

Latitude 5495

Manual do proprietário



Notas, avisos e advertências

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

 **AVISO:** Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

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

© 2018 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todas as outras marcas comerciais são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

1 Como trabalhar no computador.....	7
Precauções de segurança.....	7
Alimentação do modo de espera.....	7
União.....	7
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	8
Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	10
2 Desmontagem e remontagem.....	11
Ferramentas recomendadas.....	11
Lista de parafusos.....	11
Placa do módulo de identidade do assinante (SIM) — opcional.....	12
Como remover o cartão SIM (Subscriber Identity Module [Módulo de identidade do assinante]).....	12
Como instalar o cartão SIM (Subscriber Identity Module [Módulo de identidade do assinante]).....	12
Cartão SD (opcional).....	13
Removendo o cartão SD.....	13
Instalando o cartão SD.....	13
Tampa da base.....	14
Como remover a tampa da base.....	14
Como instalar a tampa da base.....	15
Bateria.....	15
Como remover a bateria.....	15
Como instalar a bateria.....	16
Unidade de estado sólido.....	16
Como remover a placa SSD.....	16
Como instalar a placa SSD.....	17
Como remover o quadro da SSD.....	17
Como instalar o quadro da SSD.....	18
Disco rígido.....	18
Como remover o disco rígido.....	18
Como instalar o disco rígido.....	20
Bateria de célula tipo moeda.....	20
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	20
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	21
Módulos de memória.....	21
Remover o módulo de memória.....	21
Instalar o módulo de memória.....	22
placa WLAN.....	22
Como remover a placa WLAN.....	22
Como instalar a placa WLAN.....	24
Placa WWAN (opcional).....	24

Como remover a placa WWAN.....	24
Como instalar a placa WWAN.....	25
Estrutura do chassi.....	25
Como remover o quadro do chassi.....	25
Como instalar o quadro do chassi.....	27
Leitor de impressão digital: opcional.....	27
Como remover o leitor de impressão digital.....	28
Como instalar o leitor de impressão digital.....	29
Painel do touchpad.....	29
Como remover o botão do touch pad.....	29
Como instalar os botões do touch pad.....	30
Conjunto do dissipador de calor.....	30
Como remover o conjunto do dissipador de calor.....	30
Como instalar o conjunto montado do dissipador de calor.....	33
Teclado.....	33
Como remover o acabamento do teclado.....	33
Instalando a moldura do teclado.....	34
Como remover o teclado.....	34
Como instalar o teclado.....	37
Porta do conector de alimentação.....	37
Como remover a porta do conector de alimentação.....	37
Como instalar a porta do conector de alimentação.....	38
Placa de LED.....	38
Como remover a placa de LED.....	38
Como instalar a placa de LED.....	39
Módulo de Smart Card.....	40
Como remover a placa do leitor de cartão inteligente.....	40
Como instalar a placa do leitor de cartão inteligente.....	41
Placa de sistema.....	42
Como remover a placa de sistema.....	42
Como instalar a placa de sistema.....	44
Alto-falante.....	45
Como remover o alto-falante.....	45
Como instalar o alto-falante.....	46
Tampa da dobradiça da tela.....	47
Como remover a tampa da dobradiça da tela.....	47
Como instalar a tampa da dobradiça da tela.....	47
Conjunto da tela.....	48
Como remover o conjunto da tela.....	48
Como instalar o conjunto da tela.....	51
Bezel da tela.....	52
Como remover o bezel da tela	52
Como instalar o bezel da tela.....	52
Painel da tela.....	53
Como remover o painel da tela:	53
Como instalar o painel da tela	54
Cabo da tela (eDP).....	55

Como remover o cabo da tela.....	55
Como instalar o cabo da tela	55
Câmara.....	56
Como remover a câmara.....	56
Como instalar a câmara.....	57
Dobradiças da tela.....	58
Como remover a dobradiça da tela.....	58
Como instalar a dobradiça da tela.....	59
Conjunto da tampa traseira da tela.....	59
Como remover o conjunto da tampa traseira da tela	59
Como instalar o conjunto da tampa traseira da tela.....	60
Apoio para as mãos.....	60
Como remover o apoio para as mãos.....	60
Como instalar o apoio para as mãos.....	61
3 Especificações técnicas.....	62
Especificações do sistema.....	62
Especificações do processador.....	62
Especificações da memória.....	63
Especificações de armazenamento.....	63
Especificações de áudio.....	63
Especificação de vídeo.....	64
Integrada.....	64
Separada.....	64
Especificações da câmara.....	64
Especificações de comunicação.....	64
Especificações de portas e conectores.....	65
Especificações da tela.....	65
Especificações do teclado.....	65
Especificações do touch pad.....	66
Especificações da bateria.....	66
Especificações do adaptador CA.....	67
Especificações físicas.....	67
Especificações ambientais.....	68
4 Tecnologia e componentes.....	69
DDR4.....	69
Detalhes da DDR4.....	69
Erros de memória.....	70
HDMI 2.0.....	70
Recursos do HDMI 2.0.....	70
Vantagens do HDMI.....	71
Recursos de USB.....	71
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed).....	71
Velocidade.....	72
Aplicativos.....	72
Compatibilidade.....	73

Vantagens da DisplayPort em relação à USB Type-C.....	73
USB Tipo C.....	73
Modo alternativo.....	73
USB Power Delivery (Entrega de Energia).....	73
USB Tipo C e USB 3.1.....	74
5 Software.....	75
Configurações do sistema operacional.....	75
Como fazer download do driver do Windows.....	75
Driver de chipset.....	75
Driver de E/S serial.....	76
Drivers do controlador gráfico.....	76
Drivers USB.....	76
Drivers de rede.....	77
Drivers de áudio.....	77
Drivers de segurança.....	78
6 Opções de configuração do sistema.....	79
Sequência de inicialização.....	79
Teclas de navegação.....	80
Visão geral da configuração do sistema.....	80
Como acessar a configuração do sistema.....	80
Opções da tela gerais.....	80
Opções da tela de configuração do sistema.....	81
Opções da tela de segurança.....	82
Opções da tela de inicialização segura.....	84
Opções da tela de desempenho.....	84
Opções da tela de gerenciamento de energia.....	85
Opções da tela de comportamento do POST.....	86
Opções da tela de suporte à virtualização.....	87
Opções da tela de rede sem fio.....	87
Opções da tela de manutenção.....	88
Como atualizar o BIOS no Windows.....	88
Como atualizar o BIOS do sistema usando uma unidade flash USB.....	89
Senhas do sistema e de configuração.....	90
Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração.....	90
Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente.....	91
7 Solução de problemas.....	92
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA) 3.0 da Dell.....	92
Como realizar o diagnóstico ePSA.....	92
Redefinição do relógio de tempo real.....	92

Como trabalhar no computador

Tópicos:

- Precauções de segurança
- Antes de trabalhar na parte interna do computador
- Após trabalhar na parte interna do computador

Precauções de segurança

O capítulo sobre precauções de segurança apresenta em detalhes as principais etapas que devem ser adotadas antes de executar qualquer instrução de desmontagem.

Veja as precauções de segurança a seguir antes de executar qualquer procedimento de reparo ou instalação que envolvam desmontagem ou remontagem:

- Desligue o sistema e todos os periféricos a ele conectado.
- Desconecte o sistema e todos os periféricos conectados da energia CA.
- Desconecte todos os cabos de rede, o telefone ou as linhas de telecomunicações do sistema.
- Use um kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas quando for trabalhar na parte interna de um notebook para evitar danos causados por descargas eletrostáticas.
- Após remover um componente do sistema, coloque-o com cuidado em um tapete antiestático.
- Use calçados com sola de borracha que não seja condutiva para reduzir a chance de ser eletrocutado.

Alimentação do modo de espera

Os produtos Dell com alimentação em modo de espera devem ser totalmente desconectados antes da abertura do gabinete. Os sistemas que incorporam alimentação em modo de espera são essencialmente alimentados enquanto estão desligados. A energia interna permite que o sistema seja ativado (Wake on LAN) e colocado em modo de suspensão remotamente, além de contar com outros recursos para gerenciamento de energia avançados.

Desconectar e manter o botão liga/desliga pressionado por 15 segundos deve descarregar a energia restante na placa de sistema, notebooks

União

A ligação é um método para conectar dois ou mais condutores de aterramento ao mesmo potencial elétrico. Isso é feito com um kit de serviço de ESD (ElectroStatic Discharge, Descarga eletrostática) em campo. Ao conectar um fio de ligação, certifique-se de que está conectado a uma superfície bare-metal, e nunca a uma superfície pintada ou que não seja de metal. A pulseira antiestática deve estar presa e em total contato com sua pele. Além disso, não se esqueça de remover qualquer tipo de joia, como relógios, braceletes ou anéis, antes de se conectar ao aparelho.

Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

A descarga eletrostática é uma das principais preocupações ao manusear componentes eletrônicos, principalmente dispositivos sensíveis, como placas de expansão, processadores, DIMMs de memória e placas de sistema. Cargas muito leves podem danificar circuitos de maneira não muito evidente, como problemas intermitentes ou redução da vida útil do produto. Como a indústria incentiva o menor consumo de energia e o aumento da densidade, a proteção ESD é uma preocupação crescente.

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

Os dois tipos reconhecidos de danos de descarga eletrostática são falhas catastróficas e falhas intermitentes.

- **Catastrófica** - as falhas catastróficas representam aproximadamente 20% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. O dano causa uma perda imediata e completa da funcionalidade do dispositivo. Um exemplo de falha catastrófica é um DIMM de memória que recebeu um choque estático e gera imediatamente um sintoma de "No POST/No Vídeo" (Sem POST/Sem Vídeo), com a emissão de um código de bipe para uma memória com defeito ou ausente.
- **Intermitente**: falhas intermitentes representam quase 80% das falhas relacionadas a descargas eletrostáticas. A alta taxa de falhas intermitentes indica que, na maior parte do tempo em que ocorrem os danos, eles não são imediatamente reconhecidos. O DIMM recebe um choque estático, mas o funcionamento da linha de interconexão é meramente enfraquecido e não produz imediatamente sintomas externos relacionados ao dano. A linha de interconexão enfraquecida pode demorar semanas ou meses para se decompor, enquanto isso, pode causar degradação da integridade da memória, erros de memória intermitentes, etc.

O tipo de dano mais difícil de reconhecer e corrigir é a falha intermitente (também chamada de latente ou de "tipo paciente de baixa prioridade").

Siga as etapas a seguir para evitar danos causados por descargas eletrostáticas:

- Utilize uma pulseira antiestática contra ESD com fio adequadamente aterrada. O uso de pulseiras antiestáticas sem fio não é mais permitido; elas não fornecem proteção adequada. Tocar no chassi antes de manusear as peças não garante a proteção adequada contra descarga eletrostática em peças com maior sensibilidade.
- Manuseie todos os componentes sensíveis a estática em uma área sem estática. Se possível, use tapetes antiestáticos e painéis de bancada.
- Ao remover da embalagem de papelão um componente sensível a estática, não remova o componente da embalagem antiestática até que você esteja pronto para instalá-lo. Antes de retirar a embalagem antiestática, descarregue a eletricidade estática do seu corpo.
- Antes de transportar um componente sensível a estática, coloque-o em uma embalagem antiestática.

Kit de serviço em campo contra descargas eletrostáticas

O kit de manutenção em campo sem monitoramento é o kit de manutenção usado com mais frequência. Cada kit de serviço em campo inclui três componentes principais: tapete antiestático, pulseira antiestática e fio de ligação.

Componentes de um kit de serviço de descarga eletrostática em campo

Os componentes de um kit de serviço de descarga eletrostática em campo são:

- **Tapete antiestático**: o tapete antiestático é dissipativo e pode acomodar peças durante os procedimentos de manutenção. Quando estiver usando um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar no seu pulso e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare-metal no sistema que está sendo manuseado. Depois de implantadas adequadamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa de descarga eletrostática e colocadas diretamente no tapete. Os itens sensíveis ficarão seguros enquanto estiverem em sua mão, no tapete de descarga eletrostática, no sistema ou dentro de uma bolsa.
- **Pulseira antiestática e fio de ligação**: a pulseira antiestática e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o bare-metal no hardware, caso o tapete de descarga eletrostática não seja necessário, ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware que está temporariamente sobre o tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de ligação entre a pele, o tapete de descarga eletrostática e o hardware é conhecida como ligação. Use somente os kits de serviço em campo com uma pulseira antiestática, um tapete e um fio de ligação. Nunca use pulseiras antiestáticas sem fio. Tenha sempre em mente que os fios internos de

uma pulseira antiestática são propensos a sofrer danos decorrentes do desgaste normal e devem ser verificados regularmente com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais do hardware por descarga eletrostática. É recomendável testar a pulseira antiestática e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.

- **Testador de pulseira antiestática de descarga eletrostática:** os fios no interior da pulseira antiestática de descarga eletrostática são propensos a sofrer danos ao longo do tempo. Quando estiver usando um kit sem monitoramento, recomendamos como uma melhor prática testar regularmente a pulseira antiestática antes de cada chamada de serviço e pelo menos uma vez por semana. Um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador de pulseira antiestática, verifique com seu escritório regional para saber se dispõem de um. Para executar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática ao testador enquanto ela estiver no seu pulso e pressione o botão para testar. Se o teste for bem-sucedido, um LED verde será aceso, caso contrário, um LED vermelho será aceso e um alarme será emitido indicando que o teste falhou.
- **Elementos isolantes:** é importante manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregados.
- **Ambiente de trabalho:** antes da implantação do kit de serviço de descarga eletrostática em campo, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, a implantação do kit em um ambiente de servidor é diferente em relação a um ambiente de desktop ou portátil. Servidores normalmente são instalados em um rack dentro de um data center, enquanto desktops ou dispositivos portáteis costumam ser colocados em mesas ou cubículos. Sempre procure uma área de trabalho plana que seja ampla e aberta, além de organizada e grande o bastante para implantar o kit de descarga eletrostática com espaço adicional a fim de acomodar o tipo de sistema em manutenção. Além disso, o espaço de trabalho não deve ter isolantes que possam causar um evento de descarga eletrostática. Na área de trabalho, isolantes como o isopor e outros plásticos devem sempre estar a uma distância de pelo menos 12 polegadas (ou 30 centímetros) das peças sensíveis antes do manuseio de qualquer componente de hardware.
- **Embalagem de descarga eletrostática:** todos os dispositivos sensíveis à descarga eletrostática devem ser fornecidos e recebidos em embalagens livres de estática. Bolsas de metal com proteção contra estática são a melhor opção. No entanto, você deve sempre devolver a peça danificada na mesma embalagem e bolsa de descarga eletrostática na qual a nova peça foi enviada. A bolsa de descarga eletrostática deve ser dobrada e fechada com fita adesiva, e todo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original na qual a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis à descarga eletrostática devem ser removidos da embalagem somente em uma superfície de trabalho com proteção contra descarga eletrostática, e as peças jamais devem ser colocadas sobre a bolsa de descarga elétrica porque somente a parte interna é protegida. Sempre segure as peças ou coloque-as sobre tapete de descarga eletrostática, no sistema ou dentro da bolsa antiestática.
- **Como transportar componentes sensíveis:** quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

É recomendável que todos os técnicos de serviço em campo usem pulseira antiestáticas com aterramento de descarga eletrostática e tapete antiestático de proteção durante todo o tempo em que estiverem realizando o serviço de produtos Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes enquanto estiverem realizando o serviço e que usem bolsas antiestáticas para transportar componentes sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

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

Antes de trabalhar na parte interna do computador

- 1 Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
- 2 Desligue o computador.
- 3 Se o computador estiver conectado a um dispositivo de acoplamento (acoplado), desacople-o.
- 4 Desconecte todos os cabos de rede do computador (se disponível).

 **AVISO:** Se o computador tiver uma porta RJ45, primeiro desconecte o cabo de rede pelo cabo do computador.

- 5 Desconecte o computador e todos os dispositivos a ele conectados das respectivas tomadas elétricas.
- 6 Abra a tela.
- 7 Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por alguns segundos para aterrar a placa de sistema.

 **AVISO:** Para evitar choques elétricos, desconecte o computador da tomada antes de executar a etapa 8.

△ **AVISO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática do seu corpo usando uma pulseira antiestática ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura enquanto estiver tocando em um conector na parte de trás do computador.

- 8 Remova quaisquer ExpressCard ou cartão inteligente instalados dos respectivos slots.

Após trabalhar na parte interna do computador

Após concluir qualquer procedimento de substituição, certifique-se de conectar todos os dispositivos, placas e cabos externos antes de ligar o computador.

△ **AVISO:** Para evitar danos ao computador, use somente a bateria projetada para este computador Dell. Não use baterias projetadas para outros computadores Dell.

- 1 Recoloque a bateria.
- 2 Recoloque a tampa da base.
- 3 Conecte os dispositivos externos, como replicador de portas ou bases de mídia, e recoloque quaisquer placas, como a ExpressCard.
- 4 Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.

△ **AVISO:** Para conectar um cabo de rede, conecte-o primeiro ao dispositivo de rede e só depois o conecte ao computador.

- 5 Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
- 6 Ligue o computador.

Desmontagem e remontagem

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave Phillips nº 0
- Chave Phillips nº 1
- Haste plástica

NOTA: A chave de fenda nº 0 é para parafusos 0 a 1 e a chave de fenda nº 1 é para parafusos 2 a 4

Lista de parafusos

A tabela a seguir fornece a lista de parafusos usados para prender diferentes componentes.

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos	M2x6	8
Bateria	Conjunto do apoio para as mãos	M2x6	1
Conjunto do dissipador de calor	Placa de sistema	M2x3 (cabeça fina)	4 (UMA), 6 (DSC)
WLAN	Placa de sistema	M2x3 (cabeça fina)	1
WWAN (opcional)	Placa de sistema	M2x3 (cabeça fina)	1
Placa de SSD	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3 (cabeça fina)	1
Estrutura da SSD	Quadro do chassi	M2x3 (cabeça fina)	1
Teclado	Conjunto do apoio para as mãos	M2,0x2,5	5
Montagem da tela	Conjunto do apoio para as mãos	M2.0x5	4
Painel da tela	Tampa traseira da tela	M2x3 (cabeça fina)	4
Porta do conector de alimentação	Sela da dobradiça	M2x3 (cabeça fina)	2
Placa de LED	Conjunto do apoio para as mãos	M2.0x2.0	1
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3 (cabeça fina)	4
Suporte USB Tipo-C	Placa de sistema	M2.0x5	2
Tampa da dobradiça da tela	Chassi	M2x3 (cabeça fina)	2
Suporte da dobradiça	Placa de parafusos com dobradiça	M2,5 x 3	6
Disco rígido	Quadro do chassi	M2x2.7	4

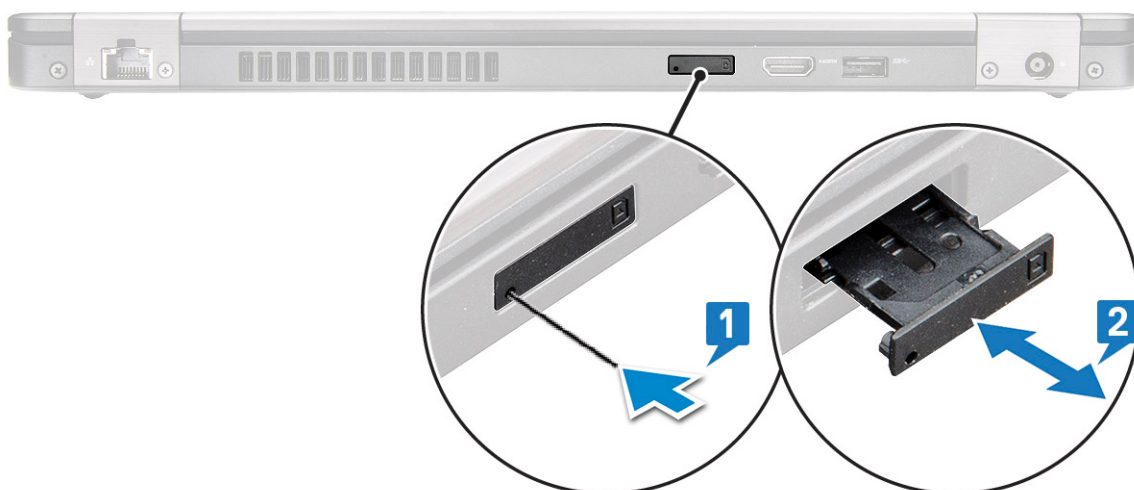
Componente	Preso a(o)	Tipo do parafuso	Quantidade
Quadro do chassi	Chassi	M2.0x5, M2x3 (cabeça fina)	8, 5
Painel do touch pad (botão)	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3 (cabeça fina)	2
Módulo de cartão inteligente	Conjunto do apoio para as mãos	M2x3 (cabeça fina)	2
Suporte de apoio para impressão digital (opcional)	Conjunto do apoio para as mãos	M2 x 2	1

Placa do módulo de identidade do assinante (SIM) — opcional

Como remover o cartão SIM (Subscriber Identity Module [Módulo de identidade do assinante])

AVISO: A remoção do cartão SIM quando o computador está ligado pode causar perdas de dados ou danos ao cartão. Certifique-se de que o computador esteja desligado ou que as conexões de rede estejam desativadas.

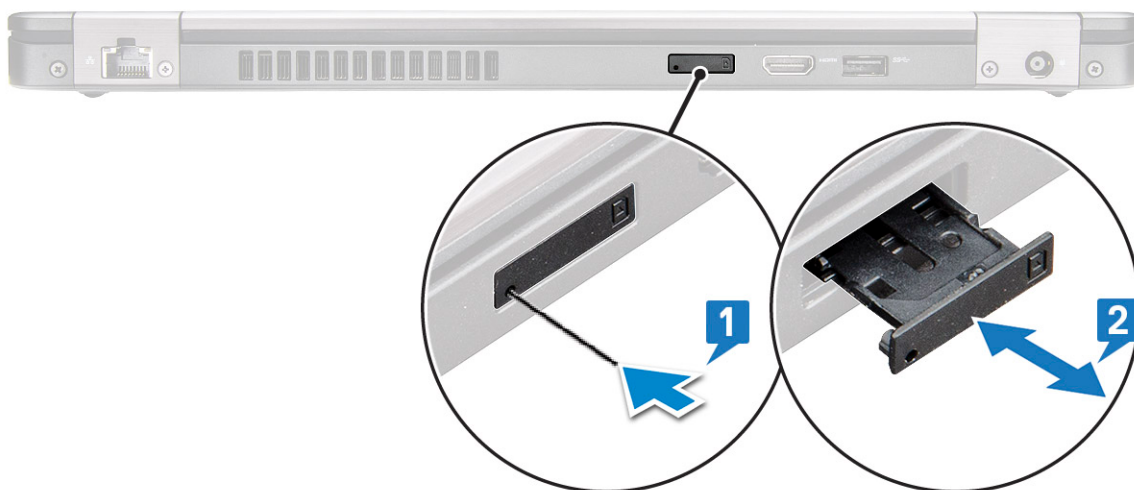
- 1 Insira um clipe para papel ou uma ferramenta para remoção de cartão SIM no orifício localizado na bandeja de cartão SIM [1].
- 2 Puxe a bandeja do cartão SIM para removê-la [2].
- 3 Remova o cartão SIM da respectiva bandeja.
- 4 Pressione a bandeja do cartão SIM para dentro do slot até encaixá-la no lugar [2].



Como instalar o cartão SIM (Subscriber Identity Module [Módulo de identidade do assinante])

- 1 Insira um clipe de papel ou uma ferramenta de remoção do cartão SIM no orifício [1].
- 2 Puxe a bandeja do cartão SIM para removê-la [2].
- 3 Coloque o cartão SIM na bandeja do cartão SIM.

- 4 Empurre a bandeja do cartão SIM no slot até encaixá-la no lugar[2].

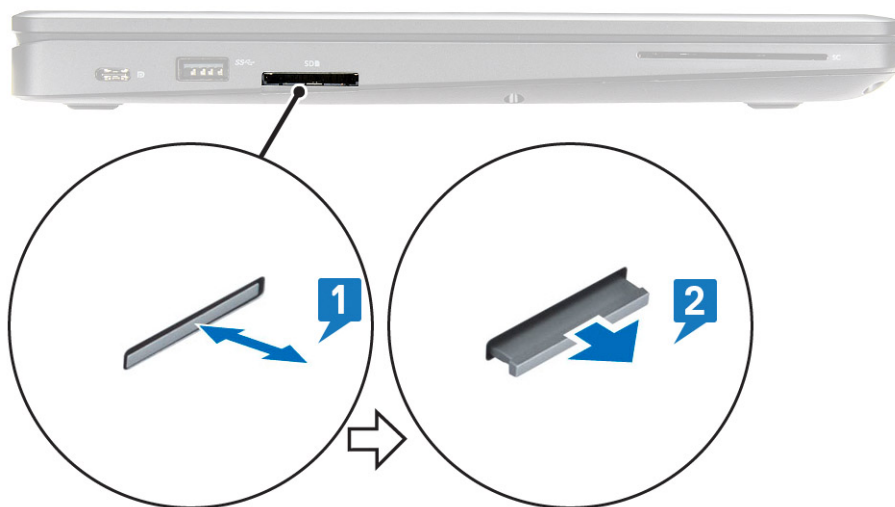


Cartão SD (opcional)

O cartão SD é um componente opcional.

Removendo o cartão SD

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Pressione o cartão SD para que ele saia de seu respectivo slot e remova-o do sistema.



Instalando o cartão SD

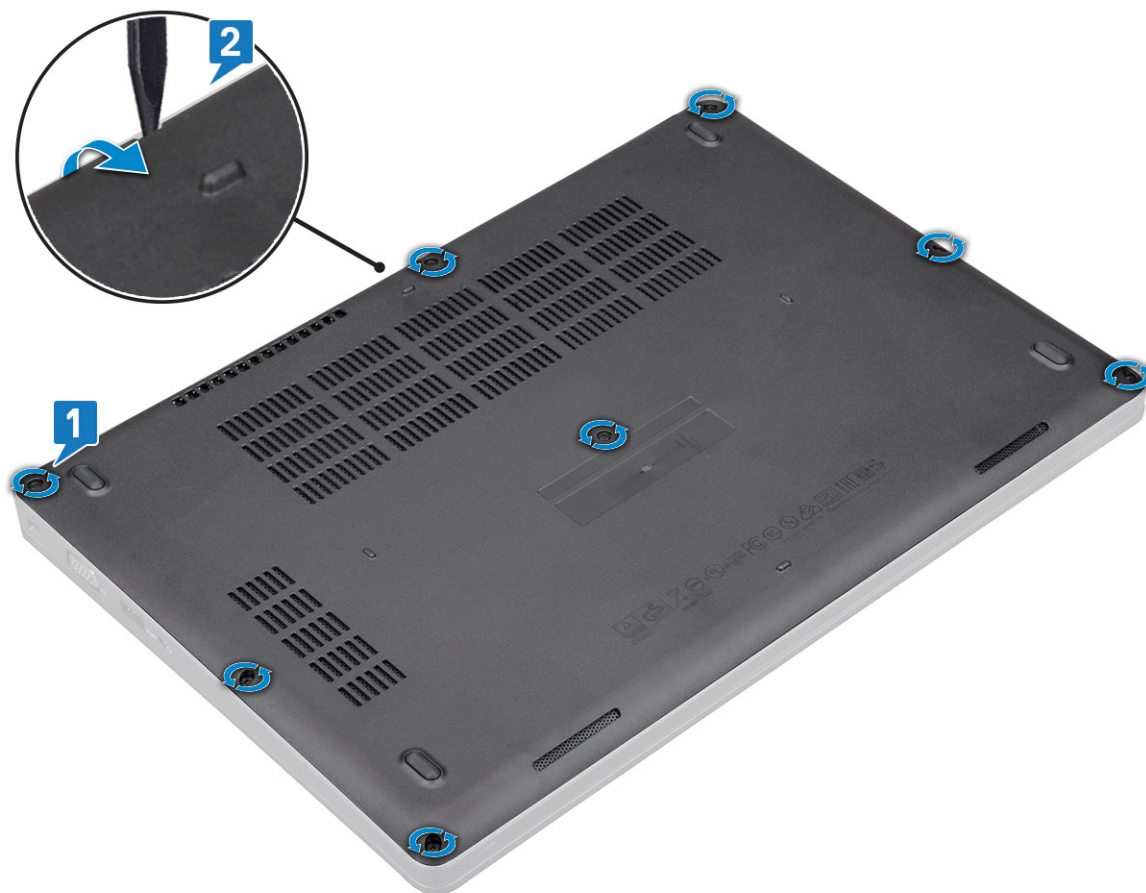
- 1 Pressione o cartão SD no respectivo slot até que o cartão SD fique preso com um clique.
- 2 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tampa da base

Como remover a tampa da base

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Para remover a tampa da base:
 - a Solte os 8 parafusos prisioneiros que fixam a tampa no sistema [1].
 - b Desencaixe a tampa da abertura na borda superior [2] e continue desencaixando-a pelas laterais externas no sentido horário para soltá-la.

 **NOTA:** Talvez você precise de um estilete plástico para retirar a tampa da base das bordas.



- c Levante a tampa da base para removê-la do sistema.



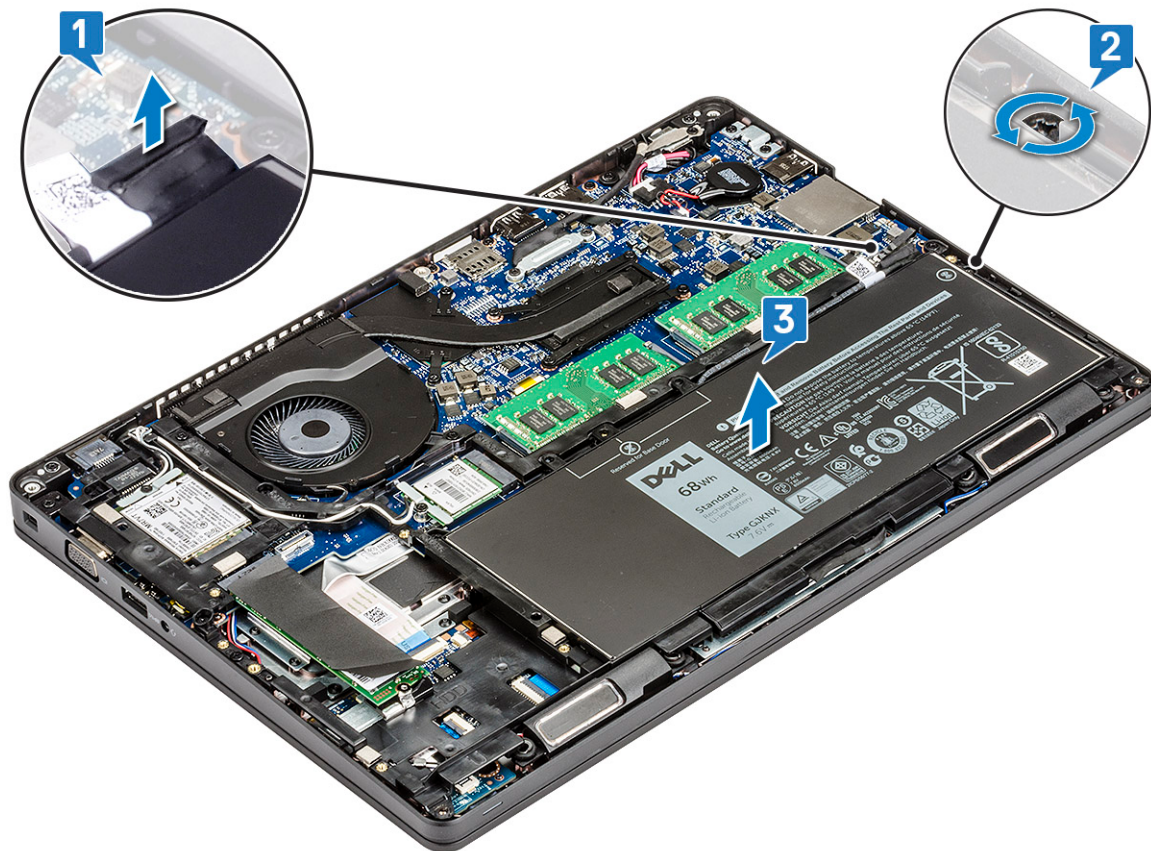
Como instalar a tampa da base

- 1 Coloque a tampa da base para alinhá-la com os suportes de parafuso do sistema e pressione as laterais da tampa.
- 2 Aperte os oito parafusos prisioneiros para prender a tampa da base no sistema.
- 3 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria

Como remover a bateria

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa da base](#).
- 3 Para remover a bateria:
 - a Desconecte o cabo da bateria do conector na placa de sistema [1] e remova o cabo do canal de roteamento.
 - b Solte o parafuso prisioneiro M2x6 que fixa a bateria no sistema [2].
 - c Levante a bateria do sistema [3].



Como instalar a bateria

- 1 Insira a bateria no slot do sistema.
- 2 Passe o cabo da bateria através do canal de roteamento.
- 3 Aperte o parafuso prisioneiro M2x6 para fixar a bateria no sistema.
- 4 Conecte o cabo da bateria ao conector na placa de sistema.
- 5 Instale a [tampa da base](#).
- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

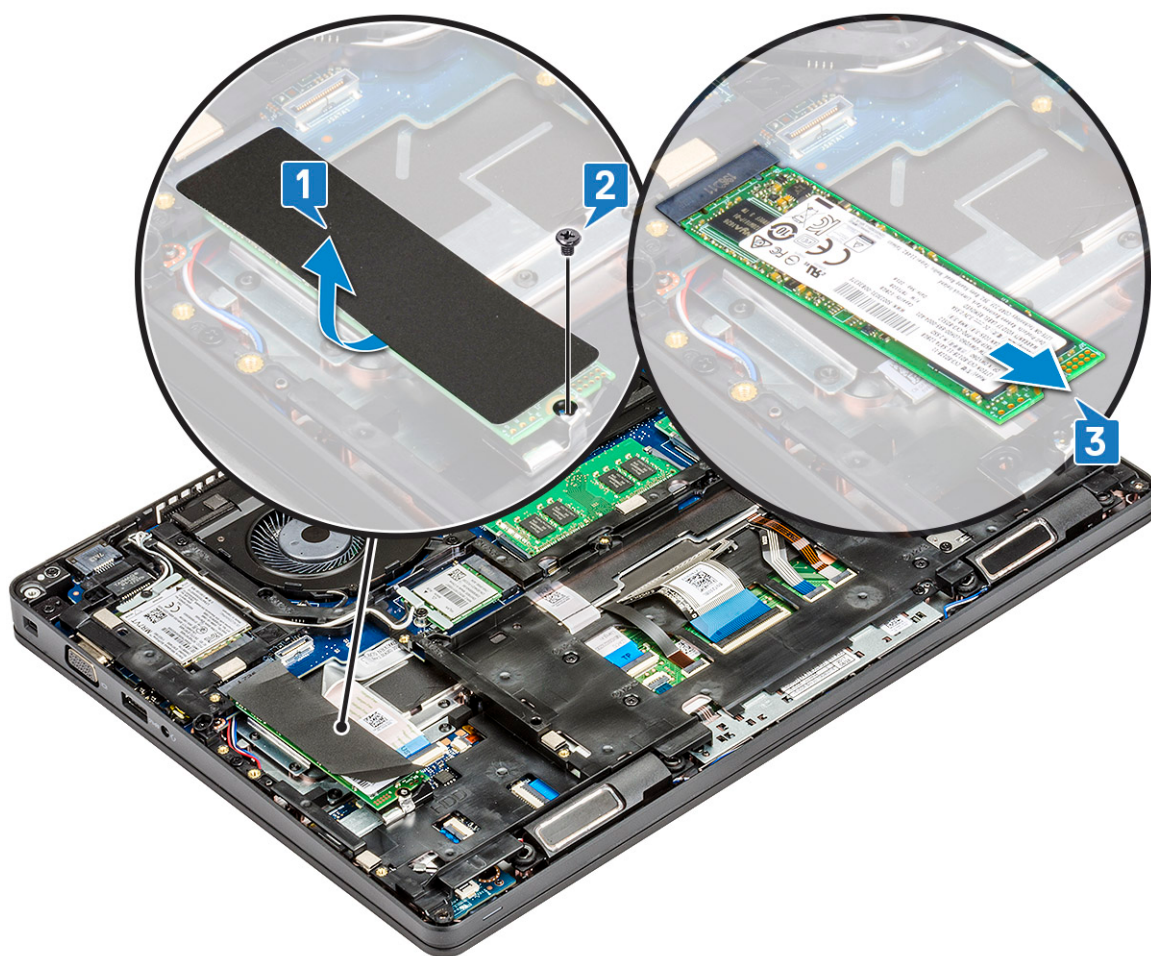
Unidade de estado sólido

Como remover a placa SSD

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
- 3 Para remover a placa da unidade de estado sólido (SSD):
 - a Retire a blindagem mylar adesiva que prende a placa SSD [1].

NOTA: Remova-a cuidadosamente, a fim de reutilizá-la na reposição da SSD.
 - b Remova o parafuso M2x3 que fixa a SSD no sistema [2].

- c Deslize e remova a SSD do sistema [3].



📘 **NOTA:** essas instruções são válidas somente para a SSD SATA M.2 2280.

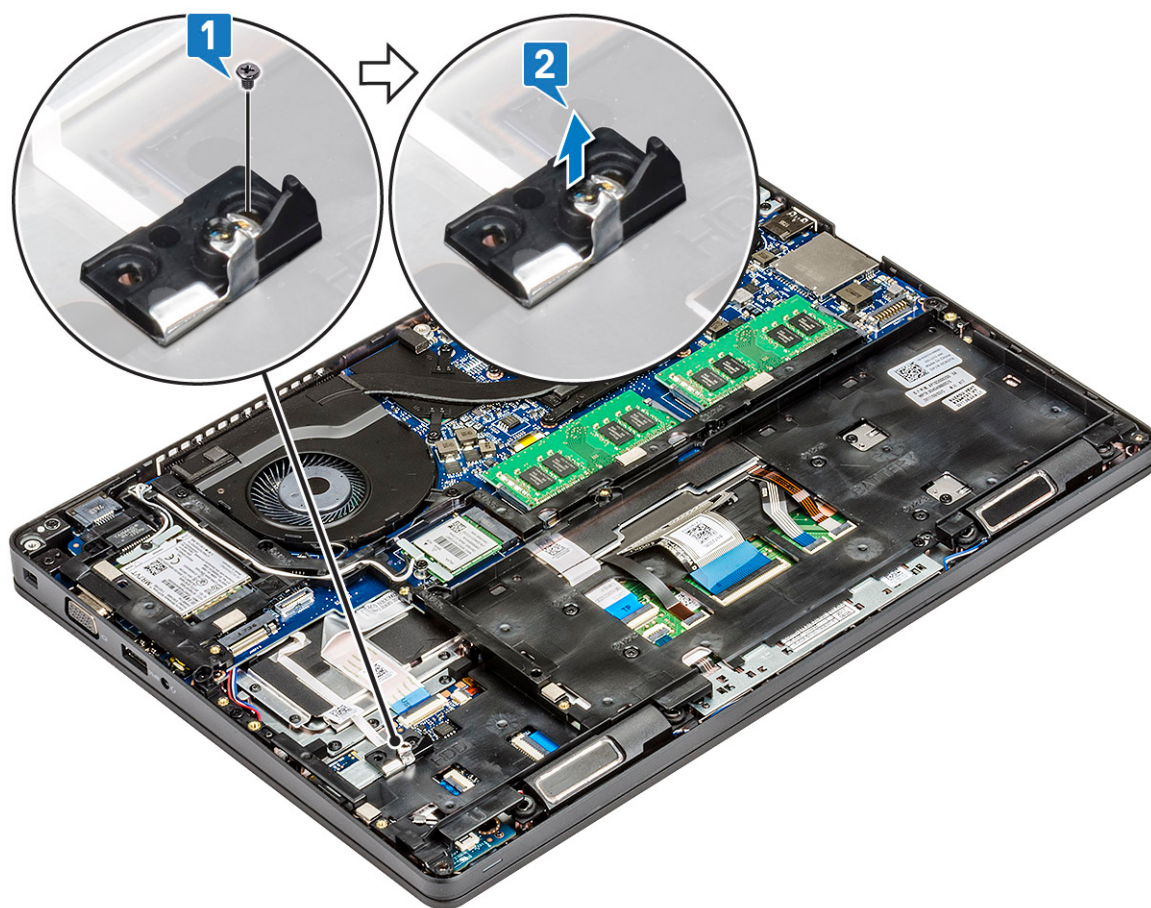
Como instalar a placa SSD

- 1 Insira a placa SSD no conector no sistema.
- 2 Recoloque o parafuso M2x3 que fixa a placa SSD no sistema.
- 3 Coloque a blindagem Mylar na SSD.
- 4 Instale:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o quadro da SSD

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
 - c [Placa de SSD](#)
- 3 Para remover o quadro da SSD:

- a Remova o parafuso M2x3 que fixa a estrutura da SSD no sistema [1].
- b Retire a estrutura da SSD do sistema [2].



Como instalar o quadro da SSD

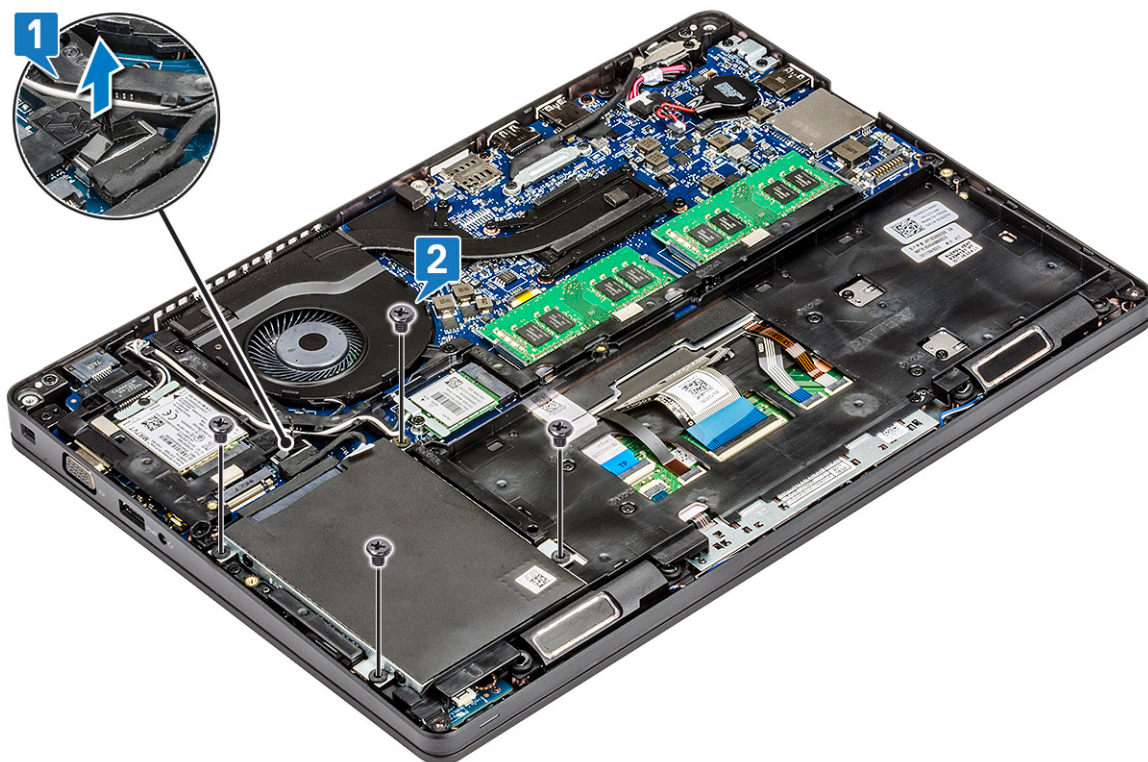
- 1 Coloque a estrutura da SSD em seu respectivo slot do sistema.
- 2 Recoloque o parafuso M2x3 que fixa a estrutura da SSD no sistema.
- 3 Instale:
 - a [Placa de SSD](#)
 - b [bateria](#)
 - c [tampa da base](#)
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Disco rígido

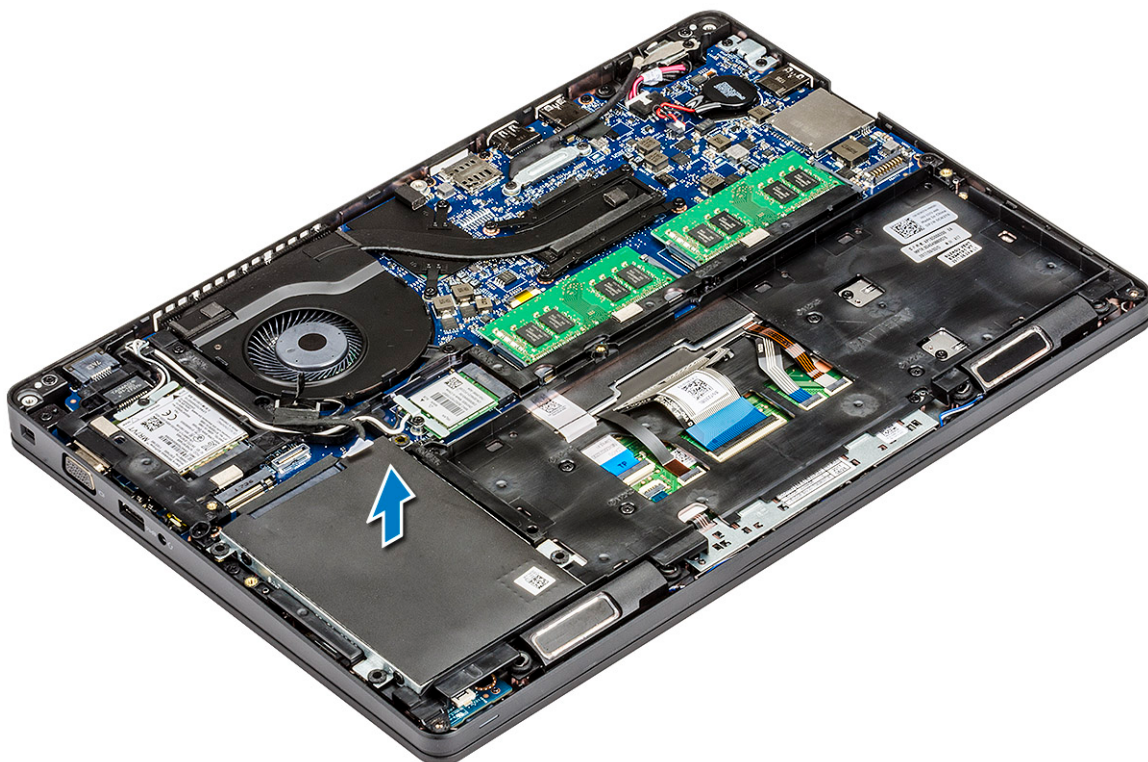
Como remover o disco rígido

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
- 3 Para remover o disco rígido:
 - a Desconecte o cabo do disco rígido do respectivo conector na placa do sistema [1].

b Remova os 4 (M2x2.7) parafusos que fixam o disco rígido no sistema [2].



c Retire o disco rígido do sistema.



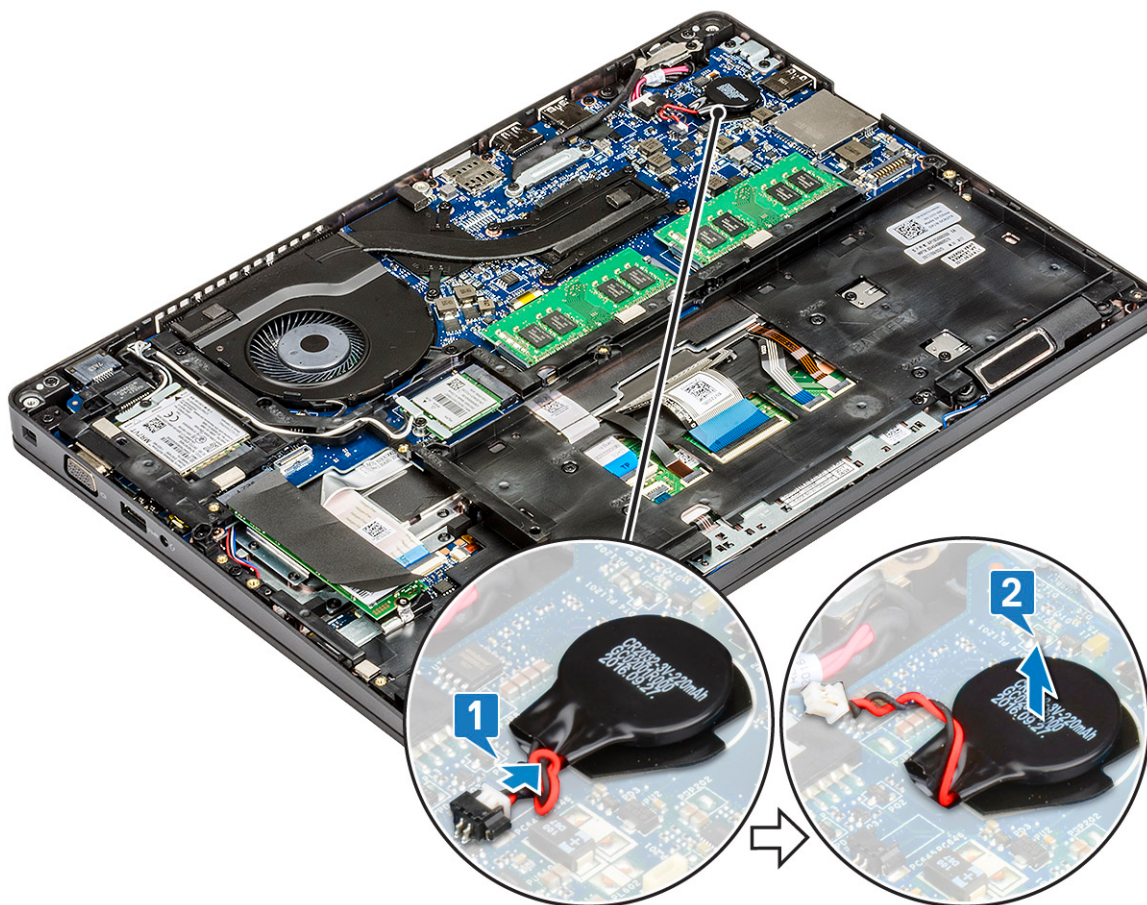
Como instalar o disco rígido

- 1 Insira o disco rígido no slot do sistema.
- 2 Recoloque os quatro parafusos M2 x 2.7 para fixar o do disco rígido ao do disco rígido.
- 3 Conecte o cabo do disco rígido ao conector na placa do sistema.
- 4 Instale:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
- 5 Siga os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
- 3 Para remover a bateria de célula tipo moeda:
 - a Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda do respectivo conector na placa de sistema [1].
 - b Retire a bateria de célula tipo moeda para soltá-la da fita adesiva e remova-a da placa de sistema [2].



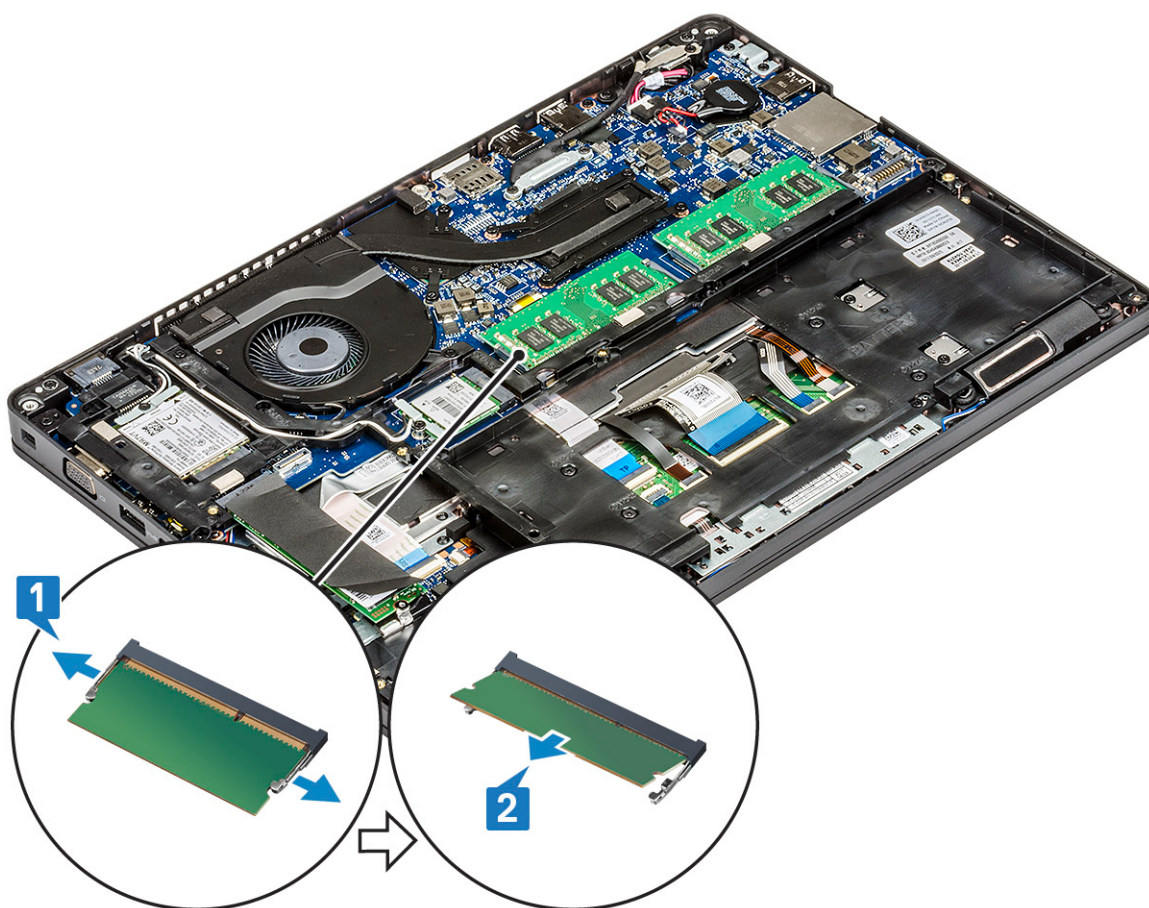
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

- 1 Fixe a bateria de célula tipo moeda na placa de sistema.
- 2 Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda ao conector na placa de sistema.
- 3 Instale:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulos de memória

Remover o módulo de memória

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
- 3 Para remover o módulo de memória:
 - a Retire os cliques que prendem o módulo de memória até que ele se solte [1].
 - b Retire o módulo do conector [2].



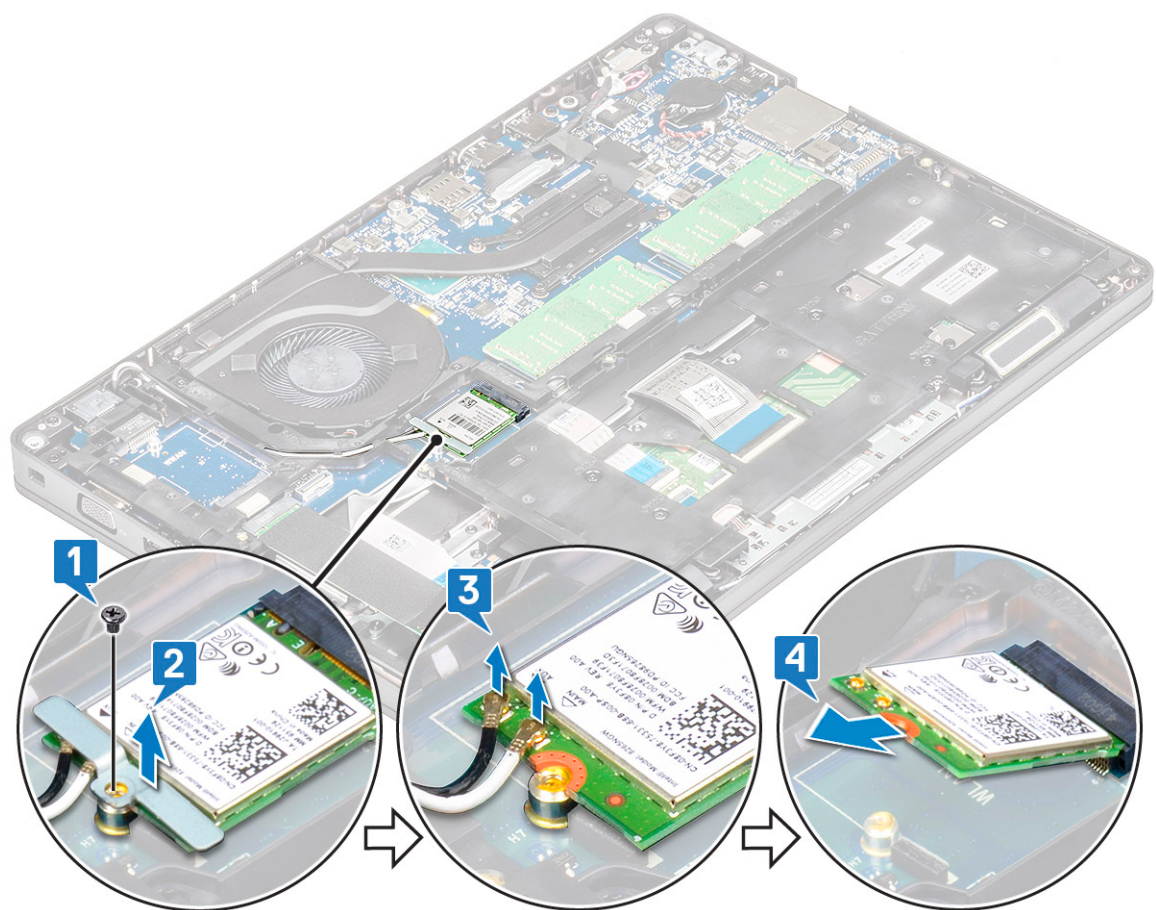
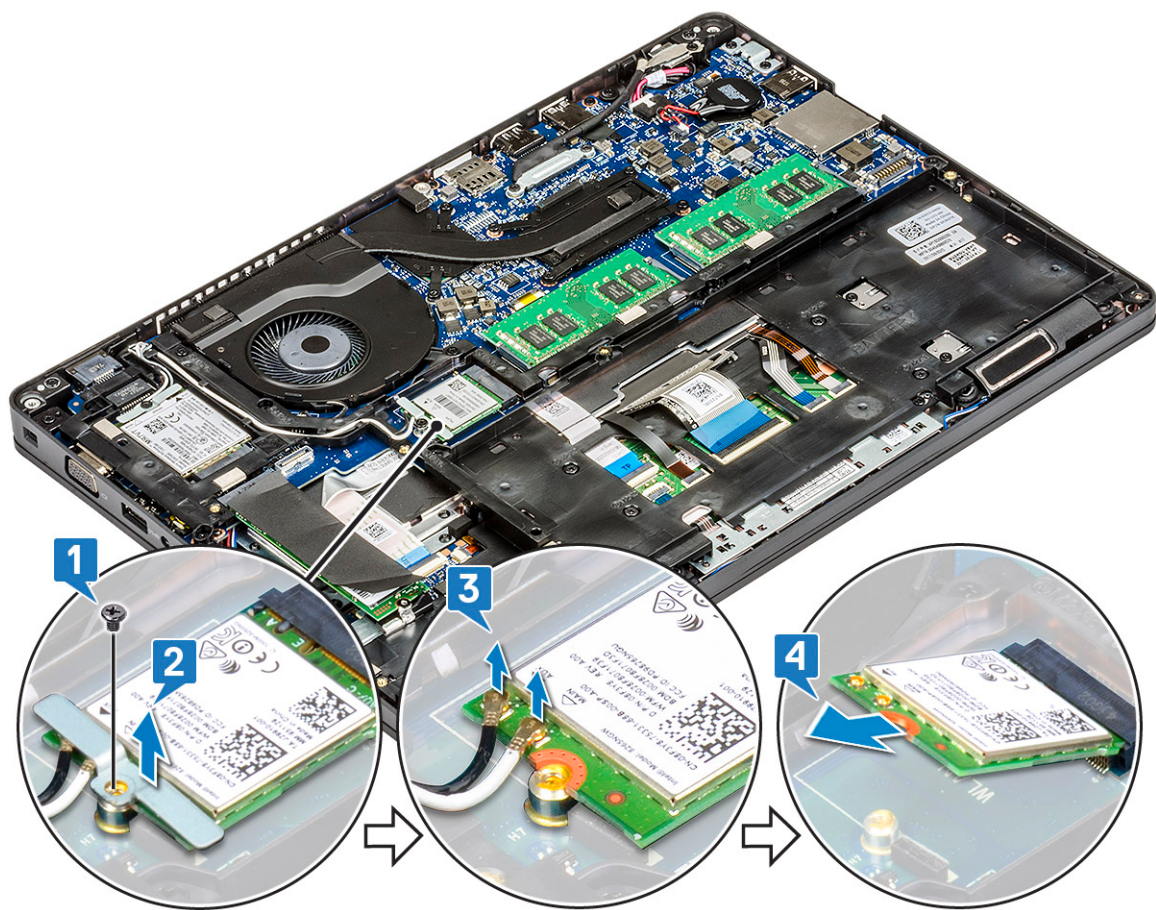
Instalar o módulo de memória

- 1 Insira o módulo de memória no conector de memória em um ângulo de 30 graus até que os contatos estejam totalmente encaixados no slot. Depois, pressione o módulo até que os cliques o fixem no lugar.
- 2 Instale:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
- 3 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

placa WLAN

Como remover a placa WLAN

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
- 3 Para remover a placa WLAN:
 - a Remova o parafuso (M2x3) que fixa o suporte da placa WLAN ao sistema [1].
 - b Remova o suporte da placa WLAN que prende os cabos da antena WLAN [2].
 - c Desconecte os cabos da antena WLAN dos conectores na placa WLAN [3].
 - d Retire a placa WLAN do conector, conforme mostrado na figura [4].



Como instalar a placa WLAN

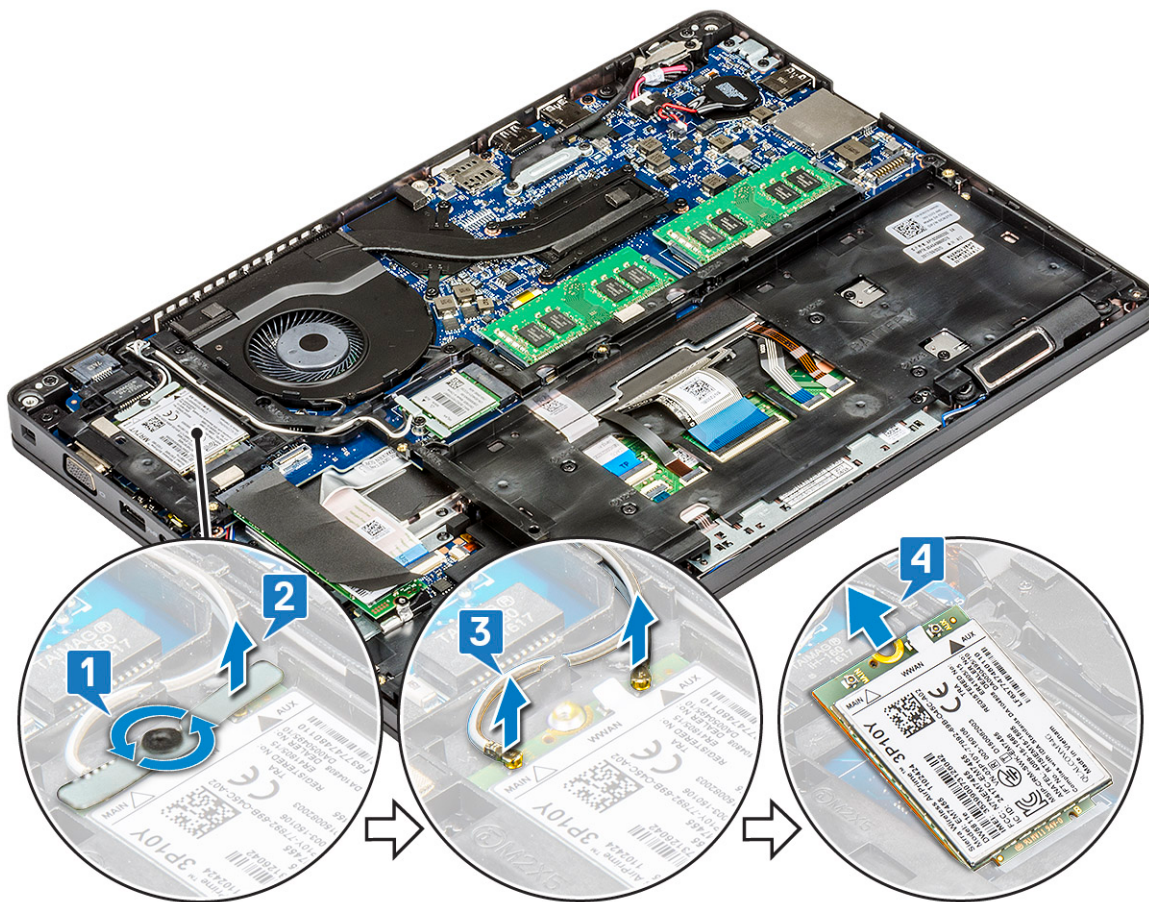
- 1 Insira a placa WLAN no conector na placa de sistema.
- 2 Conecte os cabos da antena WLAN aos respectivos conectores na placa WLAN.
- 3 Insira o suporte da placa WLAN para prender os cabos da WLAN.
- 4 Recoloque o parafuso M2x3 para fixar a placa WLAN no sistema.
- 5 Instale:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa WWAN (opcional)

É opcional, pois o sistema pode não ser enviado com a placa WWAN.

Como remover a placa WWAN

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
- 3 Para remover a placa WWAN:
 - a Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa WWAN [1].
 - b Remova o suporte metálico do sistema [2].
 - c Desconecte os cabos da antena WWAN de seus respectivos conectores da placa WWAN [3].
 - d Deslize e retire a placa WWAN do sistema [4].



Como instalar a placa WWAN

- 1 Insira a placa WWAN no slot no sistema.
- 2 Conecte os cabos da antena WWAN nos conectores na placa WWAN.
- 3 Coloque o suporte de metal na placa WWAN.
- 4 Recoloque o parafuso para fixar a placa WWAN ao computador.
- 5 Instale:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Estrutura do chassi

Como remover o quadro do chassi

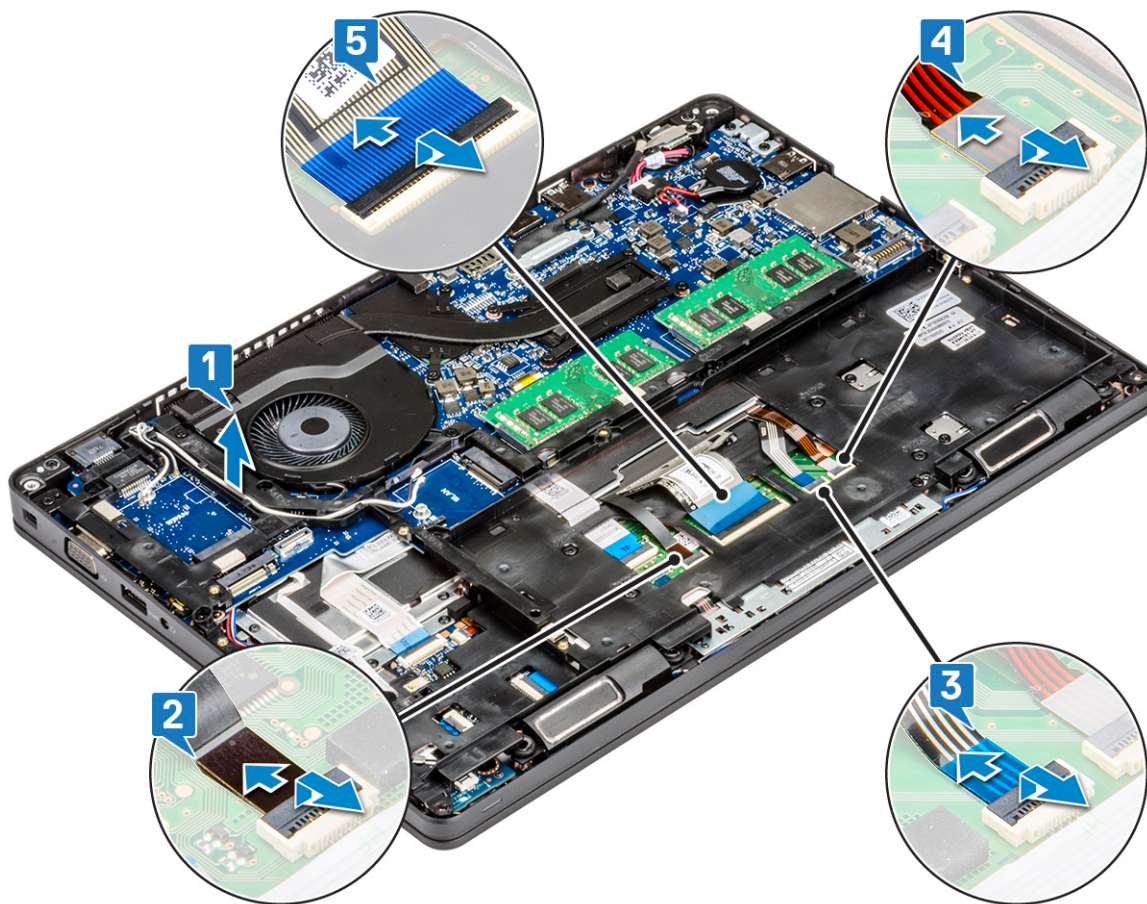
- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
 - c [conjunto do](#)
 - d [Placa de SSD](#)
 - e [Quadro da SSD](#)

- f placa WLAN
- g Placa WWAN (opcional)

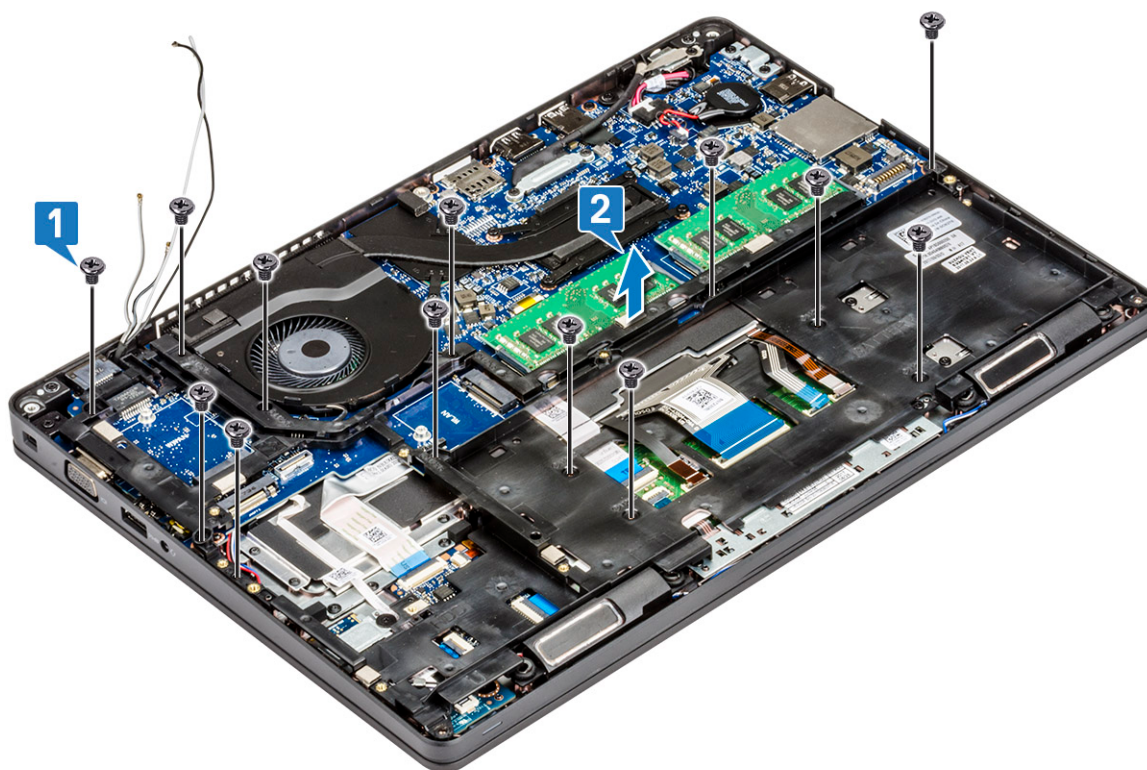
❗ **NOTA:** há dois tamanhos diferentes de parafusos para a estrutura do chassi: M2x5 8ea e M2x3 5ea.

- 3 Para liberar o quadro do chassi:
- a Retire os cabos WLAN e WWAN dos canais de encaminhamento [1].
 - b Levante a trava e desconecte os cabos do teclado e da luz de fundo do teclado de seus respectivos conectores [2, 3, 4, 5] do sistema.

❗ **NOTA:** O número de cabos a serem desconectados pode variar com base no tipo de teclado.



- 4 Para remover o quadro do chassi:
- a Remova os 5 (M2x3) e 8 parafusos (M2x5) parafusos que fixam a estrutura no sistema [1].
 - b Retire a estrutura do sistema [2].



Como instalar o quadro do chassi

- 1 Coloque o quadro do chassi no slot no sistema.

NOTA: Puxe os cabos do teclado e da luz de fundo do teclado delicadamente pelo espaço entre a estrutura do chassi antes de colocá-la no slot do sistema.

- 2 Recoloque os 5 (M2x3) e 8 parafusos (M2x5) parafusos para fixar a estrutura no sistema.

- 3 Conecte os cabos do teclado e da luz de fundo do teclado nos respectivos conectores do sistema.

NOTA: O número de cabos a serem conectados pode variar com base nos tipos de teclado.

- 4 Remova os cabos WLAN e WWAN (opcional) pelos canais de encaminhamento.

- 5 Instale:

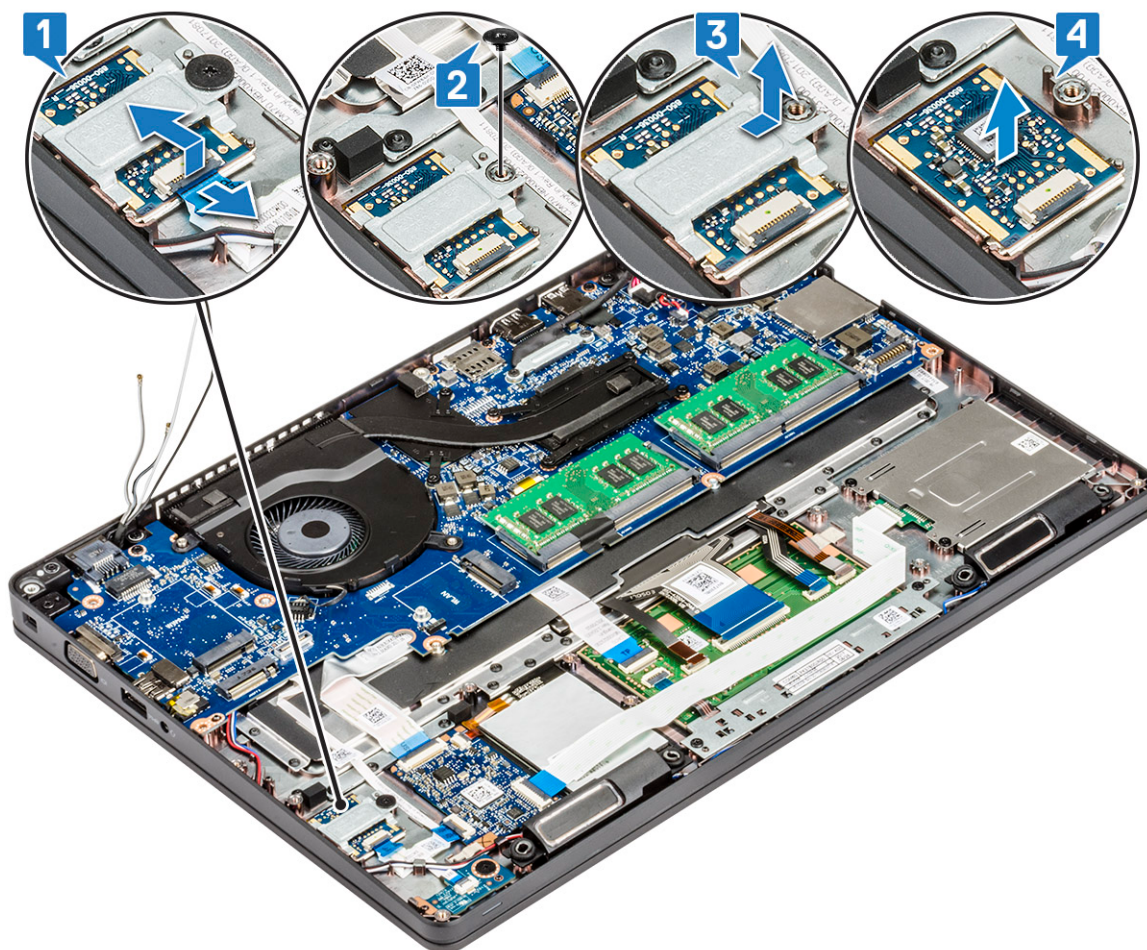
- a Placa WWAN (opcional)
- b placa WLAN
- c Quadro da SSD
- d Placa de SSD
- e conjunto do
- f bateria
- g tampa da base

- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Leitor de impressão digital: opcional

Como remover o leitor de impressão digital

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
 - c [disco rígido](#)
 - d [Placa de SSD](#)
 - e [Estrutura da SSD](#)
 - f [placa WLAN](#)
 - g [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - h [estrutura do chassi](#)
- 3 Remova o leitor de impressão digital:
 - a Levante a trava e desconecte o cabo de impressão digital do conector no leitor de impressão digital [1].
 - b Remova o parafuso M2x2 que fixa o suporte do leitor de impressão digital no sistema [2].
 - c Erga o suporte do leitor de impressão digital do sistema [3].
 - d Retire o leitor de impressão digital do computador [4].



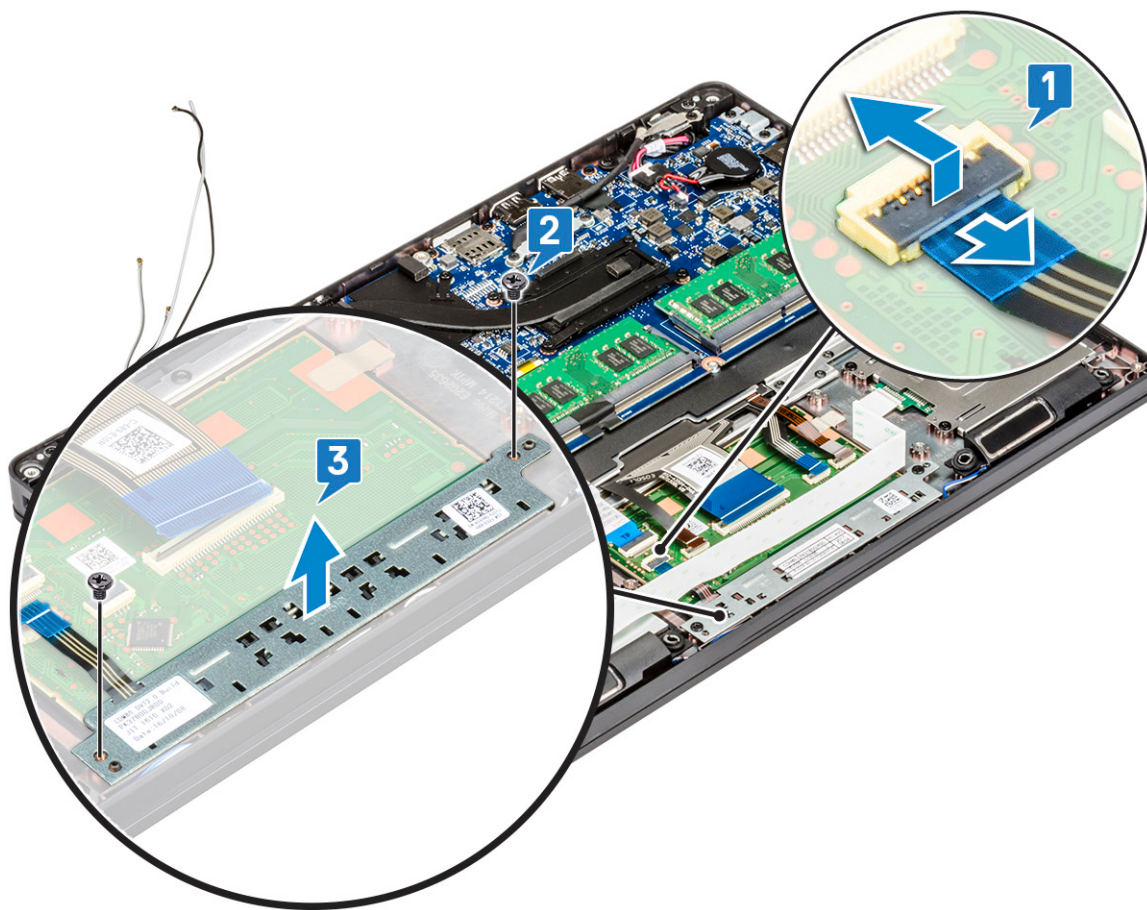
Como instalar o leitor de impressão digital

- 1 Insira o leitor de impressão digital no respectivo slot no apoio para as mãos.
- 2 Coloque o suporte de metal no leitor de impressão digital e recoloque o parafuso M2x2 para fixar o suporte do leitor de impressão digital no sistema.
- 3 Conecte o cabo do leitor de impressão digital ao respectivo conector no leitor de impressão digital.
- 4 Instale:
 - a [estrutura do chassi](#)
 - b [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - c [placa WLAN](#)
 - d [Estrutura da SSD](#)
 - e [Placa de SSD](#)
 - f [disco rígido](#)
 - g [bateria](#)
 - h [tampa da base](#)
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Painel do touchpad

Como remover o botão do touch pad

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
 - c [disco rígido](#)
 - d [Placa de SSD](#)
 - e [Estrutura da SSD](#)
 - f [placa WLAN](#)
 - g [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - h [estrutura do chassi](#)
- 3 Desconecte o cabo do touch pad do conector no sistema [1].
- 4 Remova os dois parafusos M2x3 que fixam o touch pad no computador [2] e remova o touch pad do sistema [3].



Como instalar os botões do touch pad

- 1 Insira o painel do touch pad no slot no computador e recolque os dois parafusos M2 x 3 para fixá-lo ao sistema.
- 2 Conecte o cabo do touch pad ao respectivo conector no sistema.
- 3 Instale:
 - a estrutura do chassi
 - b Placa WWAN (opcional)
 - c placa WLAN
 - d Estrutura da SSD
 - e Placa de SSD
 - f disco rígido
 - g bateria
 - h tampa da base
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do dissipador de calor

Como remover o conjunto do dissipador de calor

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

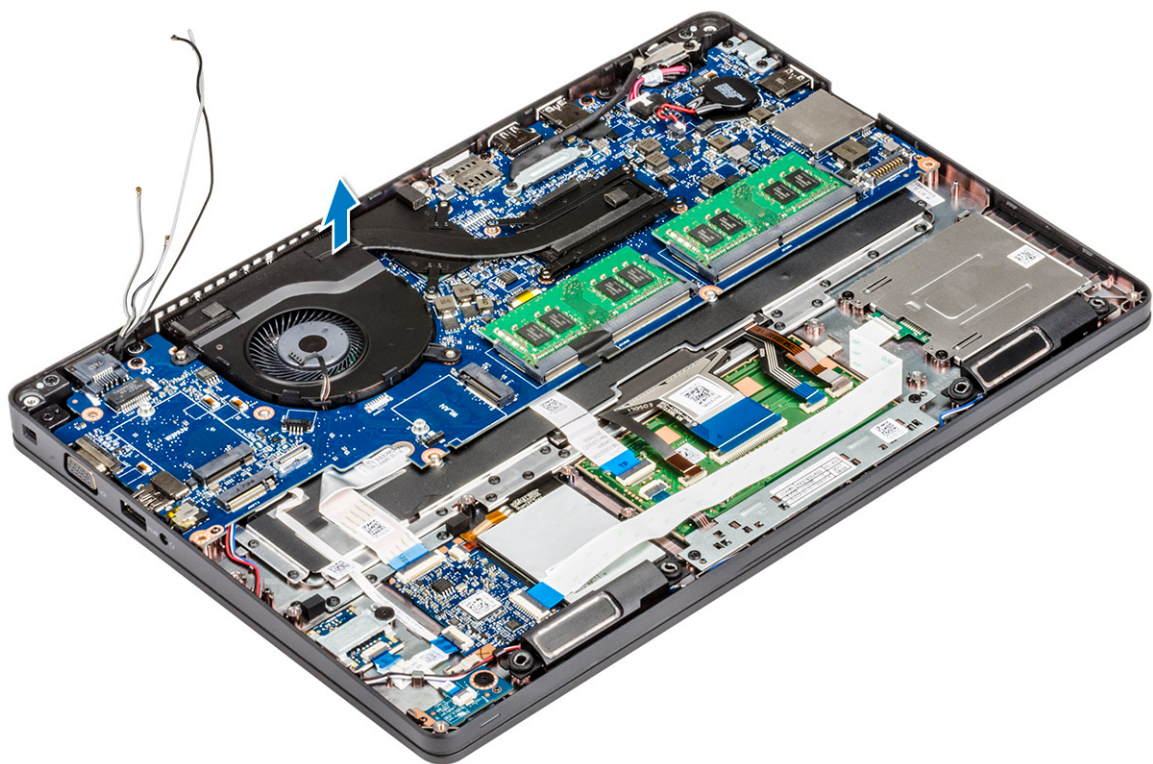
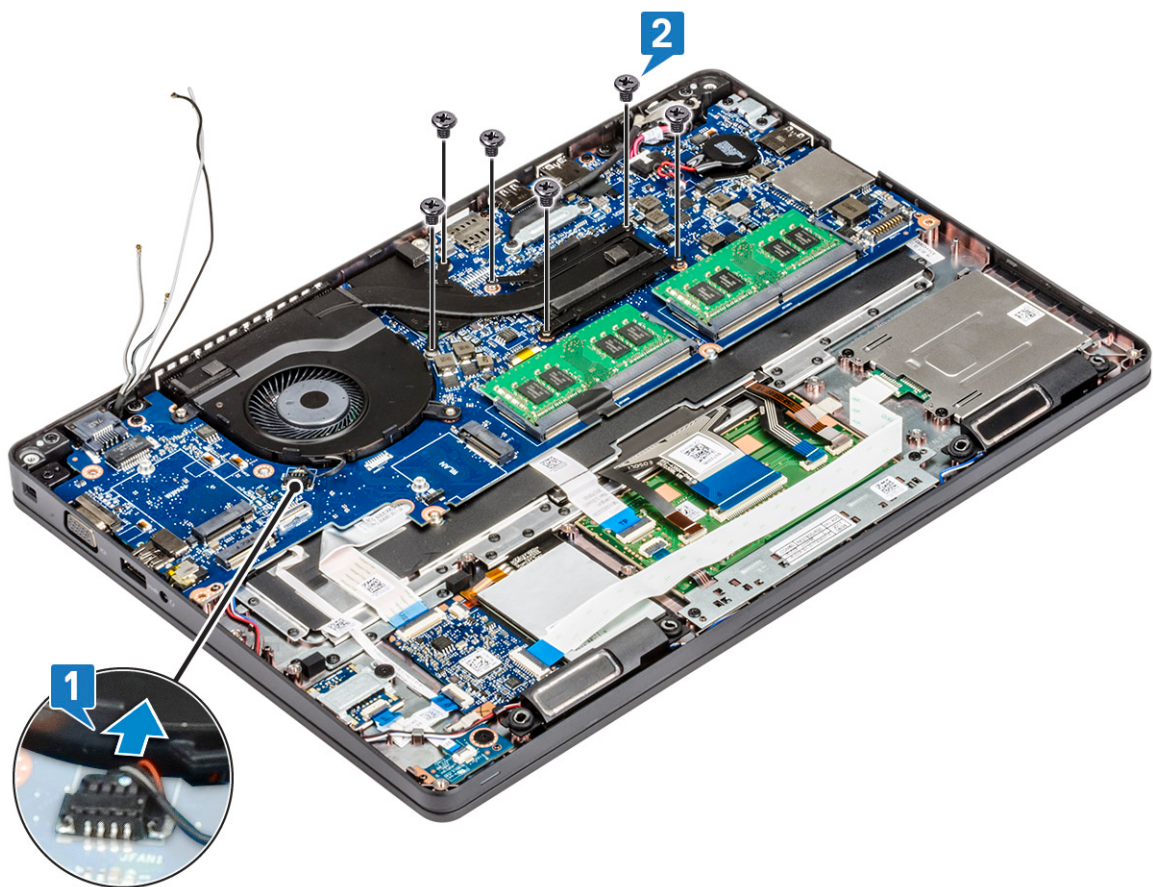
- b [bateria](#)
- c [disco rígido](#)
- d [Placa de SSD](#)
- e [Quadro da SSD](#)
- f [placa WLAN](#)
- g [Placa WWAN \(opcional\)](#)
- h [estrutura do chassi](#)

3 Para remover o do dissipador de calor:

- a Desconecte o cabo do ventilador do sistema do conector na placa do sistema [1].
- b Remova os 6 parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor na placa de sistema [2].

 NOTA:

- Remova os parafusos do conjunto montado do dissipador de calor na sequência indicada no conjunto montado do dissipador de calor.
- c Retire o conjunto do dissipador de calor do sistema .



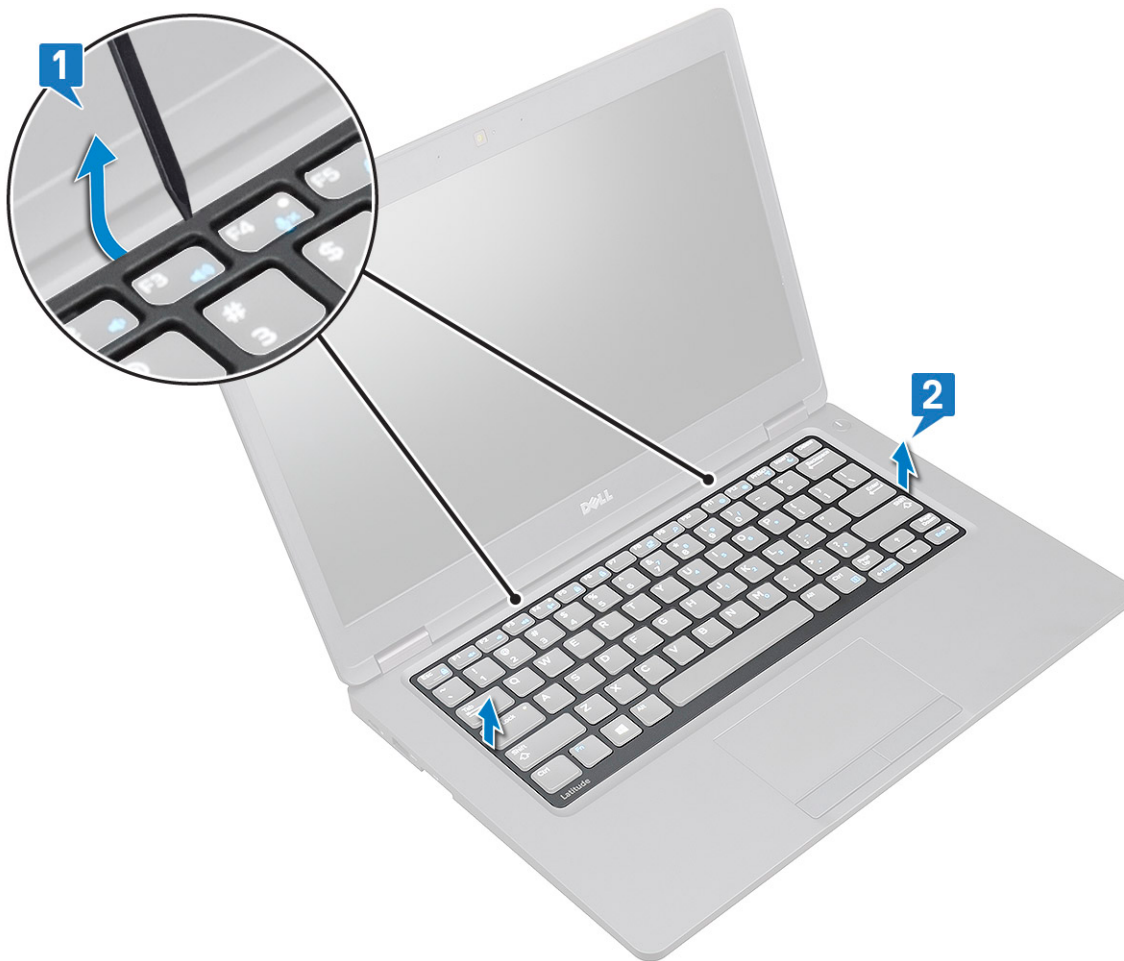
Como instalar o conjunto montado do dissipador de calor

- 1 Posicione o conjunto montado do dissipador de calor sobre a placa de sistema.
- 2 Recoloque os 6 parafusos (M2x3) que fixam o conjunto do dissipador de calor na placa de sistema.
- ① **NOTA:**
 - Recoloque o conjunto montado do dissipador de calor na sequência indicada no dissipador de calor.
- 3 Conecte o cabo do ventilador do sistema ao conector na placa de sistema.
- 4 Instale:
 - a estrutura do chassi
 - b Placa WWAN (opcional)
 - c placa WLAN
 - d Estrutura da SSD
 - e Placa de SSD
 - f disco rígido
 - g bateria
 - h tampa da base
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Teclado

Como remover o acabamento do teclado

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Desencaixe o bloco do teclado de um dos pontos de recesso [1] e continue desencaixando os lados em sentido horário ou anti-horário e, em seguida, retire o bloco do teclado do sistema [2]



NOTA: Use uma haste plástica para soltar o bloco do teclado dos pontos de encaixe, percorra o bloco para removê-lo.

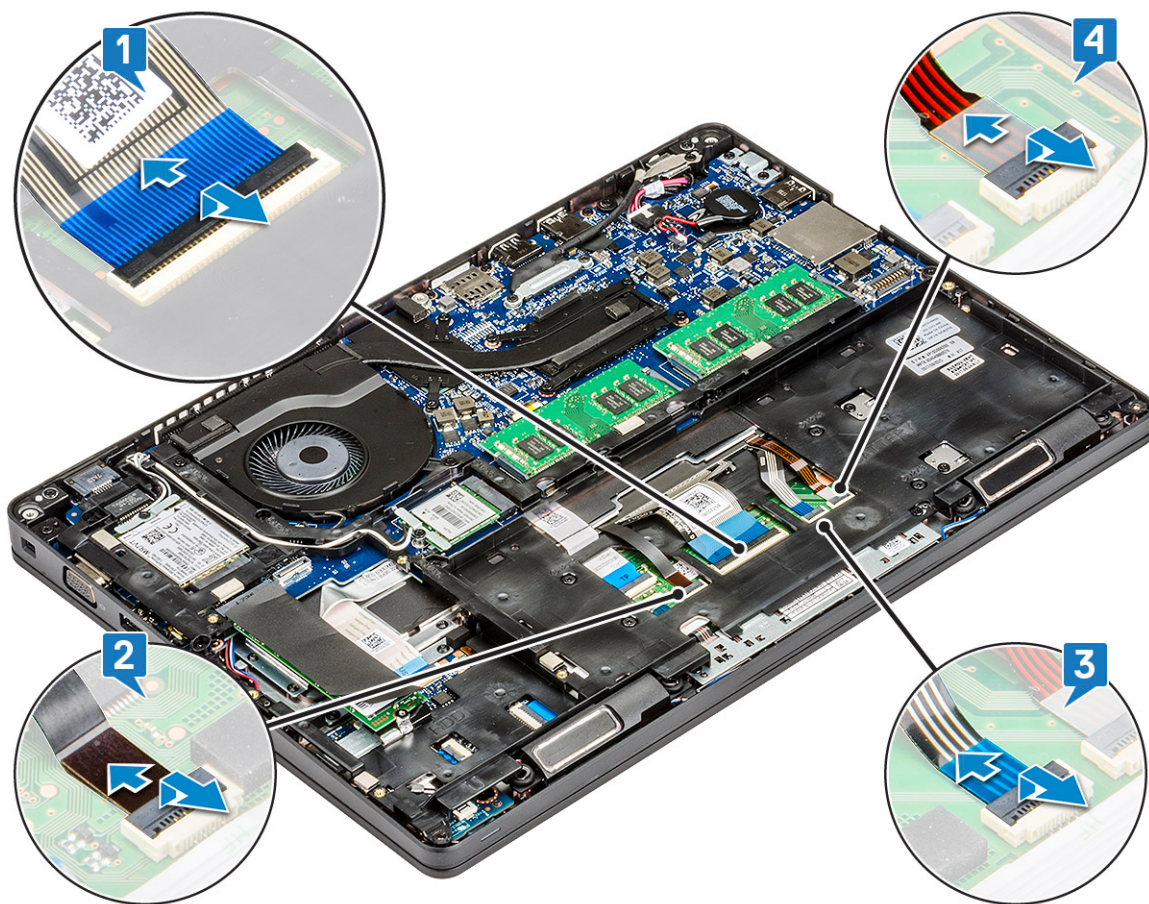
Instalando a moldura do teclado

- 1 Coloque a moldura do teclado no teclado e aperte as bordas e os espaços entre as teclas até encaixá-la no lugar.
- 2 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o teclado

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a tampa da base
 - b bateria
 - c acabamento do teclado
- 3 Para remover o teclado:
 - a Erga a trava e desconecte o cabo do teclado do conector no sistema [1].
 - b Erga a trava e desconecte cabos da luz de fundo do teclado de conectores no sistema [2,3,4].

NOTA: O número de cabos a serem desconectados varia com base no tipo de teclado.



- c Vire o sistema e abra o laptop em modo de visão frontal.
- d Remova os cinco (M2x2.5) parafusos que fixam o teclado no sistema [1].
- e Vire o teclado da parte inferior e remova-o do sistema, juntamente com o cabo do teclado e o cabo da luz de fundo do teclado [2]s.

⚠ ADVERTÊNCIA: Puxe delicadamente o cabo do teclado e cabos da luz de fundo do teclado roteados por baixo da estrutura do chassi para evitar danificar os cabos.



Como instalar o teclado

- 1 Segure o teclado e passe o cabo do teclado e o(s) cabos de luz de fundo do teclado pelo apoio para as mãos no sistema.
- 2 Alinhe o teclado com os suportes de parafuso no sistema.
- 3 Recoloque os 5 parafusos (M2x2.5) para fixar o teclado no sistema.
- 4 Vire o sistema e conecte os cabos do teclado e da luz de fundo do teclado no(s) conector(es) do sistema.

NOTA: Ao reinstalar a estrutura do chassi, lembre-se de que cabos do teclado NÃO podem ficar embaixo da estrutura, mas devem passar pela abertura disponível.

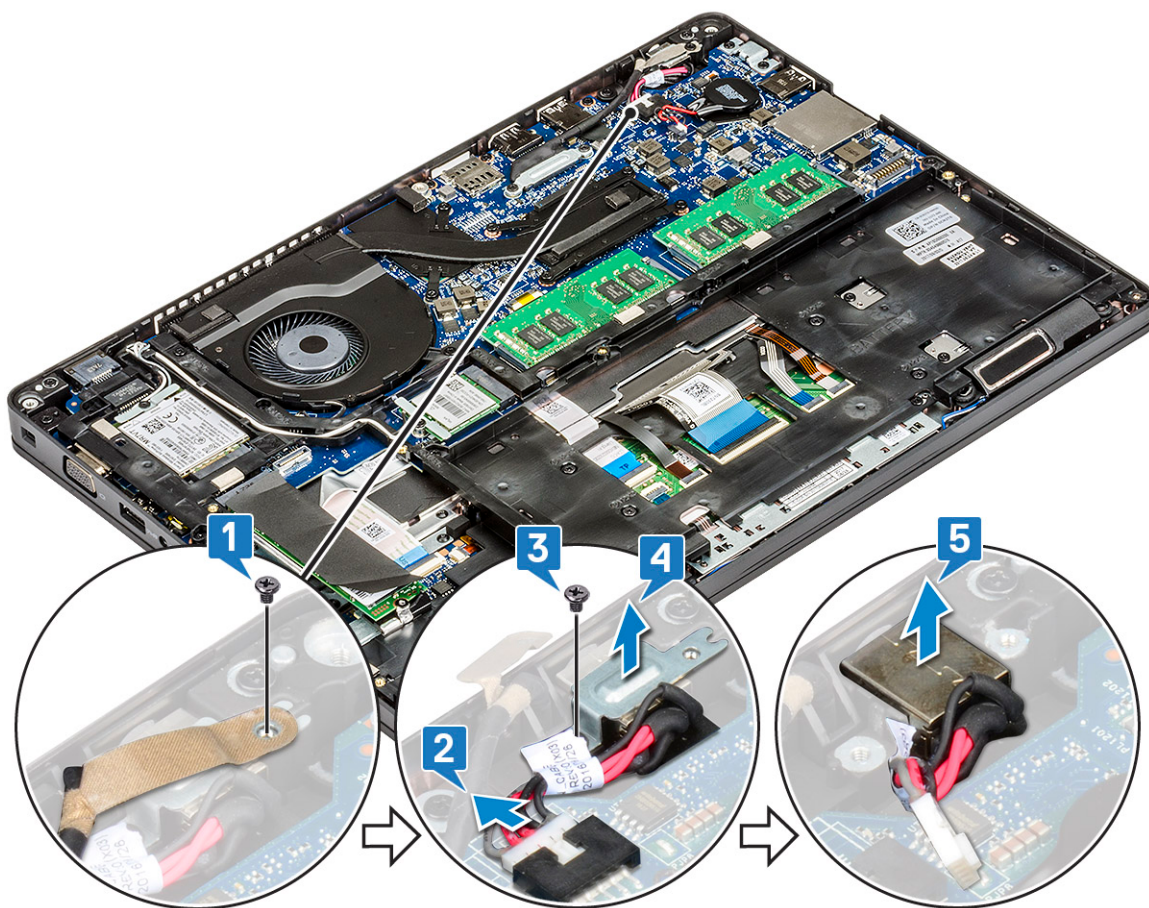
NOTA: O número de cabos do teclado no sistema é baseado no tipo do teclado.

- 5 Instale:
 - a moldura do teclado
 - b bateria
 - c tampa da base
- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Porta do conector de alimentação

Como remover a porta do conector de alimentação

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova:
 - a tampa da base
 - b bateria
- 3 Para remover a porta do conector de alimentação:
 - a Remova o parafuso que fixa a fita adesiva do cabo da tela ao suporte do conector de alimentação [1] e retire a película da fita adesiva.
 - b Desconecte o cabo do conector de alimentação de seu respectivo conector da placa de sistema [2].
 - c Remova o parafuso M2x3 para soltar o suporte do conector de alimentação que fixa sua porta no sistema [3].
 - d Remova o suporte do conector de alimentação do sistema [4].
 - e Puxe a porta do conector de alimentação e retire-a do sistema [5].



Como instalar a porta do conector de alimentação

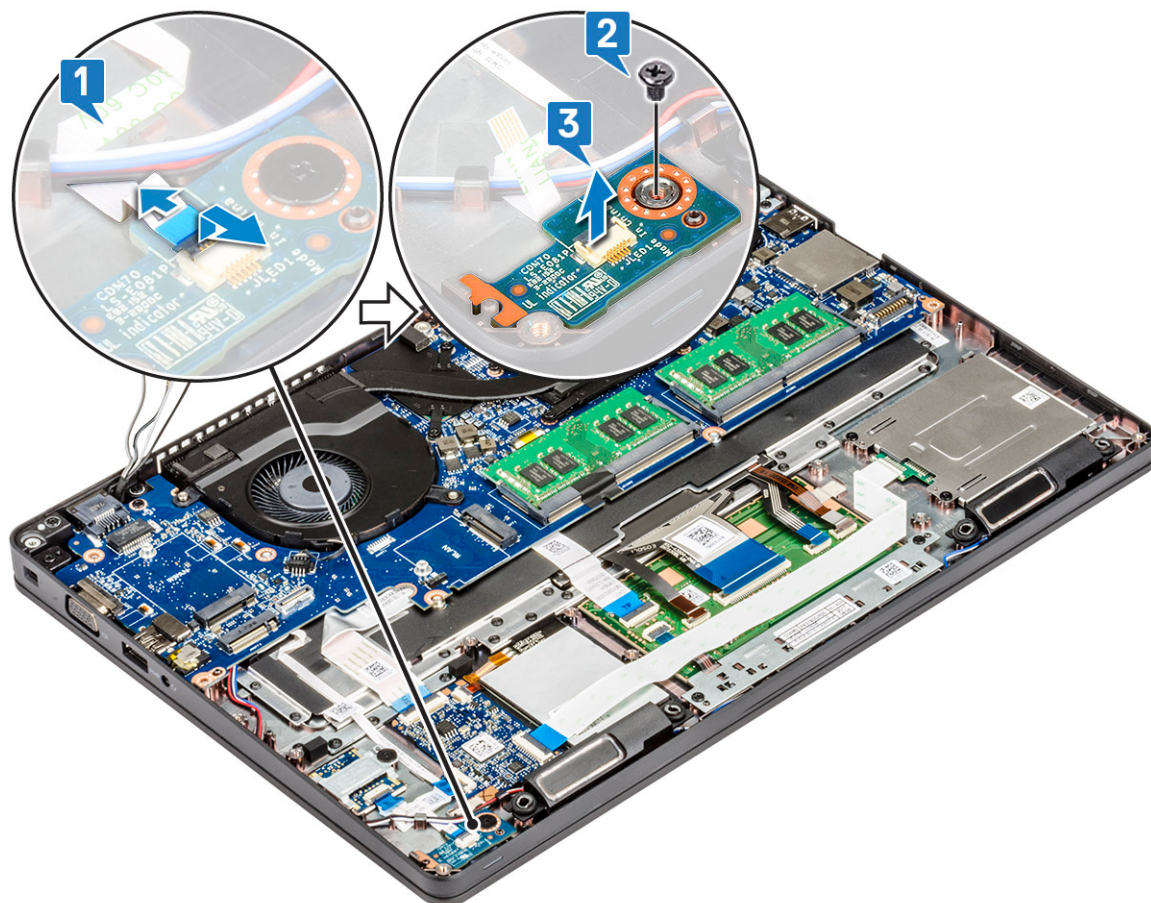
- 1 Alinhe a porta do conector de alimentação com os entalhes no slot e empurre-a para baixo.
- 2 Coloque o suporte metálico na porta do conector de alimentação.
- 3 Recoloque o parafuso M2x3 que fixa uma das extremidades do suporte do conector de alimentação em sua respectiva porta.
- 4 Conecte o cabo do conector de alimentação ao respectivo conector na placa de sistema.
- 5 Cole a fita adesiva do cabo da tela no suporte do conector de alimentação e recoloque o parafuso para fixar outra extremidade do suporte do conector de alimentação.
- 6 Instale:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)
- 7 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de LED

Como remover a placa de LED

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

- d Placa de SSD
 - e Quadro da SSD
 - f placa WLAN
 - g Placa WWAN (opcional)
 - h estrutura do chassi
- 3 Remova a placa de LED.
- a Erga a trava e remova o cabo do LED conectado ao conector na placa do LED [1].
 - b Remova o parafuso (M2,0x2,0) que prende a placa de LED à placa de sistema [2].
 - c Retire a placa de LED do conector conforme mostrado na imagem [3].



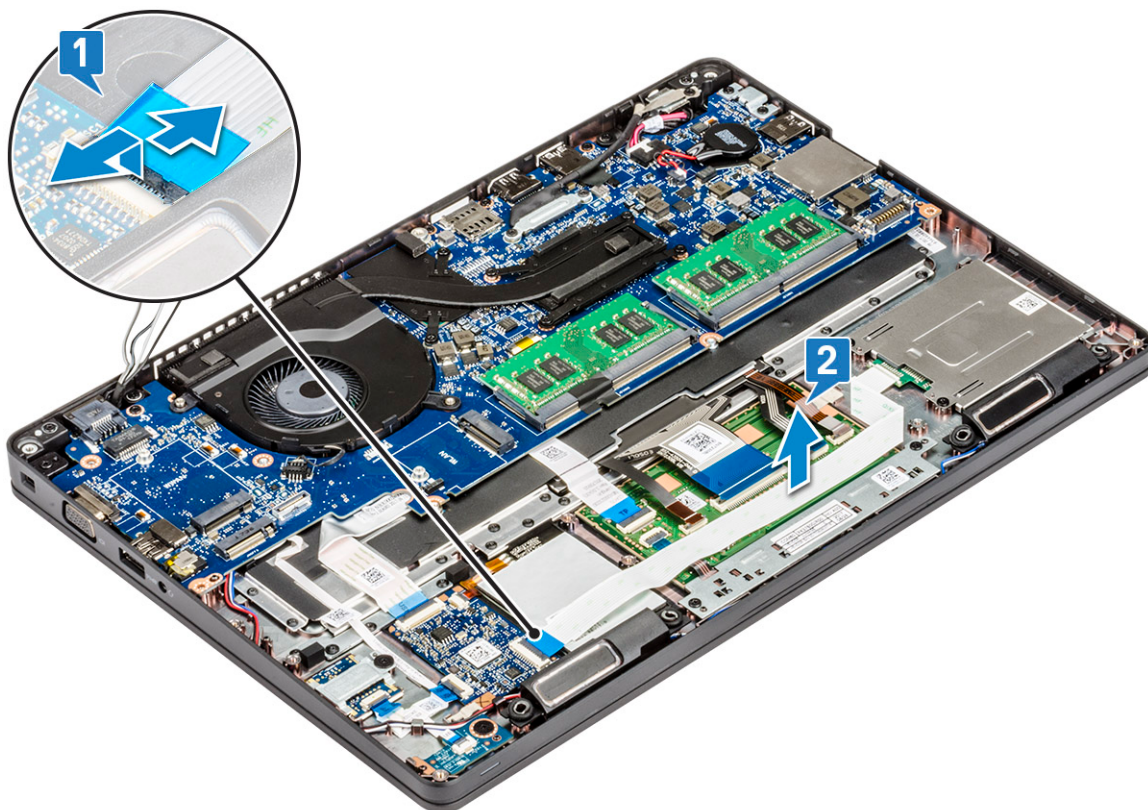
Como instalar a placa de LED

- 1 Posicione a placa de LED em seu slot no sistema.
- 2 Recoloque o parafuso M2,0x2,0 para prender a placa de LED no sistema.
- 3 Conecte o cabo de LED ao seu conector na placa de LED.
- 4 Instale:
 - a estrutura do chassi
 - b Placa WWAN (opcional)
 - c placa WLAN
 - d Quadro da SSD
 - e Placa de SSD
 - f disco rígido
 - g bateria
 - h tampa da base
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

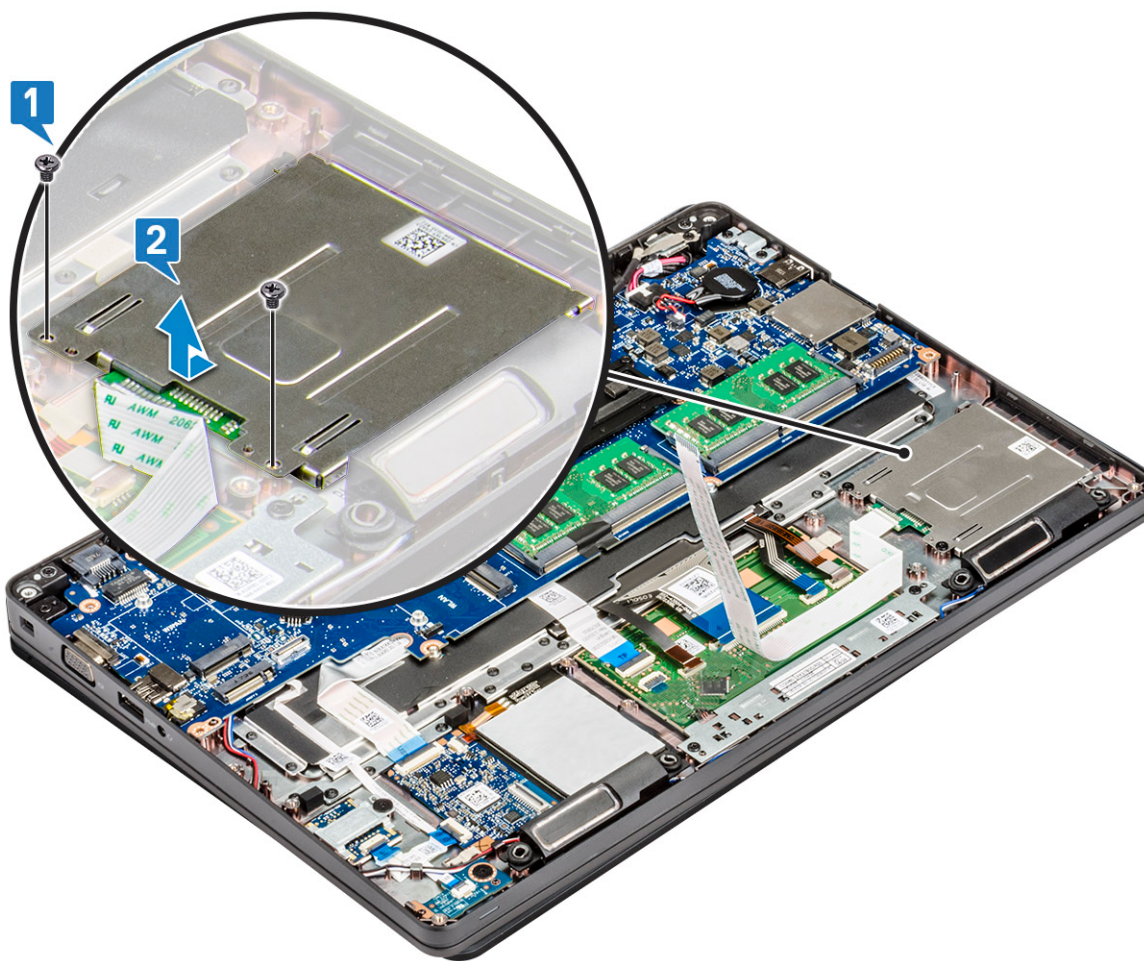
Módulo de Smart Card

Como remover a placa do leitor de cartão inteligente

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
 - c [conjunto do](#)
 - d [Placa de SSD](#)
 - e [Quadro da SSD](#)
 - f [placa WLAN](#)
 - g [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - h [estrutura do chassi](#)
- 3 Para liberar a placa do leitor do cartão inteligente:
 - a Levante a trava e desconecte o cabo da placa do leitor do cartão inteligente do conector [1].
 - b Retire o cabo do apoio para as mãos [2].



- 4 Para remover a placa do leitor do cartão inteligente:
 - a Remova os 2 parafusos (M2x3) que prendem a placa do leitor do cartão inteligente no apoio para as mãos [1].
 - b Deslize e remova o leitor do cartão inteligente do slot no sistema [2].



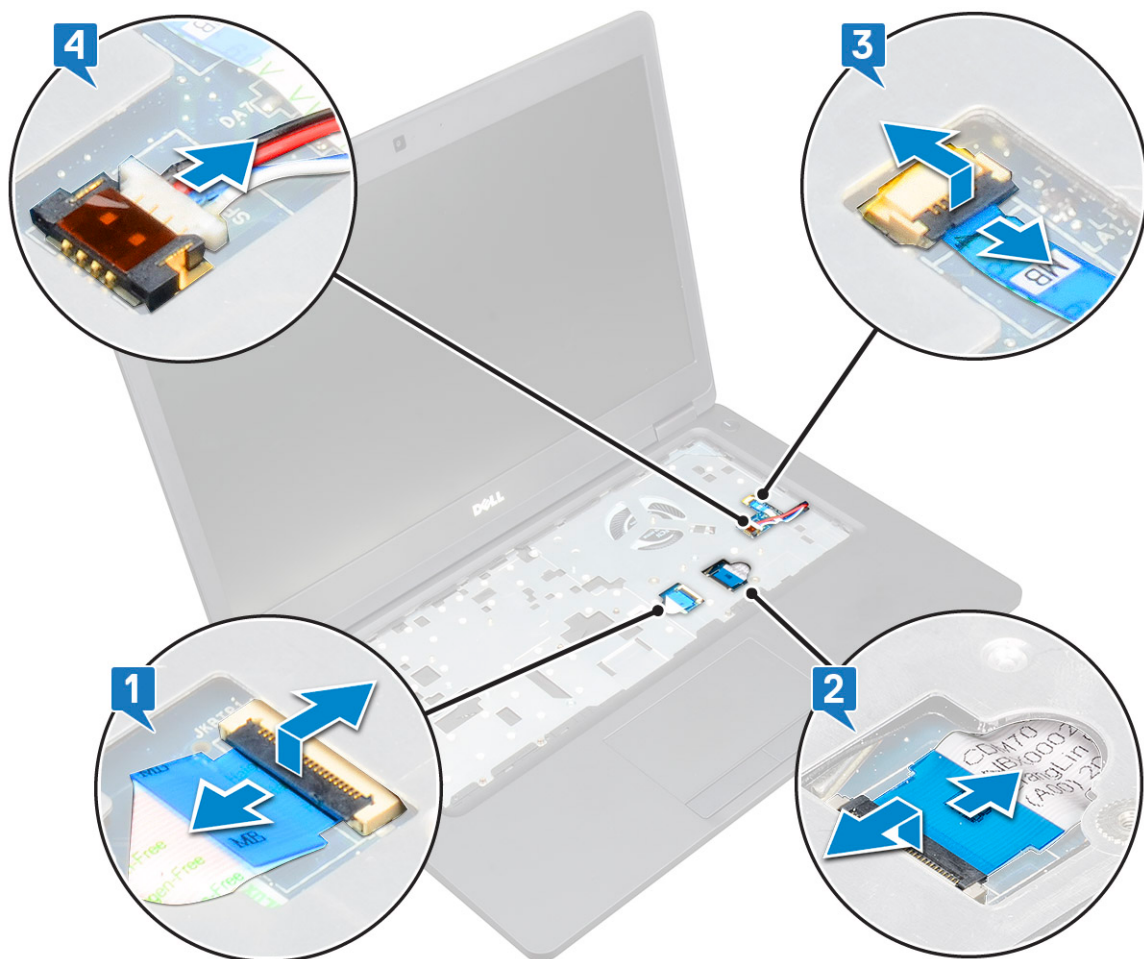
Como instalar a placa do leitor de cartão inteligente

- 1 Insira a placa do leitor de cartão inteligente para alinhar com as abas no chassi.
- 2 Recoloque os 2 parafusos (M2x3) para prender a placa do leitor do cartão inteligente no sistema.
- 3 Fixe o cabo da placa do leitor do cartão inteligente e conecte o cabo ao conector.
- 4 Instale:
 - a [estrutura do chassi](#)
 - b [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - c [placa WLAN](#)
 - d [Quadro da SSD](#)
 - e [Placa de SSD](#)
 - f [conjunto do](#)
 - g [bateria](#)
 - h [tampa da base](#)
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

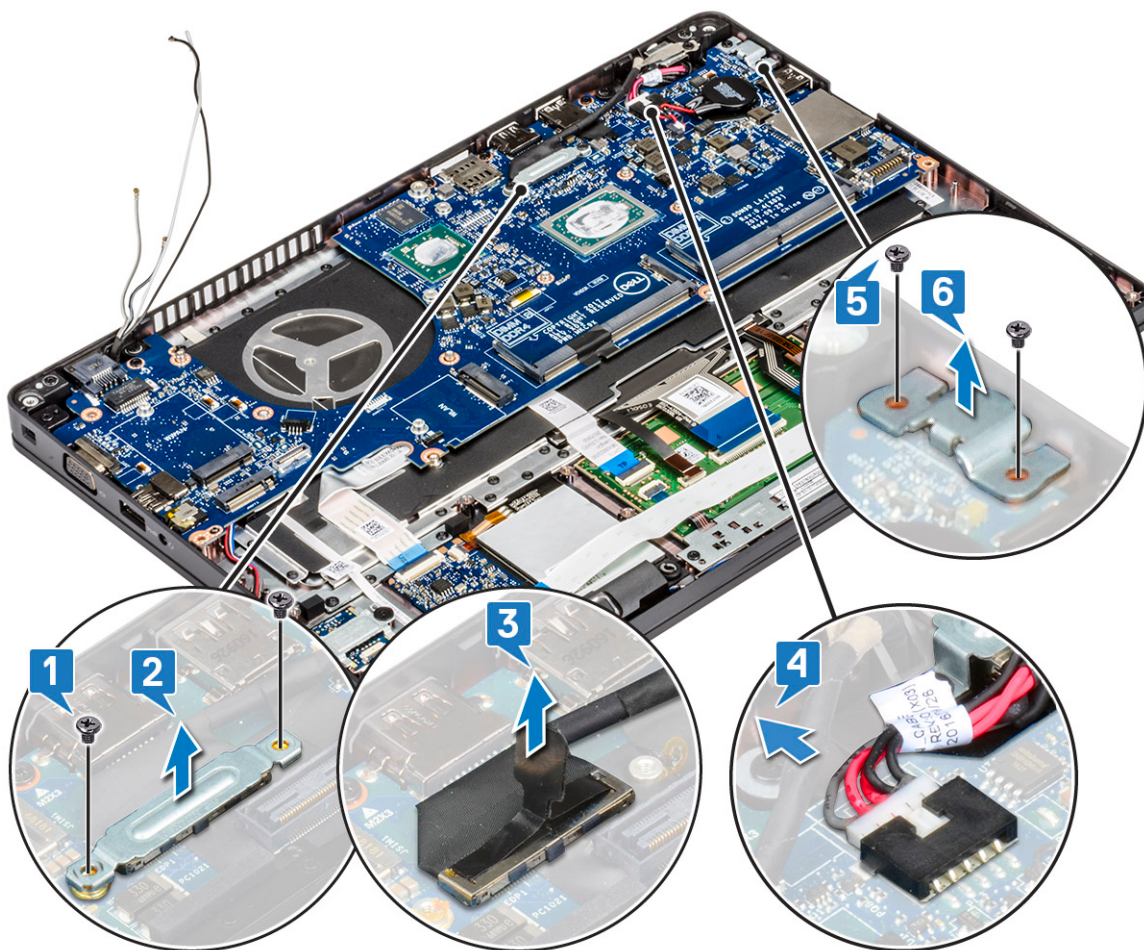
- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a cartão SIM
 - b tampa da base
 - c bateria
 - d módulo de memória
 - e disco rígido
 - f Placa de SSD
 - g Quadro da SSD
 - h placa WLAN
 - i Placa WWAN (opcional)
 - j acabamento do teclado
 - k teclado
 - l estrutura do chassi
 - m conjunto dissipador de calor
- 3 Desconecte os seguintes cabos da placa de sistema:
 - a Cabo do touchpad [1]
 - b Cabo USH [2]
 - c Cabo da placa de LED [3]
 - d Cabo dos alto-falantes [4]



- 4 Para liberar a placa de sistema:
- a Vire o sistema e remova o(s) 2 parafuso(s) M2x3 que fixa(m) o suporte do cabo da tela no lugar [1].
 - b Erga o suporte de metal do cabo da tela do sistema [2].
 - c Desconecte o(s) cabo(s) da tela do(s) conector(es) da placa de sistema [3] e retire a fita adesiva que fixa o cabo da tela no sistema.
 - d Desconecte o cabo da porta do conector de alimentação de seu respectivo conector da placa de sistema [4].
 - e Remova os 2 parafusos (M2x5) que fixam o suporte para USB Type C no lugar [5].

NOTA: O suporte de metal prende a DisplayPort por USB Type C.

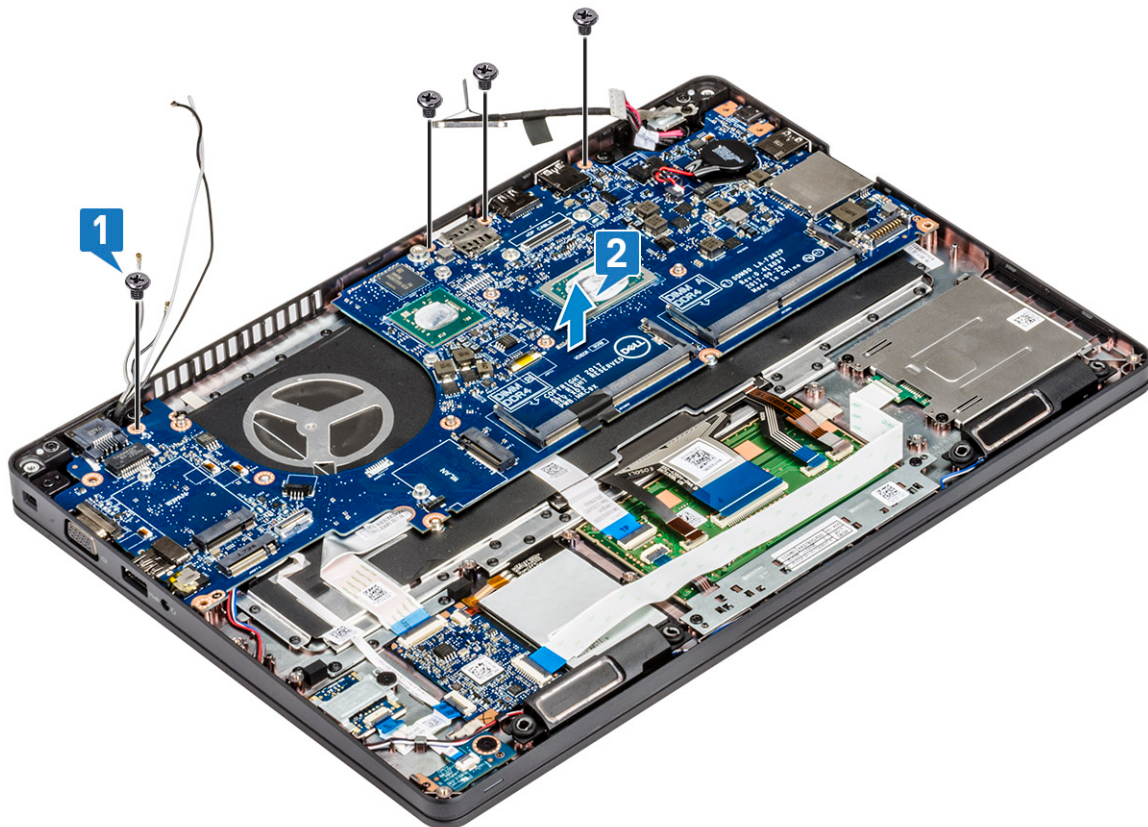
- f Retire o suporte de metal do sistema [6].



- 5 Para remover a placa de sistema:

NOTA: verifique se a bandeja do cartão SIM foi removida.

- a Remova os 4 parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema no lugar [1].
- b Erga e remova a placa de sistema do sistema [2].



Como instalar a placa de sistema

- 1 Alinhe a placa do sistema com os suportes de parafuso no computador.

NOTA: Insira os cabos nas aberturas da área do teclado e coloque a placa de sistema no computador.

- 2 Recoloque os quatro parafusos M2x3 para fixar a placa de sistema ao sistema.
- 3 Coloque o suporte de metal para prender a DisplayPort na USB Type C.
- 4 Recoloque os 2 (M2x5) para fixar o suporte de metal na DisplayPort sobre o USB Tipo-C.
- 5 Conecte o cabo da porta do conector de alimentação ao respectivo conector na placa de sistema.
- 6 Conecte o(s) cabo(s) da tela em seu(s) respectivo(s) conector(es) da placa de sistema e cole a fita que fixa o cabo no sistema.
- 7 Coloque o suporte de metal do cabo da tela sobre o cabo.
- 8 Recoloque o dois parafusos M2x3s para fixar o suporte de metal.
- 9 Vire o sistema e abra-o no modo de funcionamento.
- 10 Conecte os seguintes cabos:
 - a Cabo do touchpad
 - b cabo da placa de LED
 - c Cabo da placa USH
 - d cabo do alto-falante
- 11 Instale:
 - a conjunto dissipador de calor
 - b estrutura do chassi
 - c teclado
 - d acabamento do teclado
 - e Placa WWAN (opcional)
 - f placa WLAN

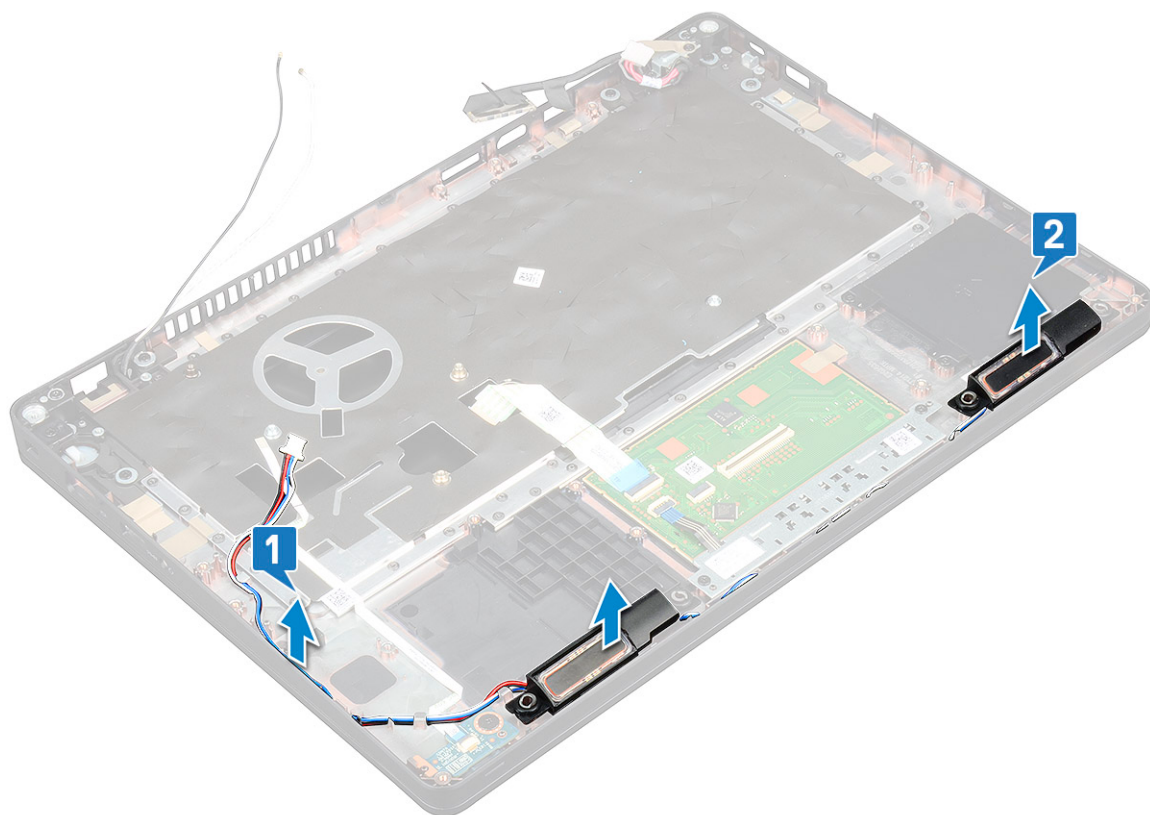
- g [Quadro da SSD](#)
- h [Placa de SSD](#)
- i [conjunto do](#)
- j [módulo de memória](#)
- k [bateria](#)
- l [tampa da base](#)
- m [cartão SIM](#)

12 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Alto-falante

Como remover o alto-falante

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [cartão SIM](#)
 - b [tampa da base](#)
 - c [bateria](#)
 - d [módulo de memória](#)
 - e [conjunto do](#)
 - f [Placa de SSD](#)
 - g [Quadro da SSD](#)
 - h [placa WLAN](#)
 - i [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - j [acabamento do teclado](#)
 - k [teclado](#)
 - l [estrutura do chassi](#)
 - m [placa de sistema](#)
- 3 Para remover os alto-falantes:
 - a Solte o cabo do alto-falante através dos canais de roteamento [1].
 - b Remova o alto-falante do computador [2].



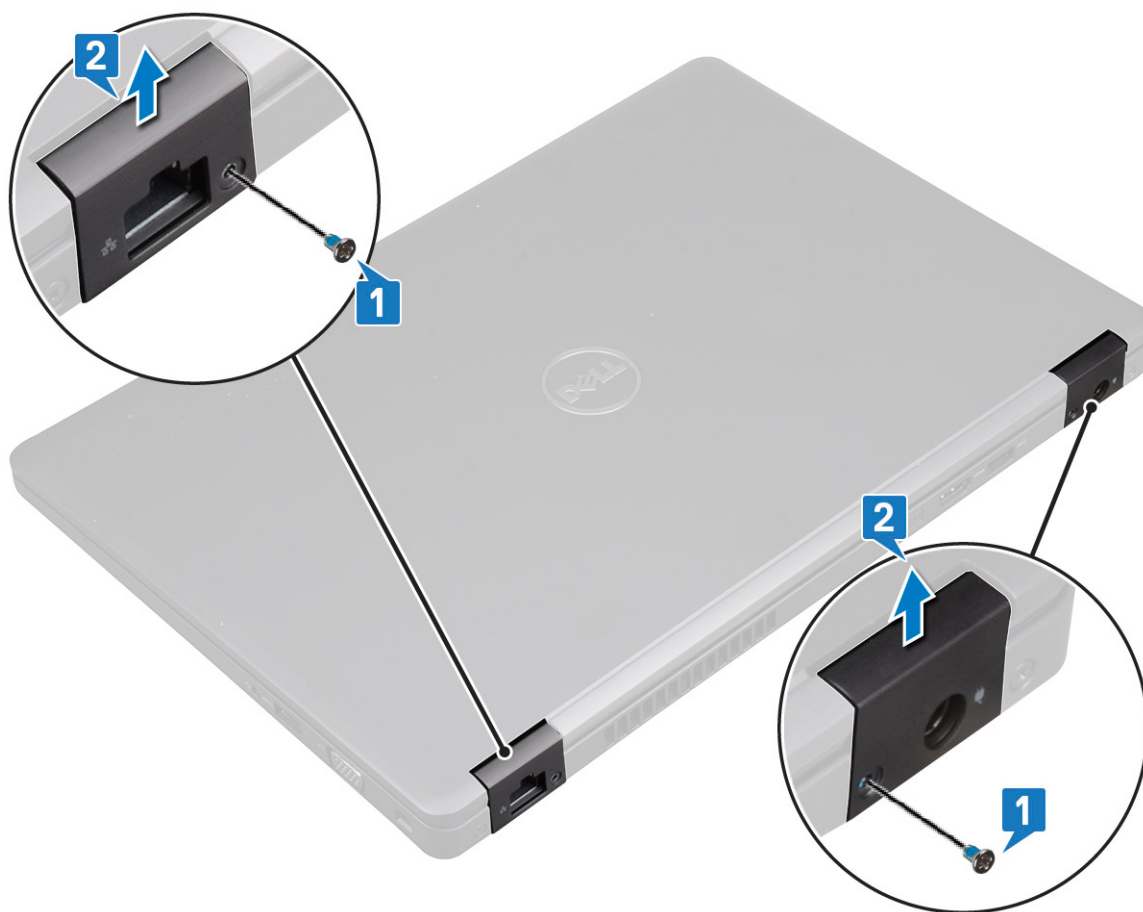
Como instalar o alto-falante

- 1 Insira o módulo do alto-falante alinhando-o com os nós no chassi.
- 2 Passe o cabo do alto-falante através dos canais de roteamento.
- 3 Instale:
 - a placa de sistema
 - b estrutura do chassi
 - c teclado
 - d acabamento do teclado
 - e Placa WWAN (opcional)
 - f placa WLAN
 - g Quadro da SSD
 - h Placa de SSD
 - i disco rígido
 - j módulo de memória
 - k bateria
 - l tampa da base
 - m cartão SIM
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Tampa da dobradiça da tela

Como remover a tampa da dobradiça da tela

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
- 3 Para remover a tampa da dobradiça da tela:
 - a Remova o parafuso M2x3 que prende a tampa da dobradiça da tela no chassi [1].
 - b Remova a tampa da dobradiça da tela da dobradiça da tela [2].
 - c Repita as etapas a e b para remover a outra tampa da dobradiça da tela.



Como instalar a tampa da dobradiça da tela

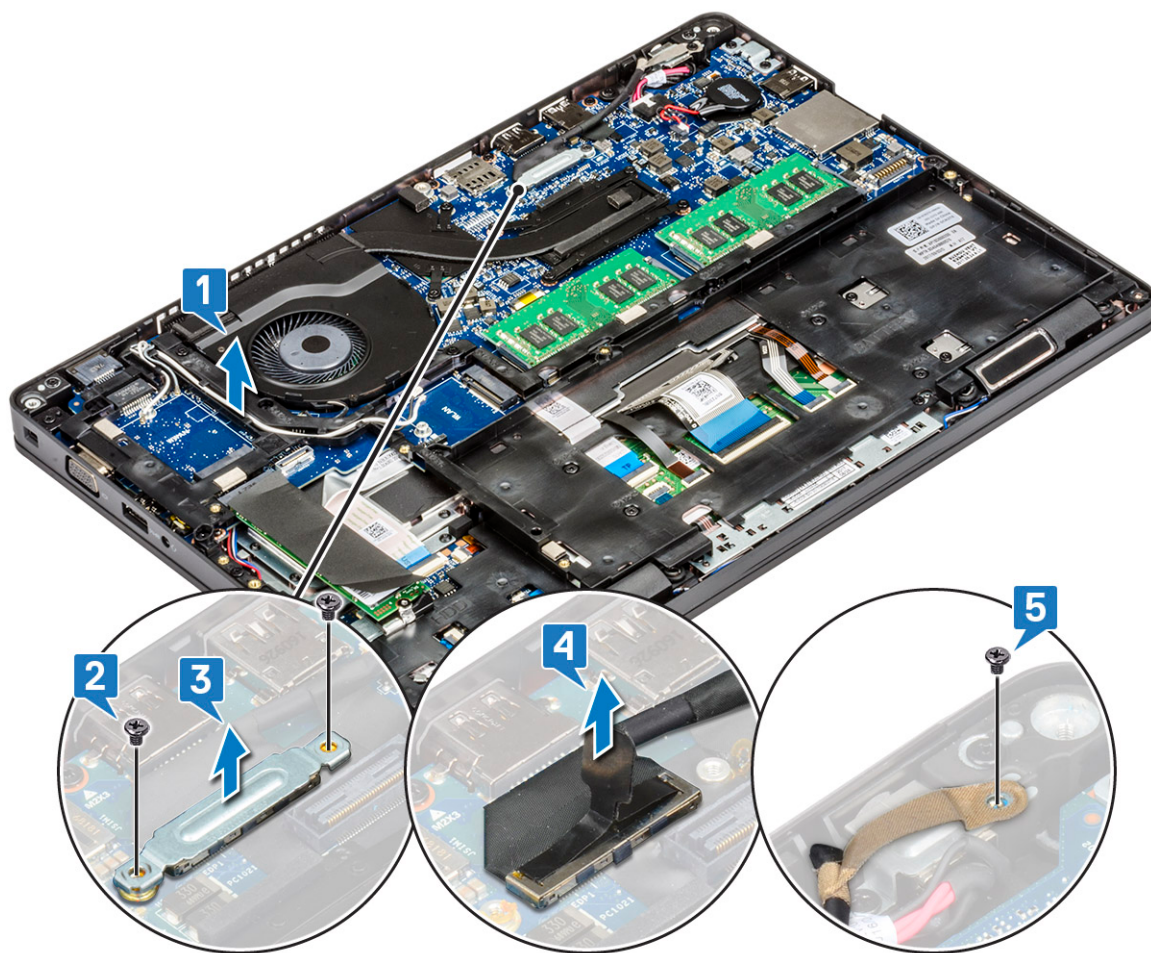
- 1 Posicione a tampa da dobradiça da tela na dobradiça da tela.
- 2 Recoloque o parafuso M2x3 para fixar a tampa da dobradiça da tela na dobradiça.
- 3 Repita a etapa 1 e a etapa 2 para instalar a outra tampa da dobradiça da tela.
- 4 Instale:
 - a [bateria](#)
 - b [tampa da base](#)

- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

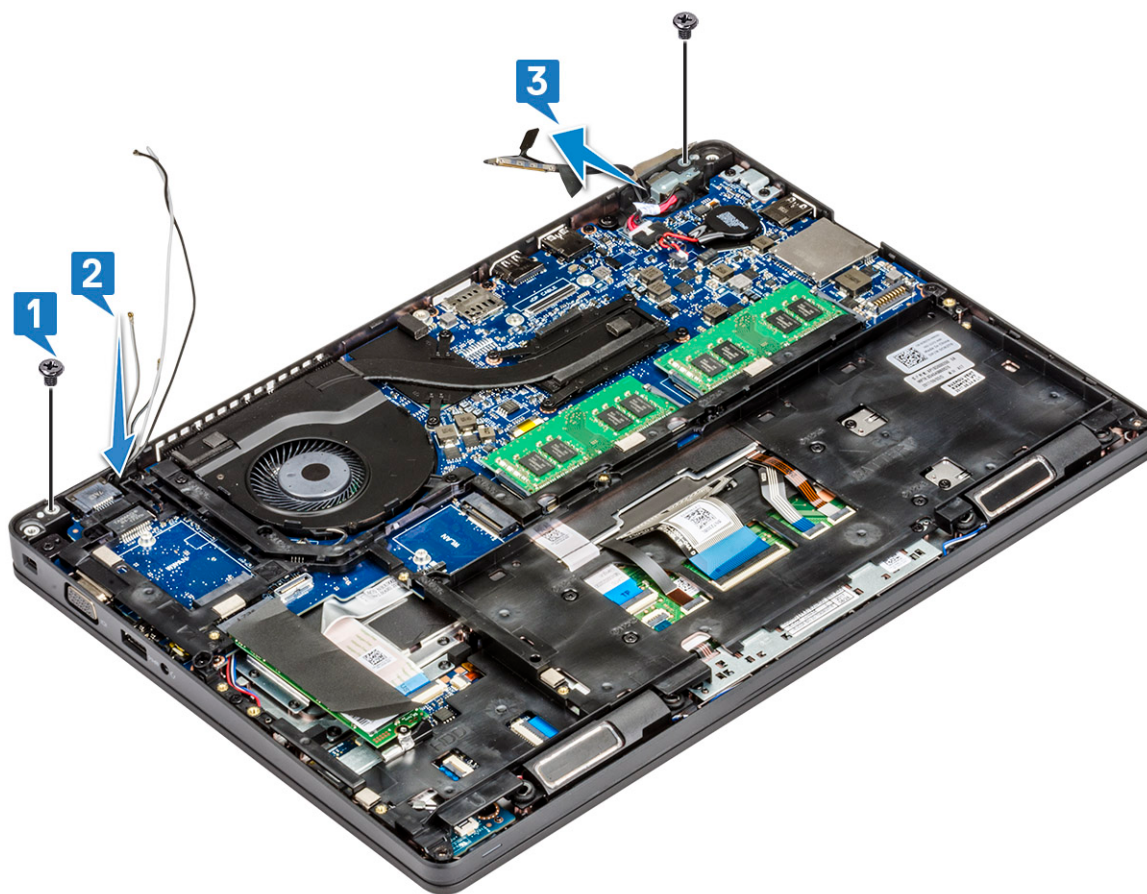
Conjunto da tela

Como remover o conjunto da tela

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
 - c [placa WLAN](#)
 - d [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - e [tampa da dobradiça da tela](#)
- 3 Para desconectar o cabo da tela:
 - a Solte os cabos de WLAN e WWAN dos canais de roteamento [1].
 - b Remova o(s) 2 parafuso(s) M2x3 que fixa o suporte do cabo da tela no lugar [2].
 - c Remova o suporte do cabo da tela que prende o cabo da tela ao sistema [3].
 - d Desconecte o(s) cabo(s) da tela do conector da placa de sistema [4].
 - e Remova o parafuso que fixa o suporte do conector de alimentação e o cabo da tela no sistema [5].



- 4 Para soltar o conjunto da tela:
 - a Remova os dois parafusos M2x5 que prendem o conjunto de tela ao computador [1].
 - b Solte o cabo WLAN, o cabo WWAN e o cabo da tela pelos canais de roteamento [2] [3].



- 5 Vire o computador.
- 6 Para remover o conjunto da tela:
 - a Remova os 2 parafusos M2x5 que fixam o conjunto no computador [1].
 - b Abra a tela [2].



- c Erga o conjunto da tela do computador.



Como instalar o conjunto da tela

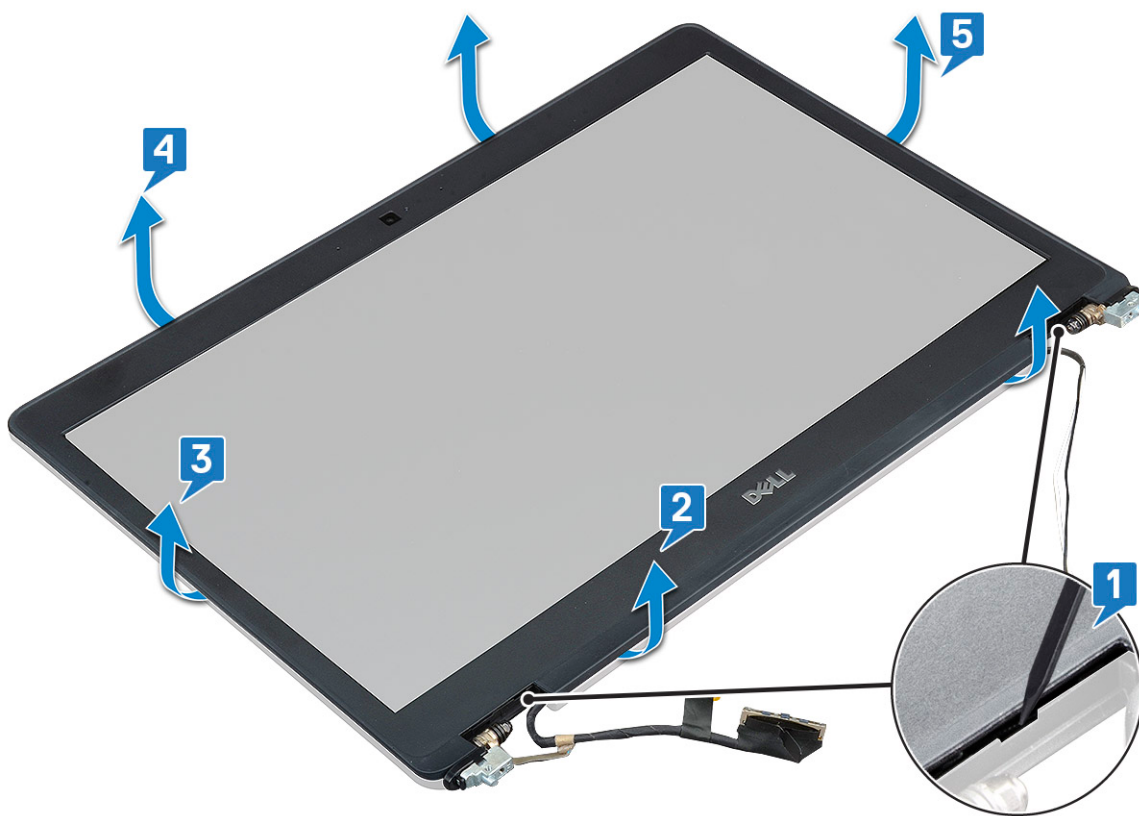
- 1 Coloque o chassi em uma superfície plana.
- 2 Alinhe o conjunto da tela com os suportes de parafuso do sistema e coloque-o no chassi.
- 3 Feche a tela.
- 4 Recoloque os dois parafusos que fixam o conjunto montado da tela.
- 5 Vire o sistema e recoloque os dois parafusos para fixar o conjunto no sistema.
- 6 Recoloque o parafuso que fixa o suporte do conector de alimentação e o cabo da tela no sistema.
- 7 Conecte o(s) cabo(s) da tela no(s) conector(es) da placa de sistema.
- 8 Coloque o suporte de metal para prender o cabo da tela.
- 9 Recoloque o parafuso(M2x3) para fixar o suporte de metal no sistema.
- 10 Passe os cabos de WLAN e WWAN através dos canais de roteamento.
- 11 Instale:
 - a [tampa da dobradiça](#)
 - b [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - c [placa WLAN](#)
 - d [bateria](#)
 - e [tampa da base](#)
- 12 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bezel da tela

Como remover o bezel da tela

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
 - c [placa WLAN](#)
 - d [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - e [Tampa da dobradiça da tela](#)
 - f [conjunto da tela](#)
- 3 Para remover a tampa frontal da tela:
 - a Retire o bezel na base da tela [1].
 - b Remova o bezel da tela para soltá-lo [2].
 - c Retire as bordas nas laterais da tela para soltar a tampa frontal da tela [3, 4,5].

AVISO: O adesivo usado no bezel do LCD para grudá-lo ao próprio LCD dificulta a remoção do bezel, pois o adesivo é muito forte e tende a ficar preso ao LCD. Isso também pode descolar as camadas ou rachar o vidro se você tentar separar os dois itens.



Como instalar o bezel da tela

- 1 Posicione a tampa frontal da tela sobre o conjunto da tela.

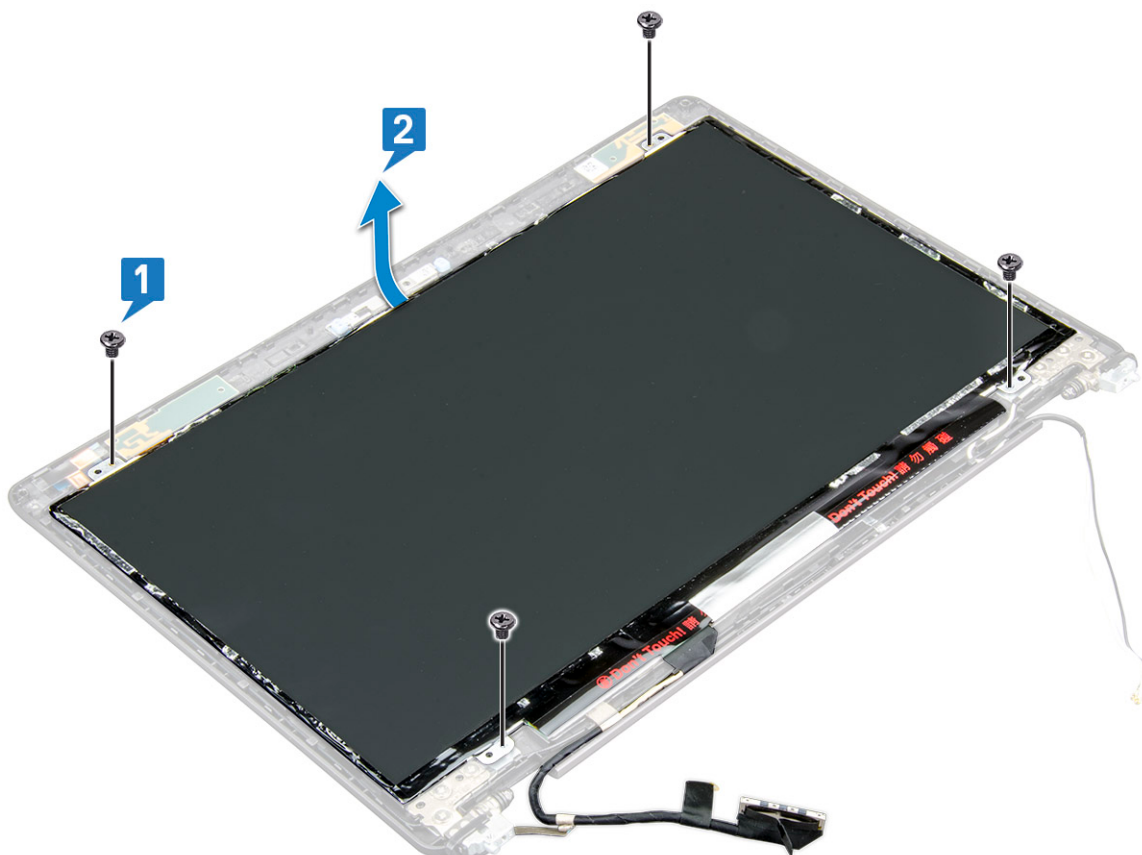
NOTA: Remova a cobertura protetora do adesivo do bezel do LCD antes de colocar no conjunto da tela.

- 2 No canto superior, pressione (Sentido horário) na tampa frontal da tela e continue com o procedimento ao longo de toda a tampa frontal até que ela se fixe no conjunto da tela.
- 3 Instale:
 - a conjunto da tela
 - b tampa da dobradiça da tela
 - c placa WWAN (opcional)
 - d placa WLAN
 - e bateria
 - f tampa da base
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

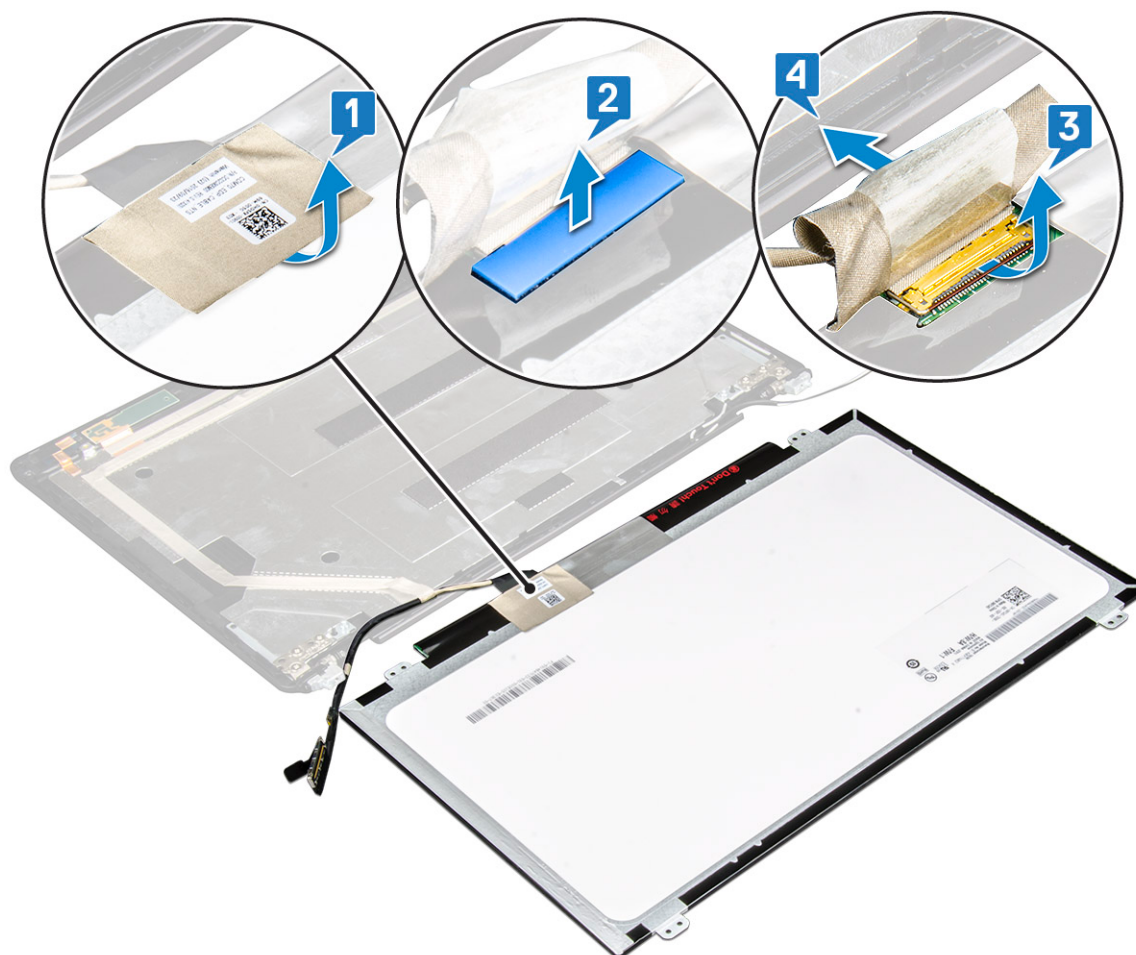
Painel da tela

Como remover o painel da tela:

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a tampa da base
 - b bateria
 - c placa WLAN
 - d Placa WWAN (opcional)
 - e tampa da dobradiça da tela
 - f montagem da tela
 - g bezel da tela
- 3 Remova os 4 parafusos (M2x3) que fixam o painel da tela no conjunto da tela [1] e levante-o para virá-lo e ter acesso ao cabo da tela [2].



- 4 Para remover o painel da tela:
- Retire a fita condutiva [1].
 - Remova a faixa adesiva que prende o cabo da tela [2].
 - Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector no painel da tela [3] [4].



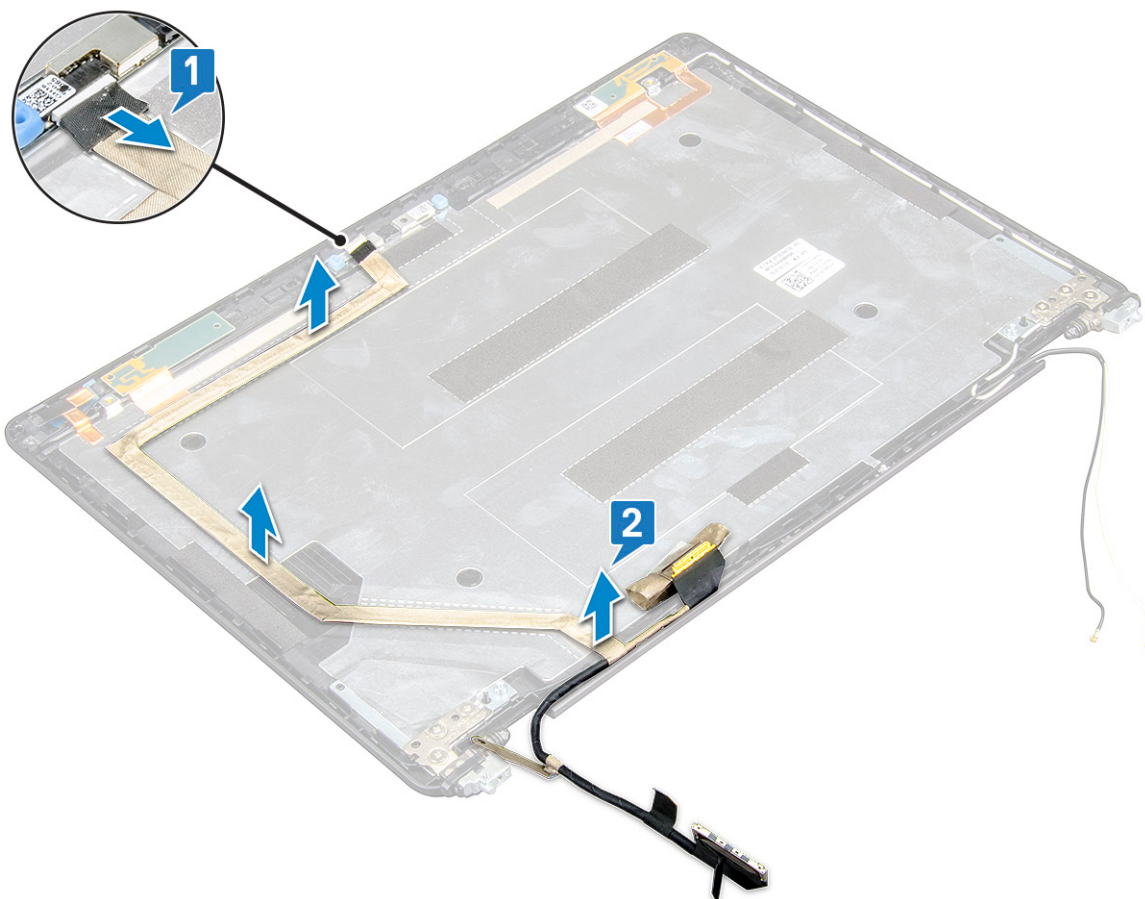
Como instalar o painel da tela

- Conecte o cabo da tela ao conector e prenda a faixa adesiva.
- Prenda a fita condutiva para prender o cabo da tela.
- Recoloque o painel da tela para alinhá-lo com os suportes de parafuso na montagem da tela.
- Recoloque os 4 parafusos (M2x3) que fixam o painel na tampa traseira da tela.
- Instale:
 - bezel da tela
 - montagem da tela
 - tampa da dobradiça da tela
 - placa WLAN
 - Placa WWAN (opcional)
 - bateria
 - tampa da base
- Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Cabo da tela (eDP)

Como remover o cabo da tela

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a tampa da base
 - b bateria
 - c placa WLAN
 - d Placa WWAN (opcional)
 - e tampa da dobradiça da tela
 - f montagem da tela
 - g bezel da tela
 - h painel da tela
- 3 Desconecte o cabo da câmera do conector no módulo da câmera [1].
- 4 Retire o cabo da tela para soltá-la da fita adesiva e levante o cabo da tela para retirá-lo da tampa traseira da tela [2].



Como instalar o cabo da tela

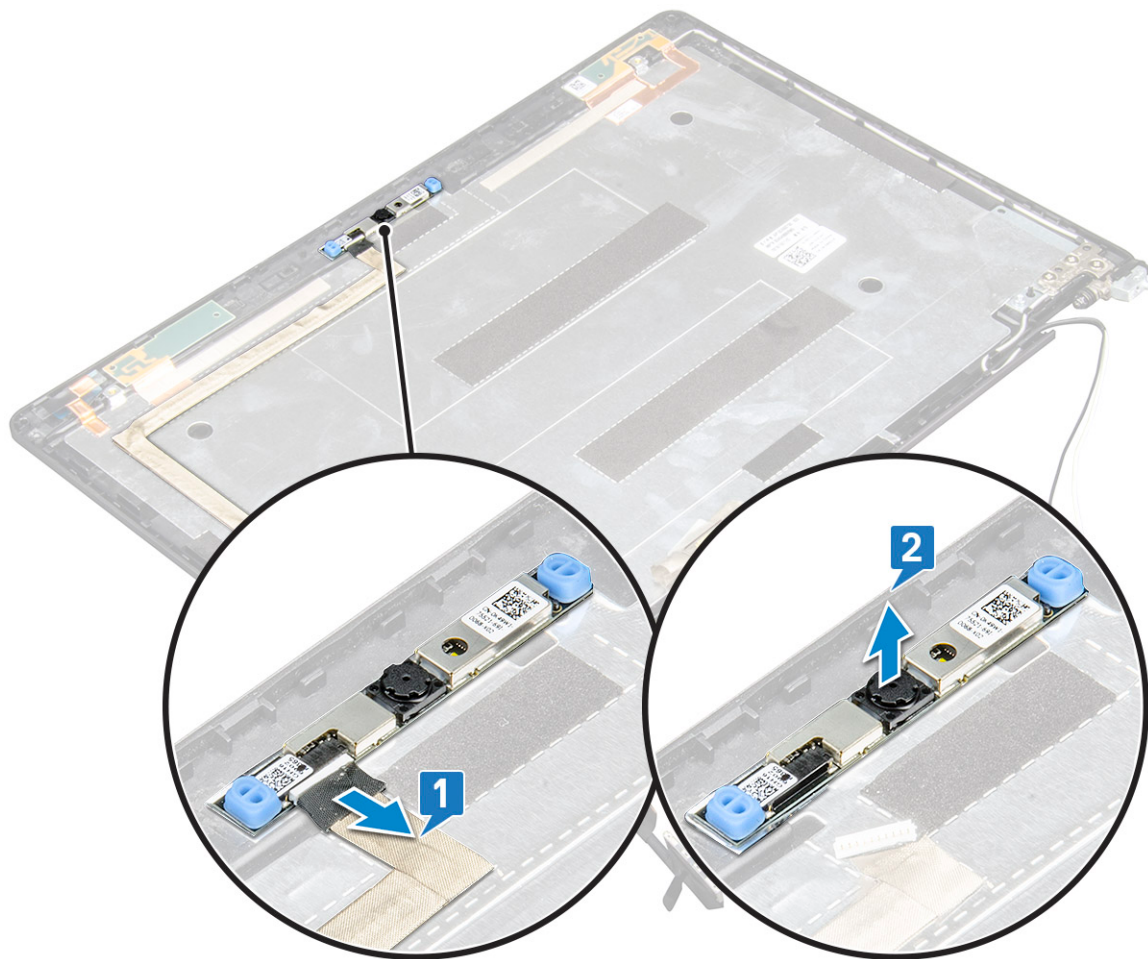
- 1 Prenda o cabo da tela à tampa traseira da tela.
- 2 Conecte o cabo da câmera ao conector no módulo da câmera.
- 3 Instale:

- a [painel da tela](#)
 - b [bezel da tela](#)
 - c [montagem da tela](#)
 - d [tampa da dobradiça da tela](#)
 - e [placa WLAN](#)
 - f [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - g [bateria](#)
 - h [tampa da base](#)
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Câmera

Como remover a câmera

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
- a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
 - c [placa WLAN](#)
 - d [placa WWAN \(opcional\)](#)
 - e [tampa da dobradiça da tela](#)
 - f [conjunto da tela](#)
 - g [tampa frontal da tela](#)
 - h [painel da tela](#)
- 3 Para remover a câmera:
- a Desconecte o cabo da câmera do conector do módulo da câmera [1].
 - b Desencaixe e levante cuidadosamente o módulo da câmera da tampa traseira da tela [2].



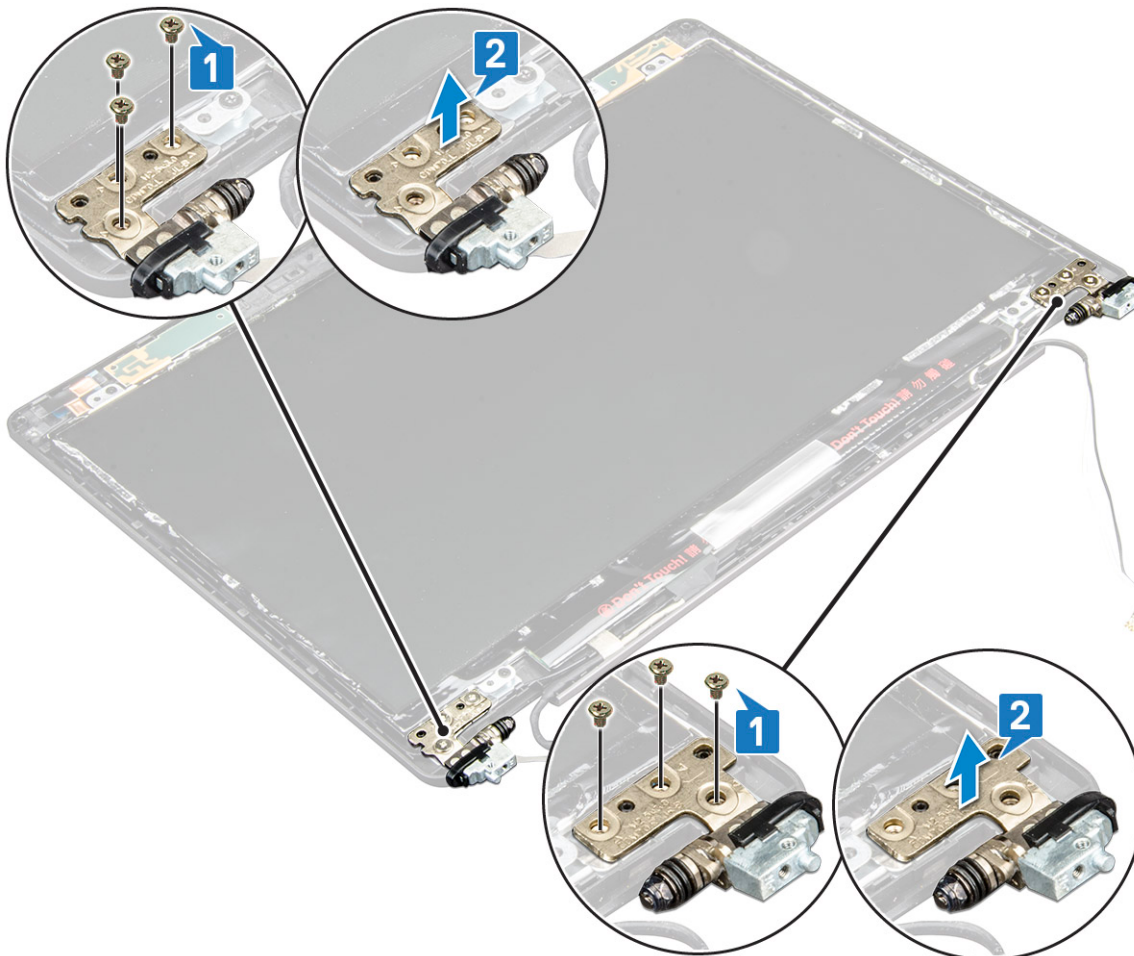
Como instalar a câmera

- 1 Insira a câmera em seu respectivo slot na tampa traseira da tela.
- 2 Conecte o cabo da câmera ao conector no módulo da câmera.
- 3 Instale:
 - a Painel da tela
 - b bezel da tela
 - c conjunto da tela
 - d tampa da dobradiça da tela
 - e Placa WLAN
 - f placa WWAN (opcional)
 - g módulo da memória
 - h bateria
 - i tampa da base
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dobradiças da tela

Como remover a dobradiça da tela

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
 - c [placa WLAN](#)
 - d [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - e [tampa da dobradiça da tela](#)
 - f [montagem da tela](#)
 - g [bezel da tela](#)
- 3 Para remover a dobradiça da tela:
 - a Remova os 3 parafusos (M2.5x3) que fixam a dobradiça no conjunto da tela [1].
 - b Retire a dobradiça do conjunto [2].
 - c Repita as etapas a e b para remover a outra dobradiça da tela.



Como instalar a dobradiça da tela

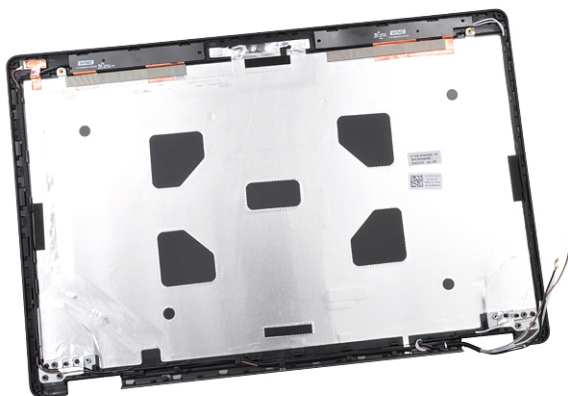
- 1 Posicione a dobradiça da tela sobre o conjunto da tela.
- 2 Recoloque os 3 parafusos (M2.5x3) para fixar a dobradiça no conjunto.
- 3 Repita a etapa 1 e a etapa 2 para instalar a outra dobradiça da tela.
- 4 Instale:
 - a [bezel da tela](#)
 - b [montagem da tela](#)
 - c [tampa da dobradiça da tela](#)
 - d [placa WLAN](#)
 - e [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - f [bateria](#)
 - g [tampa da base](#)
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto da tampa traseira da tela

Como remover o conjunto da tampa traseira da tela

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a [tampa da base](#)
 - b [bateria](#)
 - c [placa WLAN](#)
 - d [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - e [tampa da dobradiça da tela](#)
 - f [montagem da tela](#)
 - g [bezel da tela](#)
 - h [painel da tela](#)
 - i [dobradiça da tela](#)
 - j [cabo da tela](#)
 - k [câmera](#)

O conjunto da tampa traseira da tela é o componente restante, após a remoção de todos os componentes.



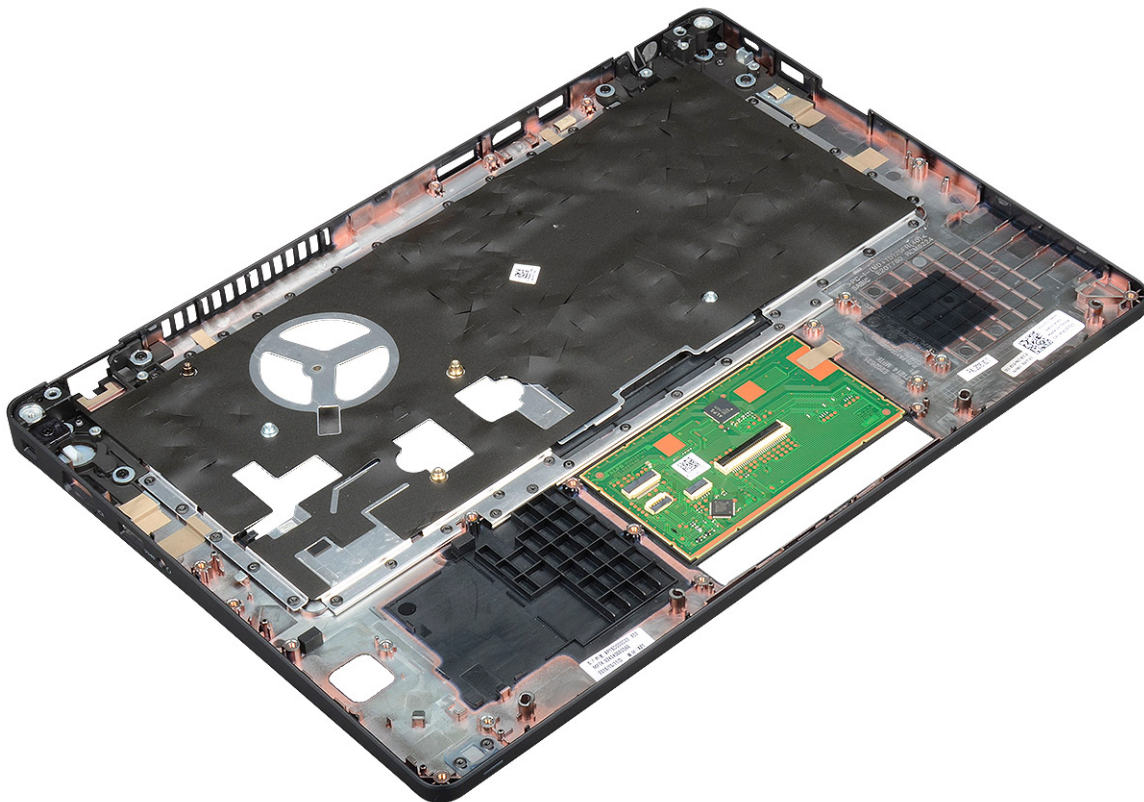
Como instalar o conjunto da tampa traseira da tela

- 1 Coloque o conjunto da tampa traseira da tela sobre uma superfície plana.
- 2 Instale:
 - a câmera
 - b cabo da tela
 - c dobradiça da tela
 - d painel da tela
 - e bezel da tela
 - f montagem da tela
 - g tampa da dobradiça da tela
 - h placa WLAN
 - i Placa WWAN (opcional)
 - j bateria
 - k tampa da base
- 3 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Apoio para as mãos

Como remover o apoio para as mãos

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a/o:
 - a cartão SIM
 - b tampa da base
 - c bateria
 - d módulo de memória
 - e disco rígido
 - f Placa de SSD
 - g Quadro da SSD
 - h placa WLAN
 - i Placa WWAN (opcional)
 - j acabamento do teclado
 - k teclado
 - l conjunto do dissipador de calor
 - m estrutura do chassi
 - n placa de sistema
 - o tampa da dobradiça da tela
 - p montagem da tela
- 3 O apoio para as mãos é o componente restante após a remoção de todos os componentes.



Como instalar o apoio para as mãos

- 1 Coloque o apoio para as mãos sobre uma superfície plana.
- 2 Instale:
 - a [montagem da tela](#)
 - b [tampa da dobradiça da tela](#)
 - c [placa de sistema](#)
 - d [estrutura do chassi](#)
 - e [conjunto dissipador de calor](#)
 - f [teclado](#)
 - g [acabamento do teclado](#)
 - h [Placa WWAN \(opcional\)](#)
 - i [placa WLAN](#)
 - j [Quadro da SSD](#)
 - k [Placa de SSD](#)
 - l [conjunto do](#)
 - m [módulo de memória](#)
 - n [bateria](#)
 - o [tampa da base](#)
 - p [cartão SIM](#)
- 3 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Especificações técnicas

NOTA: As ofertas podem variar por região. Para obter mais informações sobre a configuração do computador no:

- Windows 10, clique ou toque em **Iniciar**  > **Configurações** > **Sistema** > **Sobre**.

Tópicos:

- [Especificações do sistema](#)
- [Especificações do processador](#)
- [Especificações da memória](#)
- [Especificações de armazenamento](#)
- [Especificações de áudio](#)
- [Especificação de vídeo](#)
- [Especificações da câmera](#)
- [Especificações de comunicação](#)
- [Especificações de portas e conectores](#)
- [Especificações da tela](#)
- [Especificações do teclado](#)
- [Especificações do touch pad](#)
- [Especificações da bateria](#)
- [Especificações do adaptador CA](#)
- [Especificações físicas](#)
- [Especificações ambientais](#)

Especificações do sistema

Recurso	Especificação
Tipo do processador	Processadores PRO AMD Ryzen 7/5/3
Chipset do sistema	Integrado ao processador

Especificações do processador

O sistema Latitude 5495 é construído com processadores AMD.

Tabela 2. Especificações do processador

Lista de processadores compatíveis

Ryzen 3 PRO 2300 U (4C/4T/6CU 2.0/3.4G)
Ryzen 5 PRO 2500U (4C/8T/8CU 2.0/3.6G)
Ryzen 7 PRO 2700U (4C/8T/10CU 2.2/3.8G)

Especificações da memória

Seu computador suporta um máximo de 32 GB de memória.

Tabela 3. Especificações da memória

Configuração mínima de memória	4 GB
Configuração máxima de memória	32 GB
Número de slots	2 slots SoDIMM
Memória máxima suportada por slot	16 GB
Opções de memória	4 GB - 1 x 4 GB 8 GB - 2 x 4 GB ou 1 x 8 GB 16 GB - 2 x 8 GB ou 1 x 16 GB 32 GB - 2 x 16 GB
Tipo	DDR4
Velocidade	2400 MHz

Especificações de armazenamento

Seu sistema é compatível com as seguintes opções de armazenamento:

- 500 GB 7200 RPM HDD 2,5" 7mm
- 1 TB 5400 RPM HDD 2,5" 7mm
- 500 GB 7200 RPM OPAL SED FIPS 2,5" 7mm
- 128 GB SSD SATA M.2 2280 Classe 20
- 256 GB SSD SATA M.2 2280 Classe 20
- 512 GB SSD SATA M.2 2280 Classe 20
- 512 GB SSD OPAL SED M.2 2280 Classe 20
- 256 GB PCIe/NVMe SSD M.2 2280 Classe 40
- 512 GB PCIe/NVMe SSD M.2 2280 Classe 40
- 512 GB PCIe/NVMe OPAL SED M.2 2280 Classe 40

Especificações de áudio

Recurso	Especificação
Tipos	High-definition audio
Controlador	Realtek ALC3246
Interface interna	• Conector universal de áudio • Alto-falantes de alta qualidade • Microfones de matriz com redução de ruído • Botões de controle de volume, suporte para botão do teclado de teclas de atalho
Interface externa	Combinação de fones de ouvido estéreo/microfone
Alto-falantes	Dois

Recurso	Especificação
---------	---------------

Controles de volume	Teclas de atalho
---------------------	------------------

Especificação de vídeo

Integrada

Recurso	Especificação
---------	---------------

Tipo	Integrado na placa de sistema, acelerado por hardware
------	---

Controlador UMA	AMD Radeon Vega
-----------------	-----------------

Tipo de barramento	Vídeo integrado
--------------------	-----------------

Suporte a monitor externo	eDP (interna), HDMI 2.0 (UMA) / HDMI 2.0 (separada), VGA via porta Tipo C opcional (DisplayPort)
---------------------------	--

Separada

Recurso	Especificação
---------	---------------

Tipo	Separada
------	----------

Controladora DSC	AMD Radeon 540, GDDR5
------------------	-----------------------

Memória gráfica	GDDR5 de 2GB
-----------------	--------------

Tipo de barramento	PCIe 3.0
--------------------	----------

Especificações da câmera

Este tópico lista as especificações detalhadas da câmera para o seu sistema.

Tabela 4. Especificações da câmera

Tipo de câmera	HD foco fixo
Câmera com IR	Opcionais
Tipo de sensor	Tecnologia do sensor CMOS
Resolução: vídeo em movimento	Até 1280 X 720 (1 MP)
Resolução: imagem parada	Até 1280 X 720 (1 MP)
Taxa de criação	Até 30 quadros por segundo

NOTA: O sistema é oferecido sem câmera em uma das configurações.

Especificações de comunicação

Recursos	Especificação
----------	---------------

Adaptador de rede	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
-------------------	-----------------------------------

Opções de LAN de rede sem fio	Adaptador rede sem fio Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) + Bluetooth 4.1
-------------------------------	---

Recursos

Especificação

- Qualcomm QC61x4A Faixa estendida 802.11ac MU-MIMO Dual Band (2x2) Wi-Fi + Bluetooth 4.1 LE

Opções de banda larga móvel opcional

- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) (Europa, Oriente Médio e África/Ásia-Pacífico/Resto do mundo)
- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) para AT&T, Verizon & Sprint, EUA
- Qualcomm® Snapdragon™ X7 HSPA+ (DW5811e) (Indonésia)
- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5816e) (Japão/Austrália e Nova Zelândia/China/Índia)

Especificações de portas e conectores

Tabela 5. Portas e conectores

USB	Três portas USB 3.1 de 1ª geração (uma com PowerShare)
Vídeo	Uma porta VGA, HDMI 2.0 (UMA) / HDMI 2.0 (dedicada)
Rede	Uma RJ-45
Modem	NA
Expansão	Leitor de cartão de memória SD 4.0
Leitor de cartão inteligente	Sim (opcional)
Leitor biométrico de impressão digital	Sim (opcional)
Leitor de cartão sem contato	Sim (opcional)
Audio	Conector universal de áudio
Acoplamento	DisplayPort over USB Type-C
	Slot da trava Noble Wedge

Especificações da tela

Este tópico lista as opções de tela compatíveis.

- 14,0" FHD WVA (1920 x 1080) anti-reflexo (16:9) WLED, 220 nits, parte traseira do LCD de polímero reforçado com fibra de carbono
- 14,0" HD (1366 x 768) anti-reflexo (16:9) WLED, 220 nits, parte traseira do LCD de polímero reforçado com fibra de carbono
- 14,0" FHD WVA (1920 x 1080) tela sensível ao toque incorporada com Truelife (OTP Lite), 220 nits, parte traseira do LCD de polímero reforçado com fibra de carbono

Especificações do teclado

Tabela 6. Especificações do teclado

Número de teclas	82 (EUA), 83 (UK), 84 (BZ), 86 (JP)
Tamanho	Tamanho normal X= distância entre teclas 19,05 mm Y= distância entre teclas 19,05 mm

Opção de teclado com luz de fundo	Sim (opcional)
-----------------------------------	----------------

Especificações do touch pad

Tabela 7. Touch pad

Dimensões	Largura: 99,5 mm
	Altura: 53 mm
Interface	Circuito Inter-Integrado
Multitoque	Suporta 4 dedos

Especificações da bateria

Este tópico lista as especificações detalhadas da bateria.

Tabela 8. Especificações da bateria

	42 Wh	51 Wh	68 Wh	Bateria de 4 células e longa duração
Tipo da bateria	Íon-lítio/Prismática	Íon-lítio/Polímero	Íon-lítio/Polímero	Polímero de lítio
Dimensões:				
Comprimento	181 mm (7,126 pol.)	181 mm (7,126 pol.)	233 mm (9,17 pol.)	233 mm (9,17 pol.)
Largura	95,9 mm (3,78 pol.)	95,9 mm (3,78 pol.)	95,9 mm (3,78 pol.)	95,9 mm (3,78 pol.)
Altura	7,05 mm (0,28 pol.)	7,05mm (0,28 pol.)	7,05mm (0,28 pol.)	7,05mm (0,28 pol.)
Peso	210,00 g	250,00 g	340,00 g	340,00 g
Tensão	11,4 VCC	11,4 VCC	7,6 VCC	7,6 VCC
Capacidade Amp-h típica	3,684 Ah	4,473 Ah	8,947Ah	8,947Ah
Capacidade Watt-h típica	42 Wh	51 Wh	68 Wh	68 Wh
Tempo de operação	0°C a 35°C (32°F a 95°F) - Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) - Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)	0°C a 35°C (32°F a 95°F) - Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) - Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)	0°C a 35°C (32°F a 95°F) - Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) - Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)	0°C a 35°C (32°F a 95°F) - Carga: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) - Descarga: 0 °C a 70 °C (32 °F a 158 °F)
Faixa de temperatura: operacional	Carga: 0 °C a 50 °C, 32 °F a 122 °F, Descarga: 0 °C a 70 °C, 32 °F a 158 °F			
Faixa de temperatura: não operacional	-20 °C a 65 °C (-4 °F a 149 °F)			
Tempo de carga (ExpressCharge)	0~15 graus C: 4 horas, 16~45 graus C: 2 horas, 46~60 graus C: 3 horas			
Com capacidade para ExpressCharge	Sim	Sim	Sim	Não
Habilitado para BATTMAN	Sim			

Vida útil (aproximada)

Pacote padrão: garantia de 1 ano para 300 ciclos, pacote LCL: 3 anos de garantia para 1000 ciclos (68 Wh apenas)

Especificações do adaptador CA

Recurso	Especificação	
Tipo	65 W e 90 W	
Tensão de entrada	100 VCA a 240 VCA	
Corrente de entrada (máxima)	65 W	1,7 A
	90 W	1,6 A
Tamanho do adaptador	7,4 mm	
Frequência de entrada	50 Hz a 60 Hz	
Corrente de saída	65 W	3,34 A
	90 W	4,62 A
Tensão de saída nominal	19,5 VCC	
Faixa de temperatura (operacional)	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	
Faixa de temperatura (não operacional)	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	

Especificações físicas

Este tópico lista as dimensões do computador em detalhes.

Dimensões do sistema	Não tátil
Peso (libras/kg)	Iniciar a partir de 3,56 lb/1,62 kg
Dimensões em polegadas:	
Altura	- Parte frontal — 20,3 mm (0,8 polegada) - Parte traseira - 22,45 mm (0,9 polegada)
Largura	333,4 mm (13,12 polegadas)
Profundidade	228,9 mm (9,01 polegadas)

NOTA: O peso do sistema e o peso do envio são baseados em uma configuração típica e podem variar de acordo com a configuração real.

Especificações ambientais

Temperatura	Especificações
De operação	0°C a 35°C (32°F a 95°F)
Armazenamento	–40°C a 65°C (–40°F a 149°F)
Umidade relativa (máxima)	Especificações
De operação	10% a 90% (sem condensação)
Armazenamento	5 % a 95 % (sem condensação)
Altitude (máxima)	Especificações
De operação	0 m a 3.048 m (0 ft a 10.000 ft)
Não operacional	0 m a 10.668 m (0 pés a 35.000 pés)
Nível de poluente aerotransportado	G1 conforme definido pela norma ISA-S71.04–1985

Tecnologia e componentes

Este capítulo apresenta os detalhes da tecnologia e componentes disponíveis no sistema.

Tópicos:

- [DDR4](#)
- [HDMI 2.0](#)
- [Recursos de USB](#)
- [USB Tipo C](#)

DDR4

A memória DDR4 (taxa de dados dupla de quarta geração) é uma memória com maior velocidade, sucessora das tecnologias DDR2 e DDR3. Ela fornece capacidade de até 512 GB, em comparação à capacidade máxima de 128 GB por DIMM da DDR3. A memória SDRAM (Synchronous Dynamic Random-Access Memory [memória de acesso randômico dinâmico síncrono]) DDR4 tem um formato especial de SDRAM e DDR para evitar que o usuário instale o tipo errado de memória no sistema.

A DDR4 precisa de apenas 1,2 V para funcionar, ou seja, 20% menos energia que a DDR3, que requer 1,5 V. A DDR4 também oferece suporte a um novo modo de desligamento prolongado que possibilita que o dispositivo do host entre em modo de espera sem precisar atualizar a memória. É esperado que o modo de desligamento prolongado reduza o consumo de energia em modo de espera em 40 a 50%.

Detalhes da DDR4

Há diferenças sutis entre os módulos de memória DDR3 e DDR4, conforme listado abaixo.

Diferença no entalhe da chave

O entalhe da chave de um módulo DDR4 fica em um local diferente do entalhe da chave de um módulo DDR3. Ambos os entalhes estão na extremidade de inserção, mas o local do entalhe é ligeiramente diferente na DDR4 para evitar que o módulo seja instalado em uma placa ou plataforma incompatível.

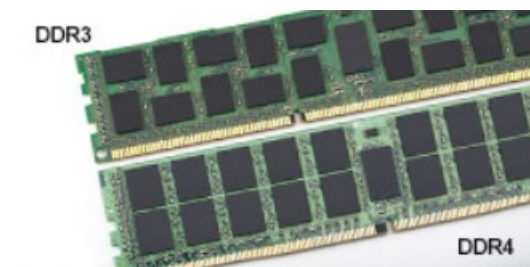


Figura 1. Diferença no entalhe

Maior espessura

Os módulos DDR4 são um pouco mais espessos que os módulos DDR3 para acomodar mais camadas de sinal.

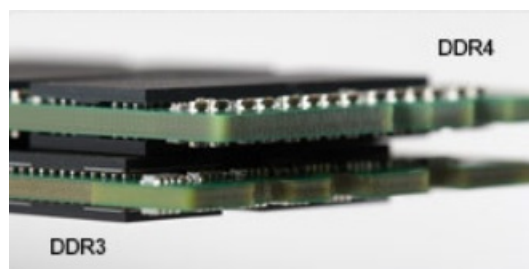


Figura 2. Diferença de espessura

Extremidade curvada

Os módulos DDR4 apresentam uma extremidade curvada para ajudar na inserção e aliviar a pressão na PCB durante a instalação da memória.



Figura 3. Extremidade curvada

Erros de memória

Os erros de memória no sistema exibem o novo código de falha ACESO-PISCANDO-PISCANDO ou ACESO-PISCANDO-ACESO. Se todas as memórias falharem, o LCD não acenderá. Solucione problemas de possíveis falhas de memória testando módulos de memória em boas condições nos conectores de memória na parte inferior do sistema ou abaixo do teclado, como em alguns sistemas portáteis.

HDMI 2.0

Este tópico explica o HDMI 2.0 e seus recursos, juntamente com as vantagens.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface [Interface multimídia de alta definição]) é uma interface de áudio/vídeo totalmente digital, não compactada, com suporte na indústria. A HDMI fornece uma interface entre qualquer fonte digital compatível de áudio/vídeo, como um DVD player ou receptor de A/V e um monitor de vídeo e/ou áudio digital compatível, como uma TV digital (DTV). As aplicações desejadas para TVs HDMI e DVD players. As principais vantagens são a redução de cabos e as provisões de proteção de conteúdo. A HDMI oferece suporte a vídeo padrão, aprimorado ou de alta definição, além de áudio digital multicanal em um único cabo.

NOTA: O HDMI 2.0 fornecerá suporte de áudio de 5.1 canais.

Recursos do HDMI 2.0

- **Canal Ethernet HDMI** - Adiciona rede a alta velocidade HDMI de um link, permitindo que os usuários a aproveitar plenamente os seus IP-os dispositivos ativados sem um cabo Ethernet separado
- **Canal de Retorno de áudio** - Permite que um TELEVISOR ligado por HDMI com um sintonizador incorporado para enviar dados de áudio "ascendentes" para um sistema de áudio surround, eliminando a necessidade de um cabo áudio em separado
- **3D** - Define entrada/saída protocolos para os principais formatos de vídeo 3D, abrindo o caminho para true (verdadeiro) jogos 3D e aplicativos 3D home theater
- **Tipo de conteúdo** - de tempo real diferencial de tipos de conteúdo entre imagem do monitor e dispositivos de origem, como ativar uma TV para otimizar as definições de imagem com base no tipo de conteúdo

- **Espaços de cores adicionais:** adiciona suporte para outros modelos de cor usados em fotografia digital e computação gráfica
- **Suporte 4K** - Permite resoluções de vídeo muito além de 1080p, compatíveis com telas de última geração que competirão com os sistemas de cinema digital usados em muitos cinemas comerciais
- **Conector micro HDMI** - Um conector novo e menor para telefones e outros dispositivos portáteis, com suporte para resoluções de até vídeo 1080p
- **Sistema de conexão para automotivos** - Novos cabos e conectores para sistemas de vídeo para automotivos, projetados para atender às necessidades únicas de o ambiente automobilismo ao mesmo tempo que fornecem qualidade de alta definição

Vantagens do HDMI

- O HDMI de qualidade transfere áudio e vídeo digital sem compressão, para uma qualidade de imagem a mais alta e definida.
- HDMI de baixo custo fornece a qualidade e a funcionalidade de uma interface digital enquanto suporta formatos de vídeo descompactados, de uma forma simples e de baixo custo
- A HDMI de áudio oferece suporte a vários formatos de áudio, de estéreo padrão a som do tipo surround multicanais
- HDMI combina áudio e vídeo de multicanal e em um único cabo, eliminando o custo, a complexidade e a confusão de vários cabos atualmente usado em sistemas A/V
- HDMI suporta a comunicação entre a fonte de vídeo (como um DVD player) e o DTV, permitindo novas funcionalidade

Recursos de USB

O barramento serial universal, ou USB, foi introduzido em 1996. Ele simplificou incrivelmente a conexão entre computadores host e dispositivos periféricos como mouses, teclados, drivers externos e impressoras.

Vamos dar uma olhada rápida na evolução do USB, referenciando a tabela a seguir.

Tabela 9. A evolução do USB

Tipo	Taxa de transferência de dados	Categoria	Ano de introdução
USB 3.0/USB 3.1 de 1ª geração	5 Gbps	Em super velocidade	2010
USB 2.0	480 Mbps	Alta velocidade	2000

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Durante vários anos, o USB 2.0 consolidou-se como a interface padrão no mundo dos PCs, com cerca de 6 bilhões de dispositivos vendidos. No entanto, devido aos hardwares de computação cada vez mais rápidos e às demandas de largura da banda cada vez maiores, a necessidade de obter mais velocidade também aumentou. O USB 3.0 /USB 3.1 Gen 1 finalmente tem a resposta para as exigências dos consumidores com velocidade 10 vezes maior do que o seu predecessor. Em resumo, os recursos do USB 3.1 Gen 1 são os seguintes:

- Taxas de transferência mais altas (até 5 Gbit/s)
- Maior máximo de energia de barramento e corrente de dispositivopara acomodar dispositivos de alto desempenho
- Novos recursos de gerenciamento de energia
- Transferências de dados “Full-duplex” e suporte para novos tipos de transferência
- Compatibilidade com versões anteriores (USB 2.0)
- Novo conectores e cabo

Os tópicos abaixo abrangem algumas das perguntas mais frequentes sobre o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

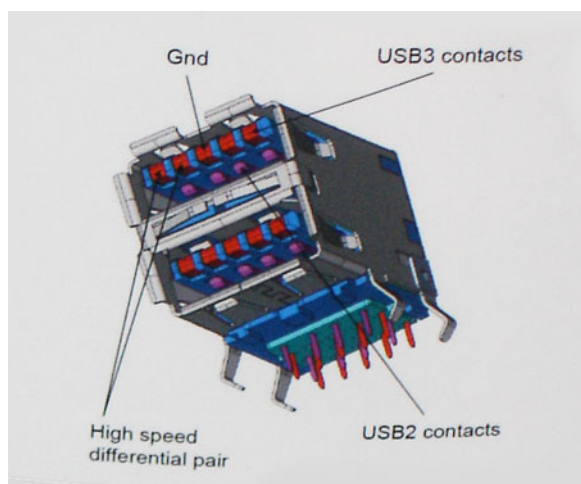


Velocidade

Atualmente, há 3 modos de velocidade definidos pela última especificação do USB 3.0 /USB 3.1 Gen 1. São eles: Super-Speed, Hi-Speed e Full-Speed. O novo modo SuperSpeed tem uma taxa de transferência de 4,8 Gbit/s. Embora a especificação mantenha os modos USB Hi-Speed e Full-Speed, conhecidos como USB 2.0 e 1.1 respectivamente, os modos mais lentos ainda podem operar a 480 Mbit/s e 12 Mbit/s, sendo mantidos para oferecer compatibilidade com versões anteriores.

O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 atinge performance muito mais alta com as alterações técnicas abaixo:

- Um barramento físico adicional que é adicionado em paralelo com o barramento USB 2.0 existente (consulte a imagem abaixo).
- O USB 2.0 anteriormente tinha quatro fios (energia, terra, e um par para dados diferenciais); o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adiciona mais quatro para dois pares de sinal diferencial (recepção e transmissão), com um total de oito conexões nos conectores e o cabeamento.
- O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 usa a interface bidirecional de dados, em vez do arranjo "half-duplex" do USB 2.0. Isto possibilita um aumento de 10 vezes na largura da banda.



Com as demandas cada vez maiores de hoje em relação a transferências de dados com conteúdo de vídeo de alta definição, dispositivos de armazenamento com capacidade de terabyte, câmeras digitais com alta contagem de megapixel etc., o USB 2.0 talvez não seja rápido o bastante. Além disso, nenhuma conexão USB 2.0 é capaz de oferecer uma taxa de transferência máxima próxima de 480 Mbit/s, uma vez que seu limite de transferência de dados é de cerca de 320 Mbit/s (40 MB/s), o valor máximo do mundo real. Da mesma forma, as conexões do USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nunca obterão 4,8 Gbit/s. Provavelmente, será possível obter uma taxa máxima do mundo real de 400 MB/s com sobrecargas. A esta velocidade, o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 apresenta uma melhoria de 10x em comparação com o USB 2.0.

Aplicativos

O USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 abre e fornece mais espaço para dispositivos oferecerem uma melhor experiência no geral. Se a transmissão de vídeo por USB era considerada no máximo tolerável (do ponto de vista de compactação de vídeo, latência e resolução máxima), agora é fácil imaginar que, com uma largura da banda 5 a 10 vezes maior disponível, as soluções de vídeo poderão funcionar muito melhor. O DVI com link único exige taxa de transferência de quase 2 Gbit/s. Se 480 Mbit/s era uma velocidade limitante, 5 Gbit/s é mais do que promissor. Com a promessa de oferecer uma velocidade de 4,8 Gbit/s, esse padrão estará incluído em alguns produtos que anteriormente não eram propícios para USB, como sistema de armazenamento RAID externos.

Estão listados abaixo alguns dos produtos SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 disponíveis:

- Unidades de disco rígido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 externas para desktop
- Unidades de disco rígido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portáteis
- Adaptadores e encaixes para unidade USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

- Pen drives e leitores para unidade USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unidades de estado sólido USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portáteis
- RAIDs para unidade USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unidades de mídia óptica
- Dispositivos multimídia
- Rede
- Placas de adaptador e hubs para unidades USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Compatibilidade

A boa notícia é que o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 foi cuidadosamente planejado desde o início para coexistência pacífica com USB 2.0. Em primeiro lugar, enquanto o USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 especifica novas conexões físicas e novos cabos para aproveitar as vantagens da maior capacidade de velocidade do novo protocolo, o conector em si permanece no mesmo formato retangular com os quatro contatos USB 2.0 exatamente na mesma localização como antes. Há cinco novas conexões para transportar dados transmitidos e recebidos de forma independente nos cabos USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 e só entrarão em contato quando conectado a uma conexão SuperSpeed USB adequada.

O Windows 8/10 terá suporte nativo para controladores USB 3.1 Gen 1. Este é um método diferente em comparação com versões anteriores do Windows, que continuam a exigir drivers separados para controladores USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

A Microsoft anunciou que o Windows 7 terá suporte a USB 3.1 Gen 1, talvez não em seu lançamento imediato, mas em um Service Pack ou atualização subsequente. Não está fora de questão a pensar que, após um lançamento bem-sucedido de suporte a USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 no Windows 7, o suporte a SuperSpeed passaria a ser incluído no Vista. A Microsoft confirmou isso, afirmando que a maioria dos seus parceiros compartilham a opinião de que o Vista também deve ser compatível com USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Vantagens da DisplayPort em relação à USB Type-C

- Desempenho total de áudio/vídeo (A/V) por DisplayPort (até 4K a 60 Hz)
- Dados de SuperSpeed do USB (USB 3.1)
- Direção do cabo e orientação do plug reversíveis
- Compatibilidade retroativa com VGA, DVI com adaptadores
- Oferece suporte para HDMI 2.0a e tem compatibilidade retroativa com versões anteriores

USB Tipo C

O USB Type-C é um conector físico novo e pequeno. O conector pode suportar vários padrões USB novos como o USB 3.1 e o USB power delivery (USB PD).

Modo alternativo

O USB Type-C é um novo padrão de conector muito pequeno. Ele tem aproximadamente 1/3 do tamanho de um conector USB Type-A antigo. Ele é um conector padrão único que todos os dispositivos podem usar. As portas USB Tipo C podem oferecer suporte a uma variedade de protocolos usando "modos alternativos", os quais permitem que você tenha adaptadores que alternam para saídas HDMI, VGA, DisplayPort ou outros tipos de conexões dessa única porta USB.

USB Power Delivery (Entrega de Energia)

A especificação USB PD também está bastante conectada ao USB Type-C. Hoje em dia, smartphones, tablets e outros dispositivos móveis geralmente usam uma conexão USB para carregamento. Uma conexão USB 2.0 fornece até 2,5 watts de energia: isso carregará o seu telefone, mas a questão é exatamente essa. Um laptop pode exigir até 60 watts, por exemplo. A especificação USB Power Delivery

aumenta esse fornecimento de energia para 100 watts. Ela é bidirecional, ou seja, um dispositivo pode enviar ou receber energia. E essa energia pode ser transferida enquanto o dispositivo está transmitindo dados através da conexão.

Isso pode ser o fim de todos os cabos de carregamento de notebook proprietários, com tudo sendo carregado através de uma conexão USB padrão. Você pode carregar o notebook a partir de uma bateria portátil que você usa para carregar os smartphones e outros dispositivos portáteis de hoje em dia. Você pode conectar o notebook a uma tela externa conectada a um cabo de alimentação, e essa tela externa pode carregar o notebook enquanto ele estiver sendo usado como uma tela externa: tudo isso através de uma conexão USB Type-C pequena. Para isso, o dispositivo e o cabo têm suportar o USB Power Delivery. O simples fato de ter uma conexão USB Type-C não significa que eles tenham suporte para o USB Power Delivery.

USB Tipo C e USB 3.1

O USB 3.1 é um novo padrão de USB. A largura de banda teórica dos dispositivos USB 3 é de 5 Gbps, enquanto USB 3.1 Gen2 é de 10 Gbps. Isso é o dobro da largura da banda, com a mesma rapidez do conector Thunderbolt de 1ª geração. O USB Type-C não é igual ao USB 3.1. O USB Type-C é apenas um formato de conector e a tecnologia subjacente pode ser USB 2 ou USB 3.0. Na verdade, o tablet com Android N1 da Nokia usa um conector USB Type-C, mas, de forma subjacente, usa USB 2.0 (e não USB 3.0). No entanto, essas tecnologias estão extremamente relacionadas.

Software

Este capítulo apresenta os detalhes sobre o suporte para sistemas operacionais e instruções sobre como instalar os drivers.

Tópicos:

- [Configurações do sistema operacional](#)
- [Como fazer download do driver do Windows](#)

Configurações do sistema operacional

Este tópico lista o sistema operacional compatível com o seu sistema.

Tabela 10. Sistemas operacionais

Microsoft Windows	Windows 10 Pro de 64 bits
	Windows 10 Home de 64 bits
Outros	Ubuntu 16.04 LTS de 64 bits

Como fazer download do driver do Windows

- 1 Ligue o notebook.
- 2 Visite **Dell.com/support**.
- 3 Clique em **Product Support** (Suporte ao Produto), digite a Etiqueta de Serviço do seu notebook e clique em **Submit** (Enviar).

NOTA: Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente no seu modelo de notebook.

- 4 Clique em **Drivers e Downloads**.
- 5 Selecione o sistema operacional instalado no notebook.
- 6 Role para baixo na página e selecione o driver a ser instalado.
- 7 Clique em **Download File** (Fazer download de arquivo) para fazer download do driver do seu notebook.
- 8 Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver.
- 9 Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver e siga as instruções na tela.

Driver de chipset

O driver de chipset ajuda o sistema a identificar os componentes e instalar os drivers necessários com precisão. Verifique se o chipset foi instalado no sistema checando as controladoras abaixo. Muitos dos dispositivos comuns estão visíveis em Outros Dispositivos se não houver nenhum driver instalado. Os dispositivos desconhecidos desaparecem depois que você instalar o driver de chipset.

Certifique-se de instalar os seguintes drivers. Alguns deles podem existir por padrão.

- Co-processador de áudio AMD
- Controlador de GPIO AMD
- Controlador de áudio de alta definição AMD

Driver de E/S serial

Verifique se os drivers para o touch pad, câmera infravermelho e teclado estão instalados.

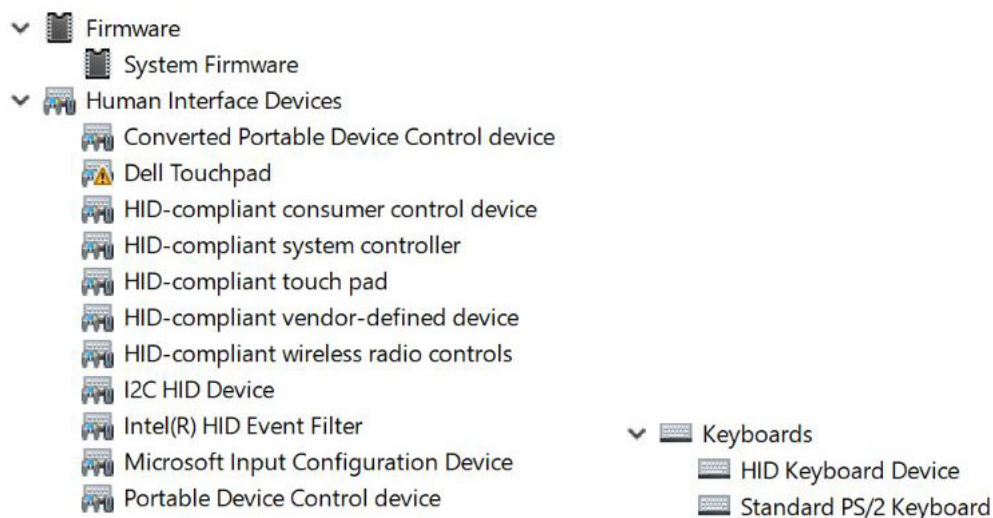


Figura 4. Driver de E/S serial

Drivers do controlador gráfico

Verifique se os drivers do controlador gráfico já estão instalados no computador.

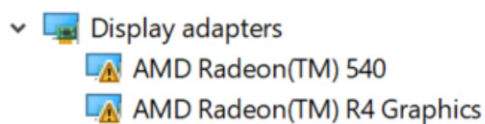


Figura 5. Drivers do controlador gráfico

Drivers USB

Verifique se os drivers USB já estão instalados no computador.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  Generic USB Hub
 -  UCSI USB Connector Manager
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Root Hub (USB 3.0)
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

Drivers de rede

Instale os drivers de WLAN e de Bluetooth do site de suporte da Dell.

Tabela 11. Drivers de rede

Antes da instalação

Após a instalação

- ▼  Network adapters

 -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
 -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)

▼  Network adapters

 -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
 -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 -  Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
 -  Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter
 -  WAN Miniport (IKEv2)
 -  WAN Miniport (IP)
 -  WAN Miniport (IPv6)
 -  WAN Miniport (L2TP)
 -  WAN Miniport (Network Monitor)
 -  WAN Miniport (PPPOE)
 -  WAN Miniport (PPTP)
 -  WAN Miniport (SSTP)

Drivers de áudio

Verifique se os drivers de áudio já estão instalados no computador.

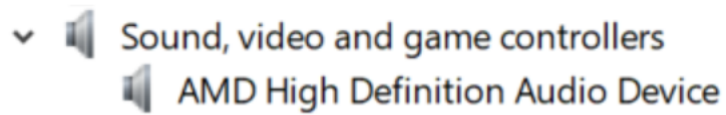


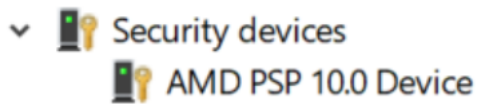
Figura 6. Drivers de áudio

Drivers de segurança

Esta seção lista os dispositivos de segurança no Gerenciador de Dispositivos.

Drivers de dispositivo de segurança

Verifique se os drivers de dispositivo de segurança estão instalados no computador.



Opções de configuração do sistema

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

Tópicos:

- Sequência de inicialização
- Teclas de navegação
- Visão geral da configuração do sistema
- Como acessar a configuração do sistema
- Opções da tela gerais
- Opções da tela de configuração do sistema
- Opções da tela de segurança
- Opções da tela de inicialização segura
- Opções da tela de desempenho
- Opções da tela de gerenciamento de energia
- Opções da tela de comportamento do POST
- Opções da tela de suporte à virtualização
- Opções da tela de rede sem fio
- Opções da tela de manutenção
- Como atualizar o BIOS no Windows
- Como atualizar o BIOS do sistema usando uma unidade flash USB
- Senhas do sistema e de configuração

Sequência de inicialização

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

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

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

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

NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.

- Removable Drive (Unidade removível) - se aplicável
- Disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

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

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

Teclas de navegação

NOTA: Para a maioria das opções de configuração do sistema, as alterações efetuadas são registradas, mas elas só serão aplicadas quando o sistema for reiniciado.

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

Visão geral da configuração do sistema

A configuração do sistema permite a você:

- Alterar as informações de configuração do sistema após adicionar, alterar ou remover qualquer hardware no seu computador.
- Definir ou alterar uma opção que pode ser selecionada pelo usuário, por exemplo, a senha do usuário.
- Ler a quantidade atual de memória ou definir o tipo de disco rígido instalado.

Antes de usar a configuração do sistema, é recomendável que você anote as informações das telas de configuração do sistema para referência futura.

AVISO: A menos que você seja um especialista em computadores, não altere as configurações do programa. Certas alterações podem causar o funcionamento incorreto do computador.

Como acessar a configuração do sistema

- 1 Ligue (ou reinicie) o computador.
- 2 Pressione F2 imediatamente após o logotipo branco da Dell ser exibido.
A tela System Setup (Configuração do sistema) é exibida.

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

NOTA: Após o logotipo da Dell aparecer, você também pode pressionar F12 e, em seguida, selecionar BIOS Setup (Configuração do BIOS).

Opções da tela gerais

Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.

Opção	Descrição
Informações do sistema	Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador. • System Information (Informações do sistema): exibe o nome do produto, a BIOS Version (Versão do BIOS), Service Tag (Etiqueta de serviço), Asset Tag (Etiqueta de patrimônio), Ownership Tag (Etiqueta de

Opção	Descrição
	propriedade), Ownership Date (Data de aquisição), Manufacture Date (Data de fabricação), o Express Service Code (Código de serviço expresso) e a atualização do firmware assinado. - Memory Information (Informações da memória): exibe informações sobre a Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channels Mode (Modo de canal da memória), Memory Technology (Tecnologia da memória), DIMM A Size (Memória instalada no DIMM A) e DIMM B Size (Memória instalada no DIMM B). - Processor Information (Informações do processador): exibe o Processor Type (Tipo do processador), Core Count (Número de núcleos), Processor ID (ID do processador), Microcode Version (versão do microcódigo), Current Clock Speed (Velocidade atual do clock), Minimum Clock Speed (Velocidade do clock mínima do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade do clock máxima do processador), Processor L2 Cache (Cache L2 do processador), Processor L3 Cache (Cache L3 do processador), Simultaneous Multi-Threading Capable (Compatibilidade com multithreads simultâneos) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits). - Informações de dispositivo: Exibe informações sobre Primary Hard Drive (Disco rígido principal), MiniCard SSD Device (dispositivo da miniplaca SSD), LOM MAC Address (Endereço MAC para LOM), Audio Controller (controlador de áudio), Wi-fi Device (dispositivo Wi-fi), Cellular Device (Dispositivo celular), Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth). - Informações sobre o dispositivo de vídeo: Video controller (controladora de vídeo), video BIOS version (versão do BIOS de vídeo), Video Memory (Memória de vídeo), Panel type (tipo de painel) e Native Resolution (Resolução nativa)
Battery Information	Exibe o status e a integridade da bateria conectada ao computador.
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.
Boot Sequence	Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. - Diskette Drive (Unidade de disquete) - Disco rígido interno - Dispositivo USB de armazenamento - CD/DVD/CD-RW Drive (Unidade de CD/DVD/CD-RW) - Onboard NIC (Placa de rede integrada)
Advanced Boot Options	Esta opção permite que as Option ROMs antigas sejam carregadas. Por padrão, a opção Habilitar Option ROMs legadas está desabilitada.
Modo avançado de configuração do BIOS	Esta opção permite que você selecione a opção "Modo avançado de configuração do BIOS"

Opções da tela de configuração do sistema

Opção	Descrição
Integrated NIC	Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são: - Desativado - Ativada Enabled with PXE (Habilitado com PXE): essa opção está ativada por padrão.
SATA Operation	Permite configurar o controlador de disco rígido SATA interno. As opções são: - Desativado AHCI: esta opção está habilitada por padrão.
Drives	Permite configurar as unidades na placa. Todas as unidades estão ativadas por padrão. As opções são: SATA (padrão)

Opção	Descrição • SSD PCIe M.2 (padrão)
SMART Reporting	Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas são informados na inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático). Esta opção está desabilitada por padrão. • Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)
USB Configuration	Este recurso é opcional. Este campo configura o controlador USB integrado. Se Boot Support (Suporte à inicialização) estiver ativado, o sistema terá permissão para inicializar de qualquer tipo de dispositivo USB de armazenamento em massa (HDD, pen drive, disquete). Se a porta USB estiver ativada, o dispositivo conectado a esta porta estará ativado e disponível para o SO. Se a porta USB não estiver ativada, o SO não conseguirá reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta. As opções são: • Enable USB Boot Support ((Habilitar suporte à inicialização via USB): esta opção está habilitada por padrão. • Enable External USB Port (Habilitar porta USB externa): esta opção está habilitada por padrão. NOTA: o mouse e o teclado USB sempre funcionarão na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.
USB PowerShare	Este campo configura o comportamento do recurso USB PowerShare. Esta opção permite que você carregue dispositivos externos usando a energia armazenada na bateria do sistema através da porta USB PowerShare. A opção "Enable USB Power Share" (Ativar Compartilhamento de energia via USB) não está habilitada por padrão.
Tela sensível ao toque	Esta opção está habilitada por padrão.
Audio	Todas as opções estão selecionadas por padrão. • Enable Audio (Habilitar áudio) • Enable Microphone (Habilitar microfone) • Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno)
Keyboard Illumination	As opções são: • Desativado • DIM (Esmacida) • Brilho (padrão)

Opções da tela de segurança

Opção	Descrição
Admin Password (Senha do administrador)	Permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador (admin). NOTA: é preciso definir a senha de admin antes de definir a senha do sistema ou do disco rígido. A exclusão da senha de admin apaga automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido. NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato.

Opção	Descrição Configuração padrão: Not set (Não definida)
System Password (Senha do sistema)	Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema.  NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
SATA	Permite definir, alterar ou apagar a senha do SATA.  NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
Strong Password (Senha forte)	Permite reforçar a opção de sempre definir senhas fortes. Configuração padrão: Enable Strong Password (Habilitar senha forte) não é selecionada.  NOTA: Se a senha forte estiver habilitada, as senhas do admin e do sistema deverão conter pelo menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula e ter pelo menos 8 caracteres.
Password Configuration (Configuração da senha)	Permite determinar os tamanhos mínimo e máximo das senhas do administrador e do sistema.
Password Bypass (Ignorar senha)	Permite que você habilite ou desabilite a permissão de ignorar a senha do sistema e do disco rígido (HDD) interno, quando definidas. As opções são: • Desativado • Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização) Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).
Password Changes (Alterações de senha)	Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de admin estiver definida. Configuração padrão: Enable Non-Admin Password Changes (Habilitar alterações de senha que não sejam do administrador) é selecionada.
Non-Admin Setup Changes	Permite que você determine se as alterações nas opções de configuração são permitidas quando há uma senha de administrador definida. Se esta opção estiver desabilitada, as opções de configuração estarão bloqueadas pela senha de administrador. A opção "Allow Wireless Switch changes" (Permitir alterações no comutador da rede sem fio) é desativada por padrão
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Possibilita controlar se este sistema permite atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsula UEFI. • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Habilitar atualizações de firmware de cápsula UEFI) (ativada por padrão)
Computrace	Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são: • Desativar o Computrace • Desabilitar o Computrace • Ativar o Computrace

Opção	Descrição
	 NOTA: as opções Activate (Ativar) e Disable (Desabilitar) ativarão ou desabilitarão permanentemente o recurso e não serão permitidas alterações adicionais.
Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)	Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida. Configuração padrão: Disabled (Desabilitado)

Opções da tela de inicialização segura

Opção	Descrição
Secure Boot (Inicialização segura)	A opção Enable Secure Boot (Habilitar inicialização segura) é selecionada por padrão.
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	Permite que você manipule os bancos de dados de chave de segurança somente se o sistema estiver em Custom Mode (Modo personalizado). A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por padrão. As opções são: • PK • KEK (padrão) • db (padrão) • dbx (padrão) Se você habilitar o Modo personalizado, serão exibidas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são: • Save to File (Salvar em arquivo) - Salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuário • Replace from File (Substituir do arquivo) - Substitui a chave atual por uma chave de um arquivo selecionado pelo usuário • Append from File (Anexar do arquivo): Adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuário. • Delete (Excluir): Exclui a chave selecionada. • Reset All Keys (Redefinir todas as chaves): Restabelece as configurações padrão. • Delete All Keys (Excluir todas as chaves): Exclui todas as chaves.  NOTA: Se desativar o Custom Mode (Modo personalizado), todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restabelecidas nas configurações padrão.

Opções da tela de desempenho

Opção	Descrição
Suporte C-States	Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador. • Ativar controle do estado C Configuração padrão: a opção está habilitada.
Tecnologia AMD Turbo Core	Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia AMD Turbo Core. • Ativar Tecnologia AMD Turbo Core

Opção	Descrição
	Configuração padrão: a opção está habilitada.

Opções da tela de gerenciamento de energia

Opção	Descrição
AC Behavior	Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado. Configuração padrão: Wake on AC (Ativar com a CA) não está selecionada.
Auto On Time	Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são: • Desativado • Todos os dias • Weekdays (Dias da semana) • Select Days (Selecionar dias) Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).
USB Wake Support	Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão. NOTA: este recurso só funciona quando o adaptador CA está conectado. Caso o adaptador de energia CA seja removido durante o modo de espera, a instalação do sistema removerá a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria. • Habilitar o suporte de ativação por USB (padrão) • Ativar quando um acoplamento USB-C da Dell for conectado (padrão)
Wireless Radio Control	Permite habilitar ou desabilitar o recurso que alterna automaticamente de redes com fio ou redes sem fio sem depender da conexão física. • Control WLAN Radio (Controle de rádio de WLAN) • Control WWAN Radio (Controle de rádio de WWAN) Configuração padrão: as opções estão desabilitadas.
Wake on LAN/WLAN	Permite habilitar ou desabilitar o recurso que liga o computador a partir do estado Desligado quando acionado por um sinal da LAN. • Desativado • LAN Only (Somente LAN) • WLAN Only (Somente WLAN) • LAN or WLAN (LAN ou WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN com inicialização PXE) Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).
Block Sleep	Esta opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão do ambiente do sistema operacional. Block Sleep Configuração padrão: a opção está desabilitada

Opção	Descrição
Peak Shift	A opção <i>Ativar Desvio de Pico</i> permite que você minimize o consumo de energia CA durante períodos do dia de picos de energia. Depois de habilitar essa opção, o sistema funciona somente com bateria mesmo se a CA estiver conectada.
Advanced Battery Charge Configuration	A opção <i>Ativar configuração de carga avançada da bateria</i> permite que você maximize a integridade da bateria. Ao habilitar essa opção, o sistema usa o algoritmo de carregamento padrão e outras técnicas durante as horas de não trabalho para melhorar a integridade da bateria. Desativado Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).
Primary Battery Charge Configuration	Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são: • Adaptive (Adaptável) (padrão) • Standard (Padrão) - Carrega totalmente a bateria a uma velocidade padrão. • ExpressCharge (Carga expressa) - A bateria é carregada em um período mais curto usando a tecnologia de carga rápida da Dell. Esta opção está habilitada por padrão. • Primarily AC use (Uso principalmente em CA) • Personalização Se Custom Charge (Carregamento personalizado) estiver selecionado, também é possível configurar Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Parada do carregamento personalizado). NOTA: Nem todos os modos de carregamento poderão estar disponíveis para todas as baterias. Para habilitar essa opção, desative a opção Advanced Battery Charge Configuration (Configuração avançada da carga da bateria).

Opções da tela de comportamento do POST

Opção	Descrição
Adapter Warnings	Permite habilitar ou desabilitar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando são usados certos adaptadores de energia. Configuração padrão: Enable Adapter Warnings (Habilitar advertências de adaptador)
Keypad	Permite escolher um de dois métodos para habilitar o teclado numérico embutido no teclado interno. • Fn Key Only (Somente tecla Fn): esta opção está habilitada por padrão. • By Numlock (Por Numlock) NOTA: Quando a configuração estiver em execução, essa opção não tem efeito nenhum. O programa de configuração funciona no modo Fn Key Only (Somente tecla Fn).
Numlock Enable	Permite habilitar a opção Numlock quando o computador é inicializado. Enable Numlock (Habilitar Numlock). Esta opção está habilitada por padrão.
Fn Lock Options	Permite que a combinação de teclas de atalho Fn + Esc alterne o comportamento principal de F1-F12 entre suas funções padrão e secundária. Se você desabilitar esta opção, não poderá alternar dinamicamente o comportamento principal dessas teclas. As opções disponíveis são: • Fn Lock (Bloqueio de Fn) (padrão) • Lock Mode Disable/Standard (Modo de bloqueio habilitado/padrão) (padrão)

Opção	Descrição
	• Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueio habilitado/secundário)
Fastboot	Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são: • Minimal (Mínima) (padrão) • Thorough (Completa) • Automático
Extended BIOS POST Time	Permite que você crie um atraso pré-boot adicional. As opções são: • 0 seconds (0 segundos). Esta opção está habilitada por padrão. • 5 seconds (5 segundos) • 10 seconds (10 segundos)
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Esta opção exibirá o logotipo em tela cheia se a imagem corresponder à resolução de tela. • Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)
Warnings and Errors	Esta opção fará com que o processo de inicialização só seja pausado quando avisos e erros forem detectados. • Prompt on Warnings and Errors (Alertar quando houver avisos e erros) - ativada por padrão • Continue on Warnings (Continuar quando houver avisos) • Continue on Warnings and Errors (Continuar quando houver avisos e erros)  NOTA: Erros considerados críticos na operação do hardware do sistema sempre travarão o sistema.
Mouse/Touchpad	Opções: • Serial Mouse (Mouse serial) • Mouse PS/2 • Touchpad and PS/2 Mouse (Touch pad e mouse PS/2) (padrão)
Sinal de vida	A opção Early Keyboard Backlight (Luz de fundo do teclado antecipada) está selecionada por padrão.

Opções da tela de suporte à virtualização

Opção	Descrição
Tecnologia AMD-V	A opção Enable AMD-V Technology (Habilitar tecnologia AMD-V) é selecionada por padrão.
Tecnologia AMD-Vi	A opção Enable AMD-Vi Technology (Habilitar tecnologia AMD-Vi) é selecionada por padrão.

Opções da tela de rede sem fio

Opção	Descrição
Wireless Switch	Permite definir os dispositivos de rede sem fio que podem ser controlados pelo comutador da rede sem fio. As opções são: • WWAN • GPS no módulo WWAN • WLAN • Bluetooth

Opção	Descrição
	Todas as opções estão habilitadas por padrão.
	NOTA: os controles para habilitar ou desabilitar WLAN e WiGig estão vinculados e não podem ser habilitados ou desabilitados independentemente.
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos. - WWAN/GPS - WLAN - Bluetooth Todas as opções estão habilitadas por padrão.

Opções da tela de manutenção

Opção	Descrição
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Permite a criação de uma etiqueta de patrimônio do sistema, se ainda não tiver sido definida. Essa opção não está definida por padrão.
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores. Permite o rebaixamento do BIOS (ativada por padrão)
Data Wipe (Limpeza de dados)	Este campo permite que os usuários apaguem com segurança os dados de todos os dispositivos de armazenamento internos. A seguir, há uma lista de dispositivos afetados. A opção Start Data wipe (Iniciar limpeza de dados) não é selecionada por padrão.
BIOS Recovery	Esta opção habilita a recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal do usuário ou de uma unidade USB externa. - BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS a partir do disco rígido) (habilitado por padrão) - BIOS Auto-Recovery (Autorecuperação do BIOS) - Always perform Integrity Check (Sempre executar verificação de integridade)

Como atualizar o BIOS no Windows

É recomendável atualizar o BIOS (configuração do sistema) ao substituir a placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível. Em notebooks, certifique-se de que a bateria do computador esteja com plena carga e que o computador esteja conectado a uma tomada elétrica.

NOTA: Se o BitLocker estiver ativado, deverá ser suspenso antes da atualização do BIOS do sistema e, em seguida, reativado depois que a atualização do BIOS estiver concluída.

- 1 Reinicialize o computador.
- 2 Visite **Dell.com/support**.
 - Digite a **Service Tag** (Etiqueta de serviço) ou o **Express Service Code** (Código de serviço expresso) e clique em **Submit** (Enviar).
 - Clique em **Detect Product** (Detectar produto) e siga as instruções na tela.
- 3 Se você não conseguir detectar ou encontrar a etiqueta de serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher de todos os produtos).
- 4 Escolha a categoria **Produtos** na lista.

❗ **NOTA:** Escolha a categoria adequada para ir até a página do produto

- 5 Selecione o modelo de seu computador e a página **Product Support** (Suporte a produtos) de seu computador será exibida.
- 6 Clique em **Obter drivers** e, em seguida, em **Drivers e downloads**.
A seção Drivers e downloads será aberta.
- 7 Clique em **Encontrar sozinho**.
- 8 Clique em **BIOS** para exibir as versões do BIOS.
- 9 Identifique o arquivo do BIOS mais recente e clique em **Download**.
- 10 Selecione o método de download de sua preferência na janela **Please select your download method below** (Selecione seu método de download abaixo), clique em **Download File** (Fazer download do arquivo).
A janela **File Download** (Download de arquivo) é exibida.
- 11 Clique em **Save** (Salvar) para salvar o arquivo em seu computador.
- 12 Clique em **Run** (Executar) para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.
Siga as instruções na tela.

❗ **NOTA:** Não é recomendável atualizar a versão do BIOS para mais de 3 revisões. Por exemplo: se você quiser atualizar o BIOS de 1.0 para 7.0, primeiro instale a versão 4.0 e depois instale a versão 7.0.

Como atualizar o BIOS do sistema usando uma unidade flash USB

Se não for possível carregar o sistema no Windows, mas ainda for necessário atualizar o BIOS, faça download do arquivo de BIOS em um outro sistema e salve-o em uma unidade flash USB inicializável.

❗ **NOTA:** Você precisará usar uma unidade flash USB inicializável. Consulte o artigo a seguir para obter mais informações: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp->

- 1 Faça download do arquivo .EXE de atualização do BIOS em outro sistema.
- 2 Copie o arquivo (por exemplo, S9010A12.exe) em uma unidade flash USB inicializável.
- 3 Insira a unidade flash USB no sistema que requer a atualização de BIOS.
- 4 Reinicie o sistema e pressione F12 quando o logotipo da Dell aparecer para exibir o menu de inicialização a ser executada uma única vez.
- 5 Usando as teclas de seta, selecione **USB Storage Device (Dispositivo de armazenamento USB)** e clique em Voltar.
- 6 O sistema será inicializado em um prompt de diálogo C:\>
- 7 Digite o nome completo do arquivo (por exemplo, O9010A12.exe) para executá-lo e pressione Return.
- 8 O utilitário de atualização do BIOS será carregado. Siga as instruções exibidas na tela.

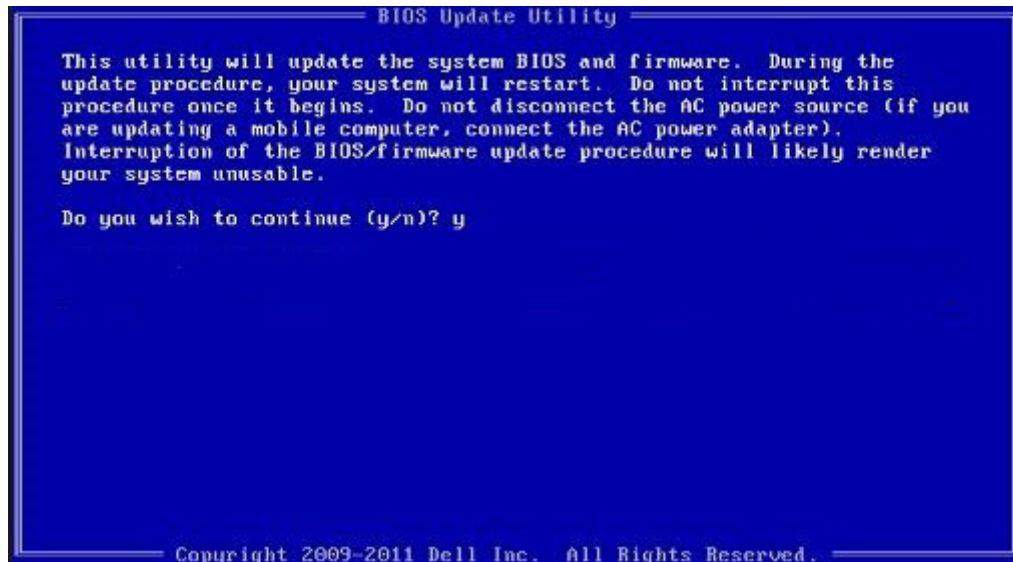


Figura 7. Tela de atualização do BIOS no DOS

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 12. Senhas do sistema e de configuração

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

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

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

⚠ **AVISO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados em seu computador se este não estiver bloqueado e for deixado sem supervisão.

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

Como atribuir uma senha do sistema e uma senha de configuração

É possível atribuir uma nova **System Password (Senha do sistema)** somente quando o status está em **Not Set (Não definida)**.

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

- Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione Enter.
A tela **Security (Segurança)** é exibida.
- Selecione **(System Password)senha do sistema)** e crie uma senha no campo **Enter the new password (Digitar a nova senha)**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.

- A senha pode conter os números de 0 a 9.
 - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
 - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- 3 Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
 - 4 Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
 - 5 Pressione Y para salvar as alterações.
O computador reinicializa.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente

Certifique-se de que o **Password Status (Status da senha)** é Unlocked (Desbloqueada) (na configuração do sistema) antes de tentar excluir ou alterar a senha do sistema e/ou de configuração existente. Não é possível apagar ou alterar uma senha de sistema ou de configuração existente se a opção **Password Status** (Status da senha) estiver definida como Locked (Bloqueada). Para entrar na configuração do sistema, pressione F2 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

- 1 Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione Enter.
A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
 - 2 Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
 - 3 Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
 - 4 Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.
-  **NOTA:** Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, redigite a nova senha quando solicitado. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando solicitado.
- 5 Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
 - 6 Pressione Y para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.
O computador reinicializa.

Solução de problemas

Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA) 3.0 da Dell

Você pode chamar o diagnóstico ePSA por qualquer um dos seguintes modos:

- Pressione a tecla F12 quando o sistema lançar e escolha a opção **ePSA ou Diagnóstico** no menu de inicialização One Time.
- Mantenha pressionada a tecla Fn (tecla de função no teclado) e **inicialize** (PWR) o sistema.

Como realizar o diagnóstico ePSA

- 1 Chame a inicialização do diagnóstico por meio de um dos métodos sugeridos acima
- 2 No menu de inicialização única, use as setas para cima/para baixo para ir para a ePSA ou o diagnóstico e pressione a tecla <return> (Voltar) para abrir a janela
- 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
- 3 Na tela do boot menu (menu de inicialização), selecione a opção **Diagnostics (Diagnóstico)**.
- 4 Pressione a seta no canto inferior direito para ir para a lista de páginas.
Os itens detectados serão exibidos e testados
- 5 Se houver algum problema, serão exibidos códigos de erro.
Anote o código de erro e o número de validação e entre em contato com a Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Pressione Esc e clique em **Yes** (Sim) para interromper o teste de diagnóstico.
- 7 Selecione o dispositivo no painel à esquerda e clique em **Run Tests (Executar testes)**.
- 8 Repita as etapas 4 e 8

Redefinição do relógio de tempo real

Com a função de redefinição do relógio de tempo real (RTC), você pode recuperar o sistema Dell em casos de **No POST/No Boot/No Power** (Sem POST/Sem inicialização/Sem alimentação). Para iniciar a redefinição do RTC do sistema, verifique se o sistema está desligado e está conectado na fonte de alimentação. Pressione e segure o botão liga/desliga por 25 segundos e depois solte-o.

❗ NOTA: Se a alimentação CA estiver desconectada do sistema durante o processo ou o botão liga/desliga for mantido pressionado por mais do que 40 segundos, o processo de redefinição do RTC será anulado.

A redefinição do RTC redefinirá o BIOS ao padrão, desprovisionará o Intel vPro e redefinirá a data e a hora do sistema. Os itens a seguir são afetados pela redefinição do RTC:

- Service Tag (Etiqueta de serviço)
- Asset Tag (Etiqueta de inventário)
- Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)
- Admin Password (Senha admin)
- System Password (Senha do sistema)
- HDD Password (Senha HDD)

- Bancos de dados principais
- System Logs (Logs do sistema)

Os itens a seguir podem ou não ser redefinidos com base na sua configuração personalizada do BIOS:

- The Boot List (A lista de inicialização)
- Enable Legacy OROMs (Habilitar OROMs legados)
- Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)
- Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS)