

Latitude 9520

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

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

 **AVISO:** Um AVISO indica possíveis danos no hardware ou uma perda de dados e explica como pode evitar esse problema.

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

Capítulo1: Trabalhar no computador.....	6
Instruções de Segurança.....	6
Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	6
Modo de serviço.....	7
Precauções de segurança.....	8
Proteção contra descargas eletrostáticas – ESD.....	9
Kit de serviço no campo de ESD.....	9
Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador.....	10
Capítulo2: Retirar e instalar componentes.....	11
Ferramentas recomendadas.....	11
Lista de parafusos.....	11
Componentes principais do sistema.....	13
Suporte do cartão SIM.....	14
Retirar o tabuleiro do cartão SIM.....	14
Instalar o suporte do cartão SIM.....	15
Cartão microSD.....	16
Retirar o cartão microSD.....	16
Instalar o cartão Micro-SD.....	16
Tampa da base.....	17
Retirar a tampa da base.....	17
Instalar a tampa da base.....	19
Placa WWAN.....	20
Retirar a placa WWAN.....	20
Instalar a placa WWAN.....	21
Disco de estado sólido.....	23
Retirar o disco de estado sólido.....	23
Instalar o disco de estado sólido.....	24
Altifalantes.....	25
Retirar a coluna.....	25
Instalar a coluna.....	26
Ventoinha do sistema.....	28
Retirar a ventoinha do sistema.....	28
Instalar a ventoinha do sistema.....	28
Cabo de alimentação da placa secundária E/S.....	29
Retirar o cabo da placa secundária de E/S.....	29
Instalar o cabo da placa secundária de E/S.....	30
Placa secundária de E/S.....	31
Retirar a placa secundária de E/S.....	31
Instalar a placa de E/S.....	32
Botão de alimentação.....	33
Retirar o botão de alimentação.....	33
Instalar o botão de alimentação.....	34
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional).....	35

Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	35
Instalação do botão de alimentação com leitor de impressões digitais.....	36
Bateria.....	37
Precauções com a bateria de íões de lítio.....	37
Retirar a bateria de 4 células.....	38
Instalar a bateria de 4 células.....	39
Retirar a bateria de 6 células.....	41
Instalar a bateria de 6 células.....	41
Leitor de smart card.....	42
Retirar o leitor de smart card.....	42
Instalar o leitor de smart card.....	43
Placa de sistema.....	45
Retirar a placa de sistema.....	45
Instalar a placa de sistema.....	47
Conjunto do ecrã.....	50
Retirar o conjunto do ecrã.....	50
Instalar o conjunto do ecrã.....	53
Teclado.....	55
Retirar o teclado.....	55
Instalar o teclado.....	58
Conjunto do descanso para os pulsos.....	60
Retirar o conjunto do descanso para os pulsos.....	60
Capítulo3: Software.....	62
Controladores e transferências.....	62
Sistema operativo.....	62
Capítulo4: Configuração do sistema.....	63
Menu de arranque.....	63
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	64
Teclas de navegação.....	64
Sequência de Arranque.....	64
Opções da configuração do sistema.....	65
Descrição geral.....	65
Configuração do Arranque.....	66
Dispositivos Integrados.....	67
Armazenamento.....	69
Ecrã.....	70
Ligação.....	70
Alimentação.....	71
Segurança.....	73
Palavras-passe.....	75
Recuperação da Atualização.....	76
Gestão de Sistema.....	76
Teclado.....	77
Comportamento do Pré-arranque.....	79
Virtualização.....	80
Desempenho.....	80
Registos do Sistema.....	81

Atualização do BIOS.....	82
Atualizar o BIOS no Windows.....	82
Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu.....	82
Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB.....	82
Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12.....	83
Palavra-passe de sistema e de configuração.....	84
Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema.....	84
Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente.....	84
Capítulo5: Resolução de problemas.....	86
Como tratar baterias de íões de lítio inchadas.....	86
Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist.....	87
Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque SupportAssist.....	87
Diagnóstico.....	87
Recuperar o sistema operativo.....	89
Mensagens de erro de diagnóstico.....	89
Mensagens de erro do sistema.....	92
Opções de recuperação e backup de suportes de dados.....	93
Ciclo de alimentação Wi-Fi.....	93
Capítulo6: Obter ajuda e contactar a Dell.....	95

Trabalhar no computador

Tópicos

- Instruções de Segurança

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 incluído 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 mais informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade Regulamentar em www.dell.com/regulatory_compliance.

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

⚠️ AVISO: Só deve realizar uma deteção e resolução de problemas e reparações conforme autorizado ou indicado pela equipa de assistência técnica 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 em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠️ 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: Quando desligar um cabo, puxe pelo respetivo conector ou patilha, não pelo próprio cabo. Alguns dos cabos têm conectores 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 conector. Quando ligar os cabos, certifique-se de que as portas e os conectores estão corretamente orientados e alinhados.

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

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

ⓘ NOTA: Pode haver diferenças de aparência entre a cor do computador e determinados componentes em relação aos apresentados nas ilustrações deste documento.

Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Passo

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

- 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.

- Desligue o computador e todos os dispositivos a ele ligados das respetivas tomadas elétricas.
- Desligue todos os dispositivos de rede e periféricos ligados (tais como teclados, ratos e monitores) do computador.
- Retire todos os cartões de memória e discos óticos do computador, se aplicável.
- Depois de desconectar o cabo de alimentação do computador, prima continuamente o botão de alimentação durante cerca de 5 segundos para realizar a descarga eléctrica da placa de sistema.

AVISO: Coloque o computador numa superfície plana, macia e limpa para evitar riscar o ecrã.

- Coloque o computador voltado para baixo.

Modo de serviço

O Modo de Serviço permite aos utilizadores cortarem imediatamente a alimentação do sistema sem desligarem o cabo da bateria da placa de sistema.

Para entrar no **Modo de Serviço**:

- Encerre o sistema e desligue o transformador CA do sistema.
- Mantenha premida a tecla **** no teclado e, em seguida, prima o botão de alimentação. O sistema irá arrancar.

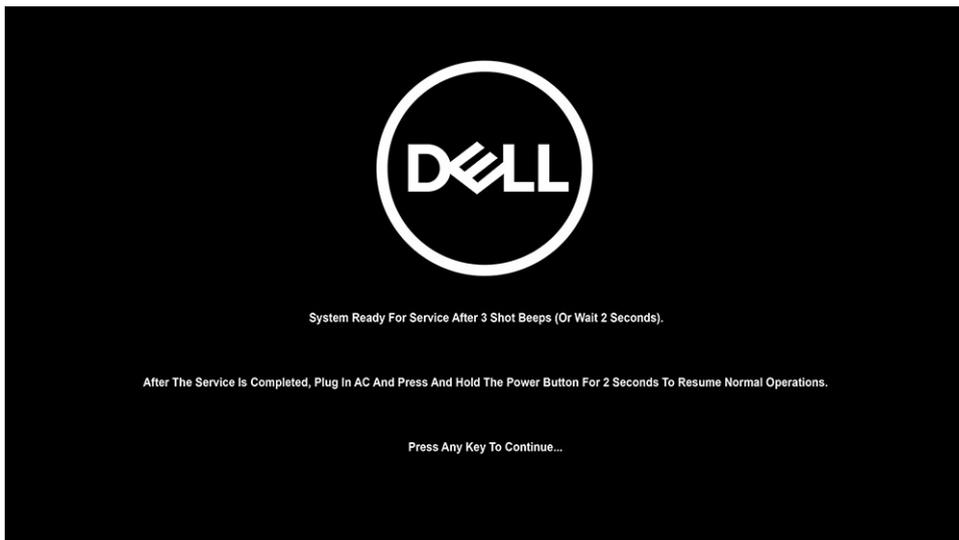


- Prima qualquer tecla para continuar, quando for mostrada a informação **Etiqueta do Proprietário** no ecrã.

NOTA: O procedimento do **Modo de Serviço** salta automaticamente este passo se a Etiqueta de Proprietário do sistema não tiver sido configurada antecipadamente pelo fabricante.



- Quando aparece no ecrã a mensagem que indica que está pronto para prosseguir, prima qualquer tecla para avançar. O sistema irá emitir três sinais sonoros curtos e encerrar imediatamente.



NOTA: Se o transformador CA não estiver desligado do sistema, o ecrã mostra uma mensagem a pedir que retire o transformador CA.



- Assim que o sistema tenha desligado, pode dar início aos procedimentos de substituição.
- Para sair do **Modo de Serviço**, ligue o transformador CA e prima o botão de alimentação para ligar o sistema. O sistema irá arrancar e voltar ao modo de funcionamento normal.

Precauções de segurança

O capítulo sobre as precauções de segurança descreve os principais passos a executar antes de proceder às instruções de desmontagem.

Cumpra as seguintes precauções de segurança antes de quaisquer procedimentos de instalação ou reparação que envolvam a desmontagem ou remontagem:

- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados.
- Desligue o sistema e todos os periféricos ligados à alimentação CA.
- Desligue todos os cabos de rede, linhas telefónicas e de telecomunicação do sistema.
- Utilize um kit de serviço de campo ESD ao manusear o interior de qualquer computador portátil para evitar danos por descarga eletrostática (ESD).
- Depois de remover qualquer componente do sistema, coloque cuidadosamente o componente removido sobre um tapete antiestático.
- Use calçado com solas de borracha não condutora para reduzir o risco de eletrocussão.

Alimentação em suspensão

Os produtos Dell equipados com alimentação em suspensão devem ser desligados antes de se abrir a caixa. Os sistemas com a funcionalidade de alimentação em suspensão estão a receber alimentação quando são desligados. A alimentação interna permite que o sistema seja ligado de forma remota (ativado na LAN) e colocado no modo de espera, dispondo ainda de outras funcionalidades de gestão de energia avançadas.

Se carregar e mantiver carregado o botão de alimentação durante 15 segundos irá descarregar a energia residual na placa de sistema.

Ligação

A ligação é um método que conecta dois ou mais condutores de ligação à terra com a mesma potência elétrica. Isto é feito com a ajuda de um kit de descargas eletrostáticas (ESD) de serviço no campo. Quando utilizar um fio de ligação, certifique-se de que este está em contacto com uma superfície metálica sem revestimento e nunca com uma superfície pintada ou não metálica. A pulseira antiestática deve estar fixa e em total contacto com a sua pele e devem ser removidas todas as jóias, tais como relógios, pulseiras ou anéis, antes de estabelecer a ligação entre si e o equipamento.

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, as memórias DIMM e as placas de sistema. Correntes elétricas muito 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 DIMM 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. A DIMM 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.

Execute os passos seguintes para evitar danos provocados por ESD:

- Utilize uma pulseira antiestática com fios adequadamente ligada à terra. A utilização de pulseiras antiestáticas sem fios já não é permitida; 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 retirar a embalagem antiestática, certifique-se de que descarrega a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível à estática, coloque-o num recipiente ou embalagem antiestática.

Kit de serviço no campo de ESD

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

Componentes de um kit de serviço no campo de ESD

Os componentes de um kit de serviço 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 antiestática deverá estar aconchegada ao pulso e o fio de ligação deverá estar ligado ao tapete e a qualquer superfície metálica sem revestimento no sistema em que está a trabalhar. Depois de corretamente implementadas, as peças de manutenção podem ser removidas do saco antiestático e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis a ESD estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou no interior de um saco.
- **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 se estiverem ligados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A ligação física entre a pulseira antiestática, o fio de ligação e a sua pele, o tapete antiestático e o hardware é denominada por ligação. Utilize apenas os kits de serviço no campo que incluem uma pulseira antiestática, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca utilize pulseiras antiestáticas sem fios. Esteja sempre ciente de que os fios internos de uma pulseira têm tendência a danificar-se com o uso 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 antiestática** – os fios no interior de uma pulseira antiestática 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 serviço e, no mínimo, um teste por semana. Um dispositivo de teste para pulseiras antiestáticas é o melhor método utilizado para este teste. Se não tiver o seu próprio dispositivo de teste, contacte a sua sede regional para saber se podem disponibilizar um dispositivo. Para realizar este 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.
- **Elementos isoladores** – é fundamental manter os dispositivos sensíveis a ESD, como os revestimentos de plástico dos dissipadores de calor, afastados das peças internas que são isoladoras e possuem, muitas vezes, carga elétrica.
- **Ambiente de trabalho** – antes de implementar o kit de serviço 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 plana e aberta, totalmente desimpedida e suficientemente espaçosa para implementar o kit de ESD, aproveitando um espaço adicional para acomodar o tipo de sistema 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 a peça danificada 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 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 sistema ou no interior do saco antiestático.
- **Transportar componentes sensíveis** – quando transportar componentes sensíveis a ESD, tais como peças de substituição ou peças que serão devolvidas à Dell, é fundamental colocar estas peças em sacos antiestáticos para um transporte mais seguro.

Resumo sobre a proteção contra ESD

Recomendamos que todos os técnicos de serviço no campo utilizem sempre a pulseira antiestática com fios convencional e o tapete antiestático de proteção quando efetuarem uma intervenção nos produtos Dell. Para além disso, é fundamental que os técnicos mantenham as peças sensíveis afastadas de todas as peças isoladoras durante a intervenção e é fundamental que usem sacos antiestáticos para transporte dos componentes sensíveis.

Após efetuar qualquer procedimento no interior do computador

Sobre esta tarefa

 **NOTA:** 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.

Retirar e instalar componentes

Tópicos

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Componentes principais do sistema
- Suporte do cartão SIM
- Cartão MicroSD
- Tampa da base
- Placa WWAN
- Disco de estado sólido
- Altifalantes
- Ventoinha do sistema
- Cabo de alimentação da placa secundária E/S
- Placa secundária de E/S
- Botão de alimentação
- Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional)
- Bateria
- Leitor de smart card
- Placa de sistema
- Conjunto do ecrã
- Teclado
- Conjunto do descanso para os pulsos

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem requerer as seguintes ferramentas:

- Chave de parafusos Phillips n.º 1
- Instrumento de plástico pontiagudo

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 sistemas 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 do Latitude 9520

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Tampa da base	Parafusos integrados	9	

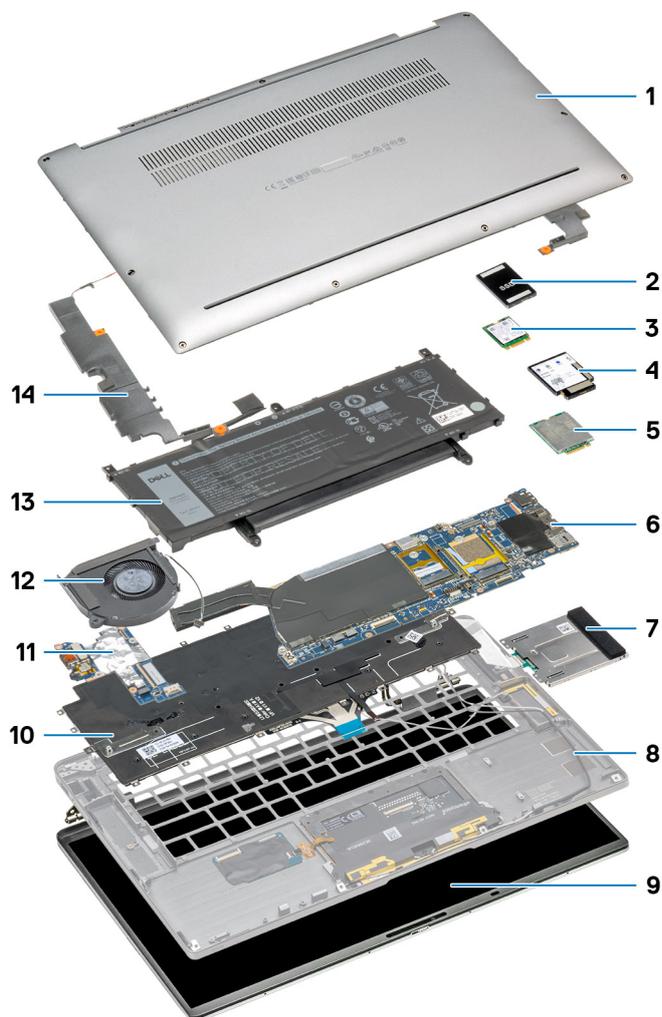
Tabela 1. Lista de parafusos do Latitude 9520 (continuação)

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
Bateria de 4 células	M1.6x3.5	1	
	M2x3	4	
Bateria de 6 células	M1.6x3.5	1	
	M2x3	8	
WWAN	Parafuso integrado	1	
Leitor de smart card	M2x2	2	
Disco de estado sólido	M2x2	1	
Coluna	M1.6x1.8	4	
Placa de E/S	M1.6x3.5	4	
Ventoinha do sistema	M2x3	3	
Suporte do cabo de vídeo	M1.6x3.5	1	
Conjunto do ecrã	M2.5x5	6	
	M1.6x3.5	1	
Botão de alimentação	M1.5x2.5	3	
	M2.5x5	3	
Botão de alimentação com leitor de impressões digitais	M1.5x2.5	3	
	M2.5x5	3	
Placa de sistema	M1.6x3.5	9	

Tabela 1. Lista de parafusos do Latitude 9520 (continuação)

Componente	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem
	M2.5x5	2	
	M1.6x4.5	1	
Teclado	M1.6x2	4	
	M1.6x1.5	36	

Componentes principais do sistema



1. Tampa da base
2. Blindagem do disco de estado sólido
3. Disco de Estado Sólido
4. Blindagem da WWAN
5. Placa WWAN
6. Placa de sistema

7. Leitor de smart card
8. Descanso para os pulsos
9. Conjunto do ecrã
10. Teclado
11. Placa de E/S
12. Ventoinha do sistema
13. Bateria
14. Colunas

Suporte do cartão SIM

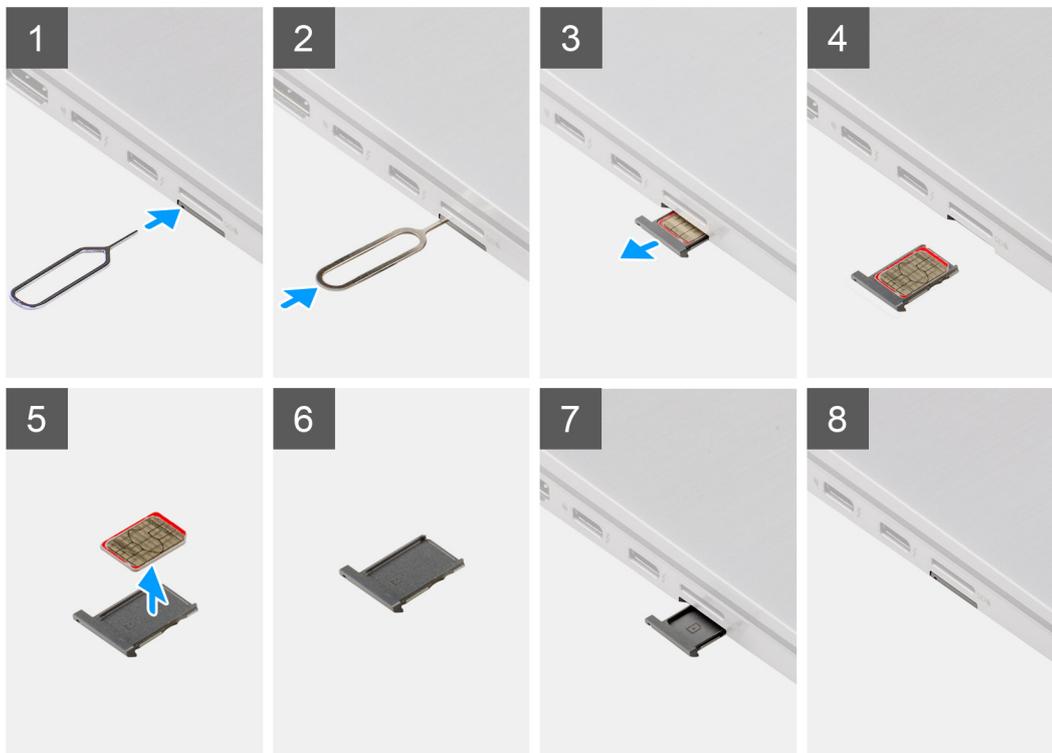
Retirar o tabuleiro do cartão SIM

Pré-requisitos

Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador.](#)

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção do tabuleiro do cartão SIM.



Passo

1. Introduza o clipe de remoção do cartão SIM no orifício de libertação para libertar o tabuleiro do cartão SIM.

2. Empurre o clipe para desbloquear e ejetar o tabuleiro do cartão SIM.
3. Faça deslizar o tabuleiro do cartão SIM para fora da ranhura no sistema.
4. Retire o Micro-SIM do tabuleiro do SIM.
5. Faça deslizar o tabuleiro do cartão SIM de volta para a ranhura no sistema.

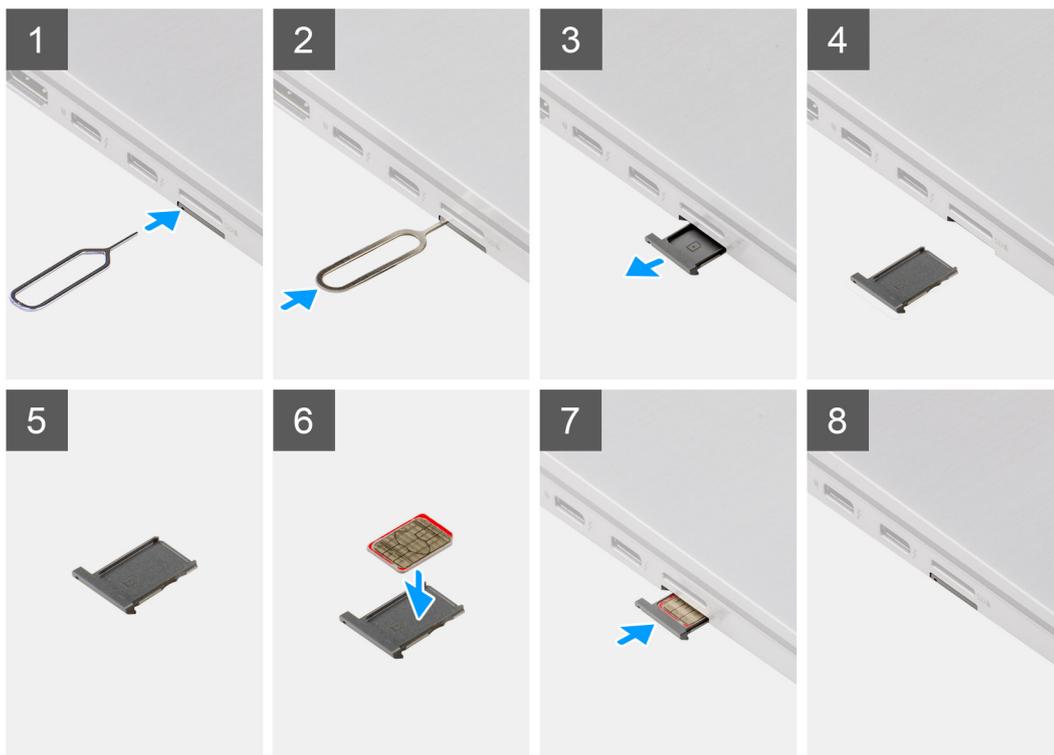
Instalar o suporte do cartão SIM

Pré-requisitos

Caso esteja a substituir um componente, retire o componente necessário antes do procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do tabuleiro do cartão SIM.



Passo

1. Introduza o clipe de remoção do cartão SIM no orifício de libertação para retirar o tabuleiro do cartão SIM.
2. Empurre o clipe para desbloquear e ejetar o tabuleiro do cartão SIM.
3. Faça deslizar o tabuleiro do cartão SIM para fora da ranhura no sistema.
4. Alinhe e coloque o cartão Micro-SIM na ranhura dedicada no tabuleiro do cartão SIM.
5. Faça deslizar o tabuleiro do cartão SIM de volta para a ranhura no sistema.

Passos seguintes

Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Cartão MicroSD

Retirar o cartão microSD

Pré-requisitos

Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de remoção do cartão microSD.



Passo

1. Empurre o cartão microSD para o ejetor da ranhura.
2. Retire o cartão microSD do sistema.

Instalar o cartão Micro-SD

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir fornece uma representação visual do procedimento de instalação do cartão Micro-SD.



Passo

Insira o cartão microSD na respetiva ranhura até encaixar no lugar.

Passos seguintes

1. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Tampa da base

Retirar a tampa da base

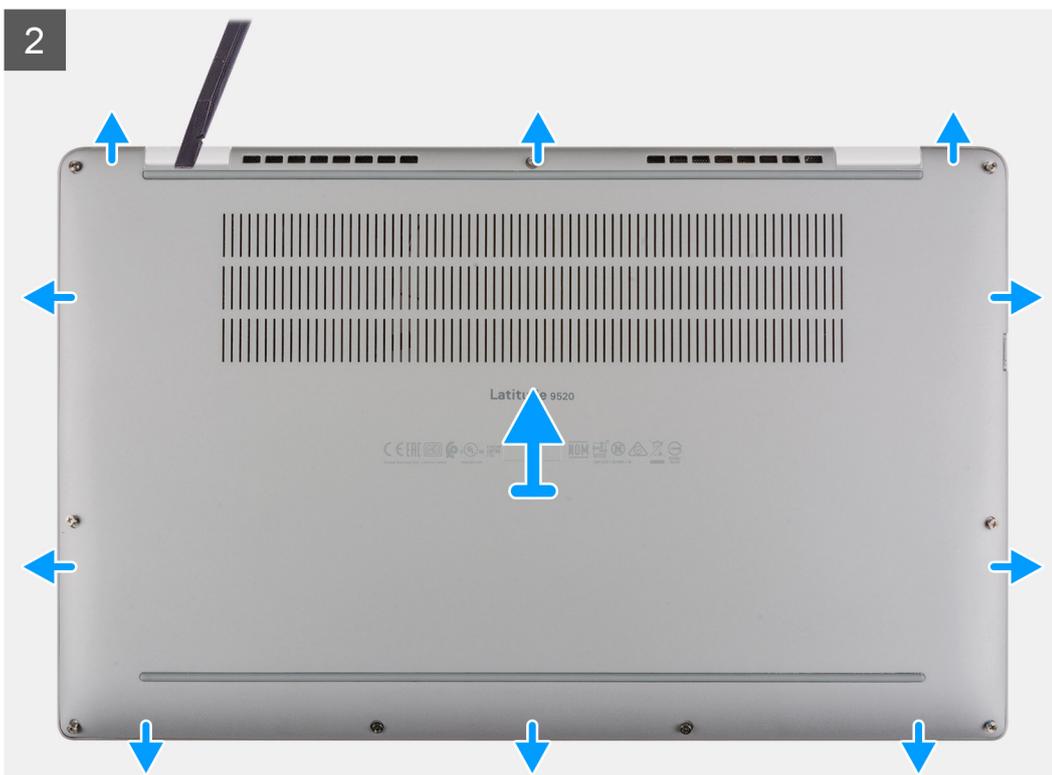
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Entre no [modo de assistência](#).

Sobre esta tarefa



9x



Passo

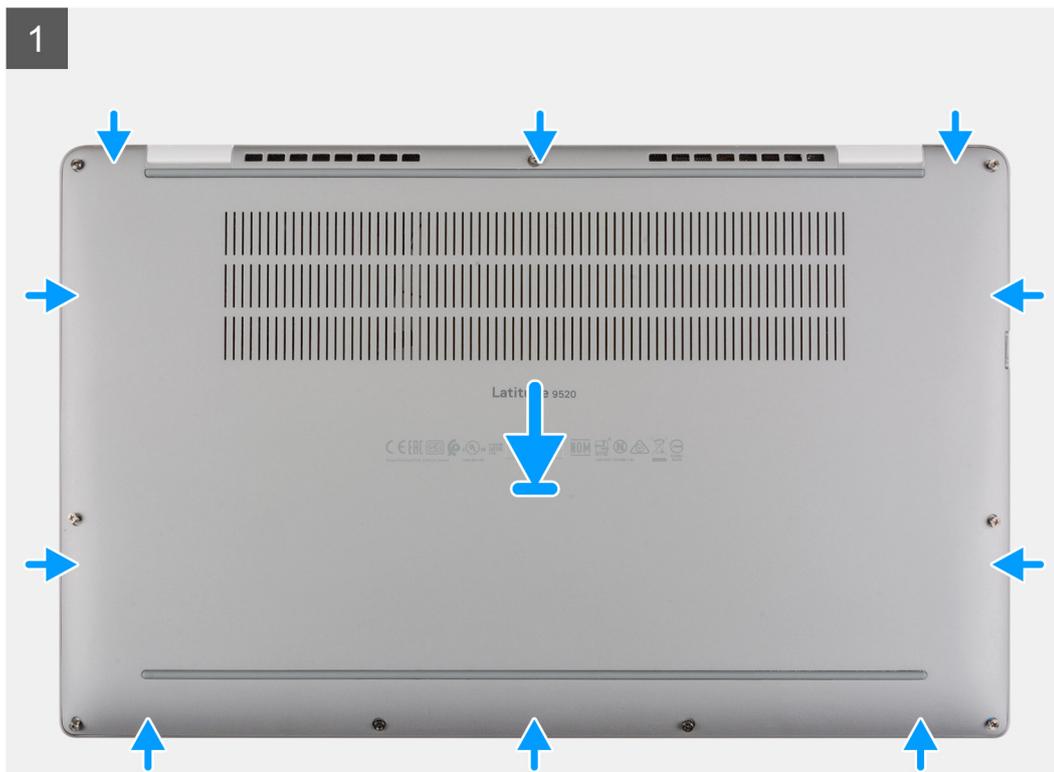
1. Desaperte os nove parafusos integrados que fixam a tampa da base ao sistema.
2. Com recurso a um instrumento de plástico, force a abertura da tampa da base a partir das reentrâncias localizadas nos entalhes em forma de U junto às dobradiças na extremidade superior da tampa da base.

NOTA: Não puxe a tampa da base pelo lado de cima imediatamente após pressionar a mesma para abrir pelas reentrâncias, pois pode danificar a tampa da base.

3. Force a abertura dos lados esquerdo e direito da tampa da base.
4. Force a abertura do lado inferior da tampa da base.
5. Segure nos lados esquerdo e direito da tampa da base e retire-a do sistema.

Instalar a tampa da base

Sobre esta tarefa





9x



Passo

1. Alinhe e coloque a tampa da base no conjunto do teclado e descanso para os pulsos e encaixe-a no lugar.
2. Aperte os nove parafusos integrados para fixar a tampa da base ao sistema.

Passos seguintes

1. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
2. Instale o [cartão microSD](#).
3. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Placa WWAN

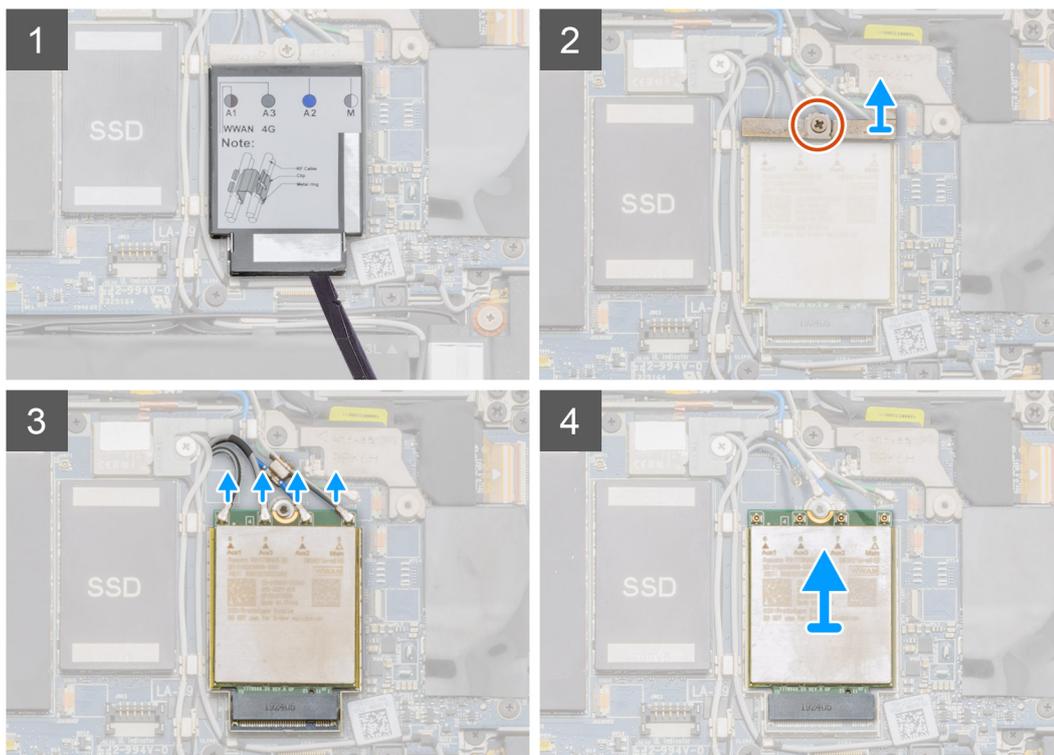
Retirar a placa WWAN

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Utilizando um instrumento de plástico, force a abertura da proteção da placa WWAN que cobre a placa WWAN.
2. Desaperte o único parafuso integrado que fixa o suporte da placa WWAN à respetiva placa.
3. Levante o suporte da placa WWAN para o retirar do sistema.
4. Desligue os cabos da antena dos conectores na placa WWAN.
5. Levante e deslize a placa WWAN da respetiva ranhura.

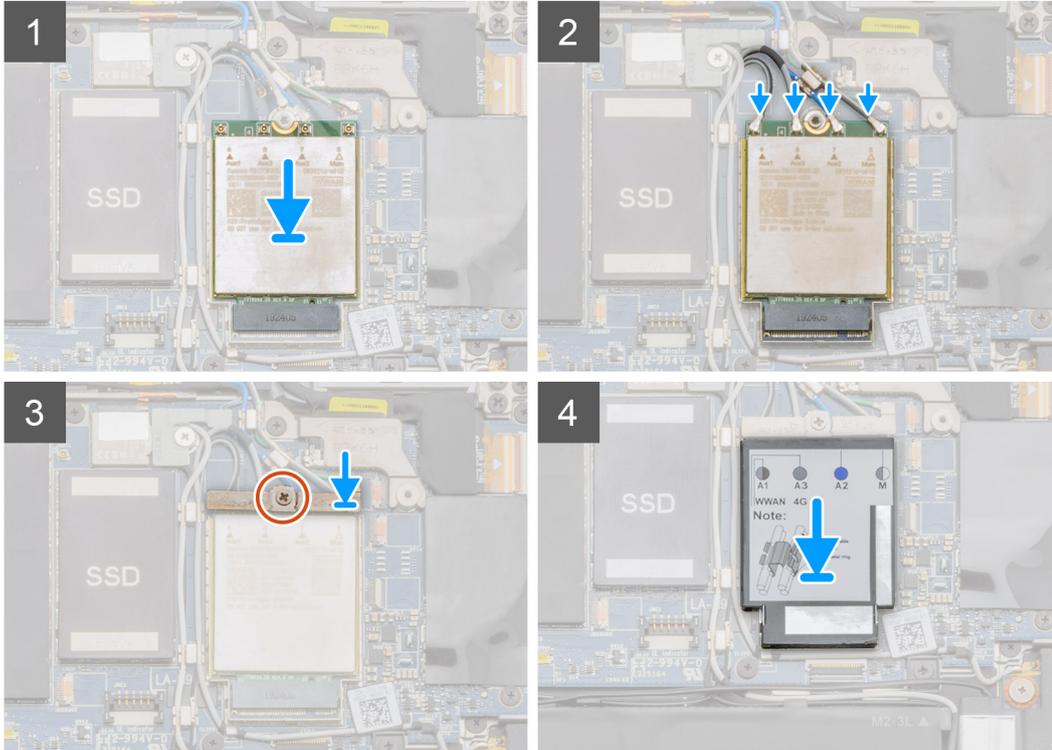
Instalar a placa WWAN

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

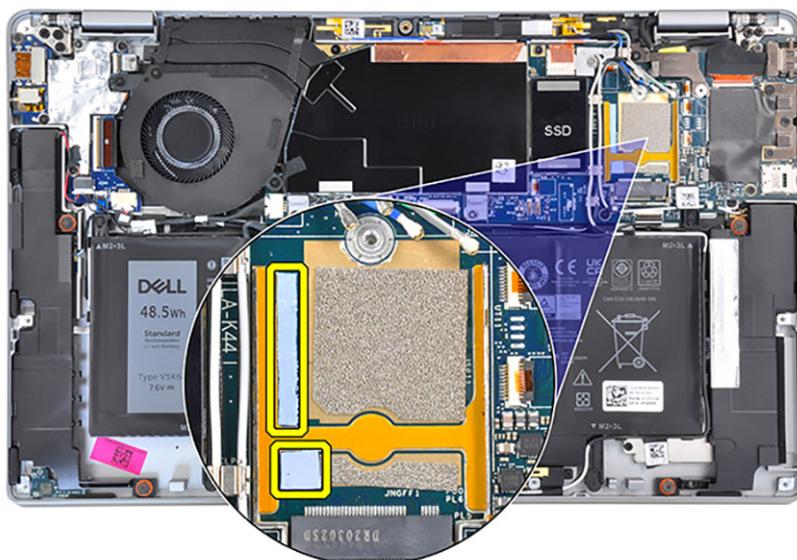
A imagem a seguir indica a localização da placa WWAN e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe o entalhe na placa WWAN com a patilha na respetiva ranhura.

NOTA: Se alguns dos adesivos térmicos localizados sob a placa WWAN se soltarem da placa de sistema ao remover a placa WWAN do sistema, volte a colá-los à placa de sistema.



2. Deslize a placa WWAN inclinada para dentro da respetiva ranhura.
3. Ligue os cabos da antena aos conectores na placa WWAN.
4. Alinhe e coloque o suporte da placa WWAN na placa de sistema e na placa WWAN.
5. Empurre a placa WWAN para baixo com o suporte e aperte o único parafuso integrado.
6. Alinhe e coloque a proteção da placa WWAN, prima para encaixar bem e cobrir a placa WWAN.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Disco de estado sólido

Retirar o disco de estado sólido

Pré-requisitos

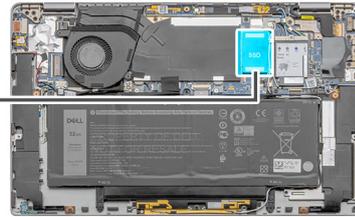
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Entre no [modo de serviço](#).
5. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x2



Passo

1. Utilizando um instrumento plástico, force a abertura da proteção do disco de estado sólido, levante-a e retire-a do sistema.
2. Retire o único parafuso (M2x2) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
3. Levante e deslize o disco de estado sólido da respetiva ranhura na placa de sistema.

Instalar o disco de estado sólido

Pré-requisitos

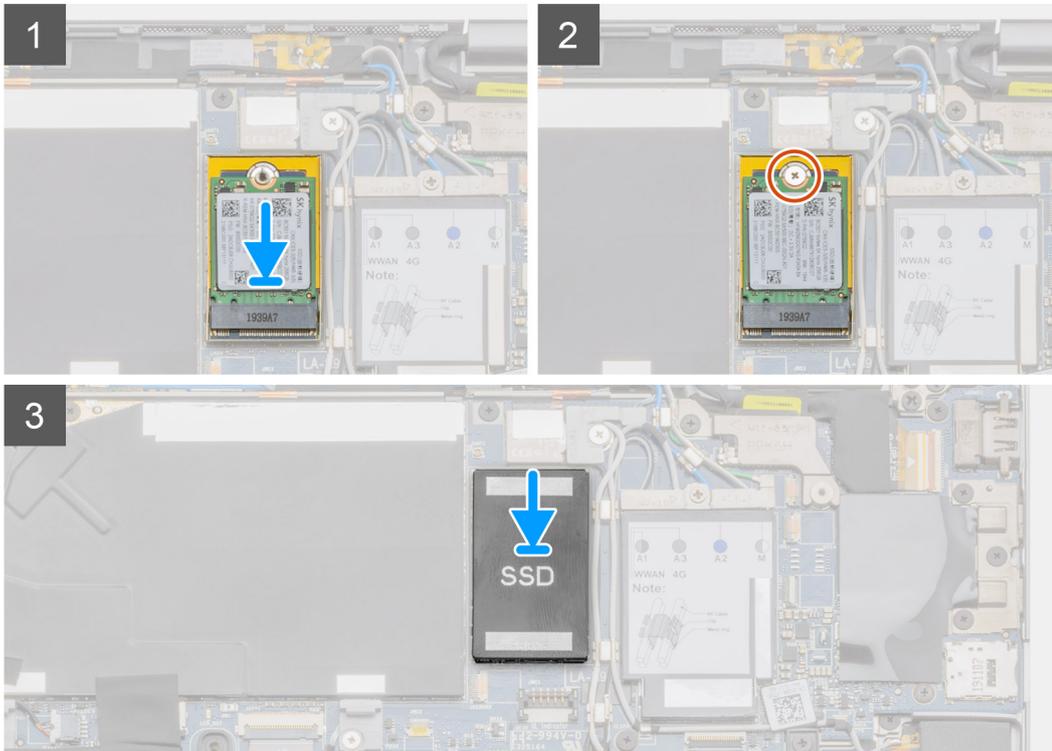
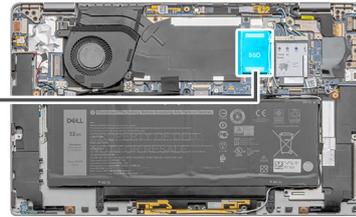
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização do disco de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x2



Passo

1. Alinhe o entalhe no disco de estado sólido com a patilha no conector da placa M.2.
2. Insira o disco de estado sólido no conector da placa M.2 na placa de sistema.
3. Empurre o disco de estado sólido para baixo e volte a colocar o parafuso (M2x2) que fixa o disco de estado sólido à placa de sistema.
4. Alinhe e coloque a proteção do disco de estado sólido, prima para encaixar bem e cobrir o disco de estado sólido.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Altifalantes

Retirar a coluna

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).

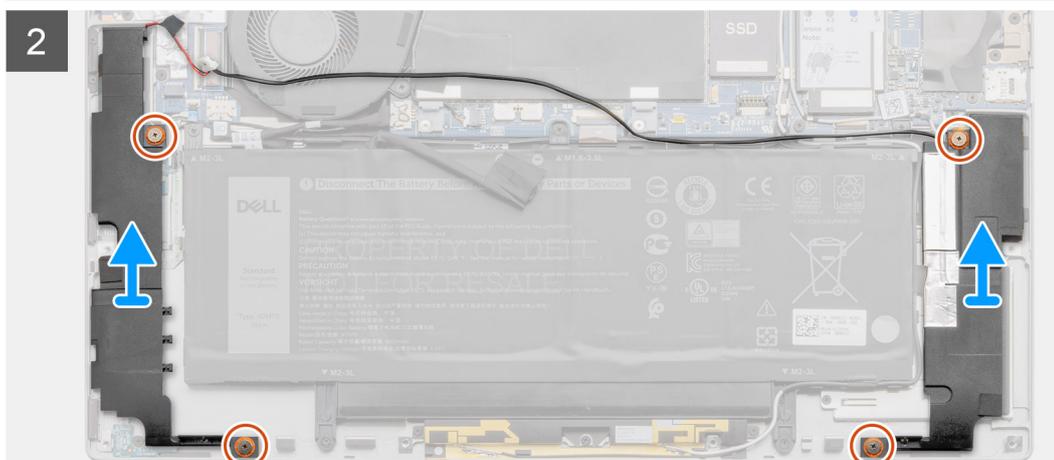
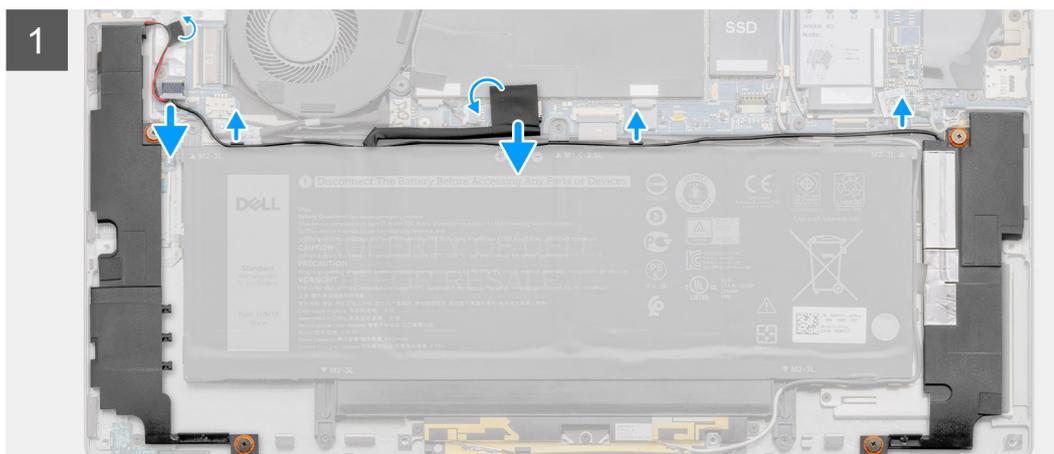
4. Entre no [modo de assistência](#).
5. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M1.6x1.8



Passo

1. Descole a fita adesiva e desligue o cabo da bateria da placa de sistema.
2. Desligue o cabo das colunas e retire-o da guia de encaminhamento.
3. Retire os quatro parafusos (M1.6x1.8) que fixam as colunas e remova as colunas do sistema.

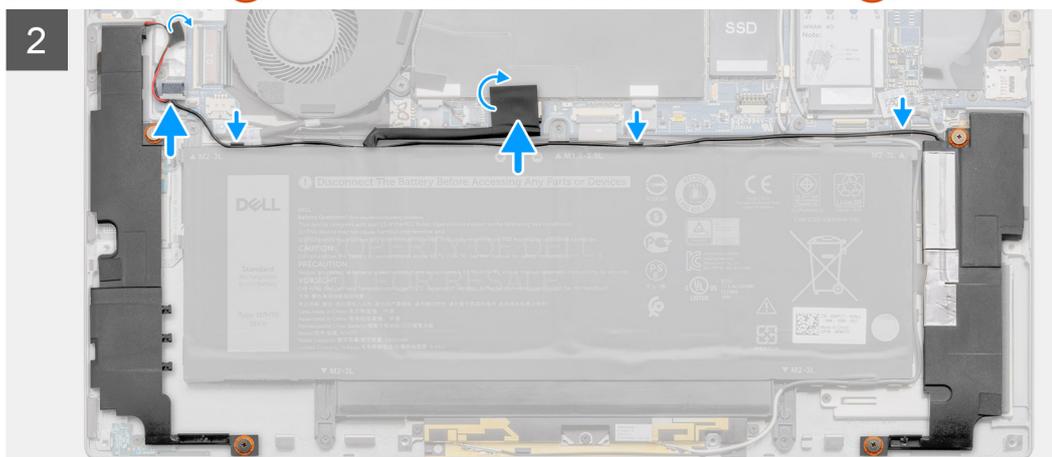
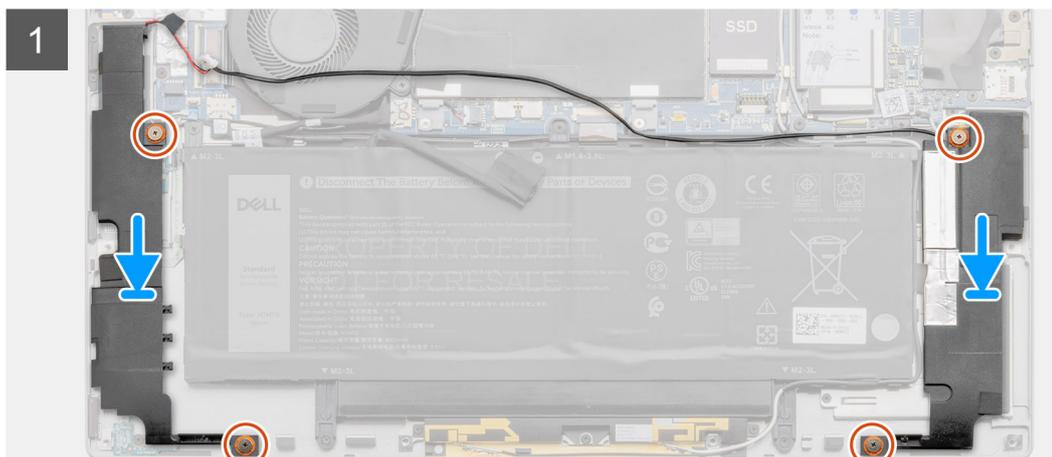
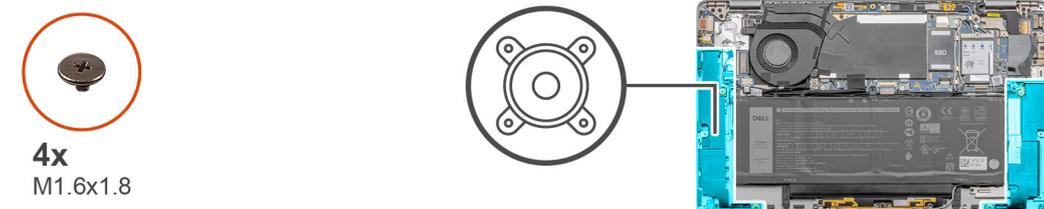
Instalar a coluna

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Alinhe e coloque as colunas na ranhura no sistema.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M1.6x1.8) que fixam as colunas ao sistema.
3. Encaminhe os cabos da coluna através da guia de encaminhamento e ligue o cabo da coluna ao respectivo conector.
4. Cole a fita adesiva e volte a ligar o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Ventoinha do sistema

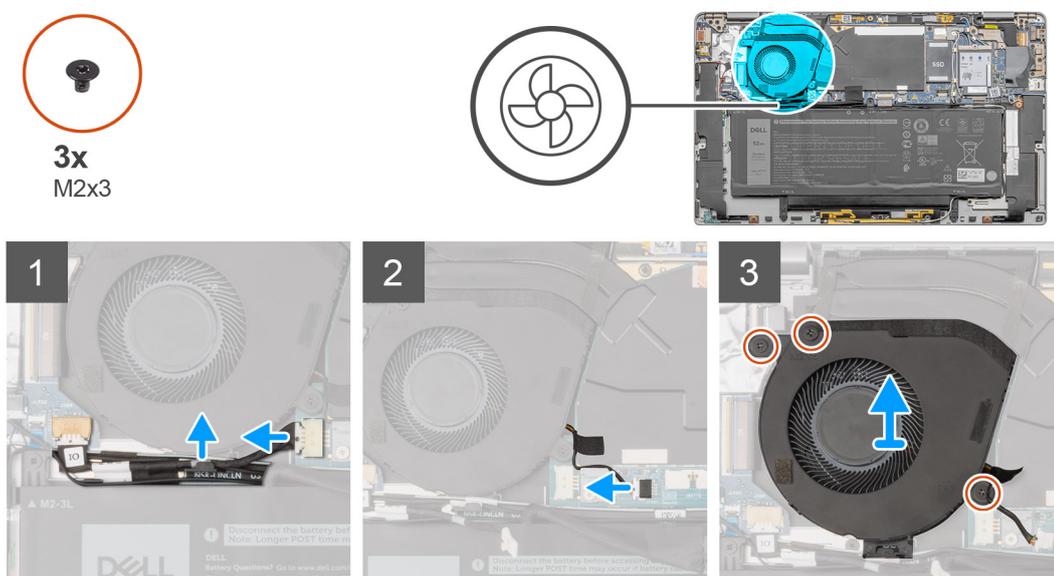
Retirar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Entre no [modo de assistência](#).
5. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da placa secundária de E/S do conector na placa de sistema.
2. Desencaminhe o cabo da placa secundária de E/S da guia de encaminhamento na ventoinha do sistema.
3. Desligue o cabo da ventoinha do sistema do conector na placa de sistema.
4. Retire os três parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha do sistema.
5. Levante a ventoinha do sistema para fora do descanso para os pulsos.

Instalar a ventoinha do sistema

Pré-requisitos

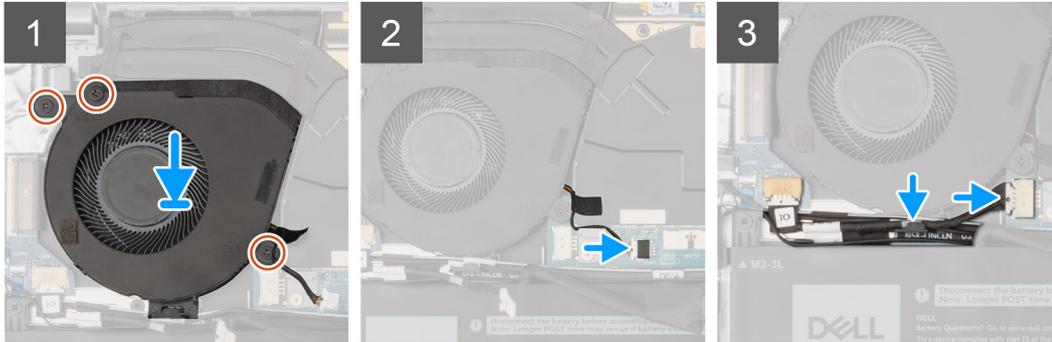
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Passo

1. Alinhe e coloque a ventoinha do sistema no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os três parafusos (M2x3) que fixam a ventoinha do sistema no lugar.
3. Ligue o cabo da ventoinha do sistema ao conector na placa de sistema.
4. Encaminhe o cabo da placa secundária de E/S através das guias de encaminhamento na ventoinha do sistema.
5. Ligue o cabo da placa de E/S ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale as [colunas](#)
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Cabo de alimentação da placa secundária E/S

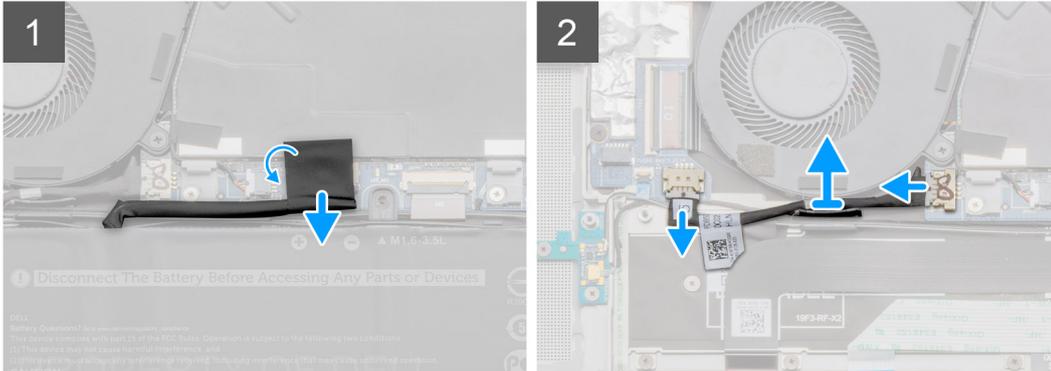
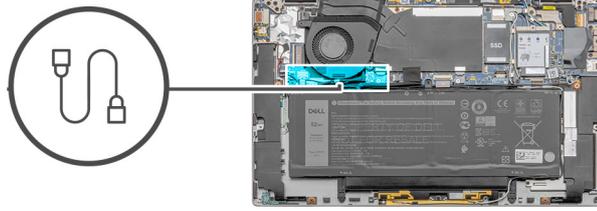
Retirar o cabo da placa secundária de E/S

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Entre no [modo de assistência](#).
5. Retire a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
2. Desligue o cabo da placa secundária de E/S da respetiva placa de E/S e a placa de sistema.
3. Desencaminhe o cabo da placa secundária de E/S dos canais de encaminhamento na ventoinha do sistema.
4. Retire o cabo da placa secundária de E/S do sistema.

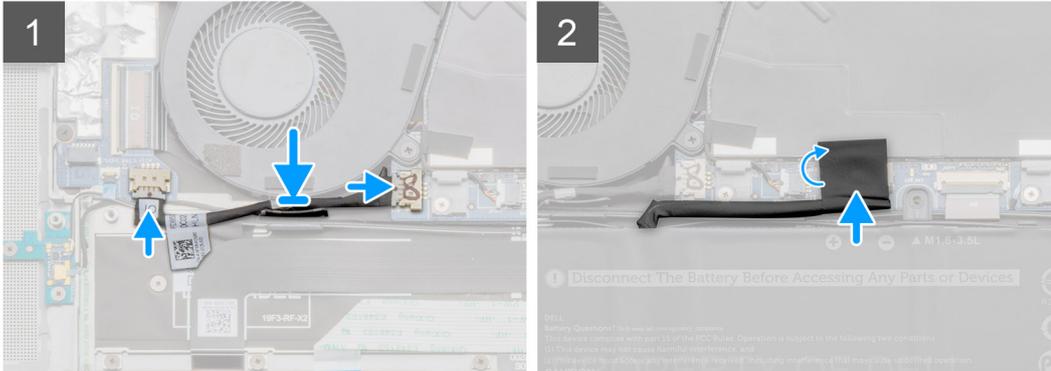
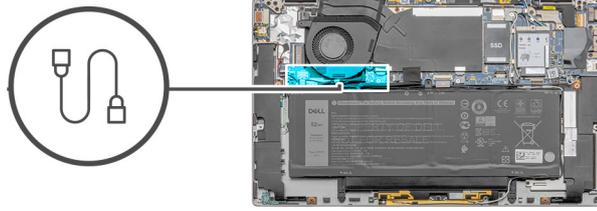
Instalar o cabo da placa secundária de E/S

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Passo

1. Encaminhe o cabo da placa secundária de E/S nos canais de encaminhamento na ventoinha do sistema.
2. Ligue o cabo da placa secundária de E/S à placa secundária de E/S e à placa de sistema.
3. Volte a ligar o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [tampa da base](#).
2. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
3. Instale o [cartão microSD](#).
4. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Placa secundária de E/S

Retirar a placa secundária de E/S

Pré-requisitos

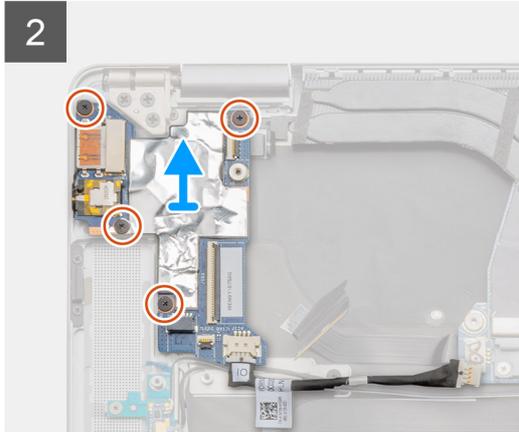
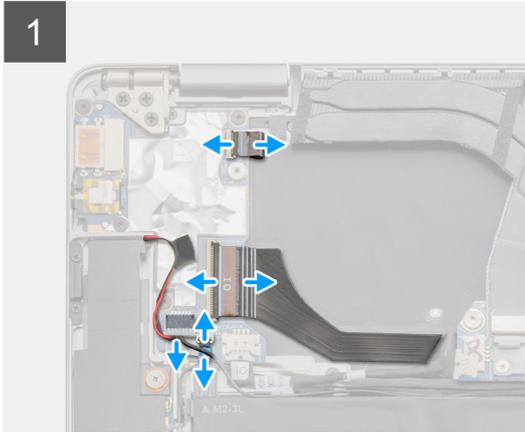
1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Entre no [modo de assistência](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [ventoinha do sistema](#).
7. Retire a [placa secundária de E/S](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M1.6x3.5



Passo

1. Desligue o cabo de dados da placa secundária de E/S, o cabo do leitor de impressões digitais e o cabo da placa LED da placa de E/S.
2. Retire os quatro parafusos (M1.6x3.5) e levante a placa secundária de E/S para a retirar do sistema.

Instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

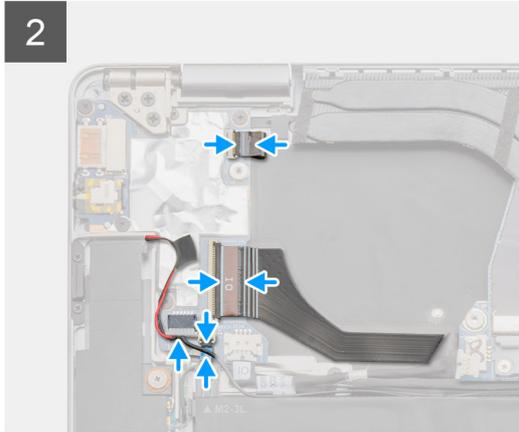
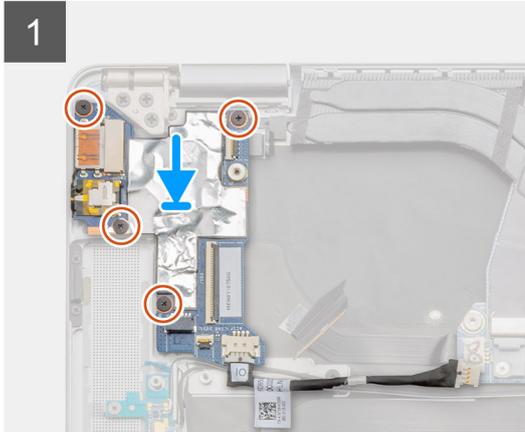
Caso esteja a substituir um componente, retire o componente existente antes de efetuar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M1.6x3.5



Passo

1. Alinhe e coloque a placa de E/S no sistema.
2. Volte a colocar os quatro parafusos (M1.6x3.5) para fixar a placa secundária de E/S no lugar.
3. Ligue o cabo da placa LED, o cabo do leitor de impressões digitais e o cabo de dados da placa secundária de E/S aos conectores na placa de E/S.

Passos seguintes

1. Instale o [cabo da placa secundária de E/S](#).
2. Instale a [ventoinha do sistema](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
5. Instale o [cartão microSD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Botão de alimentação

Retirar o botão de alimentação

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Entre no [modo de assistência](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [ventoinha do sistema](#).
7. Retire a [placa secundária de E/S](#).

Sobre esta tarefa

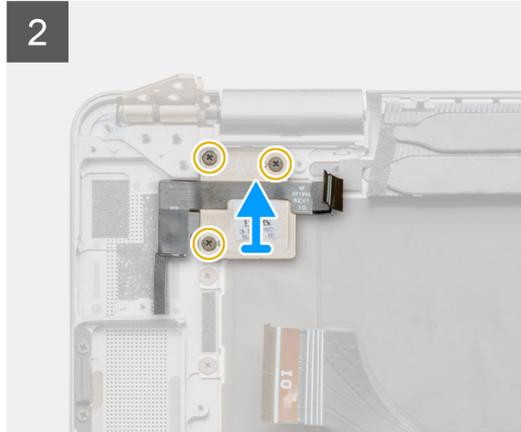
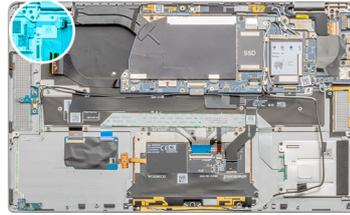
As imagens a seguir indicam a localização do botão de alimentação e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



3x
M2.5x5



3x
M1.5x2.5



Passo

1. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça do ecrã ao chassis e dobre a dobradiça para cima.
2. Retire os três parafusos (M1.5x2.5) do suporte do botão de alimentação e retire o suporte do sistema.
3. Remova o conjunto do botão de alimentação do descanso para os pulsos e retire o conjunto do botão de alimentação do sistema.

Instalar o botão de alimentação

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

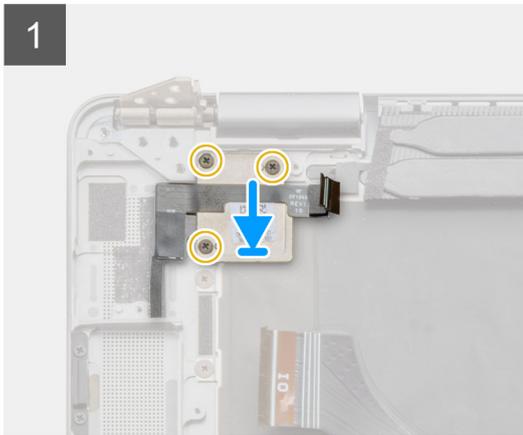
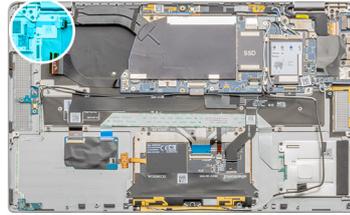
A imagem a seguir indica a localização do botão de alimentação e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



3x
M2.5x5



3x
M1.5x2.5



Passo

1. Alinhe e coloque o conjunto do botão de alimentação no sistema. Cole o conjunto do botão de alimentação ao descanso para os pulsos.
2. Coloque o suporte do botão de alimentação no conjunto do botão de alimentação e instale os três parafusos (M1.5x2.5).
3. Dobre a dobradiça do ecrã para trás e instale os três parafusos (M2.5x5) para a fixar.

Passos seguintes

1. Instale a [placa secundária de E/S](#).
2. Instale a [ventoinha do sistema](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
5. Instale o [cartão microSD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Botão de alimentação com leitor de impressões digitais (opcional)

Retirar o botão de alimentação com leitor de impressões digitais

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Entre no [modo de assistência](#).
5. Retire a [tampa da base](#).
6. Retire a [ventoinha do sistema](#).
7. Retire a [placa secundária de E/S](#).

Sobre esta tarefa

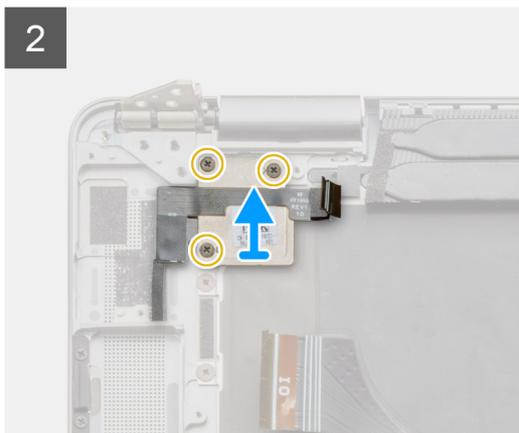
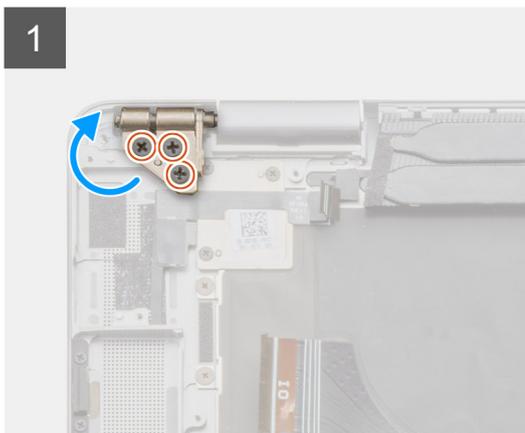
As imagens a seguir indicam a localização do leitor de impressões digitais e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



3x
M2.5x5



3x
M1.5x2.5



Passo

1. Retire os três parafusos (M2.5x5) que fixam a dobradiça do ecrã ao chassis e dobre a dobradiça para cima.
2. Retire os três parafusos (M1.5x2.5) do suporte do botão de alimentação e retire o suporte do sistema.
3. Descole o conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais do descanso para os pulsos e retire-o do sistema.

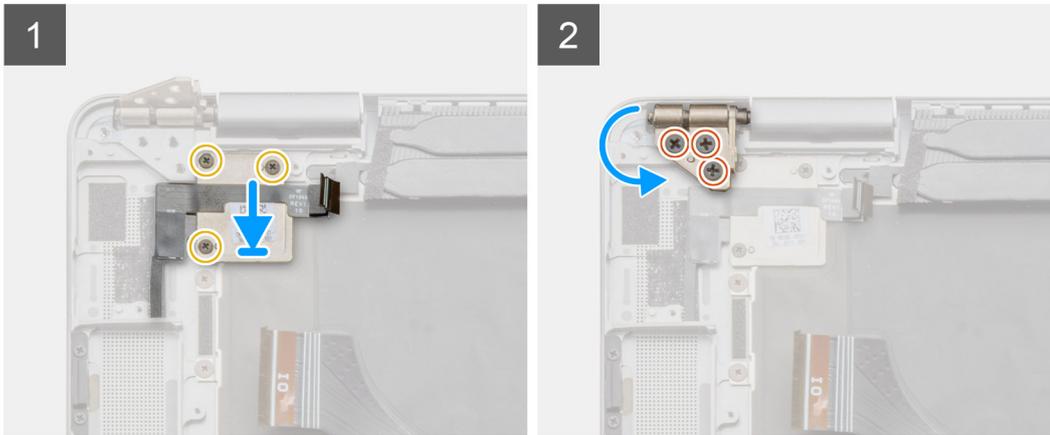
Instalação do botão de alimentação com leitor de impressões digitais

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 leitor de impressões digitais e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Passo

1. Alinhe e coloque o conjunto do botão de alimentação com leitor de impressões digitais no sistema e cole-o ao descanso para os pulsos.
2. Alinhe e coloque o suporte do botão de alimentação com leitor de impressões digitais no lugar; em seguida, instale os três parafusos (M1.5x2.5).
3. Dobre a dobradiça do ecrã para trás e instale os três parafusos (M2.5x5) para a fixar.

Passos seguintes

1. Instale a [placa secundária de E/S](#).
2. Instale a [ventoinha do sistema](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [Suporte do cartão SIM](#)
5. Instale o [cartão microSD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Bateria

Precauções com a bateria de íões de lítio

⚠ AVISO:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de retirar a mesma. Desligue o transformador CA do sistema 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 sistema.
- Se a bateria inchar e ficar presa dentro do computador, não tente libertá-la perfurando-a, dobrando-a ou esmagando-a. As baterias de iões de lítio podem ser perigosas. Neste caso, contacte o suporte técnico da Dell para obter ajuda. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Compre sempre baterias genuínas a partir de www.dell.com 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 inchadas, consulte a secção [Como tratar baterias de iões de lítio inchadas](#).

Retirar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Retire a [tampa da base](#).

 **NOTA:** Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, existirá um atraso durante o arranque de sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.

Sobre esta tarefa

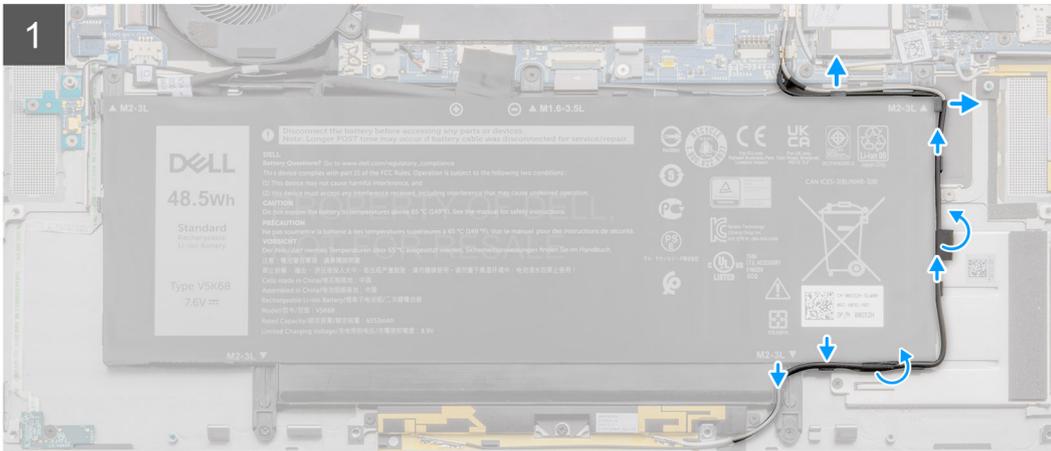
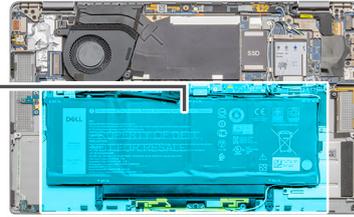
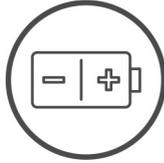
As imagens a seguir indicam a localização da bateria e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M2x3



1x
M1.6x3.5



Passo

1. Retire a fita adesiva que fixa os cabos da antena sem fios no lugar e remova os cabos das respetivas guias de encaminhamento.

NOTA: Os cabos para as antenas sem fios são encaminhados por cima do suporte plástico no canto superior direito e dentro dos canais de encaminhamento ao longo do lado inferior direito da bateria. Os utilizadores devem ter cuidado ao remover os cabos da antena das respetivas guias de encaminhamento enquanto permanecerem presas à placa sem fios.
2. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
3. Retire o único parafuso (M1.6x3.5) e os quatro parafusos (M2x3) que fixam a bateria.
4. Eleve a bateria pelo lado esquerdo do sistema e retire a bateria do sistema.

Instalar a bateria de 4 células

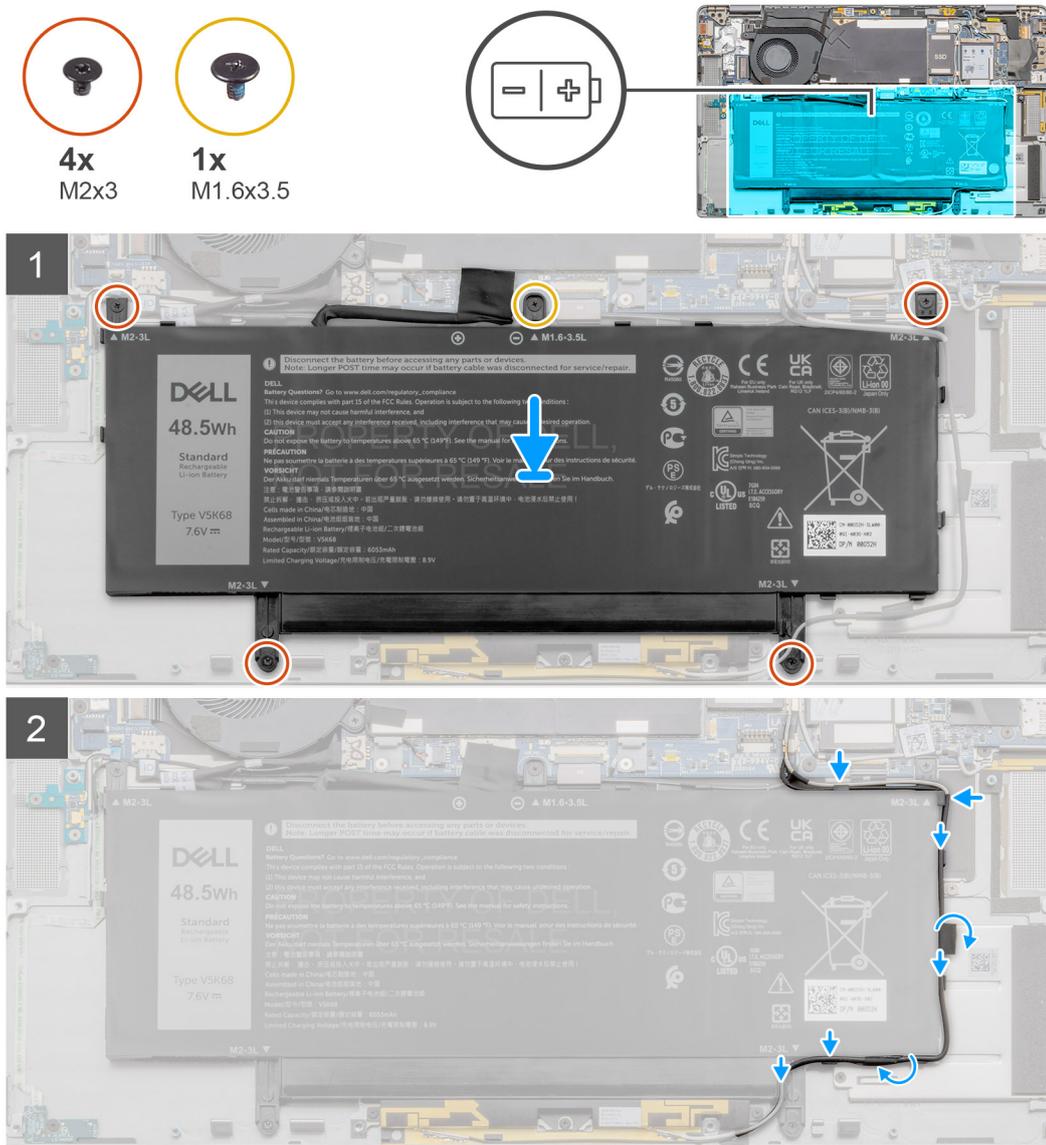
Pré-requisitos

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 bateria e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

NOTA: Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, existirá um atraso durante o arranque de sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.



Passo

1. Alinhe e coloque a bateria no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Reponha o único parafuso (M1.6x3.5) e os quatro parafusos (M2x3) para fixar a bateria no lugar.
3. Volte a ligar o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
4. Encaminhe os cabos da antena sem fios pelas guias de encaminhamento e cole a fita adesiva.

Passos seguintes

1. Instale as [colunas](#)
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Retirar a bateria de 6 células

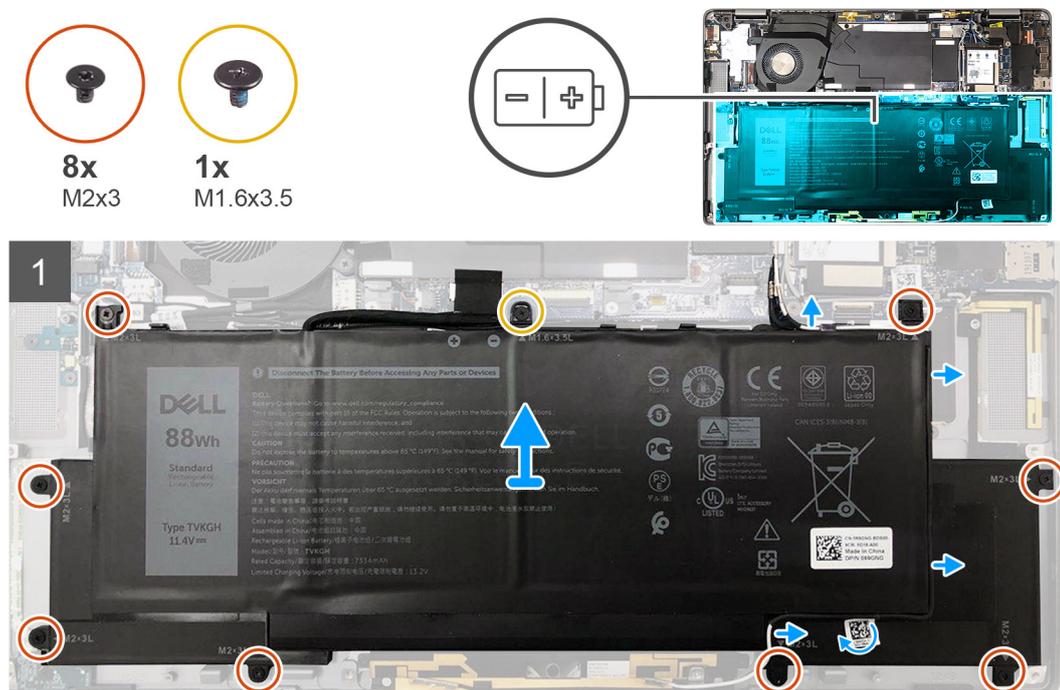
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire as [colunas](#).

Sobre esta tarefa

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

NOTA: Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, existirá um atraso durante o arranque de sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.



Passo

1. Retire a fita adesiva que fixa os cabos da antena sem fios no lugar e remova os cabos das respetivas guias de encaminhamento.
NOTA: Os cabos para as antenas sem fios são encaminhados por cima do suporte plástico no canto superior esquerdo e dentro dos canais de encaminhamento ao longo do lado inferior esquerdo da bateria. Os utilizadores devem ter cuidado ao remover os cabos da antena das respetivas guias de encaminhamento enquanto permanecerem presas à placa sem fios.
2. Desligue o cabo da bateria do conector na placa de sistema.
3. Retire o único parafuso (M1.6x3.5) e os oito parafusos (M2x3) que fixam a bateria.
4. Eleve a bateria pelo lado esquerdo e retire a bateria do computador portátil.

Instalar a bateria de 6 células

Sobre esta tarefa

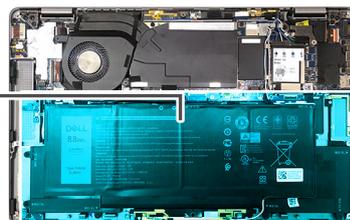
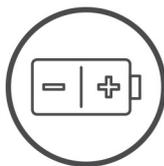
A imagem a seguir indica a localização da bateria e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



8x
M2x3



1x
M1.6x3.5



NOTA: Se a bateria tiver sido desligada da placa de sistema para assistência, existirá um atraso durante o arranque de sistema, uma vez que este será sujeito ao reinício da bateria RTC.

Passo

1. Alinhe e coloque a bateria no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
2. Instale o único parafuso (M1.6x3.5) e os oito parafusos (M2x3) para fixar a bateria no lugar.
3. Volte a ligar o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
4. Encaminhe os cabos da antena sem fios pelas guias de encaminhamento e cole a fita adesiva.

Passos seguintes

1. Instale as [colunas](#)
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Leitor de smart card

Retirar o leitor de smart card

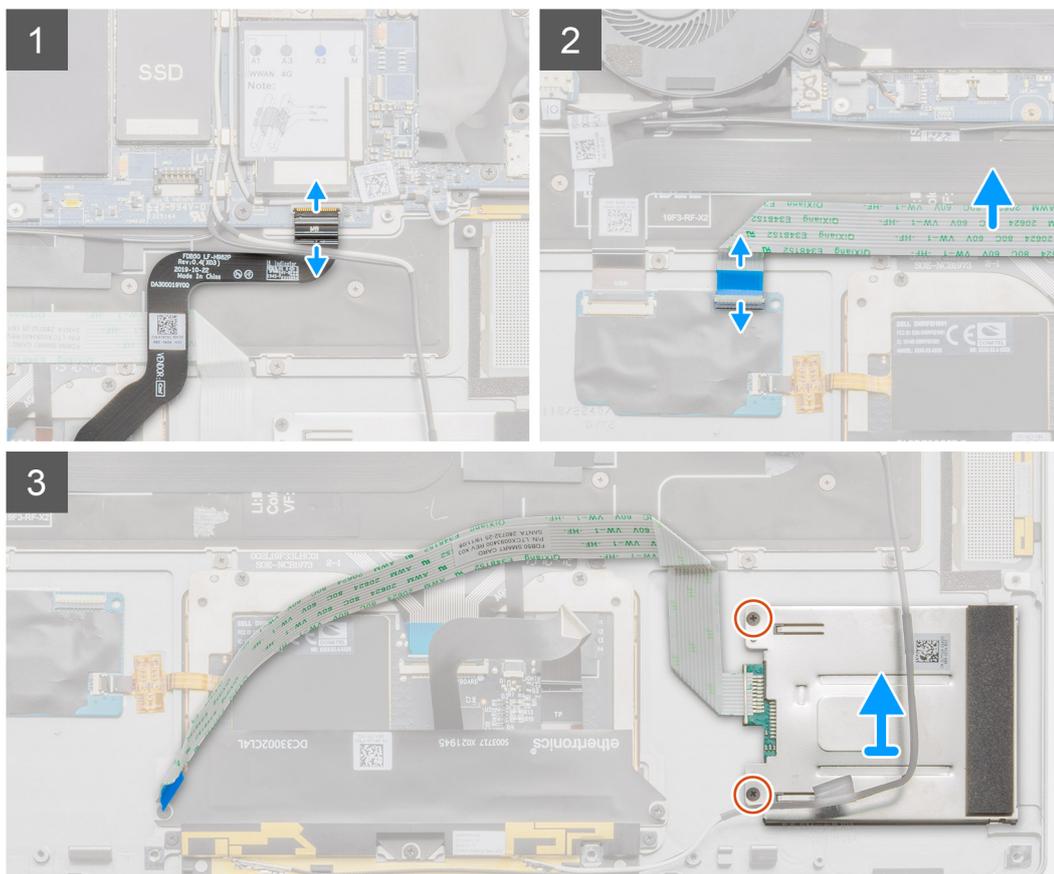
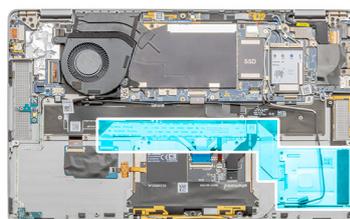
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [bateria](#).
6. Retire as [colunas](#).

Sobre esta tarefa



2x
M2x2



Passo

1. Abra o trinco e desligue o FPC do painel tátil da placa de sistema.
2. Abra o trinco e desligue o cabo do leitor de smart card da placa secundária de E/S.
3. Retire os dois parafusos (M2x2) que fixam o leitor de smart card ao conjunto do descanso para os pulsos.
4. Levante o leitor de smart card e retire-o do conjunto do descanso para os pulsos.

Instalar o leitor de smart card

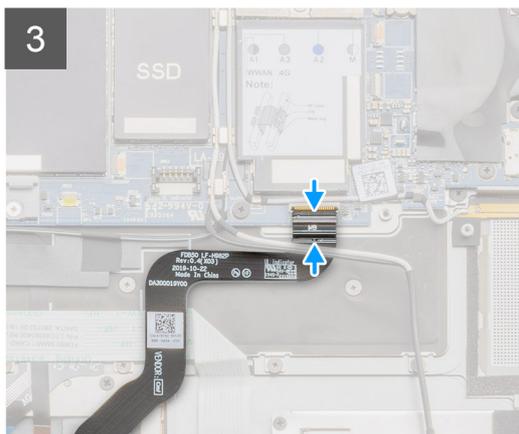
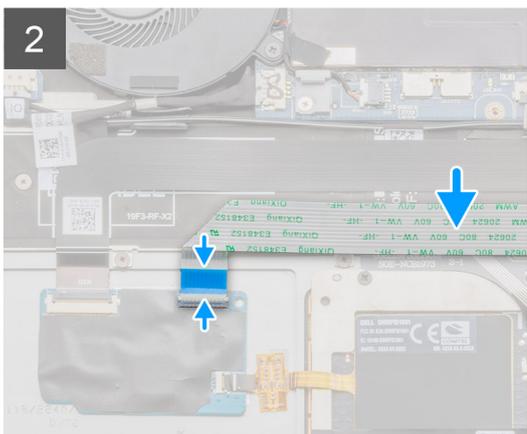
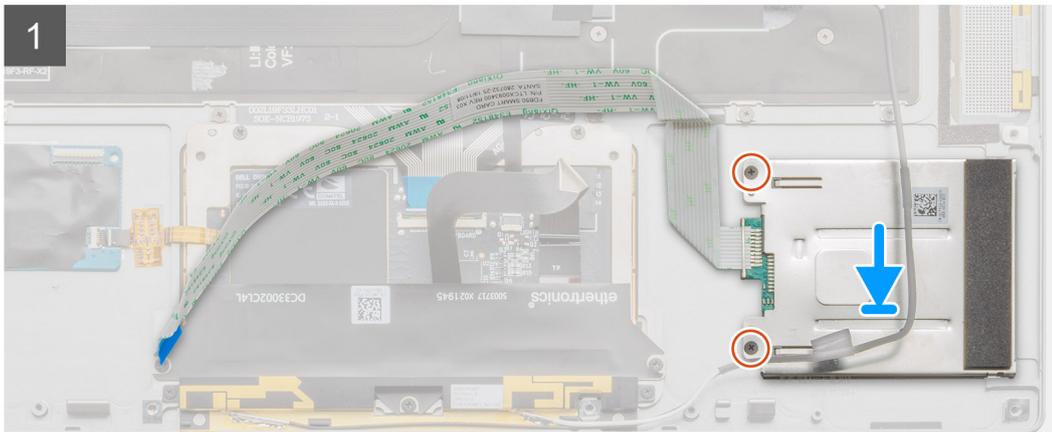
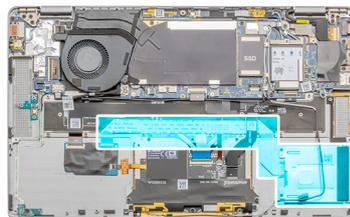
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa



2x
M2x2



Passo

1. Alinhe e coloque o leitor de smart card no conjunto do descanso para os pulsos.
2. Volte a colocar os dois parafusos (M2x2) para fixar o leitor de smart card ao conjunto do descanso para os pulsos.
3. Ligue o cabo do leitor de smart card ao conector na placa secundária de E/S e feche o trinco.
4. Ligue o FPC do painel tátil ao conector na placa de sistema e feche o trinco.

Passos seguintes

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale as [colunas](#).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
5. Instale o [cartão microSD](#).
6. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Placa de sistema

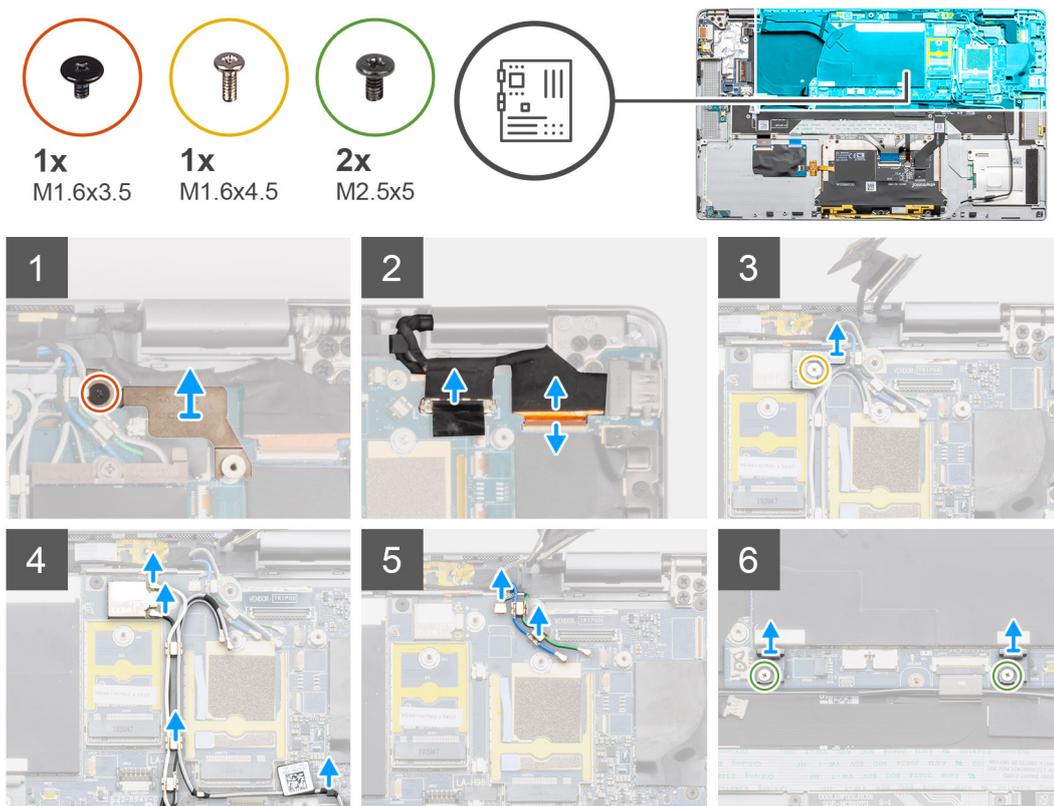
Retirar a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire o [disco de estado sólido](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire as [colunas](#).
8. Retire a [bateria](#).
9. Retire a [ventoinha do sistema](#).

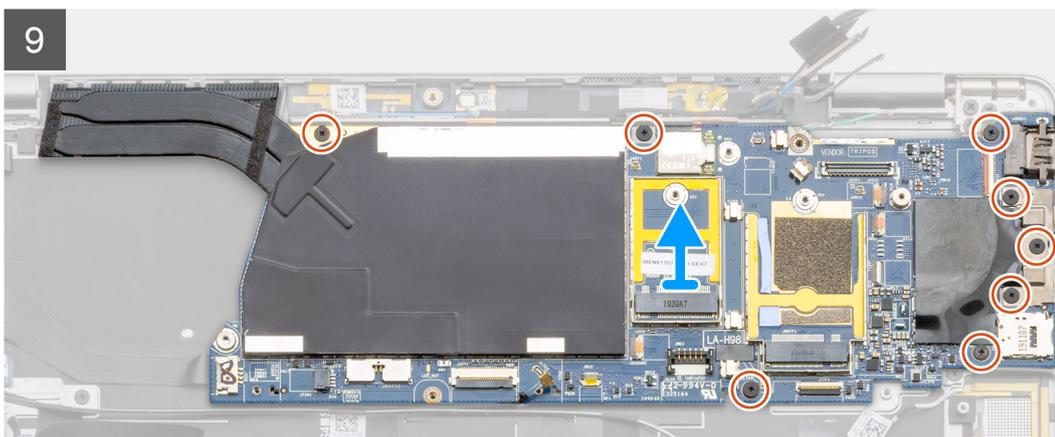
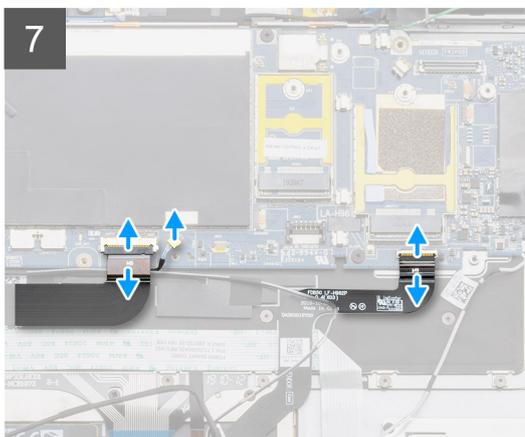
Sobre esta tarefa

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





8x
M1.6x3.5



NOTA: As placas de sistema de substituição são pré-montadas com um dissipador de calor. Não retire o dissipador de calor da placa de sistema. A placa de sistema pode ser substituída em conjunto com o dissipador de calor anexado.

Passo

1. Retire o único parafuso (M1.6x3.5) que fixa o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.

2. Empurre o suporte do cabo de vídeo a partir da extremidade inferior para libertar o suporte do pino de fixação; em seguida, retire-o do sistema.
3. Desligue o cabo de vídeo e o cabo da câmara da placa de sistema.
 - NOTA:** Os utilizadores devem desligar o cabo de vídeo da placa de sistema puxando a patilha num movimento ascendente rápido, para evitar danificar o conector.
4. Retire o único parafuso (M1.6x4.5) que fixa o suporte do módulo sem fios à placa de sistema.
5. Levante o suporte do módulo sem fios e retire-o da placa de sistema.
6. Utilize um instrumento plástico e desligue os cabos de antena Darwin do módulo sem fios, em seguida, desencaminhe os cabos das guias de encaminhamento na placa de sistema.
7. Desligue e desencaminhe o cabo de antena WWAN das guias de encaminhamento na placa de sistema.
8. Retire os dois parafusos (M1.6x4.5) que fixam os dois ganchos à placa de sistema.
9. Desligue o cabo FFC da placa secundária USH, o cabo Darwin WWAN e o FPC do painel tátil do conector na placa de sistema.
 - NOTA:** Para desligar o cabo Darwin WWAN da placa de sistema, insira um instrumento plástico junto ao lado posterior do conector e, com cuidado, pressione numa direção ascendente.
10. Desligue o cabo FPC de dados da placa secundária de E/S da respetiva placa.
11. Retire os três parafusos (M1.6x3.5) que fixam o suporte do USB Type-C à placa de sistema.
12. Retire os cinco parafusos (M1.6x3.5) que fixam a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
13. Segure no lado esquerdo da placa de sistema e eleve-a parcialmente do sistema.
14. Vire a placa de sistema ao contrário a partir do lado superior da mesma. Desligue o cabo de dados da placa secundária de E/S e retire a placa de sistema do sistema.

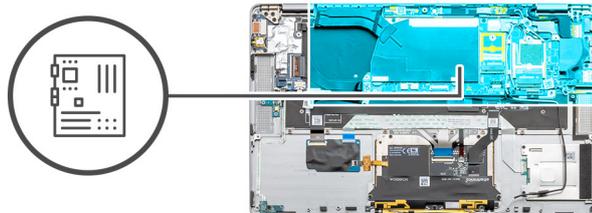
Instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

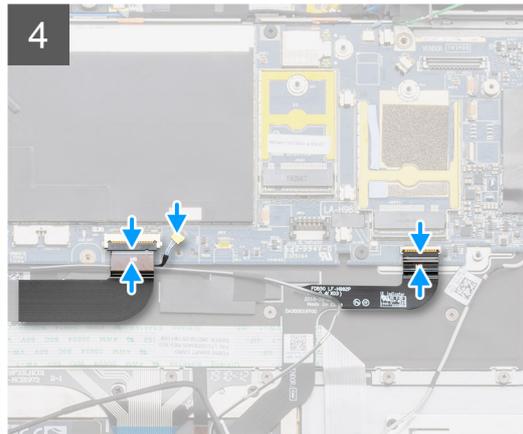
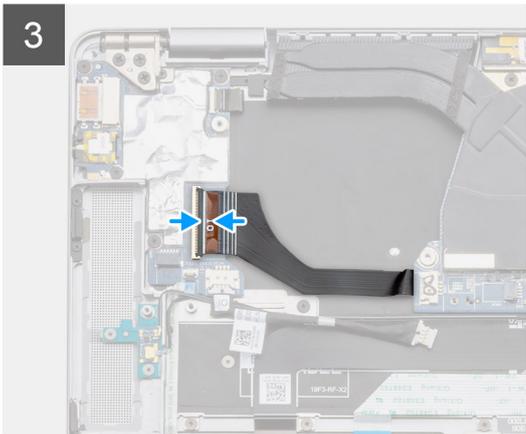
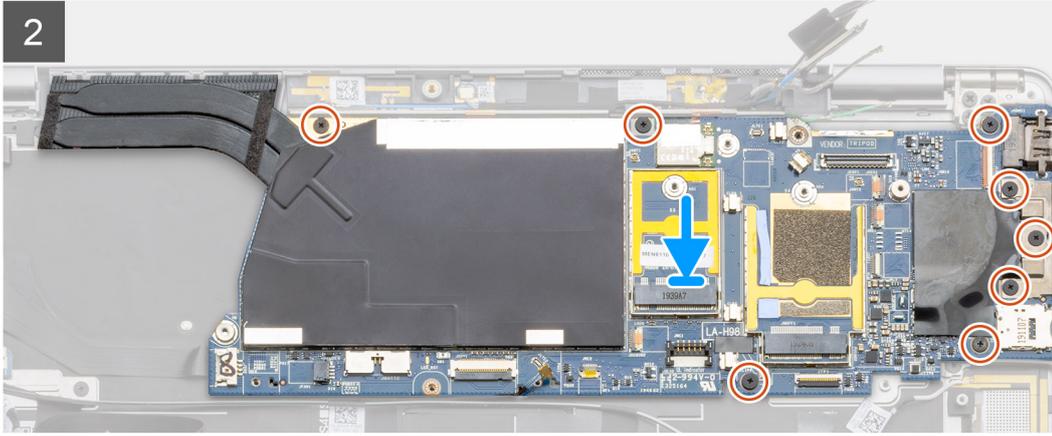
Sobre esta tarefa

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





8x
M1.6x3.5





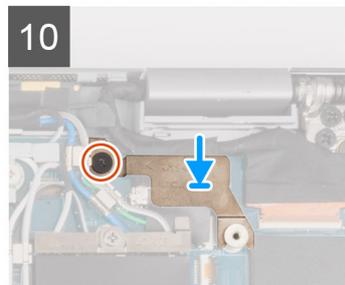
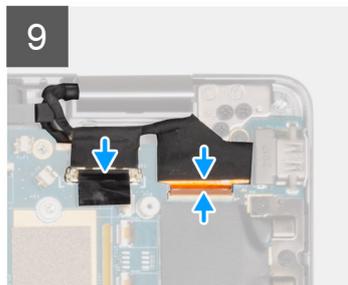
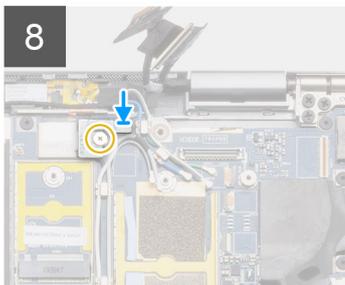
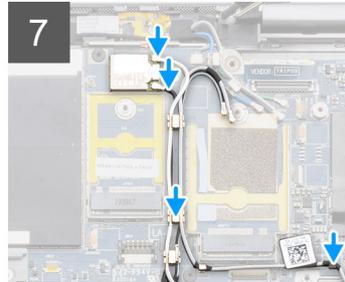
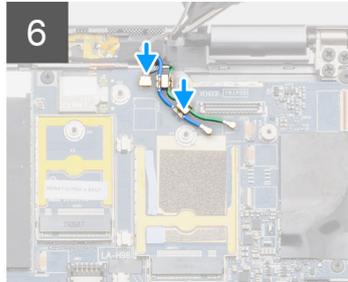
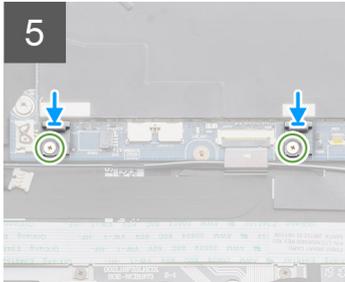
1x
M1.6x3.5



1x
M1.6x4.5



2x
M2.5x5



Passo

1. Vire a placa de sistema ao contrário e ligue o cabo de dados da placa secundária de E/S.
2. Alinhe e coloque a placa de sistema no conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
3. Volte a colocar os cinco parafusos (M1.6x3.5) para fixar a placa de sistema ao conjunto do teclado e descanso para os pulsos.
4. Volte a colocar os três parafusos (M1.6x3.5) para fixar o suporte do USB Type-C à placa de sistema.
5. Ligue o cabo FPC de dados da placa secundária de E/S ao conector na placa secundária de E/S.
6. Ligue o cabo FFC da placa secundária USH, o cabo Darwin WWAN e o FPC do painel tátil ao conector na placa de sistema.
7. Volte a colocar os dois parafusos (M1.6x4.5) para fixar os dois ganchos à placa de sistema.

i **NOTA:** Não deslize os ganchos na placa de sistema para encaixar os pernos de posicionamento nas aberturas, pois irá danificar a placa de sistema. Quando instalar os ganchos, alinhe os pernos de posicionamento nos ganchos sobre as aberturas na placa de sistema e, em seguida, instale os ganchos na placa de sistema.

8. Encaminhe o cabo de antena WWAN ao longo das guias de encaminhamento na placa de sistema, e ligue-os à placa WWAN.
9. Ligue os cabos de antena Darwin ao módulo sem fios e, em seguida, encaminhe os cabos nas guias de encaminhamento na placa de sistema.
10. Alinhe e coloque o suporte do módulo sem fios na placa de sistema.
11. Volte a colocar o único parafuso (M1.6x4.5) para fixar o suporte do módulo sem fios à placa de sistema.
12. Ligue o cabo de vídeo e o cabo da câmara à placa de sistema.
13. Volte a colocar o único parafuso (M1.6x3.5) para fixar o suporte do cabo de vídeo à placa de sistema.

Passos seguintes

1. Instale a [ventoinha do sistema](#).
2. Instale as [colunas](#)
3. Instale a [bateria](#).
4. Instale o [disco de estado sólido](#).
5. Instale a [placa WWAN](#).
6. Instale a [tampa da base](#).

7. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
8. Instale o [cartão microSD](#).
9. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no 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. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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

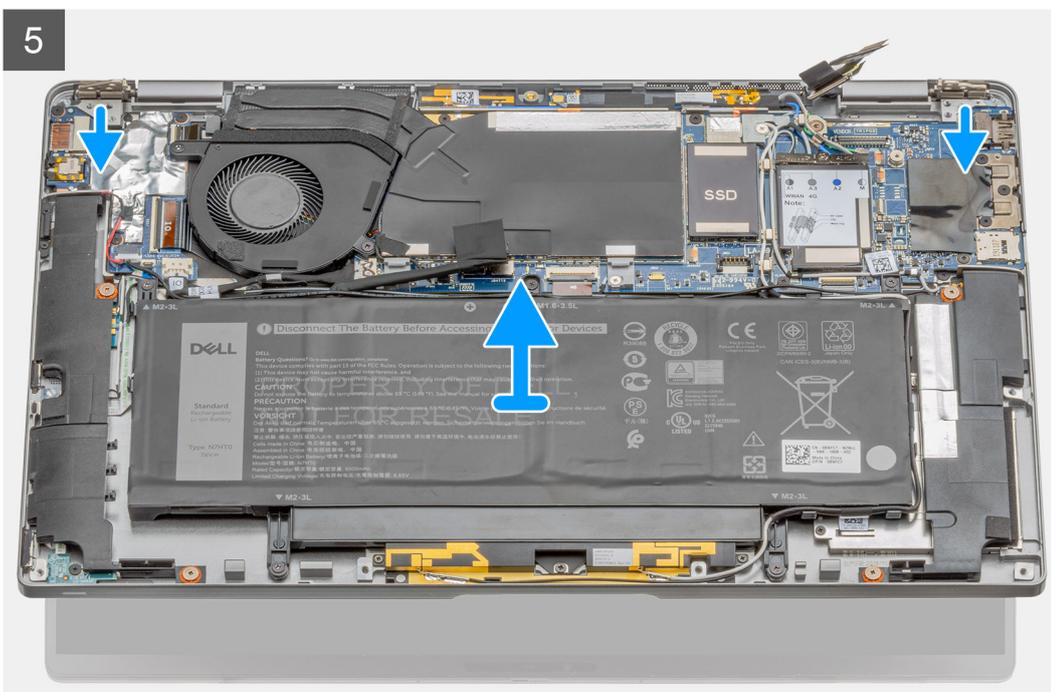
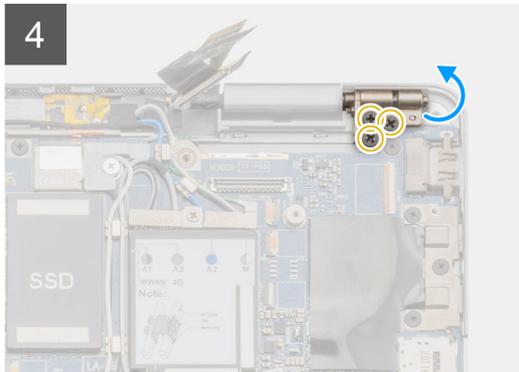
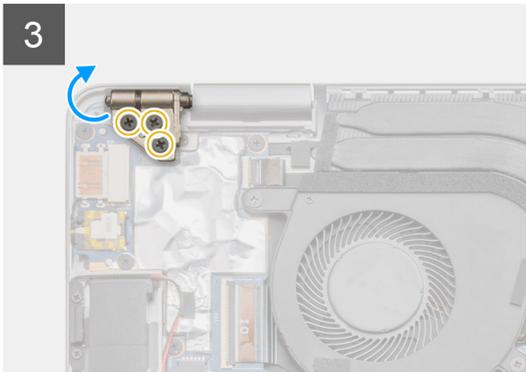
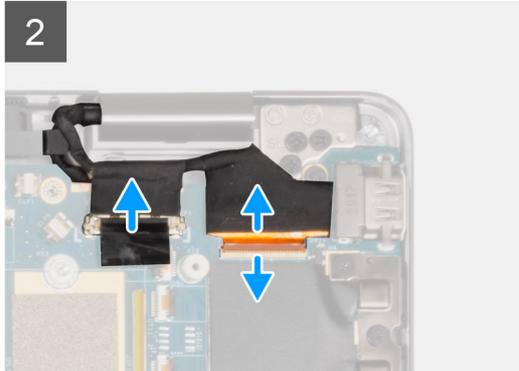
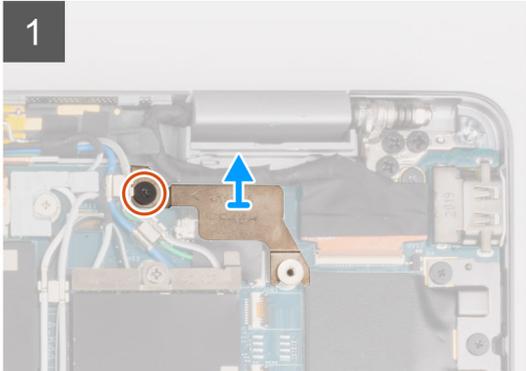
 **NOTA:** O procedimento de remoção do conjunto do ecrã é igual para o computador portátil e para o chassis convertível.



1x
M1.6x3.5



6x
M2.5x5



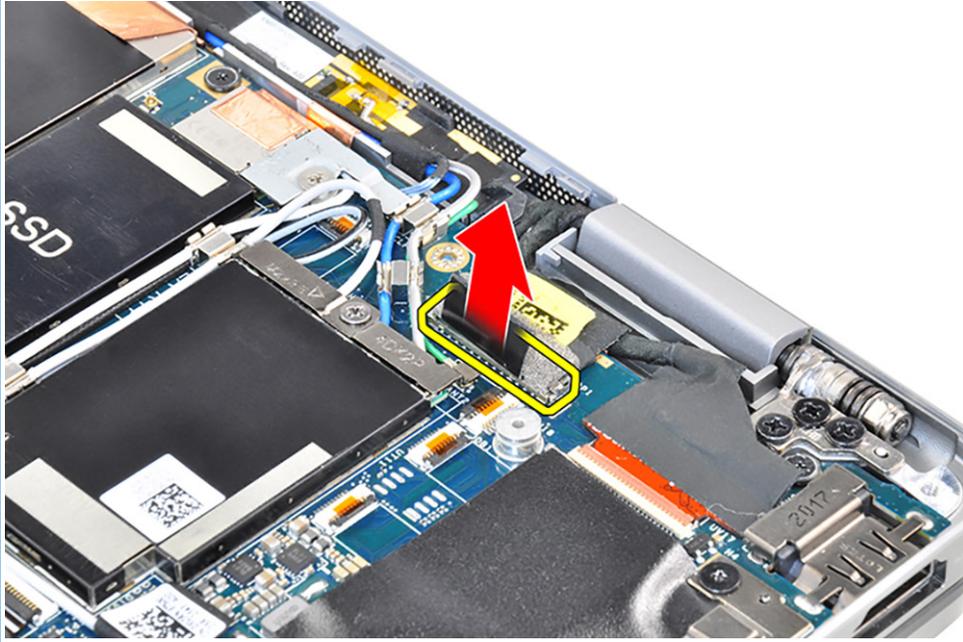
6



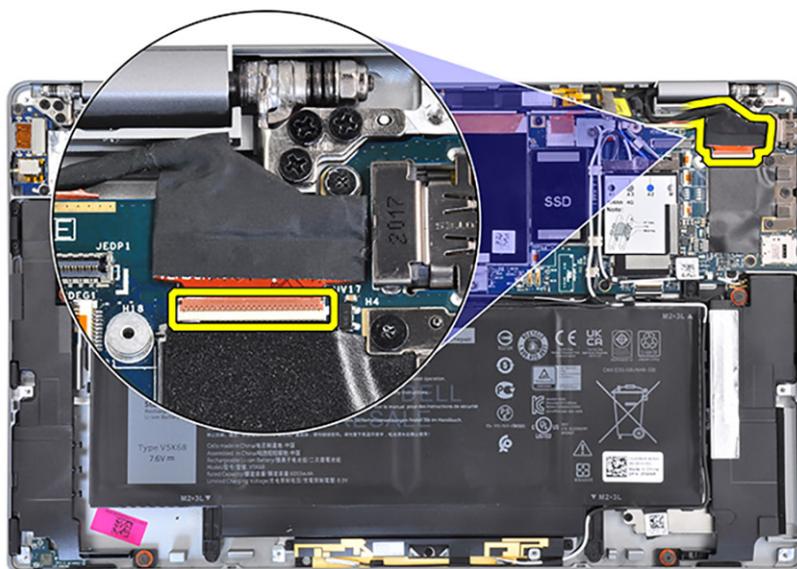
Passo

1. Retire o único parafuso (M1.6x3.5) que fixa o suporte do cabo de vídeo e levante este último.
2. Utilizando a patilha, desligue o cabo de vídeo da placa de sistema e retire o cabo da câmara da placa de sistema.

i **NOTA:** Os utilizadores devem desligar o cabo de vídeo da placa de sistema puxando a patilha num movimento ascendente rápido, para evitar danificar os pinos do conector.



i **NOTA:** O cabo da câmara possui um pequeno trinco que bloqueia o cabo e o fixa à placa de sistema. Os utilizadores devem levantar este trinco para libertar o cabo da câmara.



AVISO: Este trinco é frágil e requer cuidados quando o levantar para desbloquear o cabo da câmara.

3. Retire os três parafusos (M2.5x5) da dobradiça esquerda e volte a dobrar a dobradiça.

NOTA: Prima as extremidades do computador portátil junto às dobradiças e volte a dobrar as dobradiças na direção superior, para longe do computador portátil.

4. Retire os três parafusos (M2.5x5) da dobradiça direita e dobre-a.

5. Abra o chassis do sistema a 45 graus e deslize o sistema a partir do conjunto do ecrã.

Instalar o conjunto do ecrã

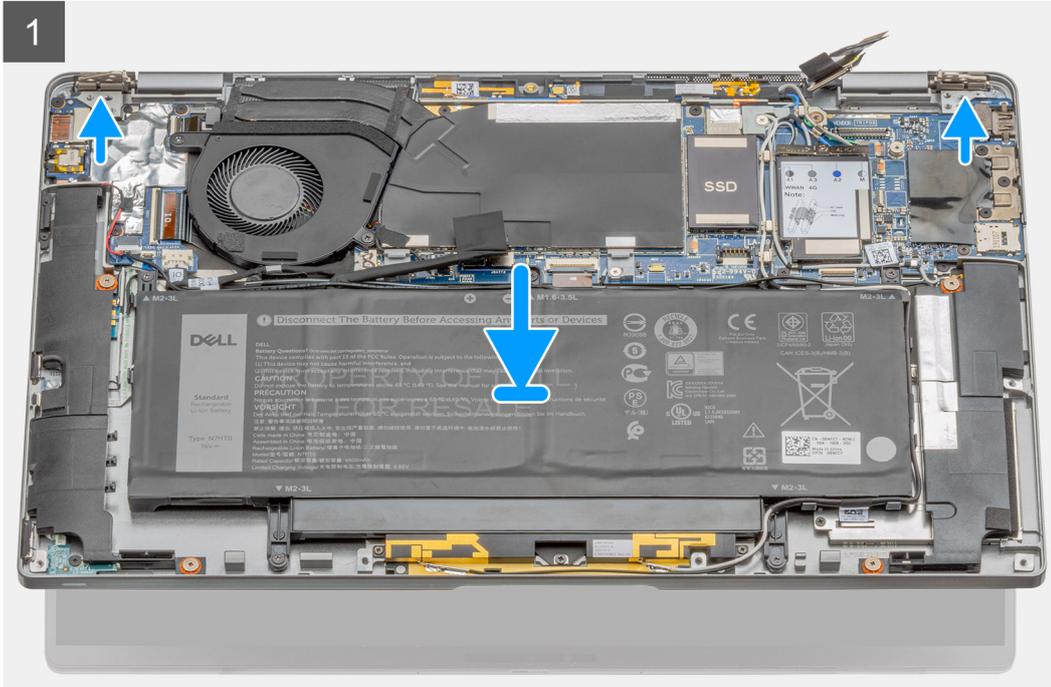
Pré-requisitos

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

NOTA: O procedimento de instalação do conjunto do ecrã é igual para o computador portátil e para o chassis convertível.

Sobre esta tarefa

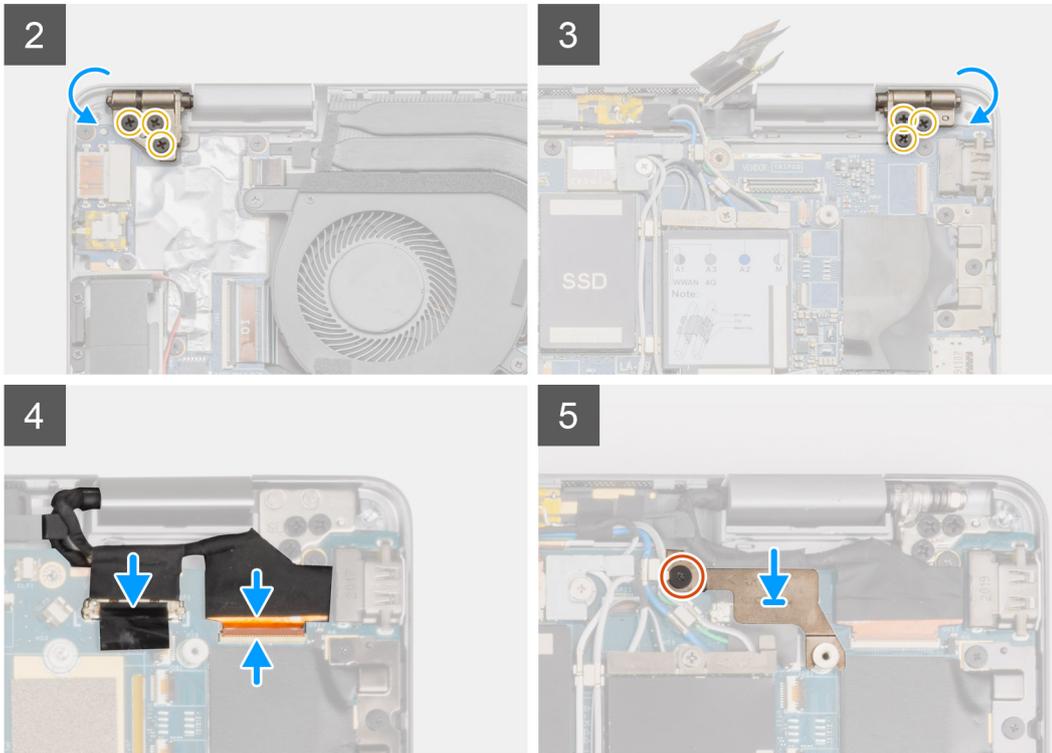
A imagem a seguir indica a localização do conjunto do ecrã e fornece uma representação visual do processo de instalação.





1x
M1.6x3.5

6x
M2.5x5



Passo

1. Alinhe e coloque o chassis do sistema sob as dobradiças do conjunto do ecrã.
2. Instale os seis parafusos (M2.5x5) que fixam as dobradiças do ecrã ao computador portátil.
3. Ligue o cabo de vídeo à placa de sistema. Ligue e cole o cabo da câmara à placa de sistema.
4. Coloque o suporte do cabo de vídeo no lugar e instale o único parafuso (M1.6x3.5) que fixa o suporte do cabo de vídeo.

Passos seguintes

1. Instale a [bateria](#).
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
4. Instale o [cartão microSD](#).
5. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Teclado

Retirar o teclado

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).

3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire o [disco de estado sólido](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire as [colunas](#).
8. Retire a [bateria](#).
9. Retire o [conjunto do ecrã](#).
10. Retire a [ventoinha do sistema](#).
11. Retire a [placa secundária de E/S](#).
12. Retire a [placa de sistema](#).

Sobre esta tarefa

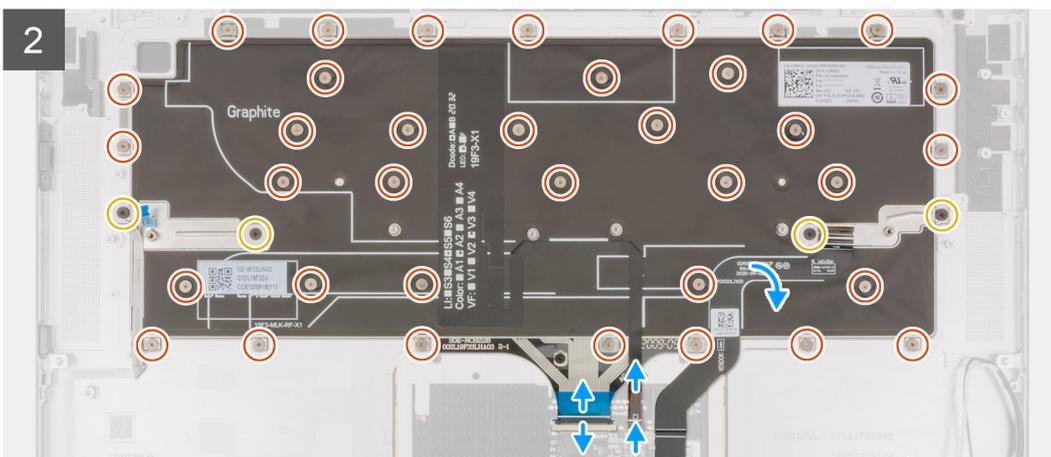
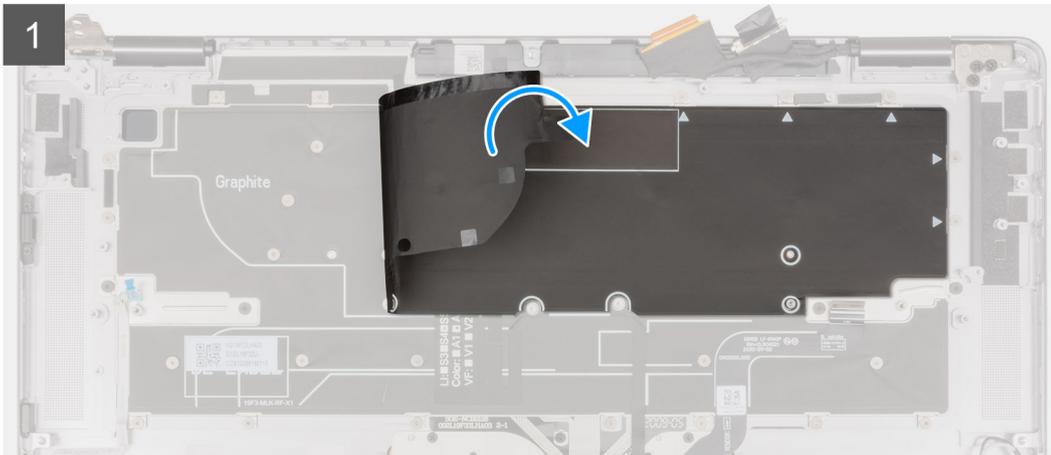
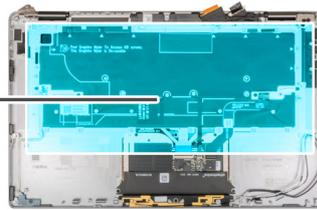
As imagens a seguir indicam a localização do teclado e fornecem uma representação visual do procedimento de remoção.



36x
M1.6x1.5



4x
M1.6x2



Passo

1. Descole e retire a folha adesiva de mylar do teclado.
2. Desligue o cabo de retroiluminação e o cabo do teclado dos conectores no painel tátil.
3. Descole e retire o FFC do painel tátil do conjunto do teclado.

4. Retire os quatro parafusos (M1.6x2) e os trinta e seis parafusos (M1.6x1.5) que fixam o teclado ao descanso para os pulsos.
5. Levante o teclado do descanso para os pulsos.

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

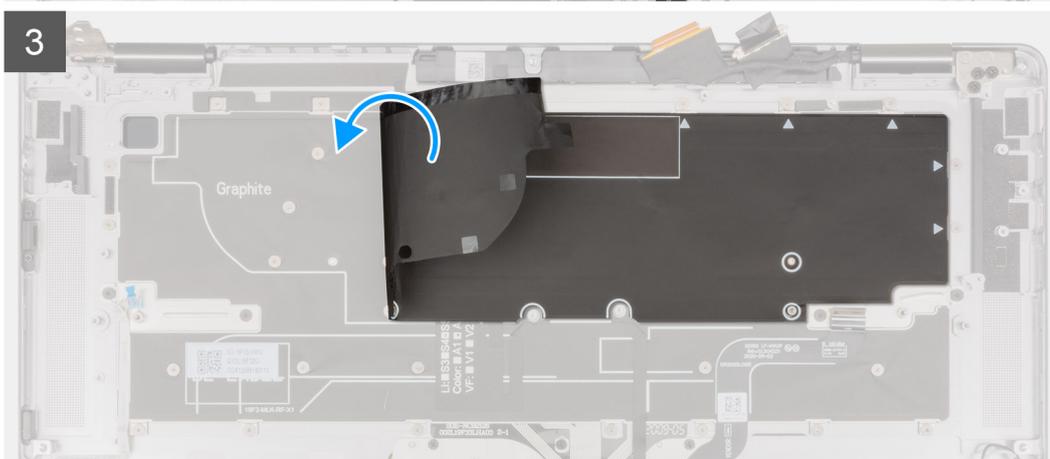
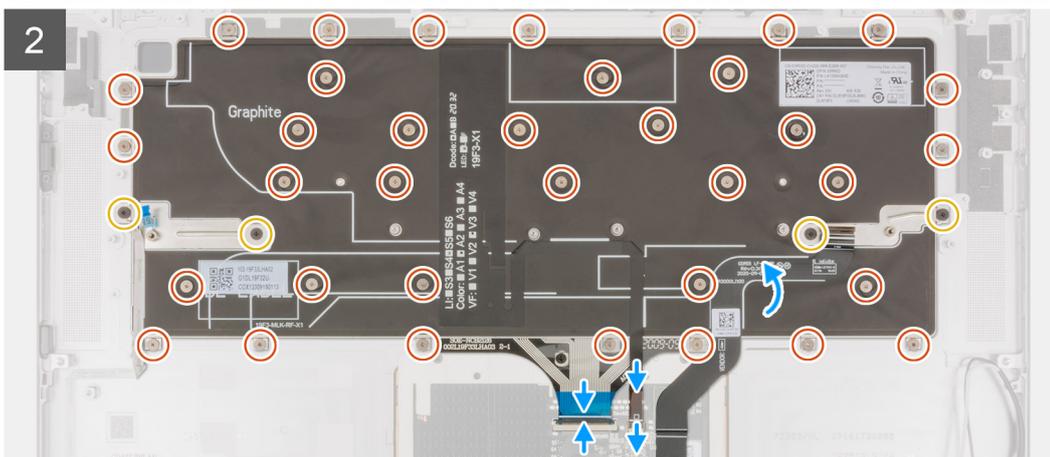
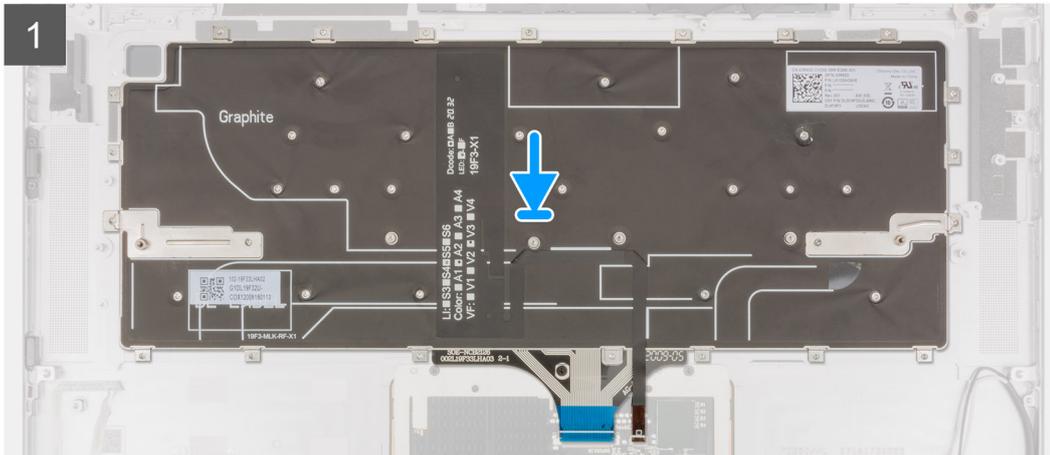
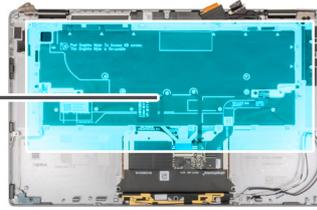
A imagem a seguir indica a localização do teclado e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



36x
M1.6x1.5



4x
M1.6x2



Passo

1. Alinhe e coloque o teclado no descanso para os pulsos.
2. Instale os quatro parafusos (M1.6x2) e os trinta e seis parafusos (M1.6x1.5) para fixar o teclado.
3. Cole o FFC do painel tátil ao teclado.

4. Ligue o cabo do teclado e o cabo de retroiluminação aos conectores no painel tátil.
5. Instale a folha adesiva de mylar sobre o teclado.

Passos seguintes

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale a [placa secundária de E/S](#).
3. Instale a [ventoinha do sistema](#).
4. Instale o [conjunto do ecrã](#).
5. Instale a [bateria](#).
6. Instale as [colunas](#).
7. Instale a [placa WWAN](#).
8. Instale o [disco de estado sólido](#).
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Instale o [cartão SIM](#).
11. Instale o [cartão microSD](#).
12. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Conjunto do descanso para os pulsos

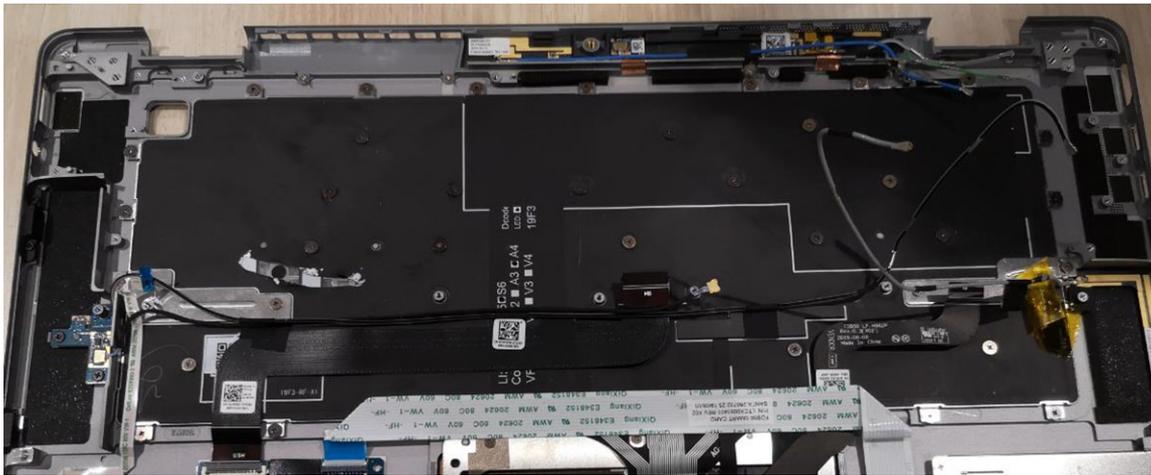
Retirar o conjunto do descanso para os pulsos

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento indicado em [Antes de efetuar qualquer procedimento no interior do computador](#).
2. Retire o [cartão microSD](#).
3. Retire o [suporte do cartão SIM](#).
4. Retire a [tampa da base](#).
5. Retire o [disco de estado sólido](#).
6. Retire a [placa WWAN](#).
7. Retire as [colunas](#).
8. Retire a [bateria](#).
9. Retire o [conjunto do ecrã](#).
10. Retire a [ventoinha do sistema](#).
11. Retire a [placa secundária de E/S](#).
12. Retire o [botão de alimentação](#).
13. Retire a [placa de sistema](#).
14. Retire o [teclado](#).

Sobre esta tarefa

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



Passo

Depois de efetuar os passos anteriores, resta o conjunto do descanso para os pulsos.

Passos seguintes

1. Instale o [teclado](#).
2. Instale a [placa de sistema](#).
3. Instale o [botão de alimentação](#).
4. Instale a [placa secundária de E/S](#).
5. Instale a [ventoinha do sistema](#).
6. Instale o [conjunto do ecrã](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale as [colunas](#)
9. Instale a [placa WWAN](#).
10. Instale o [disco de estado sólido](#).
11. Instale a [tampa da base](#).
12. Instale o [suporte do cartão SIM](#).
13. Instale o [cartão microSD](#).
14. Siga o procedimento indicado em [Após efetuar qualquer procedimento no computador](#).

Software

Este capítulo enumera os sistemas operativos suportados, junto com instruções sobre como instalar os controladores.

Tópicos

- [Controladores e transferências](#)
- [Sistema operativo](#)

Controladores e transferências

Quando realizar uma deteção e resolução de problemas, a transferência ou instalação dos controladores, recomendamos que leia o artigo [000123347](#) da Base de Dados de Conhecimentos da Dell, Perguntas Frequentes sobre Controladores e Transferências.

Sistema operativo

O Dell Latitude 9520 suporta os seguintes sistemas operativos:

- Windows 11 Home, 64 bits
- Windows 11 Pro, 64 bits
- Windows 11 Pro National Academic, 64 bits
- Windows 10 Home, 64 bits
- Windows 10 Pro, 64 bits
- Ubuntu 20.04 LTS de 64 bits

Configuração do sistema

AVISO: Não altere as definições do programa de configuração do BIOS, exceto se for um utilizador de computadores com muita experiência. Algumas alterações podem fazer com que o computador não funcione corretamente.

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

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

- Obter informações sobre o hardware instalado no computador como, por exemplo, a quantidade de RAM e a capacidade da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção seleccionável pelo utilizador como, por exemplo, a palavra-passe do utilizador, o tipo de disco rígido instalado, bem como ativar ou desativar dispositivos base.

Tópicos

- [Menu de arranque](#)
- [Entrar no programa de configuração do BIOS](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Sequência de Arranque](#)
- [Opções da configuração do sistema](#)
- [Atualização do BIOS](#)
- [Palavra-passe de sistema e de configuração](#)

Menu de arranque

Prima <F12> quando aparecer o logótipo Dell para iniciar um menu de arranque único com uma lista dos dispositivos de arranque válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste menu. Os dispositivos mostrados no menu de arranque dependem dos dispositivos que podem ser iniciados no sistema. Este menu é útil quando tentar arrancar um determinado dispositivo ou solicitar o diagnóstico do sistema. A utilização do menu de arranque não efetua quaisquer alterações na ordem de arranque guardada no BIOS.

Tabela 2. Opções do Arranque da UEFI

Opções
Gestor de Arranque do Windows
Disco rígido da UEFI

Tabela 3. Outras Opções

Opções	Descrição
CONFIGURAÇÃO DO BIOS	Permite ao utilizador configurar o BIOS e as funções do sistema de controlo
Diagnóstico	Permite ao utilizador executar os testes do sistema para identificar os problemas
Atualização do BIOS	Permite ao utilizador procurar e instalar as atualizações mais recentes do BIOS
Recuperação do SO com o SupportAssist	Utilizada para analisar, reparar e restaurar o sistema operativo no sistema
Atualização Flash do BIOS – Remota	

Tabela 3. Outras Opções (continuação)

Opções	Descrição
Configuração do dispositivo	

Entrar no programa de configuração do BIOS

Passo

1. Ligue o computador.
2. Prima F2 imediatamente para entrar no programa de configuração do BIOS.

 **NOTA:** Se esperar demasiado tempo e aparecer o logótipo do sistema operativo, continue a aguardar até ver o desktop. Depois, desligue o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

 **NOTA:** Para a maioria das opções de Configuração do sistema, as alterações efetuadas são registadas mas não entram em vigor até reiniciar o sistema.

Teclas	Navegação
Seta para cima	Desloca para o campo anterior.
Seta para baixo	Desloca para o campo seguinte.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue a ligação no campo.
Barra de espaço	Expande ou reduz uma lista pendente, se aplicável.
Separador	Desloca para a área de foco seguinte.
Tecla Esc	Desloca para a página anterior até ver o ecrã principal. Se premir a tecla Esc no ecrã principal irá ver uma mensagem que pede para guardar quaisquer alterações não guardadas e reinicia o sistema.

Sequência de Arranque

A sequência de arranque permite-lhe ultrapassar a ordem dos dispositivos de arranque definidos na Configuração do sistema e arrancar diretamente para um dispositivo específico (por exemplo: disco ótico ou disco rígido). Durante o teste POST (Power-on Self Test), quando é apresentado o logótipo da Dell, pode:

- Aceder à Configuração do Sistema premindo a tecla F2
- Abrir um menu de arranque único premindo a tecla F12.

O menu de arranque único apresenta os dispositivos a partir dos quais pode arrancar o computador, incluindo a opção de diagnóstico. As opções do menu de arranque são:

- Disco Amovível (se existir)
- Disco STXXXX

 **NOTA:** XXXX representa o número do disco SATA.

- Disco ótico (se existir)
- Disco rígido SATA (se existir)
- Diagnóstico

 **NOTA:** Ao escolher **Diagnóstico**, aparece o ecrã **SupportAssist**.

O ecrã da sequência de arranque também apresenta a opção para aceder ao ecrã da Configuração do Sistema.

Opções da configuração do sistema

NOTA: Dependendo do computador portátil e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta secção podem ou não aparecer.

Descrição geral

Esta secção inclui especificações do hardware para o sistema e não contém quaisquer definições passíveis de serem alteradas.

Tabela 4. Página da Descrição Geral do BIOS

Opções	Descrição
Número de modelo de série e do sistema	<p>Este campo apresenta as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none">• Versão do BIOS – A versão do BIOS instalada no computador.• Etiqueta de serviço – Um número único de identificação hexadecimal de 7 dígitos para o computador.• Etiqueta de ativo• Data de Fabrico – A data de fabrico da unidade.• Data do Título de Propriedade – A data da transferência do título de propriedade da unidade para o utilizador final.• Código de Serviço Expresso – Uma alternativa à Etiqueta de Serviço, um número de identificação de 11 dígitos para o computador.• Etiqueta de Propriedade• Atualização de Firmware Assinado – Ajuda a verificar que apenas o BIOS Assinado e lançado pela Dell pode ser instalado no computador.
Bateria	<p>O campo Bateria inclui informações sobre a bateria e o transformador:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bateria principal – Permite identificar se o sistema está a ser alimentado com a bateria principal.• Nível da bateria – Apresenta a percentagem restante da bateria do computador.• Estado da bateria – Permite identificar se a bateria está a ser carregada ou utilizada.• Estado de funcionamento – Permite identificar o estado de funcionamento da bateria. Mostra um dos seguintes estados com base na restante autonomia da bateria:<ul style="list-style-type: none">○ Excelente○ Bom○ Moderado○ Fraco• Transformador CA – Permite identificar se o carregador está ligado e exibe o valor da tensão do carregador ligado.
Processador	<p>O campo Processador inclui informações sobre a CPU no computador:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo de Processador – Este campo exibe informações sobre o modelo da CPU e a respetiva geração.• Velocidade Máxima do Relógio – Este campo exibe a velocidade máxima do relógio que a CPU é capaz de atingir.• Velocidade Mínima do Relógio – Este campo exibe a velocidade mínima do relógio que a CPU é capaz de atingir.• Velocidade Atual do Relógio – Este campo exibe a velocidade atual do relógio da CPU.• Contagem de Núcleos – Este campo apresenta a contagem dos núcleos físicos na CPU.

Tabela 4. Página da Descrição Geral do BIOS (continuação)

Opções	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ● ID do Processador ● Cache L3 do Processador – Este campo mostra a quantidade de armazenamento na cache disponível na CPU. ● Versão do Microcódigo ● Compatível com o Hiperprocessamento Intel – Permite identificar se a CPU é compatível com o Hiperprocessamento. ● Tecnologia de 64 bits – Permite identificar a arquitetura da CPU.
Memória	<p>O campo Memória inclui informações sobre a memória do computador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memória Instalada – Este campo apresenta a quantidade de memória instalada no computador. ● Memória Disponível – Este campo apresenta a quantidade de memória disponível para utilização no computador. ● Velocidade da Memória – Este campo apresenta a velocidade de funcionamento da memória no computador. ● Modo do Canal de Memória – Este campo ajuda-o a identificar se o computador tem uma capacidade de utilização de memória de Canal Duplo. ● DIMM_SLOT 1 – Este campo apresenta a capacidade de memória instalada na primeira ranhura DIMM. ● DIMM_SLOT 2 – Este campo apresenta a capacidade de memória instalada na segunda ranhura DIMM.
Dispositivos	<p>O campo Dispositivos apresenta informações sobre a memória do computador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tipo de Painel – Este campo apresenta o tipo de ecrã utilizado no computador. ● Controlador de Vídeo – Este campo apresenta o tipo de controlador de vídeo utilizado no computador. ● Memória de Vídeo – Este campo apresenta a capacidade de memória de vídeo disponível para utilização no computador. ● Dispositivo Wi-Fi – Este campo apresenta o tipo de dispositivo sem fios disponível para utilização no computador. ● Resolução Nativa – Este campo apresenta a resolução de vídeo nativa suportada pelo computador. ● Versão do BIOS de Vídeo – A versão do BIOS instalada no computador. ● Controlador de Áudio – Este campo apresenta o tipo de controlador de áudio utilizado no computador. ● Dispositivo Bluetooth – Este campo apresenta o tipo de dispositivo Bluetooth disponível para utilização no computador. ● Endereço MAC da LOM – Este campo apresenta o endereço MAC único do computador. ● Endereço MAC Pass Through – Este campo apresenta o endereço MAC utilizado para substituir o endereço MAC da estação de ancoragem ou do dongle, sempre que estiver ligado à rede.

Configuração do Arranque

Esta secção inclui detalhes e definições sobre a Configuração do Arranque.

Tabela 5. Configuração do Arranque:

Opções	Descrição
Sequência de Arranque	
Modo de Arranque: Apenas UEFI	Esta secção permite ao utilizador escolher o primeiro dispositivo para arranque que o computador deve utilizar para arrancar o sistema. É apresentada uma lista de todos dispositivos que podem efetuar o arranque. <ul style="list-style-type: none"> • Gestor de Arranque do Windows (Ativado por predefinição) • Unidade de Arranque UEFI (Ativado por predefinição) • Adicionar opções de Arranque – Permite ao utilizador adicionar manualmente um caminho para o Arranque.
Arranque do Cartão Secure Digital (SD)	Esta secção contém um botão de mudança que permite ao utilizador ativar ou desativar a opção para que o computador arranque a partir de um cartão SD.
Arranque Seguro	
Ativar Arranque Seguro	Esta secção contém um botão de mudança que permite ao utilizador ativar ou desativar o Arranque Seguro. (DESLIGADO por predefinição)
Modo de Arranque Seguro	Esta secção permite ao utilizador selecionar uma das duas opções de Arranque Seguro disponíveis no computador: <ul style="list-style-type: none"> • Modo Implementado – Este modo verifica a integridade dos controladores da UEFI e dos carregadores de arranque antes de permitir a execução. Esta opção permite as proteções totais para um Arranque Seguro (Ativado por predefinição.) • Modo de Auditoria – Este modo efetua uma verificação de assinatura, mas nunca executa em bloco todos os controladores da UEFI e carregadores de arranque. Este modo só é utilizado quando são efetuadas alterações nas Teclas de Arranque Seguro.
Gestão de Chaves Especializadas	
Ativar Modo Personalizado	Esta secção contém um botão de mudança que permite ao utilizador ativar ou desativar o Modo Personalizado. Este modo permite a manipulação das bases de dados de chaves de segurança PK, KEK, db e dbx. (DESLIGADO por predefinição)
Gestão de Chaves de Modo Personalizado	Esta secção ajuda o utilizador a selecionar a Base de Dados de Chaves para permitir que sejam efetuadas alterações. As opções disponíveis são as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • PK (Selecionado por predefinição) • KEK • db • dbx

Dispositivos Integrados

Esta secção inclui detalhes e definições sobre os Dispositivos Integrados.

Tabela 6. Dispositivos Integrados

Opções	Descrição
Data/Hora	

Tabela 6. Dispositivos Integrados (continuação)

Opções	Descrição
Data	Esta secção permite ao utilizador alterar de imediato a data em que entra em vigor. O formato utilizado é MM/DD/AAAA
Hora	Esta secção permite ao utilizador alterar de imediato a hora em que entra em vigor. O formato utilizado é HH/MM/SS, no formato de 24 horas. O utilizador pode optar pelo formato de 12 horas ou de 24 horas.
Câmara	
Ativar Câmara	Esta secção contém um botão seletor que permite ao utilizar ativar/desativar a câmara web interna (Ativado por predefinição).
Áudio	
Ativar Áudio	Esta secção contém um botão de mudança que permite ao utilizador ativar ou desativar o áudio no computador. Também permite ao utilizador: <ul style="list-style-type: none">● Ativar o Microfone (Ativado por predefinição.)● Ativar as Colunas Internas (Ativado por predefinição.)
Configuração USB/Thunderbolt	Esta secção ajuda o utilizador a alterar as definições de USB no computador. As opções disponíveis são as seguintes: <ul style="list-style-type: none">● Ativar o Suporte de Arranque por USB – Permite que o sistema arranque a partir de um dispositivo USB externo (Ativado por predefinição.)● Ativar Portas USB Externas – Permite que o utilizador ative ou desative as portas USB no computador (Ativado por predefinição)
Ativar Suporte da Tecnologia Thunderbolt	Esta secção contém um botão seletor para ativar ou desativar a tecnologia Thunderbolt e as respetivas portas e adaptadores (Ativado por predefinição.)
Ativar Suporte de Arranque Thunderbolt	Esta secção contém um botão seletor para ativar ou desativar o suporte de Arranque Thunderbolt (Desativado por predefinição). Quando ativado, o sistema pode usar periféricos adaptadores Thunderbolt e dispositivos USB durante o pré-arranque do BIOS.
Ativa os módulos de pré-arranque Thunderbolt (e PCIe por trás de TBT)	Esta secção contém um botão seletor para permitir ou impedir que dispositivos PCIe que estejam ligados através de um adaptador Thunderbolt executem as ROM(s) da opção UEFI dos dispositivos PCIe durante o pré-arranque (Desativado por predefinição).
Desativar o Tunelamento PCIE USB4	Esta secção contém um botão seletor para ativar ou desativar o Tunelamento PCIE USB4 (Desativado por predefinição).
Apenas Vídeo/Alimentação nas portas Tipo C	Esta secção contém um botão seletor para limitar a funcionalidade da porta Type-C exclusivamente para vídeo ou alimentação (Desativado por predefinição).
Substituição da Estação de Ancoragem Tipo C	Esta secção contém um botão seletor para ativar ou desativar a opção de utilizar a Estação de Ancoragem Type-C da Dell ligada quando as portas USB externas estão desativadas (Desativado por predefinição).
Vídeo	Esta secção contém um botão seletor para ativar ou desativar a utilização de Vídeo nas portas externas da Dell (Desativado por predefinição).

Tabela 6. Dispositivos Integrados (continuação)

Opções	Descrição
Áudio	Esta secção contém um botão seletor para ativar ou desativar a utilização de áudio nas portas externas da Dell (Desativado por predefinição).
Lan	Esta secção contém um botão seletor para ativar ou desativar a utilização da LAN nas portas externas da Dell (Desativado por predefinição).
Dispositivos Diversos	
Ativar Dispositivo Leitor de Impressões Digitais	Esta opção permite ao utilizador ativar o leitor de impressões digitais no sistema (Ativado por predefinição).

Armazenamento

Esta secção fornece detalhes e definições sobre o armazenamento.

Tabela 7. Armazenamento

Opções	Descrição
Operação SATA	
Operação SATA	Esta secção permite ao utilizador seleccionar o modo de funcionamento do controlador de disco rígido SATA integrado. Estão disponíveis as seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"> • Desativado — os controladores SATA são desativados. • AHCI — o SATA é configurado para o modo AHCI. • RAID Ativada — o SATA está configurado para suportar RAID (Intel Rapid Storage Technology). (Selecioneado por predefinição)
Interface de Armazenamento	
Ativação da Porta	Esta secção permite ao utilizador ativar ou desativar os discos on-board no computador. Estão disponíveis as seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"> • M.2 PCIe SSD-0 (LIGADO por predefinição).
SMART Reporting	
Ativar SMART Reporting	Esta secção contém um botão de mudança que permite ao utilizador ativar ou desativar a opção S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) no sistema (DESLIGADO por predefinição).
Informações do Disco	Esta secção fornece informações sobre os discos ligados e ativos no computador. Estão disponíveis as seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"> • SSD-0 M.2 PCIe <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipo ○ Dispositivo
Ativar Cartão de Memória	Esta secção permite ao utilizador ativar/desativar todos os cartões de memória ou ativar/desativar o cartão de memória para o/do modo só de leitura. As opções são as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Cartão SD (Secure Digital) (Ativado por predefinição). • Cartão SD (Secure Digital) Modo Só de Leitura (Desativado por predefinição).

Ecrã

Esta secção fornece detalhes e definições sobre as ligações.

Tabela 8. Ecrã

Opções	Descrição
Luminosidade do Ecrã	
Luminosidade com alimentação da bateria	Esta secção tem uma barra de deslocamento que permite ao utilizador definir o nível de luminosidade quando está a utilizar a energia da bateria (definição mais baixa por predefinição).
Luminosidade com corrente alternada	Esta secção tem uma barra de deslocamento que permite ao utilizador definir o nível de luminosidade quando o sistema está ligado ao transformador CA (definição mais alta por predefinição).
Ecrã tátil (Opcional)	
Ecrã Tátil	Esta secção contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar/desativar a funcionalidade tátil no sistema.
Logótipo Ecrã Completo	
Logótipo Ecrã Completo	Esta secção contém um botão de mudança que permite ao utilizador ativar/desativar a opção para ver um logótipo de ecrã inteiro (desativado por predefinição).

Ligação

Esta secção inclui detalhes e definições sobre as ligações.

Tabela 9. Ligação

Opções	Descrição
Ativar Dispositivo Sem Fios	Esta secção contém um botão de mudança que permite ao utilizador ativar ou desativar a WLAN e o Bluetooth no computador. As opções são as seguintes: <ul style="list-style-type: none">• WLAN (Ativado por predefinição).• Bluetooth (Ativado por predefinição).• Bluetooth (Ativado por predefinição).• Smartcard sem contacto/NFC (Ativado por predefinição).
Ativar a Pilha de Rede UEFI	Esta secção contém um botão de mudança que permite ao utilizador ativar ou desativar a instalação dos protocolos de rede da UEFI. (LIGADO por predefinição)
Controlo de Rádio Sem Fios	Esta secção contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar uma funcionalidade em que o sistema deteta uma ligação a uma rede com fios e desativa a ligação à WLAN ou WWAN (DESLIGADO por predefinição).
Funcionalidade de Arranque de HTTP(s)	
Funcionalidade de Arranque de HTTP(s)	Esta secção contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar as capacidades de Arranque de HTTP(s) (LIGADO por predefinição).

Tabela 9. Ligação (continuação)

Opções	Descrição
Modos de Arranque de HTTP(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Modo Auto – O Arranque de HTTP(s) extrai automaticamente o URL de Arranque do DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) – Selecionado por predefinição. • Modo Manual – O Arranque de HTTP(s) lê o URL de Arranque fornecido pelo utilizador. <p>Esta secção contém igualmente uma opção de "Carregar" e "Eliminar" para aprovisionamento dos certificados necessários para ligar a um servidor de Arranque de HTTPs.</p>

Alimentação

Esta secção inclui detalhes e definições sobre a alimentação.

Tabela 10. Alimentação

Opções	Descrição
Configuração da bateria	<p>Esta secção inclui opções que ativam diferentes modos de alimentação no computador. As opções são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptativo – as definições da bateria são otimizadas de modo adaptativo com base nos padrões típicos de utilização da bateria (selecionado por predefinição). • Normal – carrega totalmente a bateria à velocidade normal. • ExpressCharge – a bateria pode ser carregada durante um período mais curto através da tecnologia de carregamento rápido da Dell. • Utilização prioritária da alimentação CA – a autonomia da bateria para utilizadores que utilizam o sistema ligado a uma fonte de energia externa. • Personalizado – personalize o momento de início e fim do carregamento da bateria. <ul style="list-style-type: none"> ○ Personalizar Início do Carregamento ○ Personalizar Fim do Carregamento
Configuração avançada	
Ativar Configuração de Carregamento Avançado da Bateria	<p>Esta funcionalidade maximiza o estado de funcionamento da bateria, suportando uma utilização intensa durante o dia de trabalho. Esta secção contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar esta funcionalidade e definir as horas diárias e os períodos de trabalho (DESLIGADO por predefinição).</p>
Troca de Pico	<p>Esta funcionalidade permite que o computador funcione com a energia da bateria durante as horas de pico. Esta secção contém um botão de mudança que permite ao utilizador ativar ou desativar esta funcionalidade e definir as horas de Início/Fim da Troca de Pico e Início/Fim do Carregamento da Troca de Pico (DESLIGADO por predefinição).</p>
USB PowerShare	<p>Esta definição contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar esta funcionalidade. Permite que qualquer dispositivo USB externo seja carregado através da porta USB PowerShare determinada para o efeito, mesmo quando o computador se encontrar no modo de suspensão (LIGADO por predefinição).</p>

Tabela 10. Alimentação (continuação)

Opções	Descrição
Gestão Térmica	<p>Esta definição permite efetuar a gestão térmica da ventoinha de arrefecimento e do calor do processador para, assim, ajustar o desempenho, o ruído e a temperatura do sistema. As opções disponíveis são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Otimizado – Definição padrão da gestão térmica da ventoinha de arrefecimento e do calor do processador (selecionado por predefinição). ● Arrefecimento – A velocidade do processador e da ventoinha de arrefecimento é ajustada para uma temperatura mais fria da superfície do sistema. ● Silencioso – A velocidade do processador e da ventoinha de arrefecimento é ajustada para reduzir o ruído da ventoinha. ● Desempenho Ultra – A velocidade do processador e da ventoinha de arrefecimento é aumentada para melhorar o desempenho.
Suporte de Ativação USB	
Ativar Suporte de Ativação por USB	<p>Esta secção contém um botão seletor para permitir ao utilizador ativar ou desativar o Suporte de Ativação do USB. Permite ao sistema utilizar dispositivos USB, como um rato e um teclado, para ativar o sistema a partir do modo de suspensão (DESLIGADO por predefinição).</p> <p> NOTA: Esta funcionalidade só funciona se o transformador estiver ligado ao sistema.</p>
Reativar na Estação de Ancoragem USB-C da Dell	<p>Esta secção contém um botão seletor para permitir ao utilizador ativar ou desativar a opção para ativação na Estação de Ancoragem USB-C. Esta funcionalidade permite ao sistema utilizar uma estação de ancoragem USB-C Dell para ativar o sistema a partir do modo de suspensão (LIGADO por predefinição).</p> <p> NOTA: Esta funcionalidade só funciona se o transformador estiver ligado ao sistema.</p>
Bloquear Suspensão	
Bloquear Suspensão	<p>Esta secção contém um botão seletor para permitir ao utilizador ativar ou desativar o sistema de entrar no modo de Suspensão (S3) no sistema operativo (DESLIGADO por predefinição).</p> <p> NOTA: Quando está ativado, não permite que o sistema entre em suspensão, o IRST está desativado e as opções de energia no sistema operativo ficam em branco.</p>
Interruptor da TAMPA	
Permitir Interruptor da Tampa	<p>Esta secção contém um botão seletor para permitir ao utilizador ativar ou desativar o interruptor da tampa (LIGADO por predefinição).</p>
Ligação com Abertura da Tampa	<p>Esta secção contém um botão seletor para permitir ao utilizador ativar ou desativar a ligação do sistema quando a tampa é aberta (LIGADO por predefinição).</p>
Tecnologia Intel Speed Shift	
Tecnologia Intel Speed Shift	<p>Esta secção contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar o suporte da Intel Speed Shift Technology. Esta funcionalidade permite ao sistema operativo seleccionar</p>

Tabela 10. Alimentação (continuação)

Opções	Descrição
	automaticamente o desempenho adequado do processador (LIGADO por predefinição).

Segurança

Esta secção inclui detalhes e definições sobre a segurança.

Tabela 11. Segurança

Opções	Descrição
TPM 2.0 Security	
Segurança TPM 2.0 Ligada	Esta secção contém um botão seletor para selecionar se pretende que o Trusted Platform Module (TPM) fique visível para o Sistema Operativo (OS). (LIGADO por predefinição)
Ativar Atestado	Esta secção contém o botão seletor que permite ao utilizador controlar se pretende que a Hierarquia de Endossamento do TPM fique disponível para o sistema operativo (DESLIGADO por predefinição).
Ativar Armazenamento de Chaves	Esta secção contém um botão seletor que permite ao utilizador controlar se pretende que a Hierarquia de Armazenamento do TPM fique disponível para o sistema operativo (LIGADO por predefinição).
SHA-256	Esta secção contém um botão seletor que, quando ativado, permite que o BIOS e o TPM utilizem o algoritmo hash SHA-256 para aumentar as medidas nos TPM PCRs durante o arranque do BIOS (LIGADO por predefinição).
Limpar	Esta secção contém um botão seletor que elimina as informações de proprietário do TPM e volta a colocar o TPM no estado predefinido (DESLIGADO por predefinição).
Ignorar PPI para Comandos de Limpeza	Esta secção contém um botão seletor que controla a Interface de Presença Física (PPI) do TPM. Quando ativada, esta definição vai permitir que o SO ignore as solicitações de utilizador de PPI do BIOS quando emitir o comando Clear (DESLIGADO por predefinição).
Estado TPM	Esta secção permite ao utilizador ativar ou desativar o TPM. Este é o estado de funcionamento predefinido para o TPM quando pretende utilizar o seu leque completo de capacidades (ativado por predefinição).
Encriptação Total de Memória Intel	
Encriptação da Memória Total (TME)	Esta secção permite ao utilizador ativar/desativar a TME para proteger a memória contra ataques físicos, incluindo spray congelante, DDR de sondagem para leitura dos ciclos, etc. Toda a memória de sistema é encriptada pelo bloqueio TME instalado no controlador da memória
Intrusão do chassis	
Intrusão do chassis	Este campo controla a funcionalidade de intrusão do chassis <ul style="list-style-type: none"> Desativado – Não irá reportar intrusões durante o POST

Tabela 11. Segurança (continuação)

Opções	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ● Ativado – Irá reportar intrusões durante o POST ● Em silêncio – Deteta intrusões mas não mostra quaisquer intrusões detetadas durante o POST (Selecionado por predefinição)
Apagar Aviso de Intrusão	Este campo contém um botão seletor para ativar/desativar avisos sobre intrusões (ativado por predefinição).
Redução de Segurança SMM	Esta secção permite ao utilizador ativar ou desativar as proteções de Mitigação de segurança do SMM da UEFI (LIGADO por predefinição).
Limpeza de Dados no Arranque Seguinte	
Iniciar Limpeza de Dados	Esta secção contém um botão seletor que, quando ativado, garante que o BIOS irá efetuar um ciclo de limpeza de dados do(s) dispositivo(s) de armazenamento ligados à placa de sistema no arranque seguinte (DESLIGADO por predefinição).
Absolute	
Absolute	<p>Esta secção permite ao utilizador ativar, desativar ou desativar permanentemente a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute Software. As opções disponíveis são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativar Absolute – Ativa o Absolute Persistence e carrega o firmware do Persistence Module (Selecionado por predefinição) ● Desativar Absolute – Desativa o Absolute Persistence. O Firmware do Persistence Module não é instalado. ● Desativar Permanentemente Absolute – Desativa permanentemente a interface do módulo Absolute Persistence para que não possa voltar a ser utilizado.
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	
Segurança do Caminho de Arranque UEFI	<p>Esta secção permite ao utilizador controlar se o sistema pede ao utilizador para introduzir a palavra-passe de administrador (se definida) quando arranca um dispositivo de caminho de arranque da UEFI a partir do menu de arranque F12. As opções disponíveis são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nunca ● Sempre ● Sempre Exceto HDD Interno (Selecionado por predefinição) ● Sempre Exceto HDD&PXE Internos
SafeShutter	
SafeShutter	<p>Esta secção permite ao utilizador escolher entre o controlo do obturador dinâmico e manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Obturador Dinâmico – O obturador da câmara irá abrir automaticamente quando o utilizador autorizar a aplicação e fechar quando a autorização terminar. Pode ser desativado através da tecla de silenciamento da câmara F9 (LED aceso). Esta é a opção selecionada por predefinição. ● Controlo Manual do Obturador – O obturador abre quando a tecla F9 é premida (LED apagado) e fecha quando a tecla F9 é premida (LED aceso)

Palavras-passe

Esta secção inclui detalhes sobre as definições das palavras-passe.

Tabela 12. Palavras-passe

Opções	Descrição
Palavra-passe de Admin	Este campo permite ao utilizador definir, alterar ou eliminar a palavra-passe do administrador.
Palavra-passe de Sistema	Este campo permite ao utilizador definir, alterar ou eliminar a palavra-passe do sistema.
SSDO NVMe	Este campo permite ao utilizador definir, alterar ou eliminar a palavra-passe do disco de armazenamento.
Configurador de palavra-passe	
Maiúsculas	Ativa ou desativa o uso reforçado de letras maiúsculas (DESLIGADO por predefinição).
Minúsculas	Ativa ou desativa o uso reforçado de letras minúsculas (DESLIGADO por predefinição).
Dígitos	Ativa ou desativa o uso reforçado de, pelo menos, um dígito (DESLIGADO por predefinição).
Carateres Especiais	Ativa ou desativa o uso reforçado de, pelo menos, um carácter especial (DESLIGADO por predefinição).
Número Mínimo de Caracteres	Permite ao utilizador seleccionar o número de caracteres permitido para uma palavra-passe (4 é o valor predefinido).
Ignorar Palavra-passe	
Ignorar Palavra-passe	Quando ativada, solicita sempre as palavras-passe do sistema e do disco rígido interno quando o sistema é ligado a partir do modo de Desligado. As opções disponíveis são as seguintes: <ul style="list-style-type: none">• Desativado (seleccionado por predefinição)• Omissão do Arranque
Alterações de Palavras-passe	
Ativar Alterações de Palavra-passe sem Ser pelo Admin	Esta secção contém um botão seletor e, quando este está ativado, permite ao utilizador alterar as palavras-passe do sistema e do disco rígido sem que seja necessária a palavra-passe do administrador (DESLIGADO por predefinição).
Bloqueio da Configuração do Administrador	
Ativar Bloqueio da Configuração de Administrador	Esta secção contém um botão seletor que permite ao administrador controlar a forma como os utilizadores podem ou não aceder à configuração do BIOS (DESLIGADO por predefinição).
Bloqueio da Palavra-passe Ativa	
Ativar Bloqueio da Palavra-passe Ativa	Esta secção contém um botão seletor que permite ao utilizador desativar o suporte da palavra-passe ativa (DESLIGADO por predefinição).

Recuperação da Atualização

Esta secção inclui detalhes sobre as definições da Recuperação da Atualização.

Tabela 13. Recuperação da Atualização

Opções	Descrição
Atualizações do Firmware da cápsula da UEFI	
Ativar Atualizações de Firmware da Cápsula UEFI	Este campo contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar as atualizações do BIOS através dos pacotes de atualização da cápsula da UEFI (LIGADO por predefinição).
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	
Recuperação do BIOS a partir do Disco Rígido	Este campo contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar a recuperação de determinadas condições de BIOS corrompido a partir de um ficheiro de recuperação no disco rígido principal do utilizador ou numa pen USB externa (LIGADO por predefinição).
Regressão do BIOS	
Permitir a Atualização do BIOS para Versão Anterior	Este campo contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar a atualização do firmware do sistema para versões anteriores.
Recuperação do SO com o SupportAssist	
Recuperação do SO com o SupportAssist	Este campo contém um botão de seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar o fluxo de arranque da ferramenta de Recuperação do SO com o SupportAssist perante determinados erros do sistema (LIGADO por predefinição).
BIOSConnect	
BIOSConnect	Este campo contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar a configuração do BIOSConnect para tentar a recuperação do SO no serviço de nuvem se o sistema operativo principal falhar no arranque com um determinado número de falhas (LIGADO por predefinição).
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	
Limiar de Recuperação Automática do SO da Dell	Este campo permite ao utilizador selecionar o número de tentativas de arranque falhadas por parte do sistema antes de ativar a Recuperação do SO com o SupportAssist. As opções aqui são as seguintes: <ul style="list-style-type: none">• Apagada• 1• 2 (selecionado por predefinição)• 3

Gestão de Sistema

Esta secção inclui as definições sobre a Gestão de Sistema.

Tabela 14. Gestão de Sistema

Opções	Descrição
Etiqueta de Serviço	

Tabela 14. Gestão de Sistema (continuação)

Opções	Descrição
Etiqueta de Serviço	Este campo exibe a Etiqueta de Serviço exclusiva do computador.
Etiqueta de Ativo	
Etiqueta de Ativo	Este campo fornece uma etiqueta de ativo que é uma identificação exclusiva até 64 caracteres que pode ser definida pelo administrador de TI.
Comportamento da Alimentação CA	
Reativação com Ligação a CA	Este campo contém um botão de mudança que permite ao utilizador ativar ou desativar a funcionalidade em que o sistema arranca quando é detetada a ligação ao carregador (DESLIGADO por predefinição).
Reativação por LAN	
Reativação por LAN	Este campo permite ao utilizador selecionar se deve e como deve definir o modo de arranque de sistema quando ligado à LAN. As opções aqui são as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Desativado – O sistema não arranca com quaisquer sinais de LAN especiais (selecionado por predefinição). • Apenas LAN — Permite que o sistema seja ligado por sinais de LAN especiais proveniente de um computador ligado em rede. • LAN com Inicialização PXE – Permite que o sistema seja reativado a partir do estado S4 ou S5 e inicie para o PXE.
Tempo para Ligação Automática	
Tempo para Ligação Automática	Este campo permite ao utilizador definir os dias/hora em que o sistema será ligado automaticamente. As opções aqui são as seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Desativado (selecionado por predefinição) • Todos os dias • Dias de Semana • Dias Específicos
Intel AMT Capability	
Ativar a capacidade Intel AMT	Esta secção permite ao utilizador controlar as opções AMT no sistema: <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Ativado • Restringir Acesso à MEBx – selecionado por predefinição
Tecla de atalho MEBx	Este campo contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar a tecla de atalho Ctrl-P para aceder à MEBx.
Aprovisionamento USB	Este campo contém um botão seletor que permite ao utilizador ativar ou desativar o Intel AMT do aprovisionamento utilizando ficheiros locais através do armazenamento USB (DESLIGADO por predefinição).

Teclado

Esta secção inclui as definições do teclado.

Tabela 15. Teclado

Opções	Descrição
Opções de Bloqueio de Fn	
Opções de Bloqueio de Fn	<p>Este campo contém um botão seletor que altera o modo das teclas de função (LIGADO por predefinição). As opções são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modo de Bloqueio Normal – Funções F1-F12 convencionais ● Modo de Bloqueio Secundário – Ativa as funções secundárias das teclas Fn (selecionado por predefinição)
Iluminação do Teclado	
Iluminação do Teclado	<p>Este campo permite ao utilizador definir a iluminação do teclado. As opções disponíveis são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativada – A iluminação do teclado está desligada ● Esbatida – Ativa a funcionalidade de iluminação do teclado com um nível de luminosidade de 50% ● Luminosidade – Ativa a funcionalidade de iluminação do teclado com um nível de luminosidade de 100% (selecionado por predefinição)
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com CA	
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com CA	<p>Este campo permite ao utilizador definir o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação quando o transformador CA estiver ligado ao computador. As opções aqui são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 segundos ● 10 segundos (selecionado por predefinição) ● 15 segundos ● 30 segundos ● 1 minuto ● 5 minutos ● 15 minutos ● Nunca
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com Bateria	
Tempo de Espera Excedido da Retroiluminação do Teclado com Bateria	<p>Este campo permite ao utilizador definir o valor do tempo de espera excedido para a retroiluminação quando computador estiver a funcionar com bateria. As opções aqui são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 segundos ● 10 segundos (selecionado por predefinição) ● 15 segundos ● 30 segundos ● 1 minuto ● 5 minutos ● 15 minutos ● Nunca
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	
Acesso por meio de Teclas de Atalho à Configuração do Dispositivo	<p>Esta definição controla se o utilizador consegue aceder aos ecrãs de configuração do dispositivo através de teclas de atalho durante o arranque de sistema. As opções aqui são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ativado (selecionado por predefinição) ● Ativar uma Vez ● Desativado

Comportamento do Pré-arranque

Esta secção inclui detalhes e definições sobre o Comportamento do Pré-arranque.

Tabela 16. Comportamento do Pré-arranque

Opções	Descrição
Avisos do Transformador	
Ativar Avisos do Transformador	Este campo contém um botão de mudança para ativar ou desativar as mensagens de aviso durante o arranque quando forem detetados transformadores com capacidade de baixa potência (Ativado por predefinição).
Avisos e Erros	
Avisos e Erros	Este campo permite ao utilizador ativar ou desativar uma pausa no processo de arranque apenas quando forem detetados erros ou avisos. As opções são as seguintes: <ul style="list-style-type: none">• Mensagem sobre Avisos e Erros – Parar, avisar e esperar pela ação do utilizador quando são detetados avisos ou erros (selecionado por predefinição)• Prosseguir em Avisos – Prossiga quando forem detetados avisos, mas efetue uma pausa quando forem detetados erros• Prosseguir em Avisos e Erros – Prossiga quando forem detetados avisos ou erros durante o teste POST
Avisos USB-C	
Ativar Mensagens de Aviso da Estação de Ancoragem	Este campo contém um botão de mudança para ativar ou desativar as mensagens de aviso da estação de ancoragem (ativado por predefinição).
Arranque Rápido	
Arranque Rápido	Este campo permite ao utilizador configurar a velocidade do processo de arranque da UEFI. As opções aqui são as seguintes: <ul style="list-style-type: none">• Mínimo – reduz o tempo de arranque, ignorando a inicialização de algum hardware e configurações durante o arranque (selecionado por predefinição)• Detalhado – Realiza a inicialização completa do hardware e da configuração durante o arranque• Automático – Permite ao BIOS decidir sobre a inicialização da configuração realizada durante o arranque
Aumentar Tempo de POST do BIOS	
Aumentar Tempo de POST do BIOS	Este campo permite ao utilizador configurar o tempo de carregamento do teste POST do BIOS. As opções são as seguintes: <ul style="list-style-type: none">• 0 segundos (selecionado por predefinição)• 5 segundos• 10 segundos
Pass-Through do Endereço MAC	
Pass-Through do Endereço MAC	Este campo permite ao utilizador configurar o pass-through do endereço MAC ao substituir o endereço MAC do NIC: <ul style="list-style-type: none">• Endereço MAC Exclusivo do Sistema (selecionado por predefinição)• Endereço NIC 1 MAC Integrado• Desativado

Virtualização

Esta secção inclui detalhes das definições sobre Virtualização.

Tabela 17. Virtualização

Opções	Descrição
Tecnologia de Virtualização Intel	
Ativa a Tecnologia de Virtualização (VT) da Intel	Este campo contém um botão seletor que ativa ou desativa a Virtualização para colocar o Monitor da máquina virtual (VMM) em funcionamento (ativado por predefinição).
VT para E/S Direta	
Ativar VT da Intel para E/S Direta	Este campo permite ao utilizador ativar ou desativar o sistema para que este seja capaz de utilizar a VT para E/S Direta (ativado por predefinição).
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Ativar a Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Este campo contém um botão seletor que ativa ou desativa a opção para permitir que um VMM Medido utilize as capacidades de hardware adicionais disponibilizadas pela Intel TXT (DESLIGADO por predefinição). Para configurar a Intel TXT, devem ser ativados os seguintes itens: <ul style="list-style-type: none">• Trusted Platform Module (TPM)• Intel Hyper-Threading• Todos os núcleos da CPU (Suporte Multinúcleos)• Tecnologia de Virtualização Intel• Intel VT para E/S Direta

Desempenho

Esta secção inclui as definições sobre o Desempenho.

Tabela 18. Desempenho

Opções	Descrição
Suporte Multinúcleos	
Núcleos Ativos	Este campo permite ao utilizador configurar o número de núcleos ativos no computador. As opções são as seguintes: <ul style="list-style-type: none">• Todos os Núcleos (selecionado por predefinição)• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	
Ativar a Tecnologia Intel SpeedStep	Este campo contém um botão seletor para ativar ou desativar a Tecnologia Intel SpeedStep que permite ao computador ajustar dinamicamente a tensão e frequência do núcleo do processador, reduzindo o consumo energético médio e a produção de calor (Ativado).
Controlo de Estados C	
Enable C-States Control	Este campo contém um botão de ativação/desativação para ativar ou desativar o Controlo de Estados C que configura a capacidade de a CPU entrar e sair dos estados de energia de baixa potência.

Tabela 18. Desempenho (continuação)

Opções	Descrição
	Quando desativado, desativa todos os Estados C (ativado por predefinição).
Tecnologia Intel Turbo Boost	
Ativar Tecnologia Intel Turbo Boost	Este campo permite ao utilizador ativar ou desativar a Tecnologia Intel Turbo Boost (ativado por predefinição). <ul style="list-style-type: none"> • Desativado – Não permite que o controlador da Tecnologia Intel Turbo Boost eleve o estado de desempenho do processador acima do desempenho normal. • Ativado – Permite que a Tecnologia Intel Turbo Boost melhore o desempenho da CPU ou do processador gráfico.
Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	
Ativar a Tecnologia de Hiperprocessamento Intel	Este campo permite ao utilizador configurar esta funcionalidade sempre que os recursos do processador forem usados de forma mais eficiente, fazendo com que vários threads sejam executados em cada núcleo (ativado por predefinição).
Afinação Dinâmica: Aprendizagem Automática	
Ativar a Afinação Dinâmica: Aprendizagem Automática	Este campo permite ao utilizador configurar a capacidade do SO melhorar as capacidades de afinação dinâmica da potência com base nas cargas de trabalho detetadas (desativado por predefinição)

Registos do Sistema

Esta secção inclui os registos de eventos do BIOS, do Elemento Térmico e da Alimentação.

Tabela 19. Registos do Sistema

Opções	Descrição
Registo de Eventos do BIOS	
Limpar Registo de Eventos do BIOS	Este campo contém um botão de mudança para Manter ou Limpar os Registos de Eventos do BIOS. Também lista todos os eventos guardados (Data, Hora, Mensagem) – (“Manter” selecionado por predefinição).
Registo de Eventos Térmicos	
Limpar Registo de Eventos Térmicos	Este campo contém um botão de mudança para Manter ou Limpar os Registos de Eventos do Elemento Térmico. Também lista todos os eventos guardados (Data, Hora, Mensagem) – (“Manter” selecionado por predefinição).
Registo de Eventos de Alimentação	
Limpar Registo de Eventos de Alimentação	Este campo contém um botão de mudança para Manter ou Limpar os Registos de Eventos de Alimentação. Também lista todos os eventos guardados (Data, Hora, Mensagem) – (“Manter” selecionado por predefinição).

Atualização do BIOS

Atualizar o BIOS no Windows

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Passo

1. Aceda a www.dell.com/support.
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 a funcionalidade 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, consulte o artigo [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS em Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema num computador instalado com Linux ou Ubuntu, consulte o artigo [000131486](https://www.dell.com/support/article/000131486) da base de conhecimento em www.dell.com/support.

Atualizar o BIOS no Windows utilizando a unidade USB

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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, consulte o artigo [000145519](https://www.dell.com/support/article/000145519) da base de conhecimento em www.dell.com/support.
3. Copie o ficheiro do programa de configuração do BIOS para a unidade 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 a tecla **Enter**. Aparece **Utilitário de Atualização do BIOS**.
8. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a atualização do BIOS.

Atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12

Atualizar o BIOS do computador com um ficheiro update.exe do BIOS que é copiado para uma pen USB FAT32 e iniciar a partir do menu de arranque único F12.

Sobre esta tarefa

 **AVISO:** Se o BitLocker não for suspenso antes de atualizar o BIOS, da próxima vez que reiniciar o sistema, este não irá reconhecer a chave do BitLocker. É-lhe então pedido para introduzir a chave de recuperação, para poder continuar, e o sistema irá pedir esta chave sempre que for reiniciado. Se não souber qual é a chave de recuperação, isto pode resultar em perda de dados ou numa reinstalação desnecessária do sistema operativo. Para mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo da Base de Conhecimentos: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Atualização do BIOS

Pode executar o ficheiro de atualização do BIOS a partir do Windows com uma pen USB inicializável ou também pode atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12 no computador.

A maioria dos computadores da Dell criados após 2012 têm esta capacidade e pode confirmar ao iniciar o computador no menu de arranque único F12 para ver se a ATUALIZAÇÃO FLASH BIOS está listada como uma opção de arranque no computador. Se a opção estiver listada, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

 **NOTA:** Apenas os computadores com a opção Atualização Flash do BIOS no menu de arranque único F12 podem utilizar esta função.

Atualizar a partir do menu de arranque único

Para atualizar o BIOS a partir do menu de arranque único F12, precisa do seguinte:

- Pen USB formatada para o sistema de ficheiros FAT32 (a pen não tem de ser inicializável)
- Ficheiro executável do BIOS que transferiu do site de suporte da Dell e copiou para a raiz da pen USB
- Transformador CA ligado ao computador
- Bateria do computador funcional para realizar um flash ao BIOS

Realize os passos seguintes para executar o processo flash de atualização do BIOS a partir do menu F12:

 **AVISO:** Não desligue o computador durante o processo de atualização do BIOS. O computador pode não arrancar se desligar o computador.

Passo

1. Enquanto desligado, insira a pen USB onde copiou o flash numa porta USB do computador.
2. Ligue o computador e prima a tecla F12 para aceder ao menu de arranque único, selecione a opção Atualizar BIOS com o rato ou com as teclas de seta e, em seguida, prima Enter. É mostrado o menu de flash do BIOS.
3. Clique em **Flash a partir do ficheiro**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Selecione o ficheiro e faça duplo clique no ficheiro de destino flash; em seguida, clique em **Submeter**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador reinicia para realizar o flash do BIOS.
7. O computador irá reiniciar após a conclusão da atualização do BIOS.

Palavra-passe de sistema e de configuração

Tabela 20. Palavra-passe de sistema e de configuração

Tipo de palavra-passe	Descrição
Palavra-passe de sistema	A palavra-passe que tem de introduzir para iniciar sessão no sistema.
Palavra-passe de configuração	A palavra-passe que tem de introduzir para aceder e fazer alterações às definições do BIOS do computador.

Pode criar uma palavra-passe de sistema e uma palavra-passe de configuração para proteger o computador.

 **AVISO:** As funcionalidades de palavra-passe fornecem um nível básico de segurança dos dados existentes no computador.

 **AVISO:** Qualquer pessoa pode aceder aos dados armazenados no computador se este não estiver bloqueado ou for deixado sem supervisão.

 **NOTA:** A funcionalidade de palavra-passe de sistema e de configuração está desativada.

Atribuir uma palavra-passe de configuração do sistema

Pré-requisitos

Só pode atribuir uma **Palavra-passe de Sistema ou Administrador** nova quando o estado for **Não Definido**.

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, prima F2 imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

- No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança**.
- Selecione **Palavra passe de Sistema/Administrador** e crie uma palavra-passe no campo **Introduzir a palavra-passe nova**. Siga as diretrizes indicadas para atribuir a palavra-passe do sistema:
 - Uma palavra-passe pode ter até 32 caracteres.
 - A palavra-passe pode conter algarismos entre 0 e 9.
 - Só são válidas as letras minúsculas, as letras maiúsculas não são permitidas.
 - Só são permitidos os seguintes caracteres especiais: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- Digite a palavra-passe do sistema que introduziu anteriormente no campo **Confirmar a nova palavra-passe** e clique em **OK**.
- Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
- Prima **Y** para guardar as alterações. O computador é reiniciado.

Eliminar ou alterar uma palavra-passe de configuração do sistema existente

Pré-requisitos

Certifique-se de que o **Estado da Palavra-passe** é Desbloqueado (na Configuração do Sistema) antes de tentar eliminar ou alterar a palavra-passe de Sistema e de Configuração existente. Não pode eliminar ou alterar uma palavra passe de Sistema ou de Configuração existente de o **Estado da Palavra-passe** for Bloqueado.

Sobre esta tarefa

Para entrar na Configuração do Sistema, prima **F2** imediatamente após ligar ou reiniciar o computador.

Passo

1. No ecrã **BIOS de Sistema** ou **Configuração do Sistema**, seleccione **Segurança do Sistema** e prima a tecla **Enter**. É apresentado o ecrã **Segurança do Sistema**.
2. No ecrã **Segurança do Sistema**, verifique se **Estado da Palavra-passe** é **Desbloqueado**.
3. Seleccione **Palavra-passe de Sistema**, altere ou elimine a palavra-passe de sistema existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.
4. Seleccione **Palavra-passe de Configuração**, altere ou elimine a palavra-passe de configuração existente e prima a tecla **Enter** ou **Tab**.

 **NOTA:** Se alterar a palavra-passe de sistema e/ou de configuração, volte a introduzir a nova palavra-passe quando pedido. Se eliminar a palavra-passe de sistema e de configuração, confirme a eliminação quando pedido.

5. Prima **Esc** e surge uma mensagem que lhe pede para guardar as alterações.
6. Prima **Y** para guardar as alterações e sair da Configuração do Sistema. O computador será reinicializado.

Resolução de problemas

Tópicos

- Como tratar baterias de íões de lítio inchadas
- Diagnóstico de Verificação de Desempenho de Pré-arranque de Sistema do Dell SupportAssist
- Diagnóstico
- Recuperar o sistema operativo
- Mensagens de erro de diagnóstico
- Mensagens de erro do sistema
- Opções de recuperação e backup de suportes de dados
- Ciclo de alimentação Wi-Fi

Como tratar baterias de íões de lítio inchadas

Tal como acontece com a maioria dos computadores portáteis, também os computadores portáteis da Dell utilizam baterias de íões de lítio. Um dos tipos de baterias de íões de lítio é o de polímero. Recentemente, a popularidade das baterias de íões de lítio de polímero cresceu e estas baterias passaram a ser um padrão da indústria dos dispositivos eletrónicos, devido às preferências dos clientes para os formatos pequenos (especialmente com os mais recentes computadores portáteis ultrafinos) e para as baterias com grande autonomia. Inerente à tecnologia das baterias de íões de lítio de polímero 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 de produtos 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 sobre o manuseamento e a substituição de baterias de íões de lítio são as seguintes:

- Tenha todo o cuidado quando manusear as baterias de íões de lítio.
- Descarregue a bateria antes de a remover do sistema. Para descarregar a bateria, desligue o transformador CA do sistema e opere-o apenas com a alimentação da bateria. A partir do momento em que o sistema deixa de ligar quando se prime o botão de alimentação, significa que a bateria está totalmente descarregada.
- 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 de produtos da Dell em <https://www.dell.com/support> 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 em <https://www.dell.com> ou, de outra forma, diretamente à Dell.

As baterias de íões de lítio podem inchar por várias razões como envelhecimento, quantidade de ciclos de carga ou exposição a calor elevado. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a esperança de vida da bateria do computador portátil minimizando a ocorrência do problema, consulte [Baterias dos computadores portáteis Dell - Perguntas frequentes](#).

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 um conjunto de opções para dispositivos específicos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou num modo interativo
- Repetir testes
- Apresentar ou guardar os resultados do teste
- Executar testes completos para apresentar opções de teste adicionais para ver informações adicionais sobre o(s) dispositivo(s) 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 no terminal do computador quando os testes de diagnóstico são realizados.

Para obter mais informações, consulte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Executar a Verificação do Desempenho do Sistema Pré-arranque 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 primeira página de diagnóstico.
5. Clique na seta no canto inferior direito para ir para a listagem de páginas.
Os itens detetados serão listados.
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.

Diagnóstico

Em vez dos códigos de sinais sonoros, os erros são indicados através do LED bicolor de Carga/Estado da Bateria. Um padrão intermitente específico é seguido por um padrão brilhante de sinais luminosos âmbar, seguidos de branco.

O padrão de diagnóstico consiste num número de dois dígitos, representado por um primeiro grupo de sinais LED (1 até 9) em âmbar, seguido por uma pausa de 1,5 segundos com o LED desligado, e depois um segundo grupo de sinais LED (1 até 9) a branco. Segue-se depois uma pausa de três segundos, com o LED apagado, antes de repetir tudo. Cada LED pisca durante 1,5 segundos.

O sistema não irá encerrar ao apresentar os códigos do erro de diagnóstico. Os códigos do erro de diagnóstico irão sempre substituir qualquer outra utilização do LED. Por exemplo, nos computadores portáteis, os códigos da bateria para as situações de Bateria fraca ou Falha de bateria não serão mostrados quando estiverem visíveis os códigos de erro de diagnóstico.

Tabela 21. Estados do LED de diagnóstico

Estado âmbar do LED	Estado branco do LED	Estado do sistema	Notas
2	1	Falha da CPU	Execute as ferramentas de diagnóstico do Intel CPU Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
2	2	Falha da placa de sistema (inclui corrupção do BIOS ou erro da ROM)	Flash ao BIOS para a versão mais recente Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
2	3	Sem memória/nenhuma RAM detetada	Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
2	4	Falha da memória/RAM	Reponha o módulo de memória Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
2	5	Memória inválida instalada	Reponha o módulo de memória Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
2	6	Erro na placa de sistema/ chipset	Flash ao BIOS para a versão mais recente Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
2	7	Falha do LCD	Flash ao BIOS para a versão mais recente Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
2	8	Falha da calha de energia do LCD	Volte a colocar a placa de sistema
3	1	Falha da bateria CMOS	Reponha a ligação da bateria CMOS Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
3	2	Falha de PCI ou da placa de vídeo/chip	Volte a colocar a placa de sistema
3	3	Imagem de recuperação do BIOS não encontrada	Flash ao BIOS para a versão mais recente Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
3	4	Imagem de Recuperação do BIOS encontrada, mas inválida	Flash ao BIOS para a versão mais recente Caso o problema persista, substitua a placa de sistema

Tabela 21. Estados do LED de diagnóstico (continuação)

Estado âmbar do LED	Estado branco do LED	Estado do sistema	Notas
3	5	Falha na calha de energia	CE entrou em falha de sequenciação de energia Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
3	6	Danos no flash do SBIOS	Danos no flash detetados pelo SBIOS Caso o problema persista, substitua a placa de sistema
3	7	Erro de ME	Tempo de espera excedido a aguardar que o ME responda à mensagem HECI Caso o problema persista, substitua a placa de sistema

NOTA: Para padrão de diagnóstico: 2 âmbar, 8 branco – ligue um monitor externo para isolar a falha entre a placa de sistema ou o controlador da placa gráfica.

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 que têm instalado 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 ele não consegue arrancar para o sistema operativo principal devido a falhas de software ou de hardware.

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

Mensagens de erro de diagnóstico

Tabela 22. Mensagens de erro de diagnóstico

Mensagens de erro	Descrição
AUXILIARY DEVICE FAILURE	O painel tátil ou rato externo poderão ter defeito. No caso de um rato externo, verifique a ligação do cabo. Ative a opção Dispositivo apontador no programa de configuração do sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Certifique-se de que escreveu o comando correctamente, que colocou os espaços no local adequado e que utilizou o nome do caminho correcto.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	A cache primária interna para o microprocessador falhou. Contactar a Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	A unidade óptica não responde aos comandos do computador.
DATA ERROR	O disco rígido não lê os dados.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Um ou mais módulos de memória podem apresentar problemas ou estar incorrectamente instalados. Reinstale os módulos de memória ou, se necessário, substitua-os.

Tabela 22. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Falhou a inicialização da unidade de disco rígido. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	A operação requer uma unidade de disco rígido no compartimento antes de poder continuar. Instale uma unidade de disco rígido no respectivo compartimento.
ERROR READING PCMCIA CARD	O computador não consegue identificar a ExpressCard. Volte a introduzir a placa ou tente outra placa.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	A quantidade de memória gravada em memória não-volátil (NVRAM) não corresponde ao módulo de memória instalado no computador. Reinicie o computador. Se o erro aparecer novamente, contacte a Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	O ficheiro que está a tentar copiar é demasiado grande para caber no disco, ou o disco está demasiado cheio. Tente copiar o ficheiro para um disco diferente, ou utilize um disco com maior capacidade.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Não utilize estes caracteres nos nomes de ficheiros.
GATE A20 FAILURE	Um módulo de memória pode estar perdido. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
GENERAL FAILURE	O sistema operativo não consegue executar o comando. A mensagem é, geralmente, seguida por informações específicas. Por exemplo, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	O computador não consegue identificar o tipo de unidade. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	A unidade de disco rígido não responde aos comandos do computador. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	A unidade de disco rígido pode apresentar alguma anomalia. Desligue o computador, remova a unidade de disco rígido e inicie o computador a partir de uma unidade ótica. Em seguida, desligue o computador, reinstale a unidade de disco rígido e reinicie o computador. Se o problema persistir, tente outra unidade. Execute os testes à unidade de disco rígido no Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	O sistema operativo está a tentar arrancar a partir de suporte <i>non-bootable</i> , como uma unidade ótica. Insira o suporte de dados de arranque.

Tabela 22. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	As informações de configuração do sistema não correspondem à configuração do hardware. É provável que a mensagem ocorra após um módulo de memória estar instalado. Corrija as opções apropriadas no programa de configuração do sistema.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou no rato durante a rotina de arranque. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	No caso de teclados externos, verifique a ligação do cabo. Execute o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	No caso de teclados externos ou de teclados numéricos, verifique a ligação do cabo. Reinicie o computador, e evite tocar no teclado ou nas teclas durante a rotina de arranque. Execute o teste de tecla travada no Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	O Dell MediaDirect não consegue verificar as restrições de Digital Rights Management (DRM) no ficheiro. Assim, o ficheiro não pode ser reproduzido.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY ALLOCATION ERROR	O software que está a tentar executar está em conflito com o sistema operativo, com outro programa ou com um utilitário. Desligue o computador, aguarde 30 segundos e reinicie-o. Execute o programa novamente. Se a mensagem de erro continuar a aparecer, consulte a documentação do software.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Um módulo de memória pode apresentar alguma falha ou estar incorrectamente instalado. Reinstale o módulo de memória ou, se necessário, substitua-o.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	O computador não consegue encontrar a unidade de disco rígido. Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de arranque, certifique-se de que a unidade está instalada, correctamente encaixada e particionada como um dispositivo de arranque.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	O sistema operativo pode estar danificado, contacte a Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Tem demasiados programas abertos. Feche todas as janelas e abra o programa que pretende utilizar.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstale o sistema operativo. Se o problema persistir, contacte a Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	A ROM opcional falhou. Contacte a Dell .

Tabela 22. Mensagens de erro de diagnóstico (continuação)

Mensagens de erro	Descrição
SECTOR NOT FOUND	O sistema operativo não consegue localizar um sector na unidade de disco rígido. Pode ter um setor danificado ou a File Allocation Table (tabela de atribuição de ficheiros [FAT]) corrompida na unidade de disco rígido. Execute o utilitário de verificação de erros do Windows para verificar a estrutura dos ficheiros existentes na unidade de disco rígido. Consulte a Ajuda e suporte do Windows para obter instruções (clique em Iniciar > Ajuda e suporte). Se um grande número de setores estiver danificado, efetue cópia de segurança dos dados (se possível) e, em seguida, formate a unidade de disco rígido.
SEEK ERROR	O sistema operativo não consegue encontrar uma faixa específica na unidade de disco rígido.
SHUTDOWN FAILURE	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics . Se a mensagem reaparecer, contacte a Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	As definições de configuração do sistema estão danificadas. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, tente restaurar os dados entrando no programa de configuração do sistema e, em seguida, saia do programa imediatamente. Se a mensagem reaparecer, contacte a Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	A bateria de reserva que suporta as definições de configuração do sistema pode necessitar de ser recarregada. Ligue o computador a uma tomada eléctrica para carregar a bateria. Se o problema persistir, contacte a Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	A hora ou data armazenada no programa de configuração do sistema não corresponde ao relógio do sistema. Corrija as definições para as opções de Data e Hora .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Um chip na placa de sistema pode não estar a funcionar correctamente. Execute os testes de definição do sistema no Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	O controlador do teclado pode estar com uma avaria, ou um módulo de memória pode estar perdido. Execute os testes da memória do sistema e o teste do controlador do teclado no Dell Diagnostics ou contacte a Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Insira um disco na unidade e tente novamente.

Mensagens de erro do sistema

Tabela 23. Mensagens de erro do sistema

Mensagem do sistema	Descrição
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta! As tentativas anteriores de arranque do sistema falharam no ponto de verificação [nnnn]. Para obter ajuda para resolver este problema, anote o ponto de verificação e contacte o apoio técnico da Dell.)	O computador não conseguiu concluir a rotina de arranque três vezes consecutivas devido ao mesmo erro.
CMOS checksum error (Erro de soma de verificação do CMOS)	RTC is reset, BIOS Setup default has been loaded (O RTC foi reiniciado, a configuração padrão do BIOS foi carregada).

Tabela 23. Mensagens de erro do sistema (continuação)

Mensagem do sistema	Descrição
CPU fan failure (Falha na ventoinha da CPU)	Houve uma falha na ventoinha da CPU.
System fan failure (Falha na ventoinha do sistema)	Houve uma falha na ventoinha do sistema.
Hard-disk drive failure (Falha da unidade de disco rígido)	Possível falha da unidade de disco rígido durante o teste de POST.
Keyboard failure (Falha no teclado)	Falha no teclado ou cabo solto. Se a recolocação do cabo não resolver o problema, substitua o teclado.
No boot device available (Nenhum dispositivo de arranque disponível)	Nenhuma partição de arranque na unidade de disco rígido, o cabo da unidade do disco rígido está solto ou não existe um dispositivo de arranque. <ul style="list-style-type: none">• Se a unidade de disco rígido for o dispositivo de inicialização, certifique-se de que os cabos estão ligados e de que a unidade está instalada correctamente e particionada como um dispositivo de inicialização.• Entre na configuração do sistema e certifique-se de que as informações da sequência de arranque estão correctas.
No timer tick interrupt (Sem interrupção do temporizador)	Um chip na placa de sistema pode estar avariado ou pode haver uma falha na placa principal.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (AVISO - O SISTEMA DE AUTO-MONITORIZAÇÃO da unidade de disco rígido registrou que um parâmetro excedeu o alcance de funcionamento normal. A Dell recomenda que faça cópias de segurança regulares dos seus dados. Um parâmetro fora do intervalo pode indicar ou não um potencial problema da unidade de disco rígido.)	Erro de S.M.A.R.T, possível falha da unidade de disco rígido.

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 PC da Dell. Para obter mais informações, consulte [Opções de recuperação e backup 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, deve 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.

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 24. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Localização de recursos
Informações sobre os produtos e serviços Dell	www.dell.com
App My Dell	
Sugestões	
Suporte de Contacto	Na funcionalidade de pesquisa do Windows, digite Contact Support e prima a tecla Enter.
Ajuda online para o sistema operativo	www.dell.com/support/windows
Aceda as soluções de topo, diagnóstico, controladores e transferências e saiba mais sobre o seu computador através de vídeos, manuais e documentos.	O computador Dell está identificado de forma única através da Etiqueta de Serviço ou do Código de Serviço Expresso. Para ver recursos de suporte relevantes para o seu computador Dell, introduza a Etiqueta de Serviço ou o Código de Serviço Expresso em www.dell.com/support . Para obter mais informações sobre como encontrar a Etiqueta de Serviço do computador, consulte Localizar a Etiqueta de Serviço do Computador Portátil Dell .
Artigos da base de conhecimentos da Dell para uma variedade de problemas relacionados com o computador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceda a www.dell.com/support. 2. Na barra de menus na parte superior da página de Suporte, seleccione Suporte > Base de Conhecimentos. 3. No campo de Pesquisa na página da Base de Conhecimento, digite a palavra-chave, o tópico ou o número de modelo e, depois, clique ou toque no ícone de pesquisa para ver os artigos relacionados.

Contactar a Dell

Para contactar a Dell relativamente a vendas, suporte técnico ou problemas relativos à assistência ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis no seu país/região.

 **NOTA:** 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.