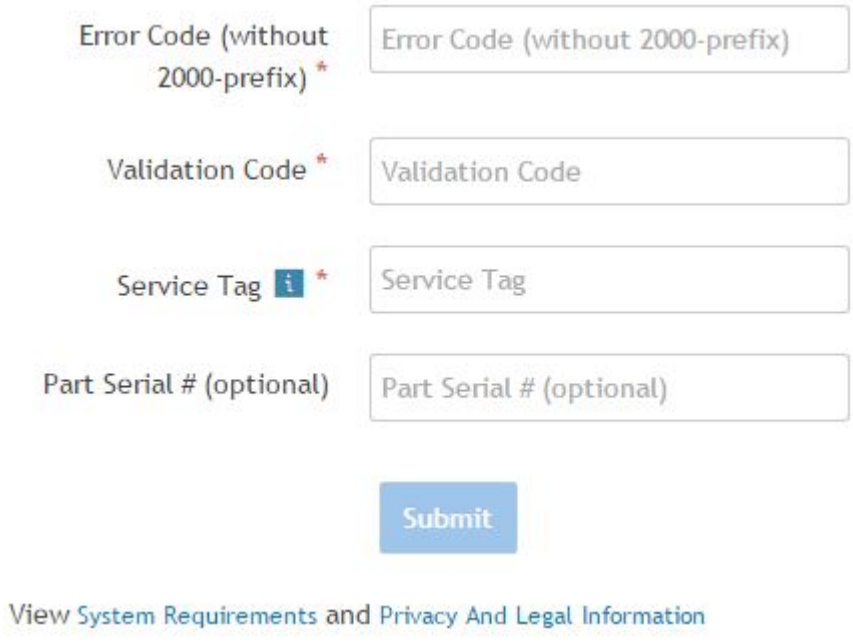
Guia de utilização

Passo

1. Utilizador para obter informações das janelas de erro do SupportAssist.

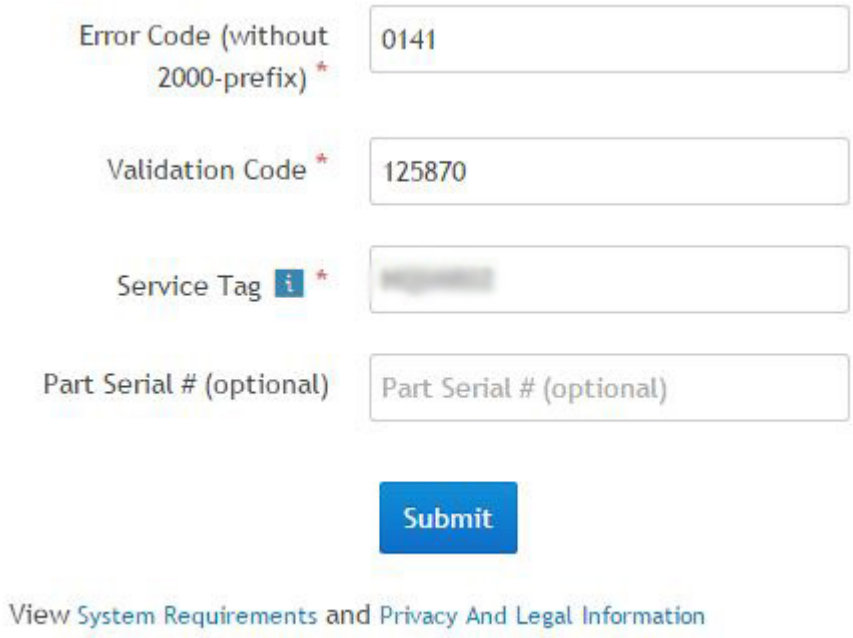


2. Navegue para Análise de pré-arranque do Suporte da Dell.
3. Introduza o código de erro, o código de validação e a etiqueta de serviço. O número de série da peça é opcional.



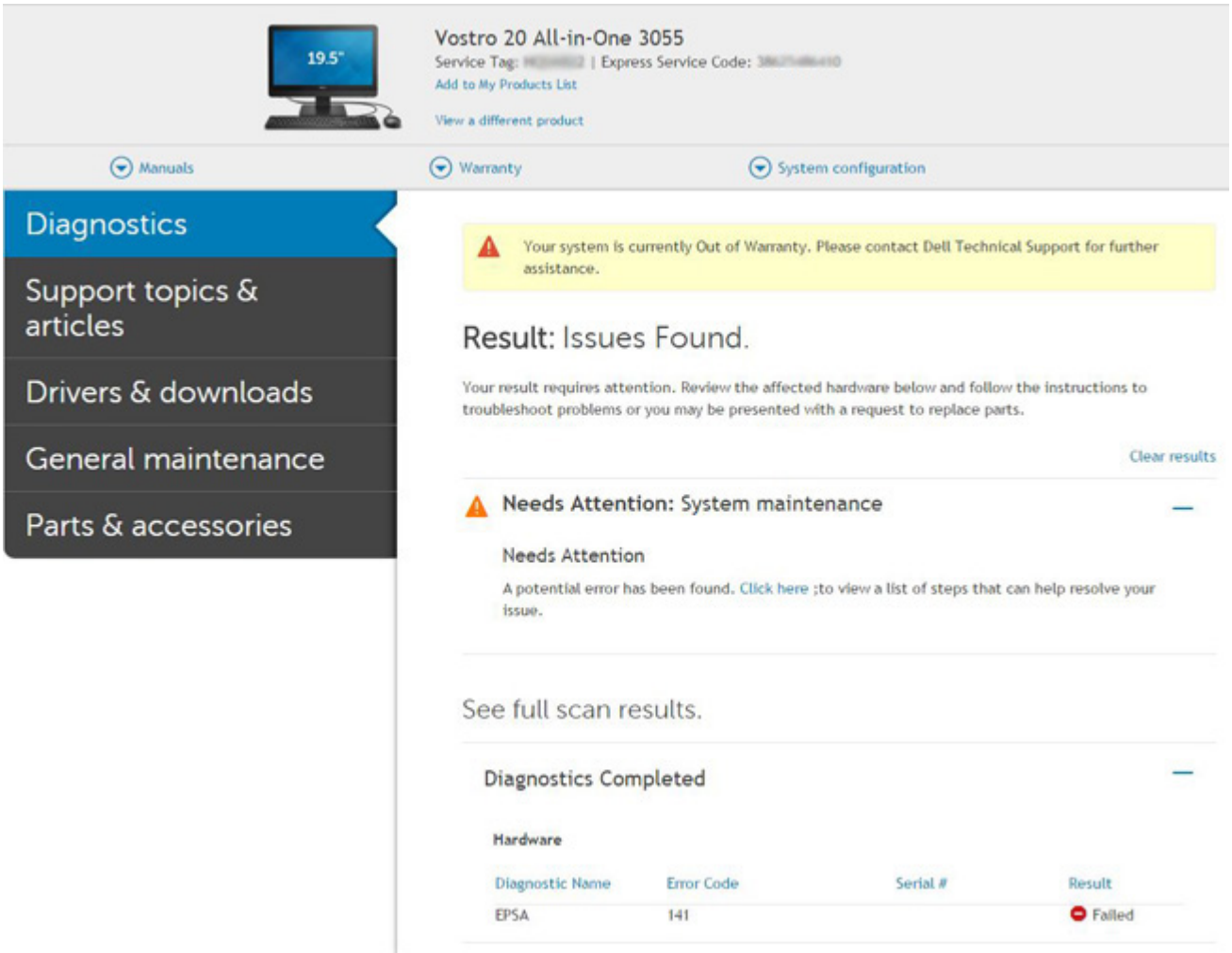
NOTA: Para o código de erro, utilize apenas os últimos 3 ou 4 dígitos do código. (o utilizador pode inserir 0142 ou 142, em vez de 2000–0142.)

4. Clique em **Submeter** assim que todas as informações necessárias forem inseridas.



Resultados

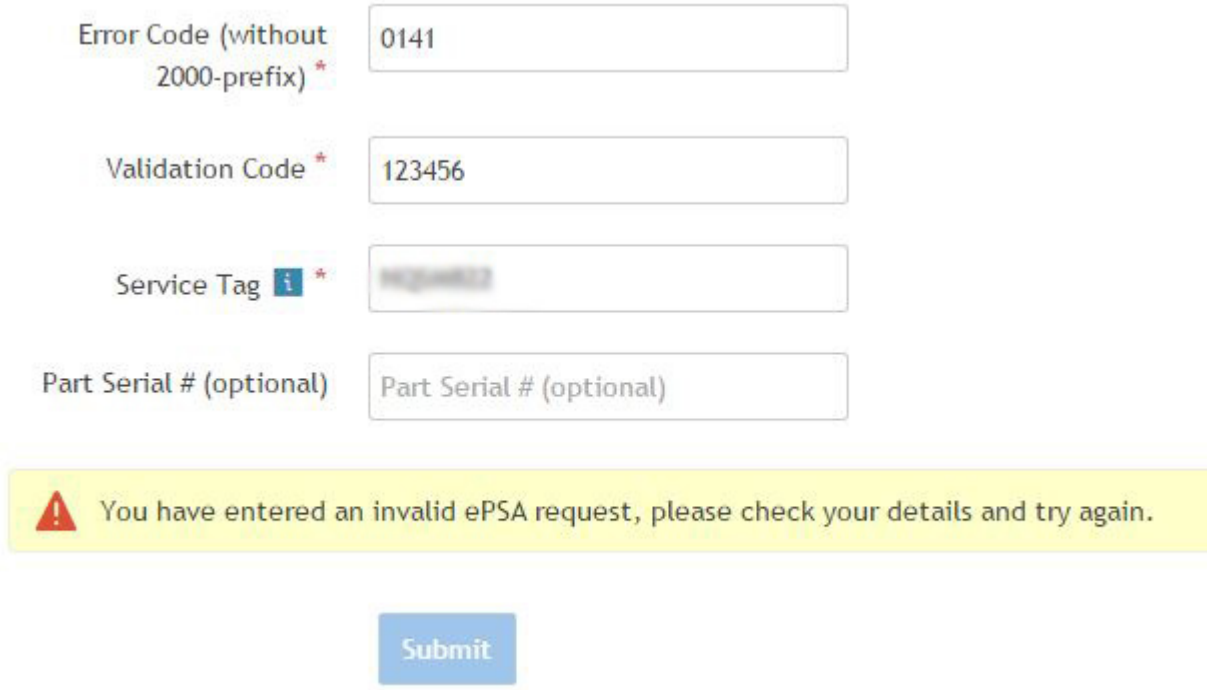
Exemplo de código de erro válido



Depois de inserir as informações corretas, as ferramentas online irão direcionar o utilizador para o ecrã acima, que contém informações sobre:

- Confirmação do código de erro e resultado
- Substituição da peça sugerida
- Se o cliente ainda estiver coberto pela garantia da Dell.
- Número de referência do processo, caso exista um processo aberto sob a etiqueta de serviço.

Exemplo de código de erro inválido



Ferramenta de validação QR APP

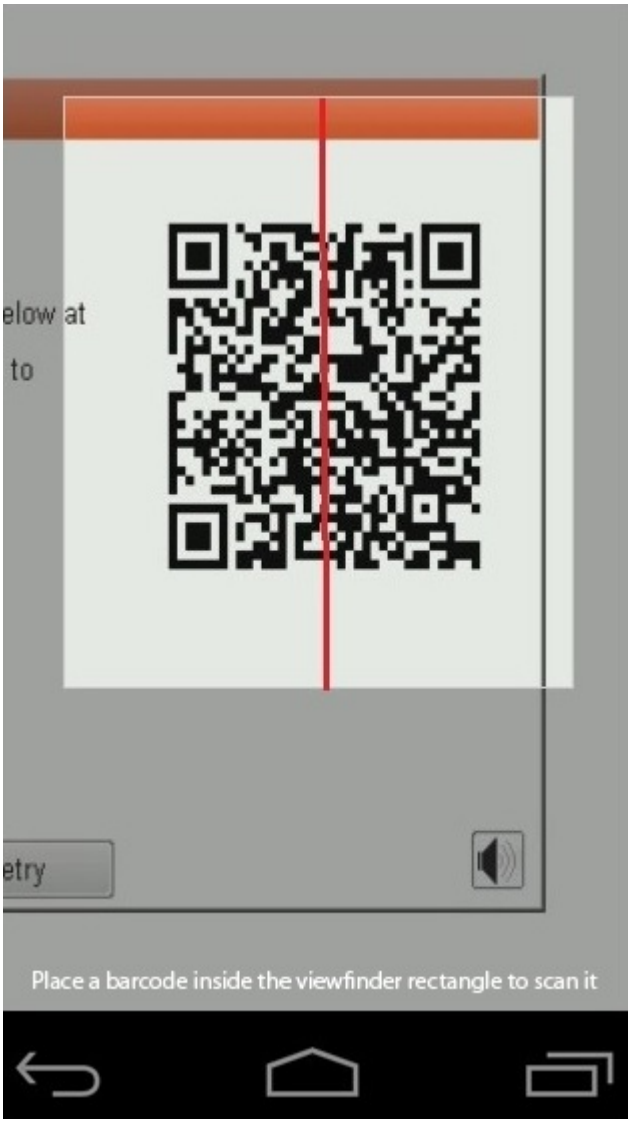
Sobre esta tarefa

Além de utilizar a ferramenta online, o cliente também pode validar o código de erro ao digitalizar o código QR com uma aplicação de QR num smartphone.

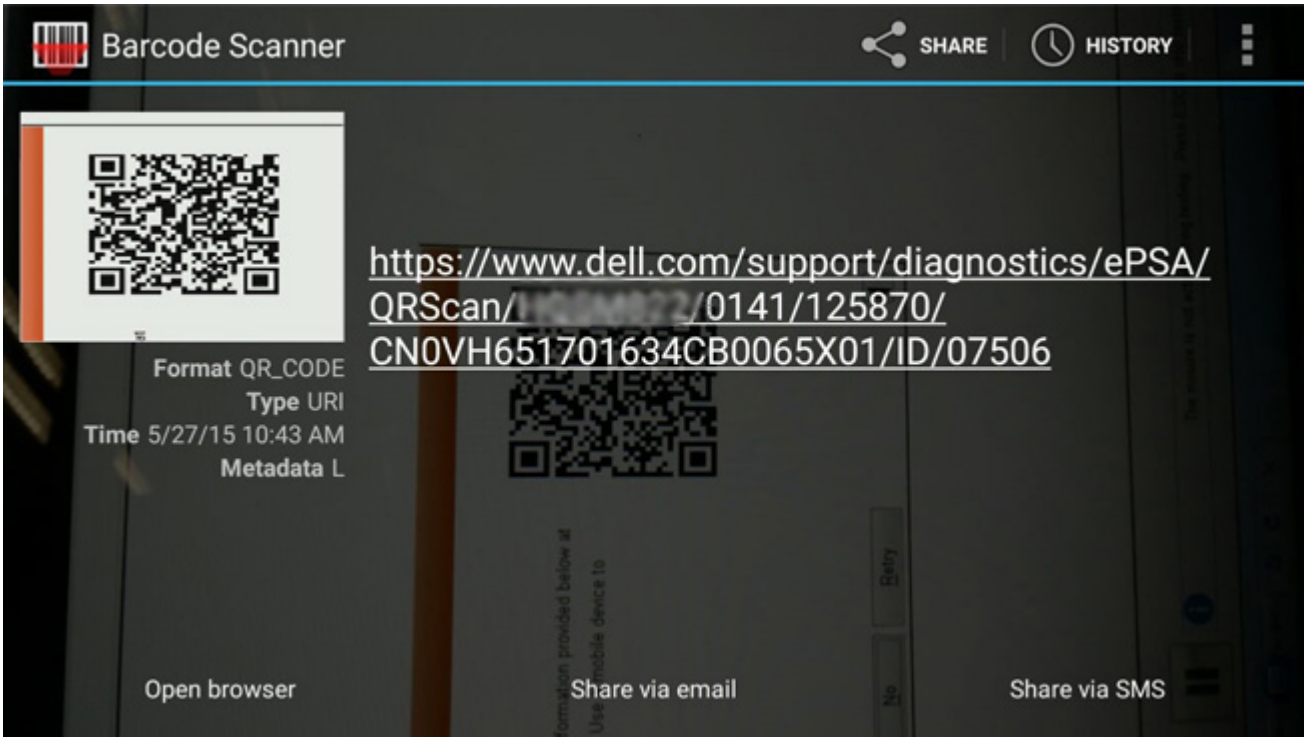
Passo

1. Utilizador para obter o código QR do ecrã de erro do Diagnóstico Incorporado SupportAssist.

2. O utilizador pode utilizar qualquer aplicação de leitor de código QR através do smartphone para digitalizar o código QR.



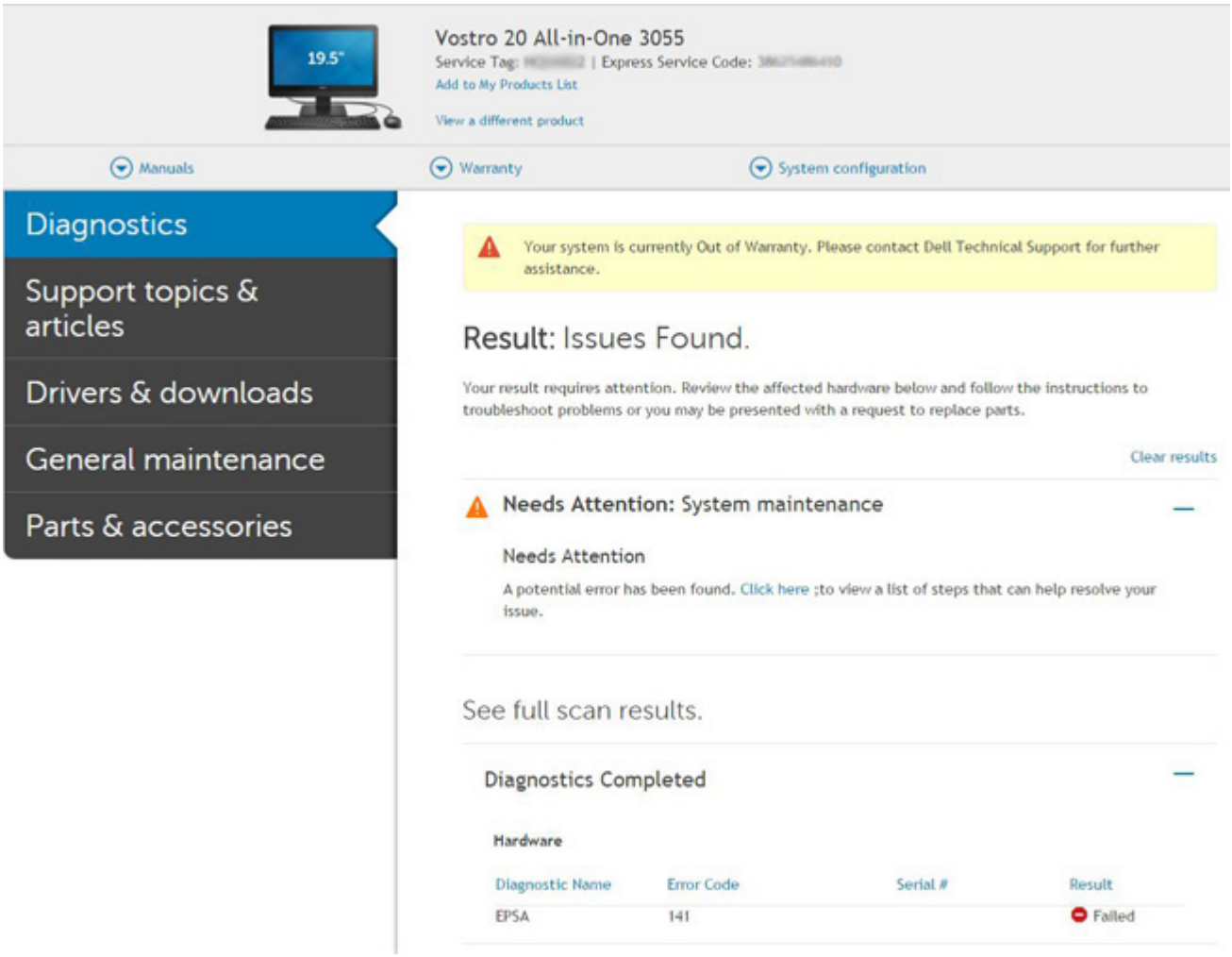
3. A aplicação de leitor de código QR irá digitalizar o código e gerar automaticamente a ligação. Clique na ligação para continuar.



Resultados

A ligação gerada irá encaminhar o cliente para o Web site de suporte da Dell, que contém as seguintes informações:

- Confirmação do código de erro e resultado
- Substituição da peça sugerida
- Se o cliente ainda estiver coberto pela garantia da Dell
- Número de referência do processo, caso exista um processo aberto sob a etiqueta de serviço



Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de estado da bateria

Indica o estado de alimentação e de carga da bateria.

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

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

Apagada

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

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

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

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

Tabela 4. Códigos LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema	Solução recomendada
1.1	Falha na deteção de TPM	Substituir a placa de sistema

Tabela 4. Códigos LED (continuação)

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema	Solução recomendada
1.2	Falha de flash SPI: substitua a placa de sistema	Substituir a placa de sistema
1.5	Falha do i-Fuse	Substituir a placa de sistema
1.6	Falha no controlador incorporado	Desligue qualquer fonte de alimentação (CA, bateria, célula tipo moeda) e drene a corrente de fuga premindo continuamente o botão de alimentação.
2.1	Falha da CPU	Execute as ferramentas de diagnóstico da CPU da Intel; se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2.2	Placa de sistema: falha do BIOS ou ROM (Memória Só de Leitura)	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema
2.3	Não foi detetada memória ou RAM (Memória de Acesso Aleatório)	Confirme que o módulo de memória está corretamente instalado. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória
2.4	Falha da memória ou da RAM (Memória de Acesso Aleatório)	Reinicie o módulo de memória. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória
2.5	Memória inválida instalada	Reinicie o módulo de memória. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória
2.6	Erro na placa de sistema ou no chipset	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema
2.7	Falha do ecrã	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua o módulo do LCD
2.8	Falha da calha de alimentação do LCD. Substituir a placa de sistema	Volte a colocar a placa de sistema
3.1	Sem moeda	Bateria principal e ligação do transformador
3.2	Falha no PCI, placa de vídeo/chip	Volte a colocar a placa de sistema
3.3	Imagem de recuperação não encontrada	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema
3.4	Imagem de recuperação encontrada mas inválida	Atualize para a versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema
3.5	Falha da calha de alimentação	Volte a colocar a placa de sistema
3.6	Flash do BIOS de sistema incompleto	Volte a colocar a placa de sistema
3.7	Erro do Motor de Gestão (ME)	Volte a colocar a placa de sistema

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

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

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

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

Atualizar o BIOS no Windows utilizando uma unidade USB

Passo

1. Siga o procedimento do passo 1 ao passo 6 em Atualizar o BIOS no Windows para transferir o ficheiro do programa de Configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB de arranque. Para mais informações, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no Site de Suporte da Dell.
3. Copie o ficheiro do programa de Configuração do BIOS para a pen USB de arranque.
4. Ligue a unidade USB de arranque ao computador que necessita da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e prima a tecla **F12**.
6. Selecione a unidade USB a partir do **Menu de Arranque Único**.
7. Digite o nome do ficheiro do programa de Configuração do BIOS e prima **Enter**.
   Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS no Windows

Passo

1. Aceda ao Site de Suporte da Dell.
2. Clique em **Product support** (Suporte ao produto). Clique em **Search support** (Pesquisar suporte), insira a Etiqueta de Serviço do computador e depois clique em **Search** (Procurar).

   NOTA: Se não tiver a Etiqueta de Serviço, utilize o SupportAssist para identificar automaticamente o seu computador. Pode também utilizar a ID do produto ou procurar manualmente o modelo do seu computador.

3. Clique em **Drivers & Downloads** (Controladores e transferências). Expanda **Find drivers** (Localizar controladores).
4. Selecione o sistema operativo instalado no computador.
5. Na lista pendente **Category** (Categoria), selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e, em seguida, clique em **Download** (Transferir) para transferir o ficheiro do BIOS para o computador.
7. Concluída a transferência, vá à pasta onde guardou o ficheiro de atualização do BIOS.
8. Faça duplo clique no ícone do ficheiro de atualização do BIOS e siga as instruções apresentadas no ecrã.

   Para mais informações sobre como atualizar o BIOS do sistema, pesquise no Recurso da Base de Conhecimentos no Site de Suporte da Dell.

Opções de recuperação e backup de suportes de dados

É recomendado criar um disco de recuperação para detetar e solucionar problemas que possam ocorrer com o Windows. A Dell disponibiliza várias opções para a recuperação do sistema operativo Windows no seu computador Dell. Para obter mais informações, consulte Opções de Recuperação e Backup de Suportes de Dados Windows da Dell.

Ciclo de alimentação Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir aceder à Internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, pode realizar um ciclo de alimentação Wi-Fi. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como realizar um ciclo de alimentação Wi-Fi:

NOTA: Alguns ISP (Internet Service Providers) fornecem um dispositivo combinado de modem/router.

Passo

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

Teste Independente Incorporado do LCD (BIST)

Os computadores portáteis da Dell têm uma ferramenta de diagnóstico incorporada que o ajuda a determinar se o problema que tem no ecrã é um problema inerente ao LCD (ecrã) do computador portátil da Dell ou à placa de vídeo (GPU) e às definições do PC.

Quando tem problemas no ecrã, como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem difusa ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desvanecimento da cor, etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (ecrã) realizando um Teste Independente Incorporado (BIST).

Procedimentos para invocar o teste BIST no LCD

1. Desligue o computador portátil Dell.
2. Desligue todos os periféricos que estão ligados ao computador portátil. Ligue apenas o transformador CA (carregador) ao computador portátil.
3. Certifique-se de que o LCD (ecrã) está limpo (não existem partículas de pó na superfície do ecrã).
4. Prima sem soltar a tecla **D** e **Ligar** no computador portátil, para iniciar o modo do teste independente incorporado (BIST) do LCD. Continue a premir a tecla D até ver as barras coloridas no LCD (ecrã).
5. O ecrã irá apresentar várias barras coloridas e mudar as cores no ecrã completo para vermelho, verde e azul.
6. Analise cuidadosamente o ecrã em busca de anormalidades.
7. Prima a tecla **Esc** para sair.

NOTA: O diagnóstico Pré-arranque do Dell SupportAssist após o arranque do computador, inicia primeiro um LCD BIST, esperando uma intervenção do utilizador para confirmar o funcionamento do LCD.

Recuperação do BIOS

A recuperação do BIOS foi criada para corrigir o BIOS principal e não pode funcionar se o arranque estiver danificado. A recuperação do BIOS não irá funcionar em caso de danos de EC, danos de ME ou um problema relacionado com o hardware. A imagem de recuperação do BIOS deve estar disponível na partição não encriptada na unidade para a funcionalidade de recuperação do BIOS.

Reverter a funcionalidade do BIOS

São guardadas duas versões da imagem de recuperação do BIOS na unidade de disco rígido:

- BIOS atualmente em execução (antiga)
- BIOS a atualizar (nova)

A versão antiga já está armazenada na unidade de disco rígido. o BIOS adiciona a nova versão à unidade de disco rígido, mantém a versão antiga e exclui outras versões existentes. Por exemplo, as versões A00 e A02 já estão no disco rígido, a A02 é o BIOS em execução. o BIOS adiciona a A04, mantém a A02 e exclui a A00. Ter duas versões do BIOS ativa a Reversão da funcionalidade do BIOS.

Se o ficheiro de recuperação não puder ser armazenado (a unidade de disco rígido estiver sem espaço), o BIOS define um sinalizador para indicar esta condição. O sinalizador é redefinido caso mais tarde seja possível armazenar o ficheiro de recuperação. o BIOS notifica o utilizador durante o POST e na configuração do BIOS, a recuperação do BIOS é danificada. A recuperação do BIOS através da unidade de disco rígido pode não ser possível, no entanto, a recuperação do BIOS através da unidade flash USB ainda é possível.

Para a pen USB: diretório de raiz ou "\"

BIOS_IMG.rcv: a imagem de recuperação armazenada na pen USB.

Recuperação do BIOS utilizando a unidade de disco rígido

Sobre esta tarefa

NOTA: Certifique-se de que tem a versão anterior e a versão mais recente do BIOS que pode retirar do site de suporte da Dell onde está disponível para utilização.

NOTA: Certifique-se de que tem as extensões de tipo de ficheiro visíveis no sistema operativo (SO).

Passo

1. Navegue até à localização dos ficheiros executáveis (.exe) da atualização do BIOS.
2. Renomeie os ficheiros executáveis do BIOS para **BIOS_PRE.rcv** para a versão anterior do BIOS e **BIOS_CUR.rcv** para a versão mais recente do BIOS.
   Por exemplo, se o nome do ficheiro da versão mais recente for **PowerEdge_T30_1.0.0.exe**, renomeie para BIOS**_CUR.rcv** e se o nome do ficheiro da versão anterior for **PowerEdge_T30_0.0.9.exe**, renomeie para BIOS**_PRE.rcv**

   NOTA:
   a. Se a unidade de disco rígido for nova, não haverá um sistema operativo instalado.
   b. Se a unidade de disco rígido foi dividida na fábrica da Dell, haverá uma **Partição de recuperação** disponível.
3. Desligue a unidade de disco rígido e instale-a noutro sistema que tenha um sistema operativo totalmente funcional.
4. Inicie o sistema e, no ambiente do sistema operativo do Microsoft Windows, siga estes passos para copiar o ficheiro de recuperação do BIOS para a **Partição de recuperação**.
   a. Abra uma janela da linha de comandos do Windows.
   b. Na linha de comandos, escreva **diskpart** para iniciar o **Microsoft DiskPart**.
   c. Na linha de comandos, escreva **list disk** para listar as unidades de disco rígido disponíveis.
      Selecione a unidade de disco rígido que foi instalada no passo 3.
   d. Na linha de comandos, escreva **list partition** para ver as partições disponíveis nesta unidade de disco rígido.
   e. Selecione **Partição 1**, que é a **Partição de recuperação**. O tamanho da partição será de 39 MB.
   f. Na linha de comandos, escreva **set id=07** para definir o ID da partição.

      NOTA: A partição estará visível no sistema operativo como **Disco Local (E)** para ler e gravar dados.

   g. Crie as seguintes pastas em **Local Disk (E)**, **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
   h. Copie ambos os ficheiros do BIOS (**BIOS_CUR.rcv** e **BIOS_PRE.rcv**) para a pasta de recuperação em **Local Disk (E)**.
   i. Na janela **Linha de Comandos**, na linha de comandos **DISKPART**, escreva **set id=DE**.
      Depois de executar este comando, o **Local Disk (E)** não estará acessível no SO.
5. Desligue o sistema, retire a unidade de disco rígido e instale-a no sistema original.
6. Ligue o sistema e inicie a respetiva configuração, na secção **Maintenance (Manutenção)**, certifique-se de que **BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS a partir do disco rígido)** está ativado na secção **BIOS Recovery (Recuperação do BIOS)** da configuração.
7. Prima o botão de alimentação para desligar o sistema.
8. Sem soltar as teclas **Ctrl e Esc**, prima o botão de alimentação para iniciar o sistema. Ainda sem soltar as teclas **Ctrl e Esc** até a página BIOS **Recovery Menu (Menu de recuperação do BIOS)** ser apresentada.
   Certifique-se de que o botão de rádio **Recover BIOS (Recuperar BIOS)** está selecionado e clique em **Continue (Continuar)** para iniciar a recuperação do BIOS.

Recuperação do BIOS utilizando a unidade USB

Sobre esta tarefa

NOTA: Certifique-se de que tem as extensões de tipo de ficheiro visíveis no sistema operativo.

NOTA: Certifique-se de que transferiu o BIOS mais recente do site de suporte da Dell e guarde-a no seu sistema.

Passo

1. Navegue até à localização do ficheiro executável (.exe) do BIOS transferido.
2. Renomeie o ficheiro paro BIOS_IMG.rcv.
   Por exemplo, se o nome do ficheiro é PowerEdge_T30_0.0.5.exe, renomeie paro BIOS_IMG.rcv
3. Copie o ficheiro BIOS_IMG.rcv para o diretório de raiz da pen USB.
4. Se não estiver ligada, insira a unidade USB, reinicie o sistema, prima F2 para entrar na configuração do sistema e, em seguida, prima o botão de alimentação para desligar o sistema.
5. Inicie o sistema.
6. Enquanto o sistema está a iniciar, prima as teclas **Ctrl+Esc** sem soltar o botão de alimentação até que a caixa de diálogo **BIOS Recovery Menu (Menu de Recuperação do BIOS)** seja apresentada.
7. Clique em **Continue (Continuar)** para iniciar o processo de recuperação do BIOS.

   NOTA: Certifique-se de que a opção **Recovery BIOS (BIOS de Recuperação)** está selecionada na caixa de diálogo **BIOS Recovery Menu (Menu de Recuperação do BIOS)**.

8. Selecione o caminho na unidade USB onde o ficheiro de recuperação do BIOS está armazenado (diretório raiz ou "\") e siga as instruções no ecrã.

M-BIST

A ferramenta de diagnóstico M-BIST (Built In Self-Test) possui precisão melhorada nas falhas da placa de sistema.

NOTA: A M-BIST pode ser iniciada manualmente antes do POST (Power On Self Test).

Como executar a M-BIST

NOTA: A M-BIST tem de ser iniciada no sistema a partir do estado desligado desde que esteja ligado à alimentação CA ou apenas à bateria.

1. Prima e mantenha premida a tecla **M** no teclado e o **botão de alimentação** para iniciar a M-BIST.
2. Com a tecla **M** e o **botão de alimentação** premidos, o LED indicador de bateria pode exibir dois estados:
   a. DESLIGADO: Nenhuma falha detetada na placa de sistema
   b. ÂMBAR: indica um problema na placa de sistema

Reiniciar o RTC e libertar a corrente de fuga

Sobre esta tarefa

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

Passo

1. Desligue o computador.
2. Retire a tampa da base.

   NOTA: A bateria tem de estar desligada da placa de sistema. Consulte o Passo 2 em Retirar o SSD.

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

   NOTA: Realizar uma corrente de fuga também reinicia o RTC do sistema. Atualize a hora e data do sistema no primeiro arranque.

4

Obter ajuda e contactar a Dell

Recursos de autoajuda

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

Tabela 5. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	Site de Suporte da Dell
Dell Support	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na pesquisa do Windows, digite `Contact Support` e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	• Windows: Site de Suporte do Windows • Linux: Site de Suporte do Linux
Informações sobre deteção e resolução de problemas, manuais do utilizador, instruções de configuração, especificações do produto, blogues de ajuda técnica, controladores, atualizações do software, etc.	Site de Suporte da Dell
Artigos da base de conhecimentos da Dell para vários problemas relacionados com o sistema:	1. Visite a Base de Conhecimento do Suporte da Dell. 2. Escreva o assunto ou a palavra-chave na caixa **Pesquisar**. 3. Clique em **Pesquisar** para recuperar os artigos relacionados.
Conheça e obtenha mais informações sobre o seu produto: • Especificações do produto • Sistema operativo • Configurar e utilizar o seu produto • Backup de dados • Deteção e resolução de problemas e diagnóstico • Restauro do sistema e das definições de fábrica • Dados do BIOS	A Dell disponibiliza várias opções de suporte e serviço online e através do telefone. Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell. • Selecione **Detetar Produto**. • Localize o seu produto no menu pendente em **Ver Produtos**. • Introduza o **Número de Etiqueta de Serviço** ou a **ID do Produto** na barra de pesquisa. • Quando estiver na página de suporte do produto, desloque-se para baixo até à secção Manuais e Documentos para pré-visualizar todos os Manuais, documentos e outras informações referentes ao seu produto.

Contactar a Dell

A Dell disponibiliza várias opções de suporte e serviço online e através do telefone. Se não tiver uma ligação ativa à Internet, pode encontrar as informações de contacto na sua fatura, na nota de compra ou no catálogo de produtos Dell. A disponibilidade varia de acordo com o país ou região e produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para contactar a Dell relativamente a problemas de vendas, suporte técnico ou assistência ao cliente:

1. Aceda ao Site de Suporte da Dell.
2. Selecione o seu país ou região a partir do menu pendente no canto inferior direito da página.
3. Para um **suporte personalizado:**
   a. Introduza a Etiqueta de Serviço do sistema no campo **Introduzir Etiqueta de Serviço**.
   b. Clique em **submeter**.
      - Aparece a página de suporte que apresenta uma lista das várias categorias de suporte.
4. Para um **suporte geral:**
   a. Selecione a categoria do seu produto.
   b. Selecione o segmento do seu produto.
   c. Selecione o seu produto.
      - Aparece a página de suporte que apresenta uma lista das várias categorias de suporte.
5. Para obter os detalhes de contacto do suporte técnico global da Dell, consulte Contactar o Suporte no Site de Suporte da Dell.

NOTA: A página Contactar o Suporte Técnico é apresentada com os detalhes para ligar, conversar em chat ou enviar um e-mail para a equipa da Dell Global Technical Support.

NOTA: A disponibilidade varia de acordo com o país ou região e produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área.