

Vostro 14 5415

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

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

 **CUIDADO:** um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou a possibilidade de perda de dados e informa como evitar o problema.

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

Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Declaração de exposição à radiação.....	7
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	7
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Principais componentes do Vostro 14 5415.....	11
Tampa da base.....	13
Como remover a tampa da base.....	13
Como instalar a tampa da base.....	14
Bateria.....	16
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	16
Como remover a bateria de 3 células.....	16
Como instalar a bateria de 3 células.....	17
Como remover a bateria de 4 células.....	18
Como instalar a bateria de 4 células.....	19
Módulo de memória.....	20
Como remover a memória.....	20
Como instalar a memória.....	21
Unidade de estado sólido.....	23
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	23
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	23
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280.....	24
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	25
Como instalar o suporte de montagem da unidade de estado sólido.....	26
Placa wireless.....	28
Como remover a placa de rede sem fio.....	28
Como instalar a placa wireless.....	29
Ventilador.....	30
Como remover o ventilador.....	30
Como instalar o ventilador.....	31
Bateria de célula tipo moeda.....	31
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	31
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	32
Dissipador de calor.....	33
Como remover o dissipador de calor.....	33
Como instalar o dissipador de calor.....	34
Suporte da porta de rede.....	35

Como remover o suporte da porta de rede.....	35
Como instalar o suporte da porta de rede.....	36
Placa de I/O.....	37
Como remover a placa de E/S.....	37
Como instalar a placa de E/S.....	38
Alto-falantes.....	39
Como remover os alto-falantes.....	39
Como instalar os alto-falantes.....	41
Touch pad.....	42
Como remover o touch pad.....	42
Como instalar o touchpad.....	43
Montagem da tela.....	44
Como remover o conjunto da tela.....	44
Como instalar o conjunto da tela.....	46
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional.....	48
Como remover o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional.....	48
Como instalar o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional.....	49
Porta do adaptador de energia.....	50
Como remover a porta do adaptador de energia.....	50
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	50
Placa de sistema.....	51
Como remover a placa de sistema.....	51
Como instalar a placa de sistema.....	54
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	57
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	57
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	58

Capítulo 3: Drivers e downloads..... 60

Capítulo 4: Configuração do sistema..... 61

Visão geral do BIOS.....	61
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	61
Teclas de navegação.....	61
Sequência de boot.....	62
Opções de configuração do sistema.....	62
Como atualizar o BIOS.....	67
Como gravar no BIOS.....	67
Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu.....	67
Atualizar a BIOS (chave USB).....	68
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	68
Senhas do sistema e de administrador.....	69
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	69
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	69
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	70

Capítulo 5: Como diagnosticar e solucionar problemas..... 71

Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	71
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	72
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	72

Luzes de diagnóstico do sistema.....	72
Recuperar o sistema operacional.....	74
M-BIST.....	74
Autoteste integrado de LCD (BIST).....	74
Ciclo de energia Wi-Fi.....	75
Liberação de carga residual.....	75
Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell.....	76
Como entrar em contato com a Dell.....	77


Como trabalhar na parte interna do computador

Tópicos:



- Antes de trabalhar na parte interna do computador
- Instruções de segurança
- Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])
- Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática
- Transporte de componentes sensíveis
- Após trabalhar na parte interna do computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas


1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os aplicativos abertos.
 2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar** >  **Energia** > **Desligar**.
-  **NOTA:** Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.
3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
 4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como o teclado, mouse, monitor e assim por diante.


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

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

Instruções de segurança

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

 **ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as informações de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações adicionais sobre as melhores práticas de segurança, consulte a página inicial de Conformidade de normalização em www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ATENÇÃO:** Desconecte o computador de todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois que terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloca todas as tampas, painéis, e parafusos antes de conectar o computador a uma fonte de alimentação.

 **CUIDADO:** Para evitar danos ao computador, certifique-se de que a superfície de trabalho seja plana e esteja seca e limpa.

⚠ CUIDADO: Para evitar danos aos componentes e placas, segure-os pelas bordas e evite tocar nos pinos e contatos.

⚠ CUIDADO: Você deve somente resolver problemas ou efetuar consertos simples conforme autorizado ou direcionado pela equipe de assistência técnica da Dell. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Consulte as instruções de segurança fornecidas com o produto ou em www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ CUIDADO: Antes de tocar em qualquer componente na parte interna do computador, elimine a eletricidade estática de seu corpo tocando em uma superfície metálica sem pintura, como o metal da parte posterior do computador. Enquanto trabalha, toque periodicamente em uma superfície metálica sem pintura para dissipar a eletricidade estática, que poderia danificar componentes internos.

⚠ CUIDADO: Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar, e não pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas ou parafusos borboleta que você precisará soltar antes de desconectar o cabo. Ao desconectar os cabos, mantenha-os alinhados para evitar entortar os pinos do conector. Ao conectar cabos, certifique-se de que as portas e conectores estão corretamente orientados e alinhados.

⚠ CUIDADO: Pressione e ejeite os cartões instalados no leitor de cartão de mídia.

i NOTA: A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Declaração de exposição à radiação

Este dispositivo atende aos requisitos governamentais quanto à exposição a ondas de rádio. Este dispositivo foi projetado e fabricado para não exceder os limites de emissão para exposição à energia de radiofrequência (RF) definidos pela Comissão de Comunicações Federais dos EUA. Governo.

O padrão de exposição para dispositivos sem fio emprega uma unidade de medida conhecida como taxa de absorção específica, ou SAR. O limite de SAR definido pelo FCC é 1,6 W/kg.

i NOTA: Testes de SAR são realizados usando posições de operação padrão aceitas pelo FCC com o dispositivo que transmite o nível de energia mais alto certificado em todas as faixas de frequência testadas.

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 manutenção em campo contra descarga eletrostática

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

Componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD

Os componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD são:

- **Tapete antiestática** – o tapete antiestática é dissipativo e as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e diretamente ao sistema em que se está trabalhando. Quando dispostas corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa antiestática e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis à descarga eletrostática estão seguros nas suas mãos, no tapete antiestático, no sistema ou na dentro da bolsa.
- **Pulseira e fio de ligação** – A pulseira antiestática e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o hardware caso não seja necessário usar o tapete antiestático ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware que está temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de ligação entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como ligação. Use apenas kits de manutenção em campo com uma pulseira antiestática, um tapete e um fio de ligação. Nunca use tiras pulseiras antiestáticas wireless. Lembre-se sempre de que os fios internos de uma pulseira antiestática são propensos a danos provocados pelo uso e desgaste normais e devem ser regularmente verificados com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais ao hardware contra descarga eletrostática. Recomenda-se testar a pulseira antiestática e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** – Os fios dentro de uma pulseira antiestática são propensos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, recomenda-se testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, pelo menos, uma vez por semana. O uso de um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador, verifique com o seu escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática no testador enquanto ela estiver colocada em seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED na cor verde acenderá se o teste for bem-sucedido; um LED na cor vermelha acenderá e um sinal sonoro será emitido se o teste falhar.
- **Elementos isolantes** – É essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregados.
- **Ambiente de trabalho** – Antes de utilizar o kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, o uso do kit em um ambiente de servidor é diferente daquele empregado em um ambiente de desktops ou computadores portáteis. Normalmente, os servidores são instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou computadores portáteis geralmente são colocados em mesas de escritório ou compartimentos. Procure sempre uma grande área de trabalho plana e aberta que esteja organizada e seja grande o suficiente para utilizar o kit contra descarga eletrostática e tenha espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. A área de trabalho também não deve conter isolantes que possam causar uma descarga eletrostática. Sobre a área de trabalho, isolantes como isopor e outros plásticos devem ser sempre movidos a pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros de distância de peças sensíveis antes de fisicamente manusear componentes de hardware.
- **Embalagem antiestática** – Todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem sem estática. É preferível usar embalagens de metal com proteção estática. Porém, lembre-se de sempre devolver a peça danificada no mesmo invólucro ou embalagem de ESD na qual a peça foi enviada. O invólucro de ESD deve ser dobrado e fechado com fita adesiva e todo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original na qual a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados em uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças jamais devem ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre mantenha as peças em sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou dentro da embalagem antiestática.
- **Transporte de componentes sensíveis** – Ao transportar componentes sensíveis à descarga eletrostática, tais como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

É recomendado que todos os técnicos de serviço em campo usem a tradicional pulseira antiestática com aterramento e com fio, além de tapete antiestático protetor, todas as vezes que prestarem serviço em produtos Dell. Além disso, é essencial que os técnicos mantenham as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes ao executar serviços e utilizem bolsas antiestáticas para transportar peças sensíveis.

Transporte de componentes sensíveis

Quando for transportar componentes sensíveis a descargas eletrostáticas, como peças de reposição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças nas bolsas antiestáticas para garantir um transporte seguro.

Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

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

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como remover e instalar componentes

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

Tópicos:

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Principais componentes do Vostro 14 5415
- Tampa da base
- Bateria
- Módulo de memória
- Unidade de estado sólido
- Placa wireless
- Ventilador
- Bateria de célula tipo moeda
- Dissipador de calor
- Suporte da porta de rede
- Placa de I/O
- Alto-falantes
- Touch pad
- Montagem da tela
- Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional
- Porta do adaptador de energia
- Placa de sistema
- Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

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















Lista de parafusos

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

NOTA: Alguns computadores têm superfícies magnéticas. Certifique-se de que os parafusos não fiquem presos nessas superfícies ao recolocar um componente.

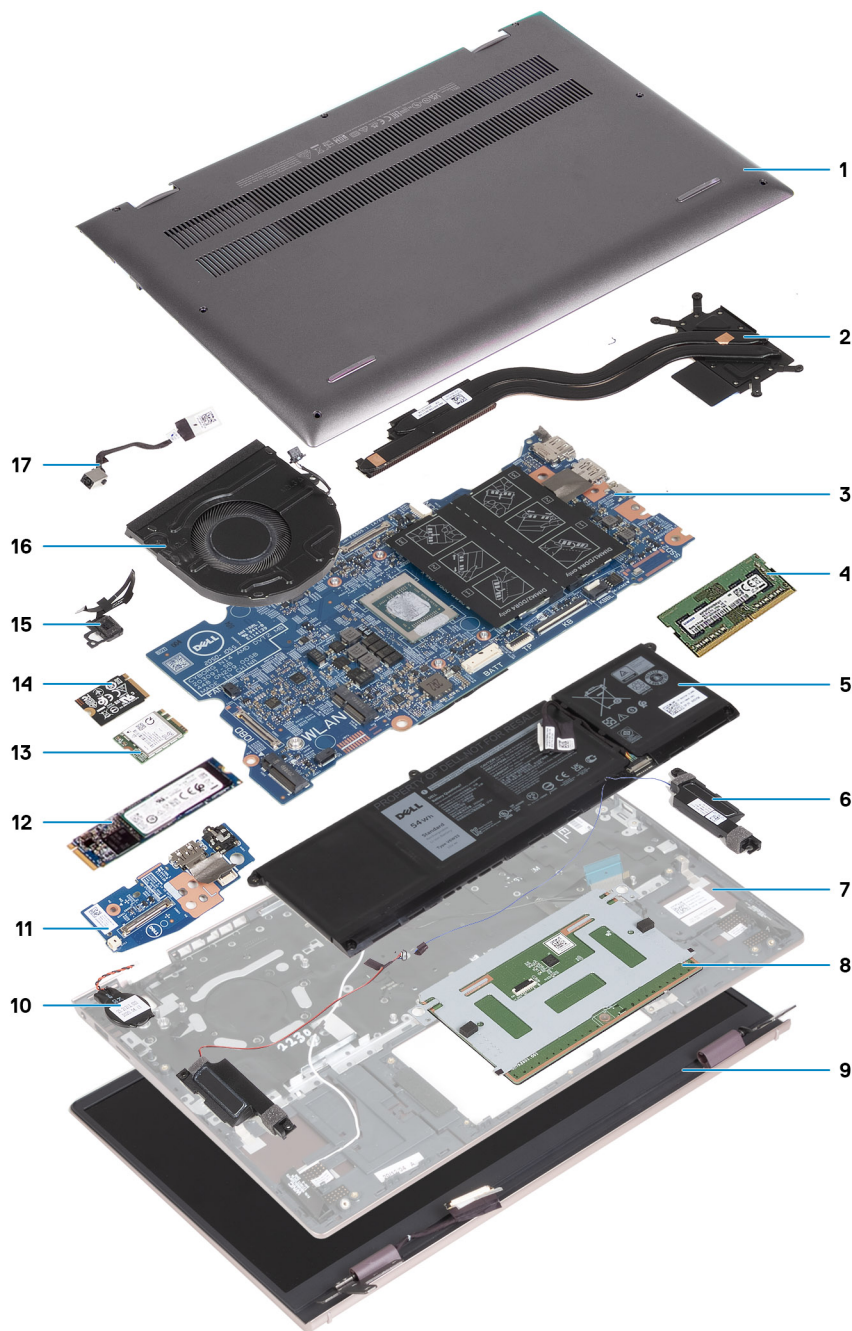
NOTA: A cor do parafuso pode variar com a configuração solicitada.

Tabela 1. Lista de parafusos

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	<ul style="list-style-type: none"> Parafusos prisoneiros (M2x7.5) M2x4 	<ul style="list-style-type: none"> 2 5 	
bateria de 3 células	M2x3	3	
bateria de 4 células	M2x3	5	
WLAN	M2x3	1	
Solid state drive	M2x3	1	
Ventilador	M2x3	2	
Dissipador de calor	Parafusos prisoneiros	4	
Placa de sistema	M2x2	2	
Suporte Type-C	M2x4	2	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional	M2x3	1	
Suporte da porta de rede	M2x5	2	
Placa de E/S	M2x3	1	
Touch pad	M1.6x2 M2x1.8	3 2	
Adaptador de energia	M2,5x5	2	
Montagem da tela	M2,5x5	4	

Principais componentes do Vostro 14 5415

A imagem a seguir mostra os principais componentes do Vostro 14 5415.



1. Tampa da base
2. Dissipador de calor
3. Placa de sistema
4. Memória
5. Bateria
6. Alto-falante direito
7. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
8. Touch pad
9. Montagem da tela
10. Bateria de célula tipo moeda
11. Placa de E/S
12. Unidade de estado sólido M.2 2280, se instalada
13. Placa wireless
14. Unidade de estado sólido M.2 2230, se instalada
15. Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional

16. Ventilador

17. Porta do adaptador de energia

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

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

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

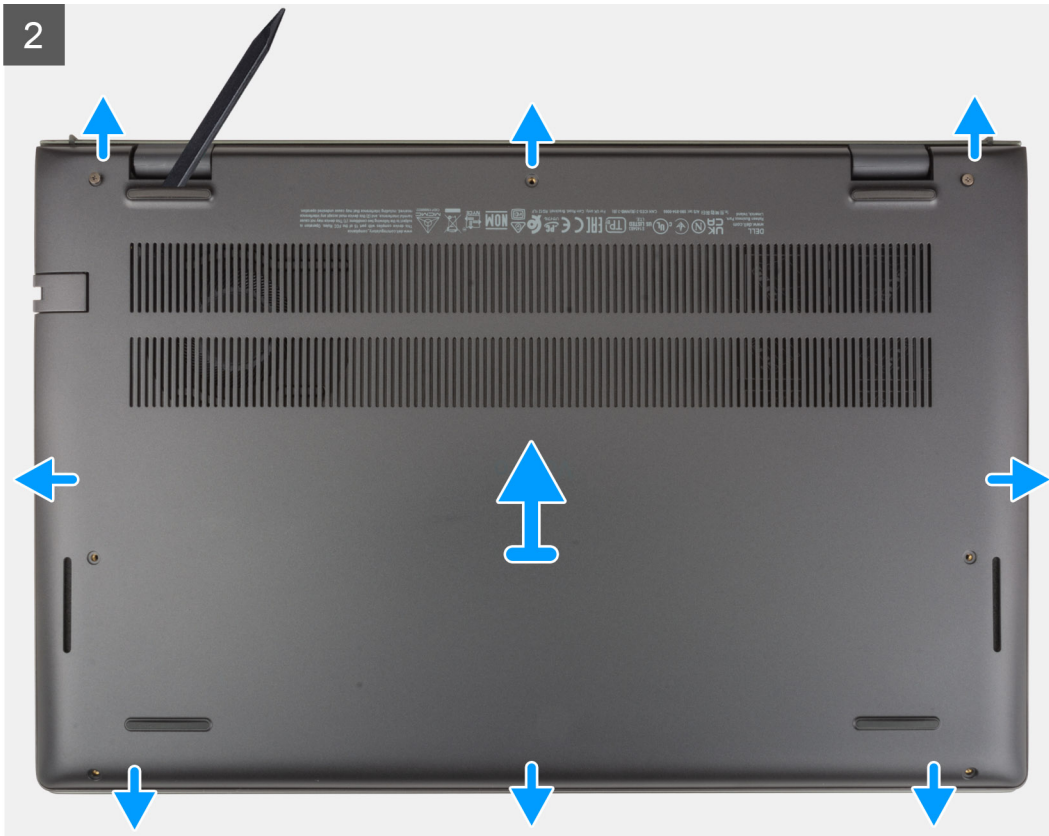


5x
M2x4



2x
M2x7.5





Etapas

1. Remova os cinco parafusos (M2x4) que prendem a tampa da base ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
2. Solte os dois parafusos prisioneiros (M2x7,5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Usando uma haste plástica, force a tampa da base a partir da parte inferior esquerda e continue a trabalhar nas laterais para abrir a tampa da base.
4. Levante a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

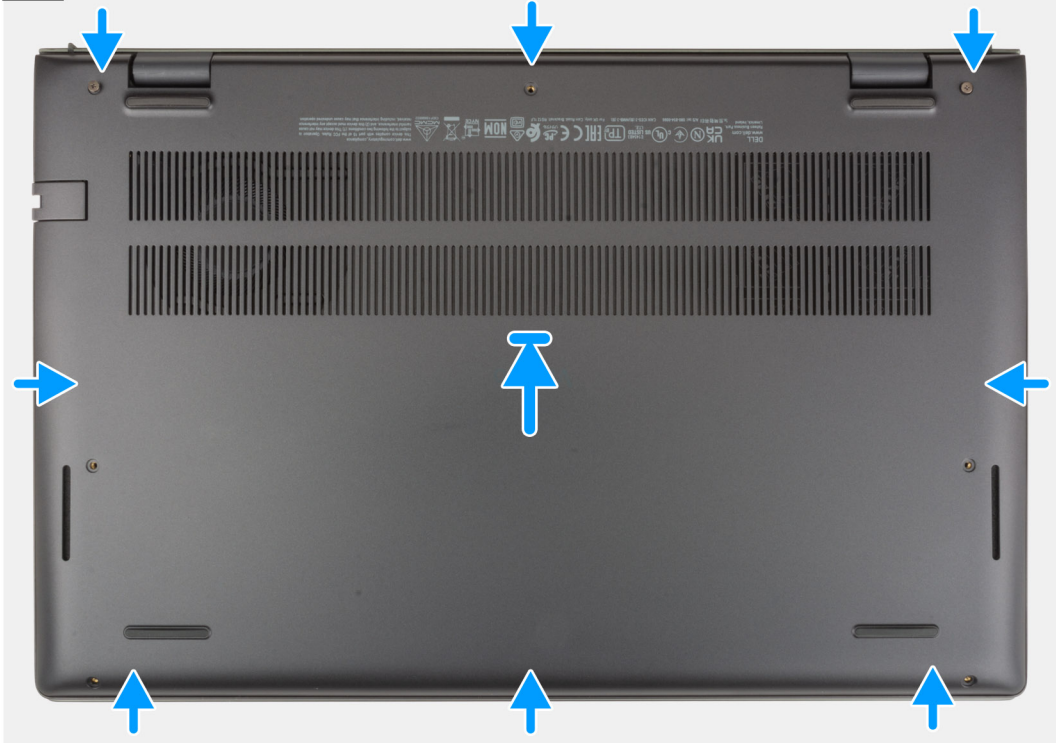


5x
M2x4



2x
M2x7.5

1



2



Etapas

1. Coloque e encaixe a tampa da base no lugar no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Aperte os dois parafusos prisioneiros (M2x7,5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os cinco parafusos (M2x4) que prendem a tampa da base ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.

Próximas etapas

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

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio inchadas](#).

Como remover a bateria de 3 células

Pré-requisitos

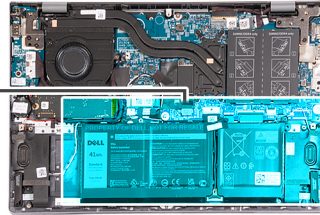
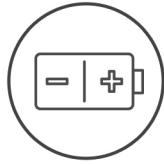
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria de 3 células e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



3x
M2x3



Etapas

1. Retire a fita que prende o cabo da bateria à bateria de 3 células.
2. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
3. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria de 3 células

Pré-requisitos

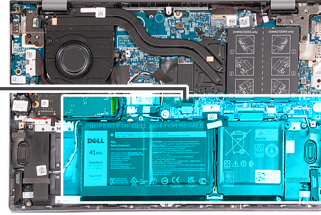
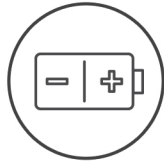
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria de 3 células e é/são uma representação visual do procedimento de instalação.



3x
M2x3



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os três parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
4. Cole a fita que prende o cabo da bateria à bateria de 3 células.

Próximas etapas

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

Como remover a bateria de 4 células

Pré-requisitos

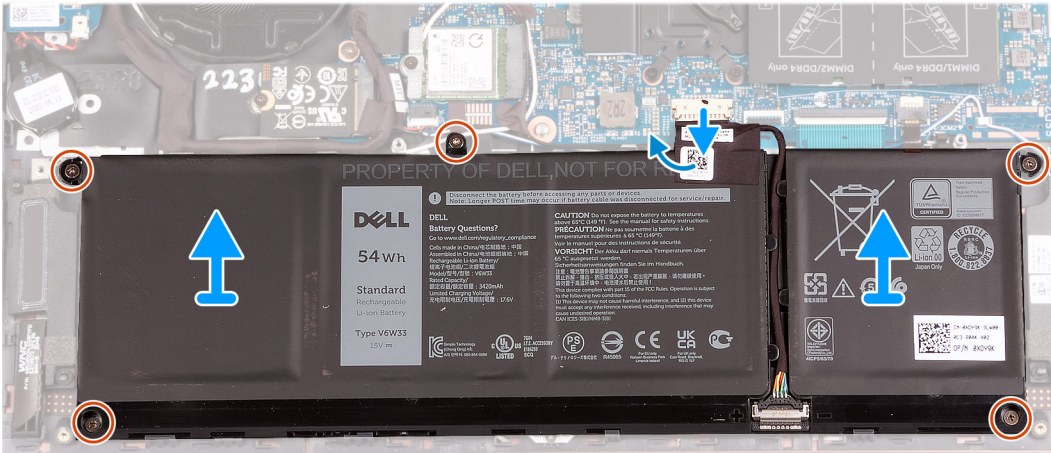
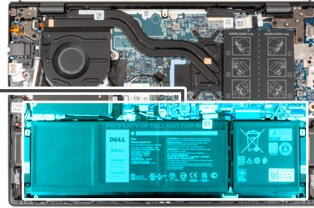
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria de 4 células e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



5x
M2x3



Etapas

1. Retire a fita que prende o cabo da bateria à bateria de 4 células.
2. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, se for o caso.
3. Remova os cinco parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria de 4 células

Pré-requisitos

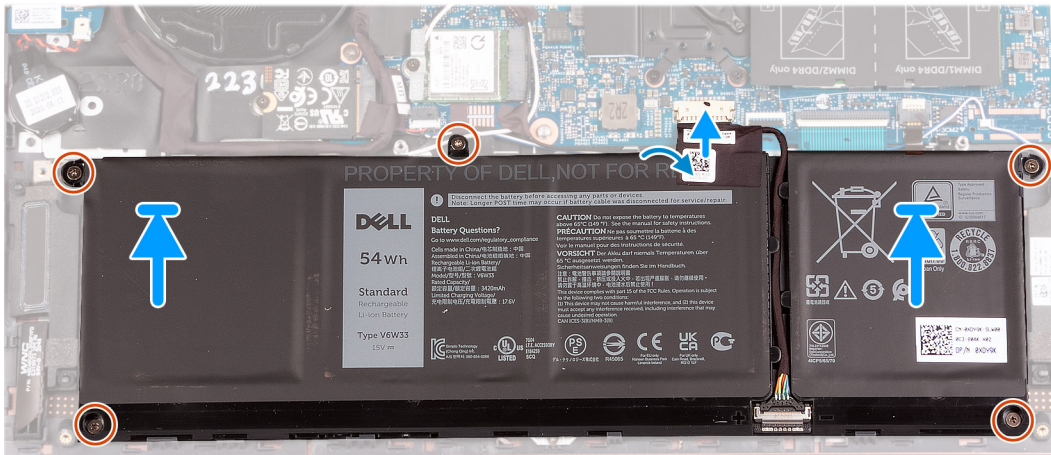
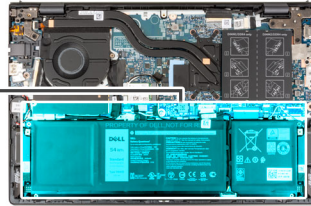
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria de 4 células e é/são uma representação visual do procedimento de instalação.



5x
M2x3



Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os cinco parafusos (M2x3) que prendem a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.
4. Cole a fita que prende o cabo da bateria à bateria de 4 células.

Próximas etapas

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

Módulo de memória

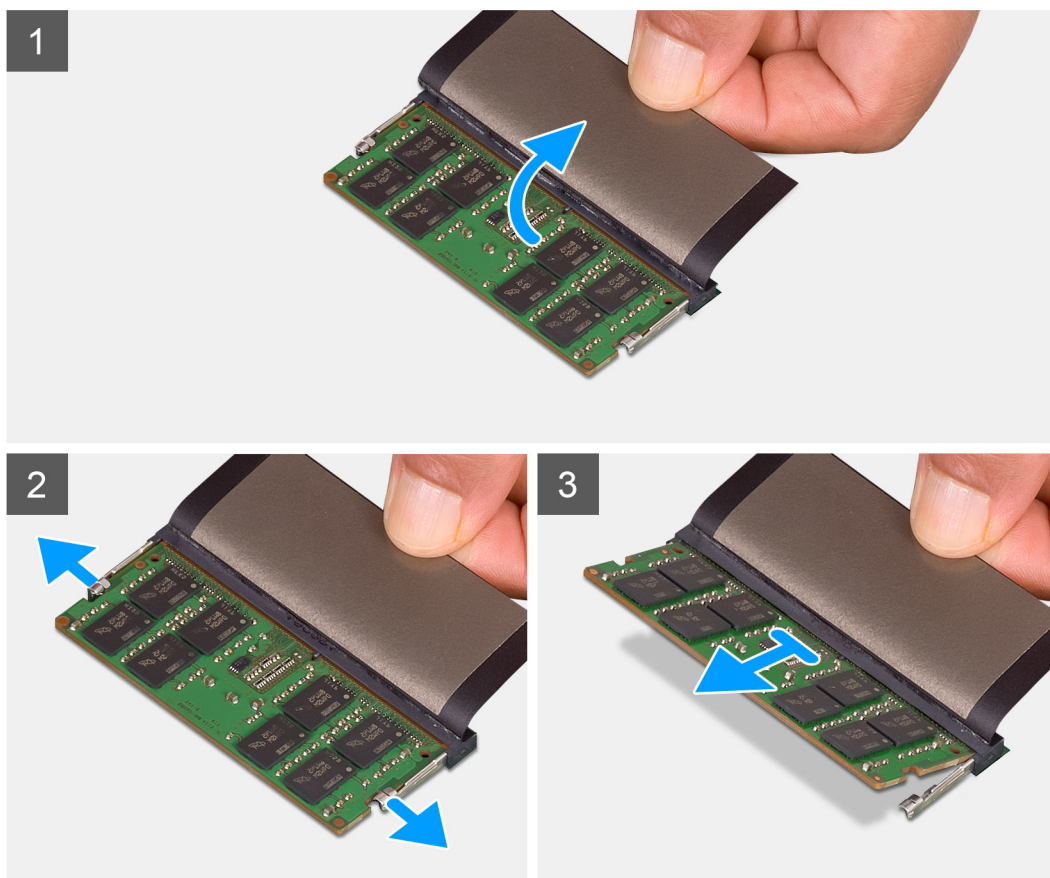
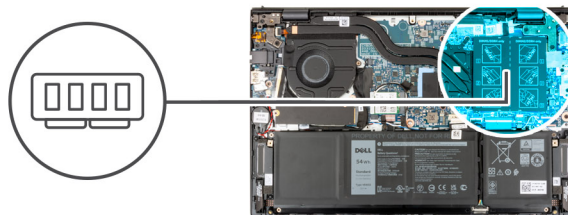
Como remover a memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização das antenas e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Levante a película de Mylar para acessar o módulo de memória.
2. Usando as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
3. Remova o módulo de memória do slot do módulo de memória na placa de sistema.

i **NOTA:** Seu computador pode ter até dois módulos de memória instalados. Repita as etapas de 1 a 3 se houver um segundo módulo de memória instalado.

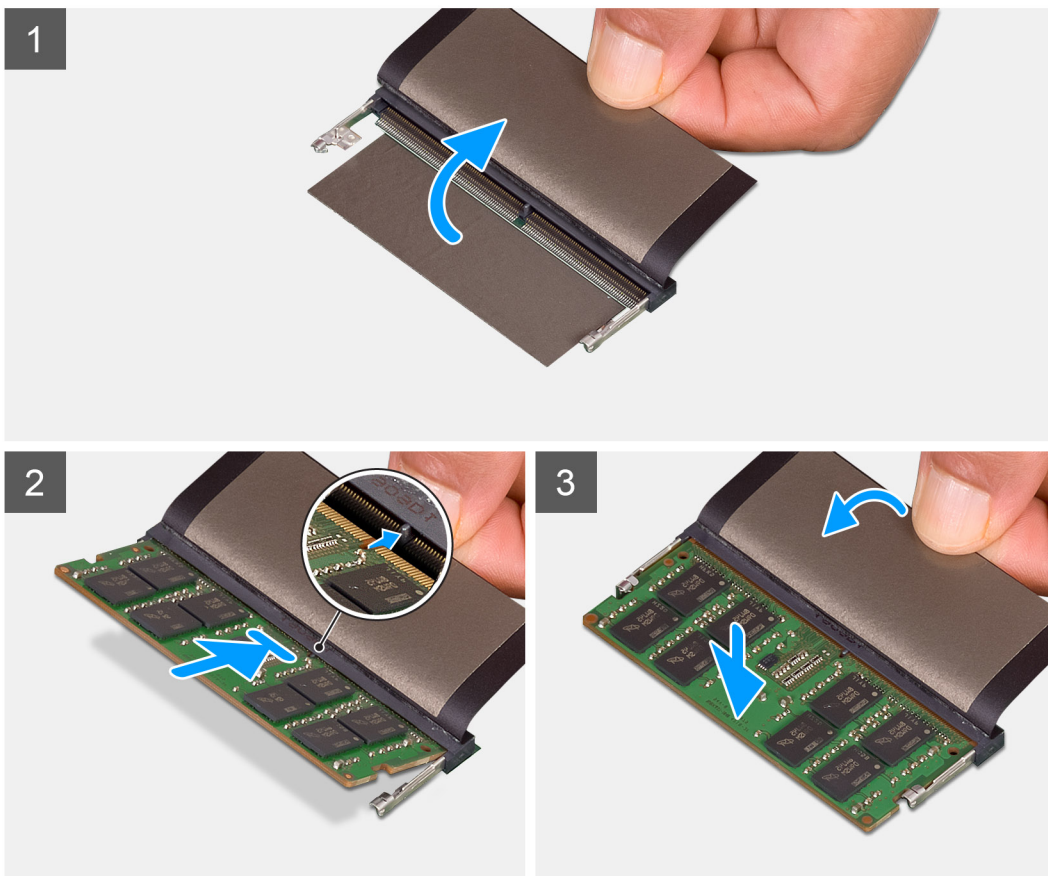
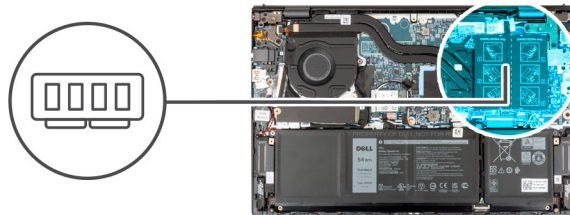
Como instalar a memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da memória e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Levante a película de Mylar para acessar o slot do módulo de memória.
2. Alinhe o entalhe no módulo de memória com a aba no slot do módulo de memória na placa de sistema.
3. Deslize o módulo de memória para dentro do slot do módulo de memória na placa de sistema.
4. Pressione o módulo de memória para baixo até que os cliques de fixação prendam o módulo no lugar.

i **NOTA:** Repita as etapas de 1 a 4 para cada módulo de memória que está sendo instalado no computador.

Próximas etapas

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

Unidade de estado sólido

Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica somente a computadores fornecidos com uma unidade de estado sólido M.2 2230 instalada.

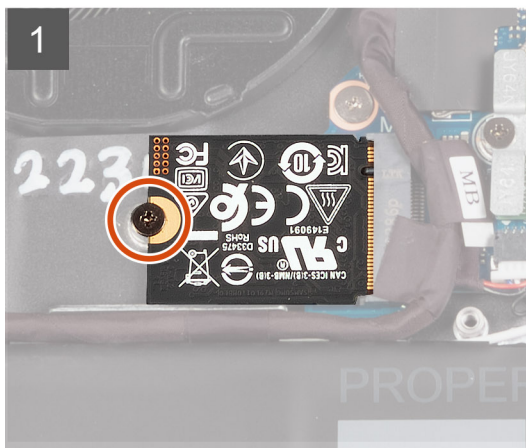
NOTA: A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

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



1x
M2x3



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.
2. Deslize e levante a unidade de estado sólido M.2 2230 da placa de sistema.
3. Deslize e levante a unidade de estado sólido M.2 2230 da placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

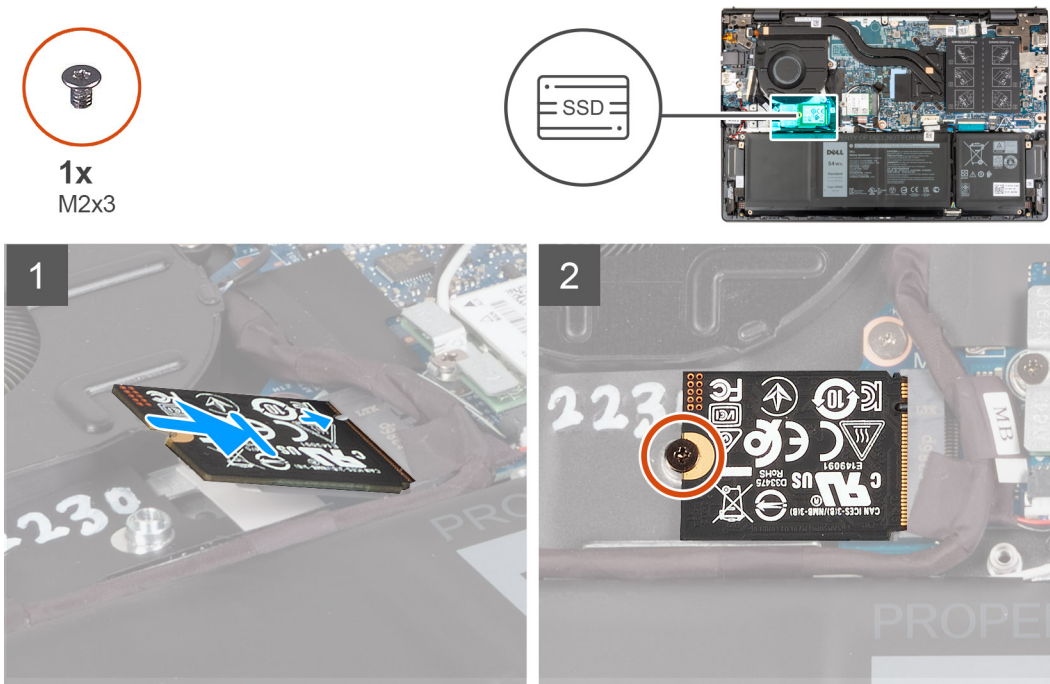
Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica se você estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2230.

NOTA: A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230 + suporte da unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

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



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2230 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2230 no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido M.2 2230 à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

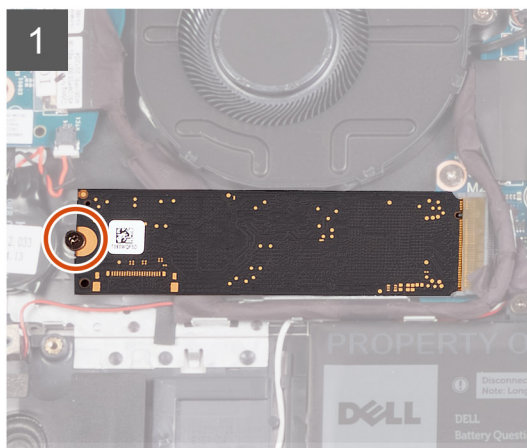
NOTA: A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

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



1x
M2x3



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido M.2 2280 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Deslize e remova a unidade de estado sólido M.2 2280 do slot do cartão M.2 na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Este procedimento se aplica se você estiver instalando uma unidade de estado sólido M.2 2280.

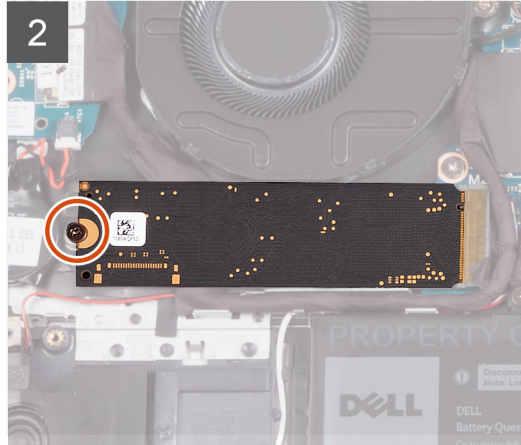
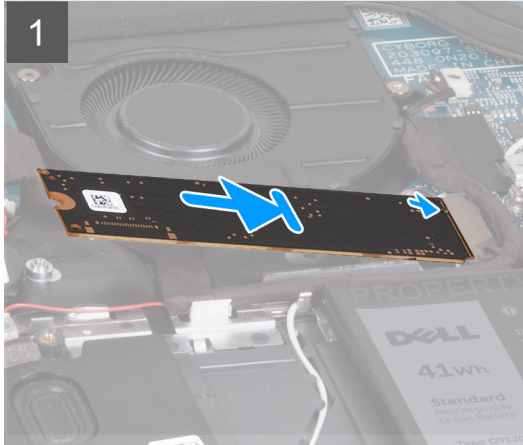
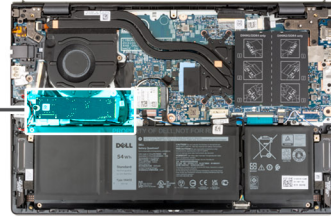
NOTA: A placa M.2 instalada em seu computador depende da configuração solicitada. Configurações de placa suportadas por slot de placa M.2:

- Unidade de estado sólido M.2 2230
- Unidade de estado sólido M.2 2280

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



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o entalhe na unidade de estado sólido M.2 2280 com a aba no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
2. Deslize a unidade de estado sólido M.2 2280 no slot do cartão M.2 na placa de sistema.
3. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido M.2 2280 ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

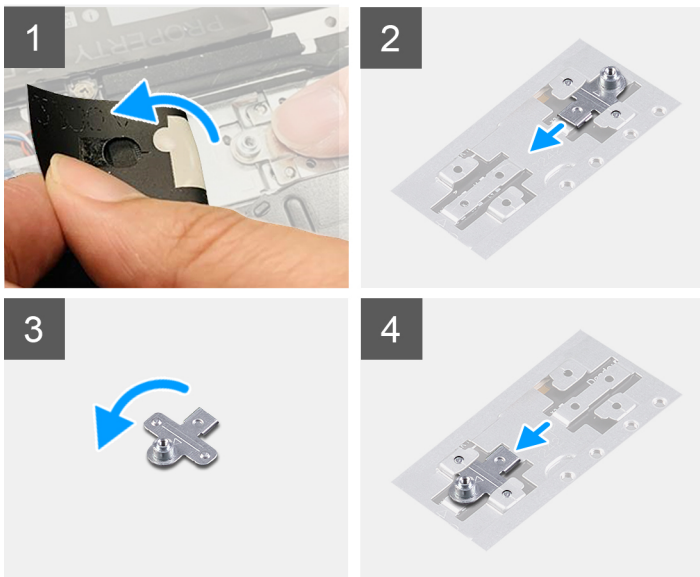
Próximas etapas

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

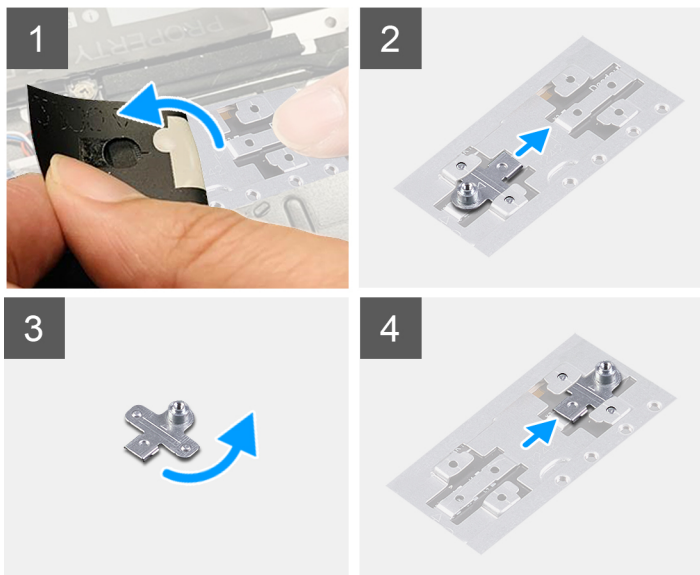
Como instalar o suporte de montagem da unidade de estado sólido

Sobre esta tarefa

A figura a seguir é uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de montagem da unidade de estado sólido durante a substituição de uma unidade de estado sólido M.2 2230 por uma unidade de estado sólido M.2 2280.



A figura a seguir é uma representação visual do procedimento de instalação do suporte de montagem da unidade de estado sólido durante a substituição de uma unidade de estado sólido M.2 2280 por uma unidade de estado sólido M.2 2230.



Etapas

1. Remova a [unidade de estado sólido 2230](#) ou a [unidade de estado sólido 2280](#), conforme aplicável.
2. Retire a película Mylar que cobre o suporte de montagem da unidade de estado sólido e o slot do suporte de montagem.
3. Deslize e remova o suporte da montagem da unidade de estado sólido do respectivo slot no conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.
4. Gire o suporte de montagem da unidade de estado sólido.
5. Deslize o suporte de montagem da unidade de estado sólido no slot do suporte de montagem no conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.
6. Cole a película Mylar que cobre o suporte de montagem da unidade de estado sólido e o slot do suporte de montagem.
7. Instale a [unidade de estado sólido 2230](#) ou a [unidade de estado sólido 2280](#), conforme aplicável.

Placa wireless

Como remover a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

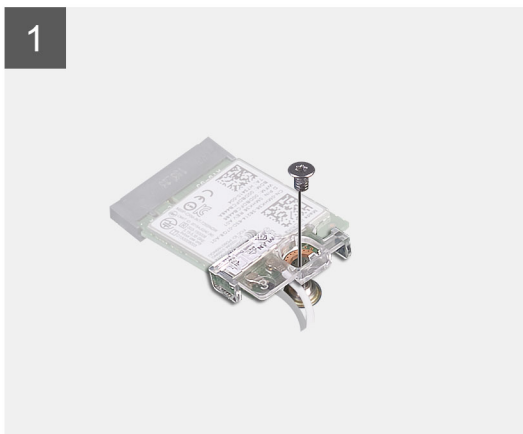
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da placa wireless e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o suporte da placa de rede sem fio à respectiva placa e à placa de sistema.
2. Levante o suporte da placa de rede sem fio da placa sem fio.
3. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
4. Deslize e remova a placa de rede sem fio do slot da placa M.2 na placa de sistema.

Como instalar a placa wireless

Pré-requisitos

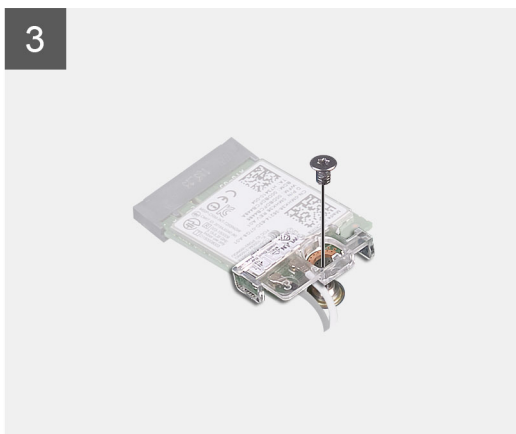
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da placa de rede sem fio e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Etapas

1. Conecte os cabos da antena à placa de rede sem fio.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena	Marcação de impressão serigráfica	
Main (Principais)	Branco	PRINCIPAL	△ (triângulo branco)
Auxiliar	Preto	AUX	▲ (triângulo preto)

2. Coloque o suporte da placa de rede sem fio na respectiva placa.
3. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a aba no slot da placa M.2 na placa de sistema.
4. Deslize a placa de rede sem fio no slot da placa M.2 na placa de sistema.
5. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a placa de rede sem fio e o suporte da placa de rede sem fio à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Ventilador

Como remover o ventilador

Pré-requisitos

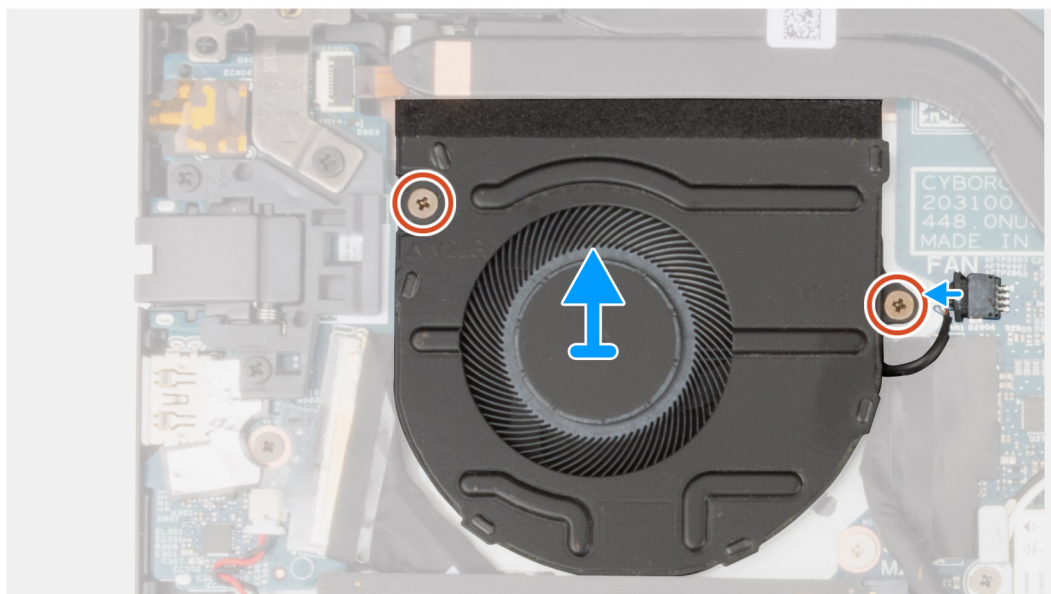
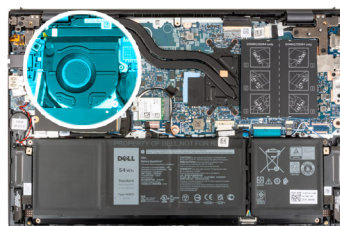
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do ventilador e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x3



Etapas

1. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o ventilador do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

Como instalar o ventilador

Pré-requisitos

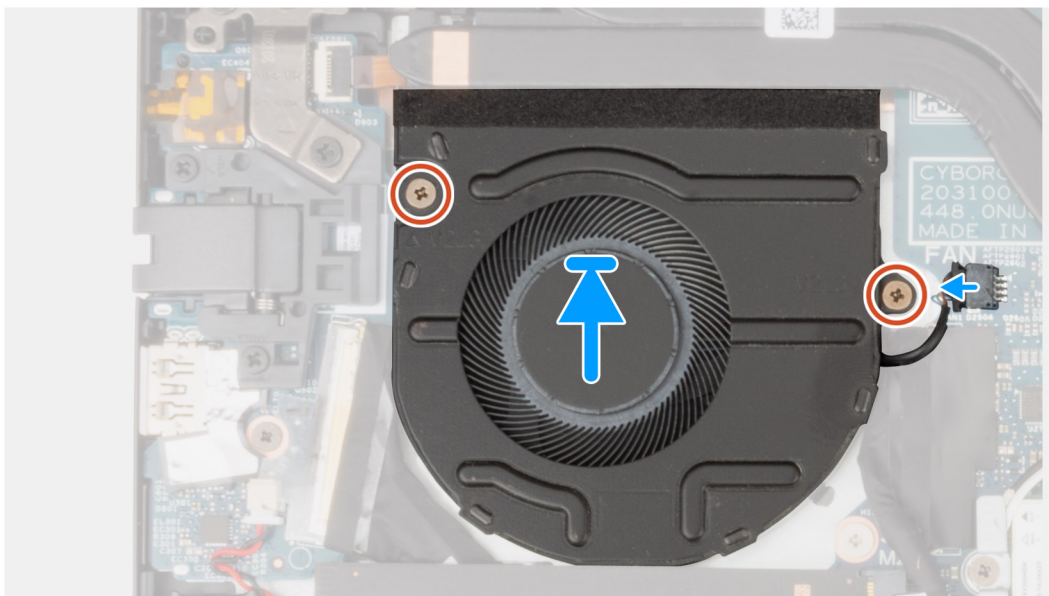
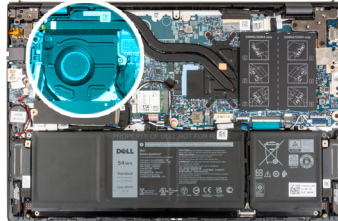
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do ventilador e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x3



Etapas

1. Coloque o ventilador no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado
3. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o ventilador ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

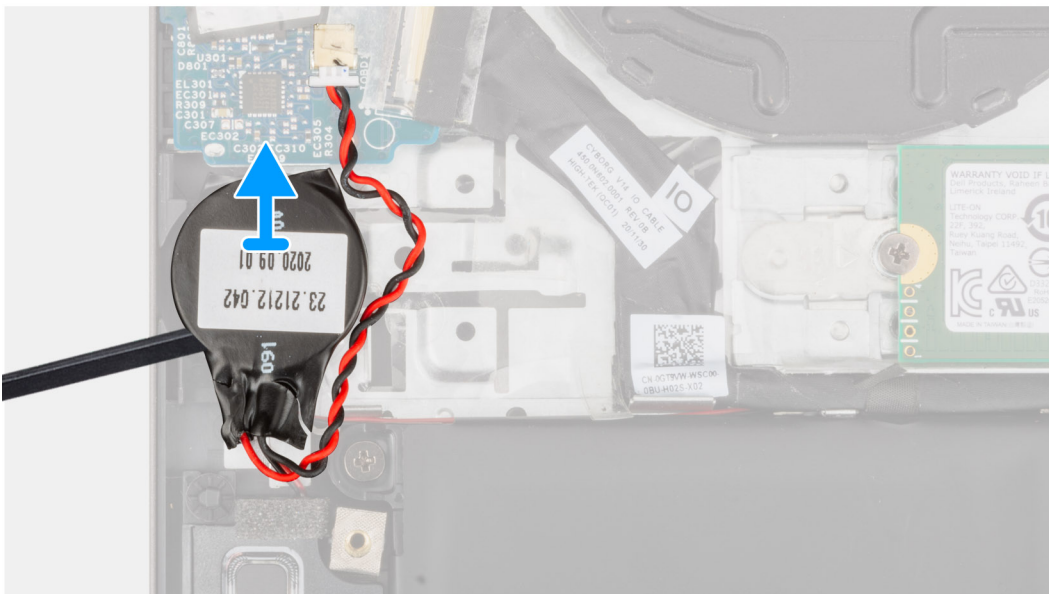
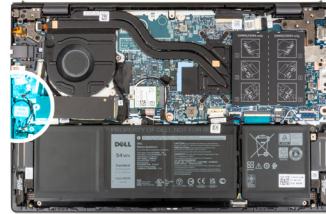
Pré-requisitos

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

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

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte a bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
2. Retire e eleve a bateria de célula tipo moeda do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisitos

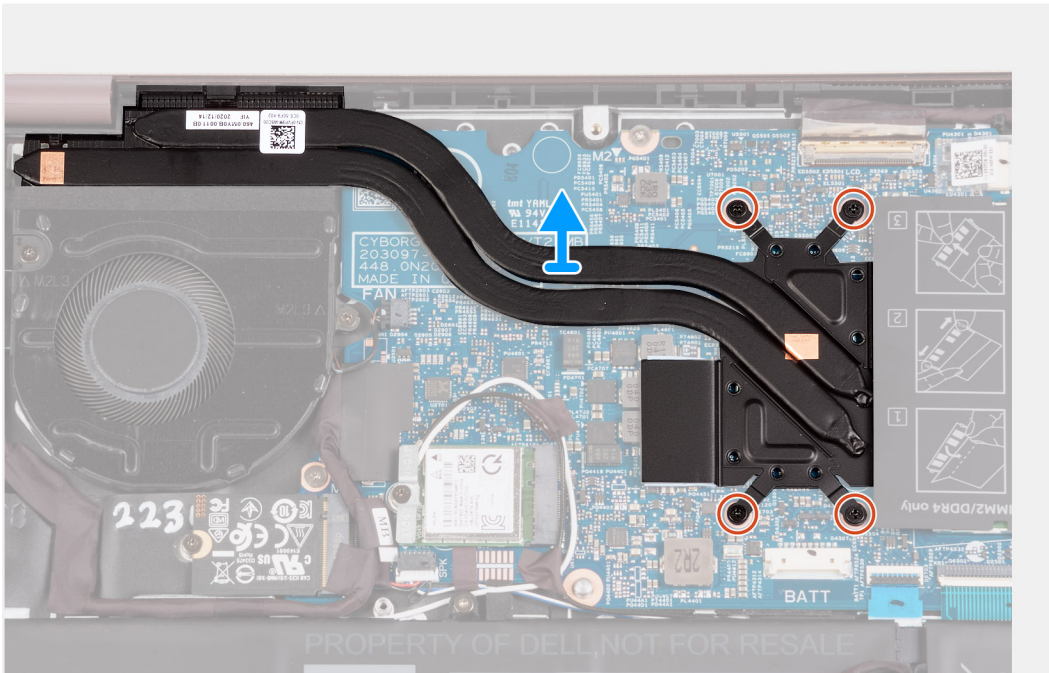
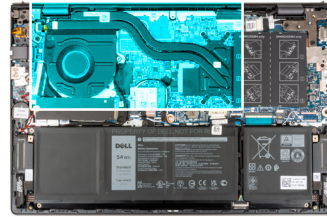
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



4x



Etapas

1. Na ordem sequencial inversa (7>6>5>4>3>2>1), solte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.

NOTA: O número de parafusos varia dependendo da configuração solicitada.

2. Remova o conjunto do dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

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

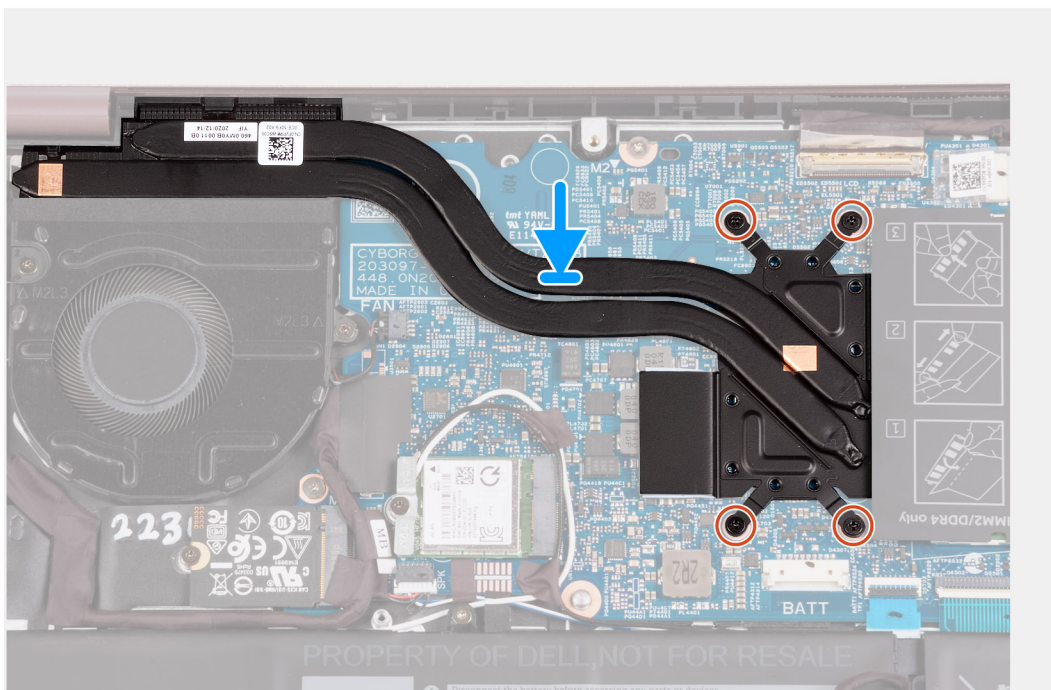
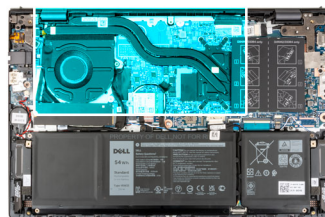
Sobre esta tarefa

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

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do dissipador de calor e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



4x



Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no dissipador de calor com os orifícios dos parafusos na placa de sistema.
3. Na ordem sequencial (1>2>3>4>5>6>7), aperte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.

 **NOTA:** O número de parafusos varia dependendo da configuração solicitada.

Próximas etapas

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

Suporte da porta de rede

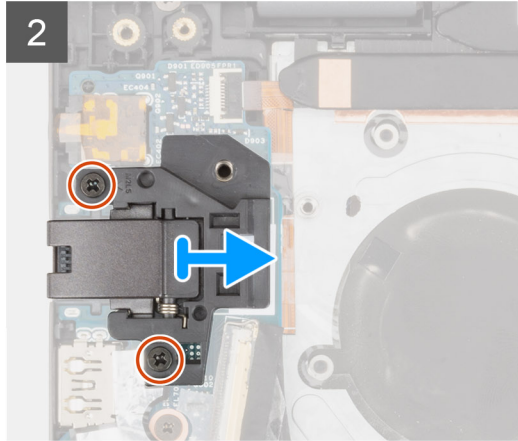
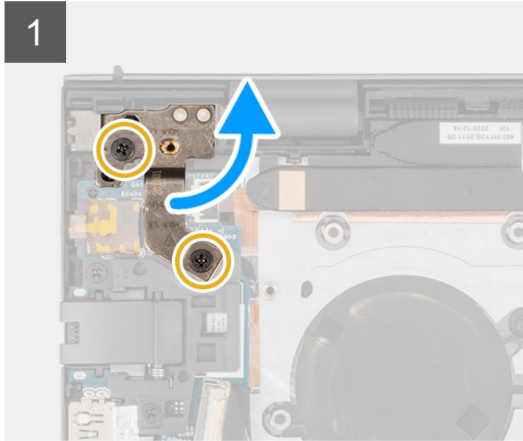
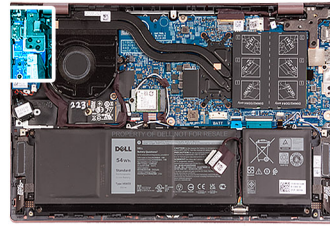
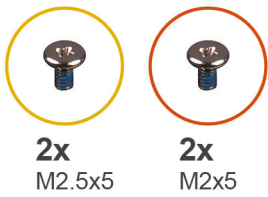
Como remover o suporte da porta de rede

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do suporte da porta de rede e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda da tela à placa de E/S.
2. Force para abrir a dobradiça esquerda da tela em um ângulo de 90 graus.
3. Remova os dois parafusos (M2x5) que prendem o suporte da porta de rede à placa de E/S.
4. Levante o suporte da porta de rede da placa de E/S.

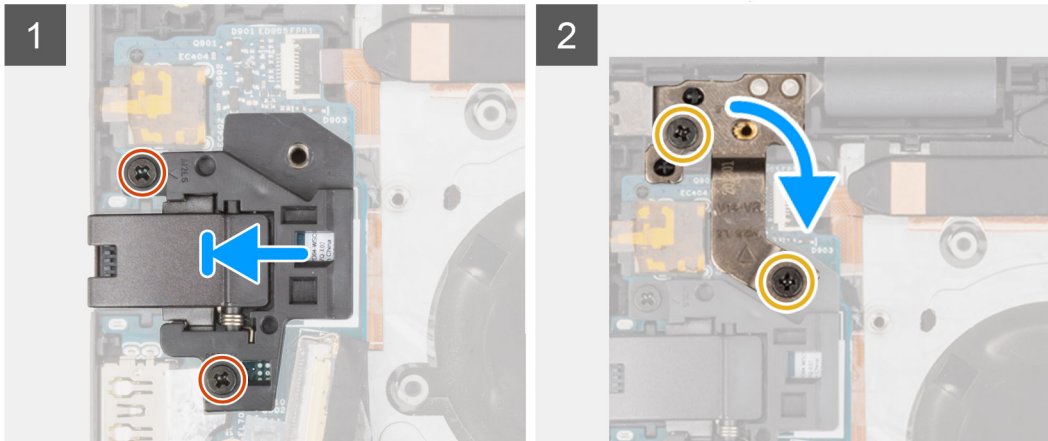
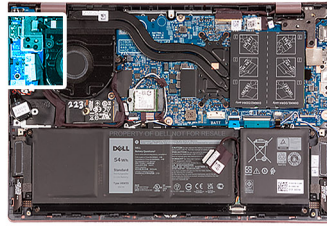
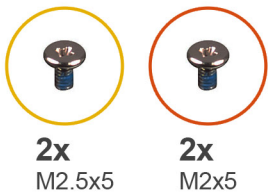
Como instalar o suporte da porta de rede

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do suporte da porta de rede e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Coloque o suporte da porta de rede na placa de E/S.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da porta de rede aos orifícios dos parafusos na placa de E/S.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x5) que prendem o suporte da porta de rede à placa de E/S.
4. Feche a dobradiça esquerda da tela e alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça esquerda da tela com os orifícios dos parafusos na placa de E/S.
5. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Placa de I/O

Como remover a placa de E/S

Pré-requisitos

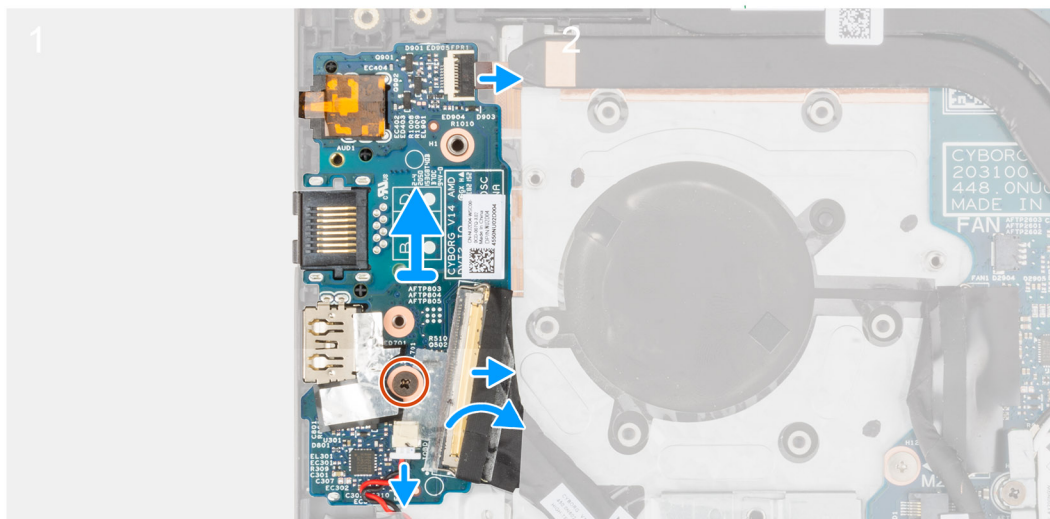
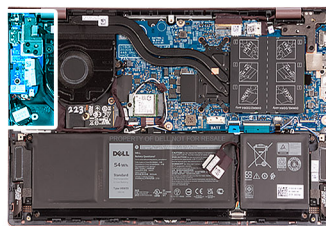
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova o [suporte da porta de rede](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Levante a trava do conector de cabo da placa de E/S e desconecte o cabo de E/S da respectiva placa.
2. Levante o botão liga/desliga com a trava do conector do cabo do leitor de impressão digital e desconecte o botão liga/desliga com o cabo do leitor de impressão digital da placa de E/S.

NOTA: Esta etapa é aplicável somente a computadores enviados com o leitor de impressão digital opcional.

3. Remova o parafuso (M2x3) que prende a placa de E/S ao conjunto de apoio para as mãos e teclado.
4. Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
5. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

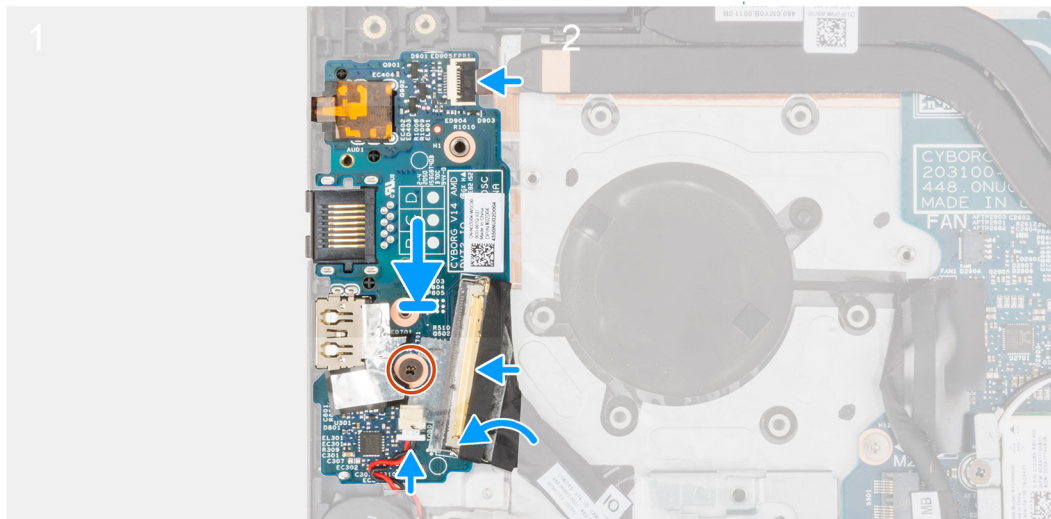
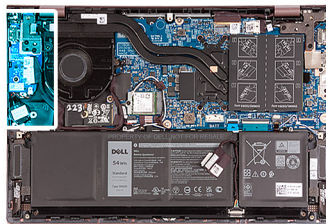
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe as portas na placa de E/S com os slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe o orifício do parafuso na placa de E/S com o orifício do parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
5. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava.
6. Conecte o cabo do botão liga/desliga com leitor de impressões digitais ao conector na placa de E/S e feche a trava.

 **NOTA:** Esta etapa é aplicável somente a computadores enviados com o leitor de impressão digital opcional.

7. Conecte o cabo da bateria de célula tipo moeda à placa de E/S.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

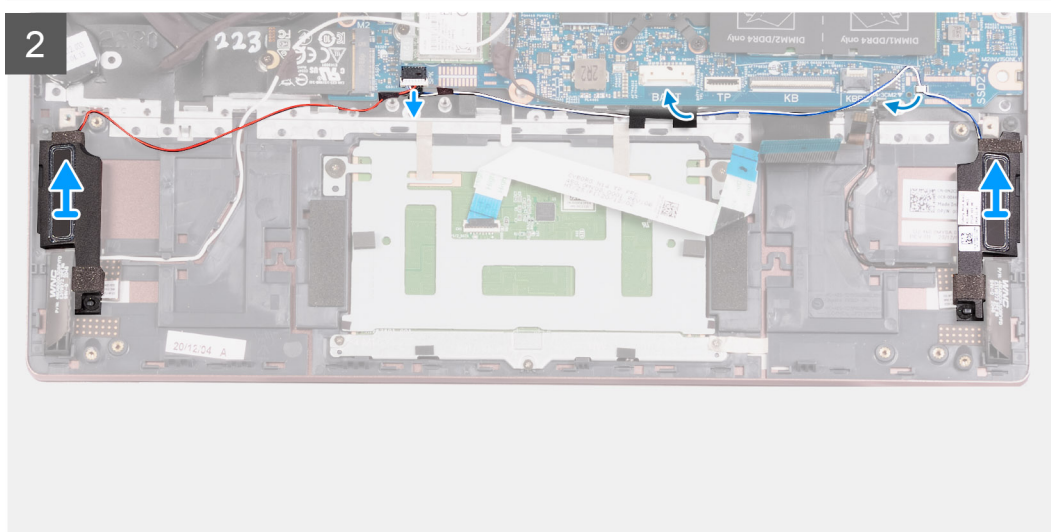
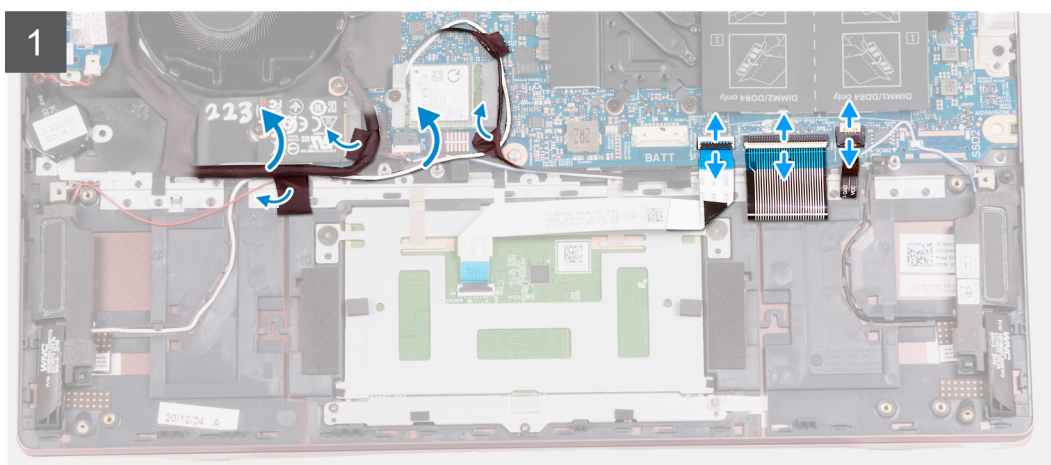
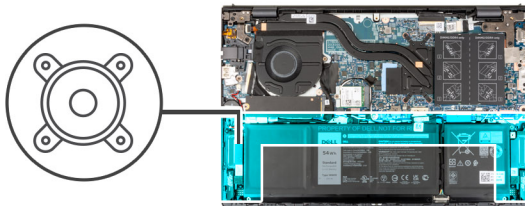
Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria de 3 células](#) ou [uma bateria de 4 células](#), o que for aplicável.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Retire as fitas que prendem o cabo da placa de E/S e os cabos de antena ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Levante o cabo da placa de E/S e os cabos da antena e mova-os para fora do caminho.
3. Levante a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
4. Levante a trava do conector e desconecte o cabo do teclado do conector da placa de sistema.
5. Levante a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.
6. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
7. Retire a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Remova os cabos de alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
9. Levante os alto-falantes, juntamente com seus cabos, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

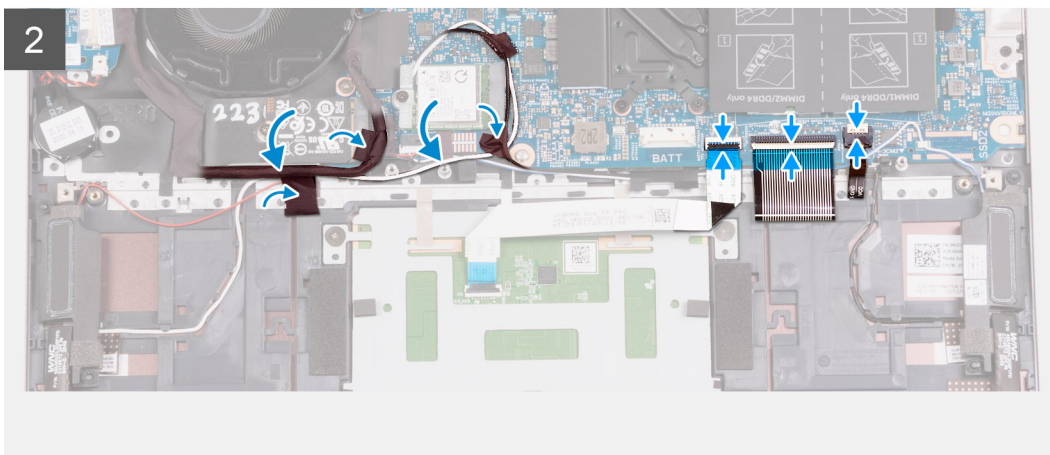
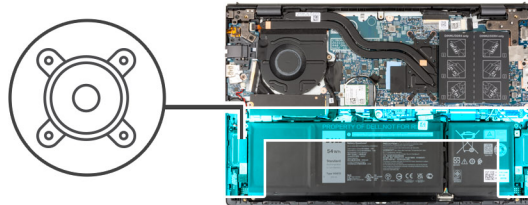
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Com as hastes de alinhamento, coloque os alto-falantes esquerdo e direito no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
NOTA: Certifique-se de que as hastes de alinhamento sejam roscadas através dos pinos de borracha no alto-falante.
2. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do alto falante ao conector na placa de sistema.
4. Cole a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo do touch pad à placa de sistema e feche a trava.
6. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema e feche a trava.

7. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado à placa de sistema e feche a trava.
8. Coloque a placa de E/S e os cabos da antena de volta no lugar e cole as fitas que os prendem ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#), conforme aplicável.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Touch pad

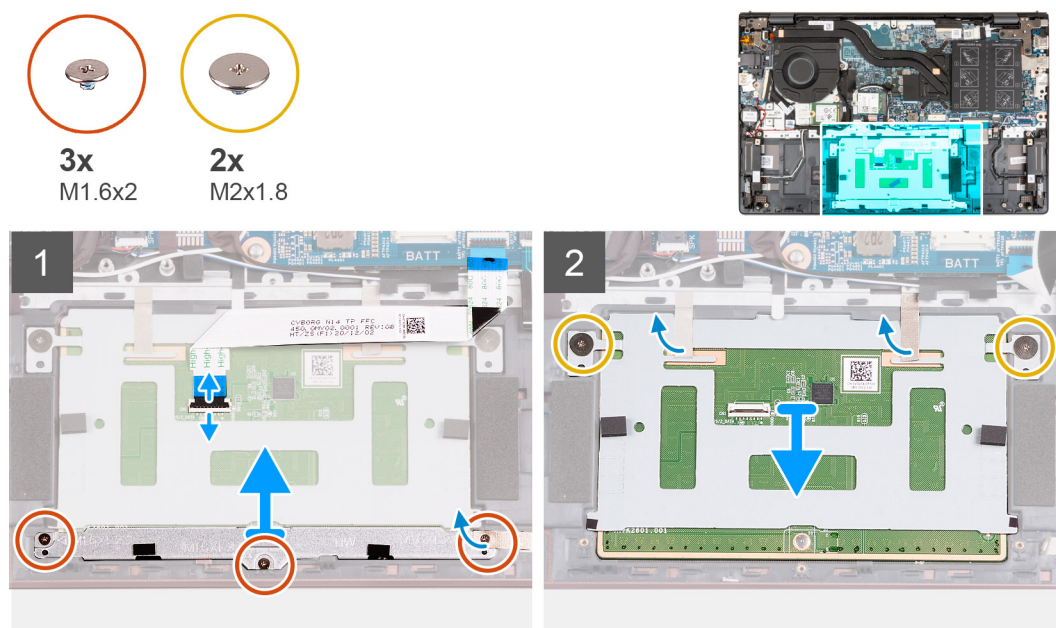
Como remover o touch pad

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria de 3 células](#) ou [uma bateria de 4 células](#), o que for aplicável.

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad do touch pad.
2. Remova os três parafusos (M1.6x2) que prendem o suporte do touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Remova os dois parafusos (M2x1.8) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Remova as fitas adesivas que fixam o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Levante o touch pad removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

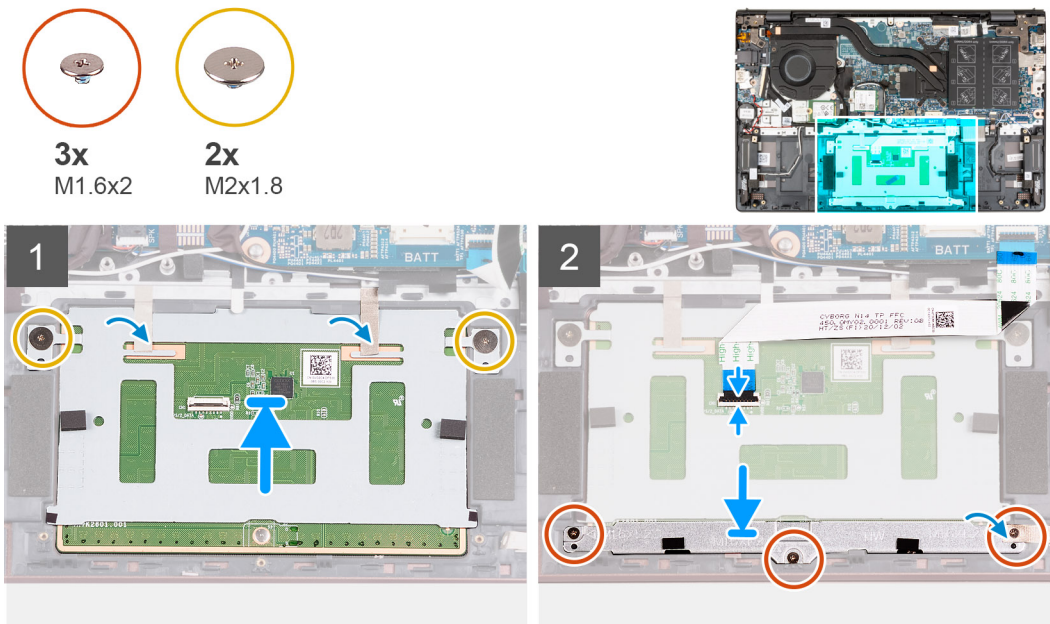
Como instalar o touchpad

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

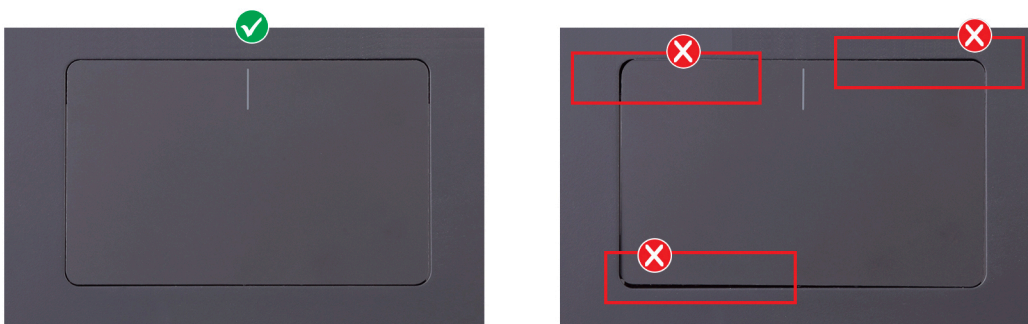
As imagens a seguir indicam a localização do touch pad e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Coloque o touchpad no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
2. Vire o computador e abra a tela para certificar-se de que o touchpad está igualmente alinhado em todos os lados.

NOTA: A imagem abaixo mostra o alinhamento adequado do touchpad ara seu computador.



3. Feche a tela e coloque o computador na posição mostrada.
4. Remova os dois parafusos (M2x1.8) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Coloque o suporte do touchpad no touchpad.
6. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do touch pad com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
7. Recoloque os três parafusos (M1.6x2) que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Cole as fitas que prendem o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
9. Conecte o cabo do touch pad e feche a trava.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#), conforme aplicável.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Montagem da tela

Como remover o conjunto da tela

Pré-requisitos

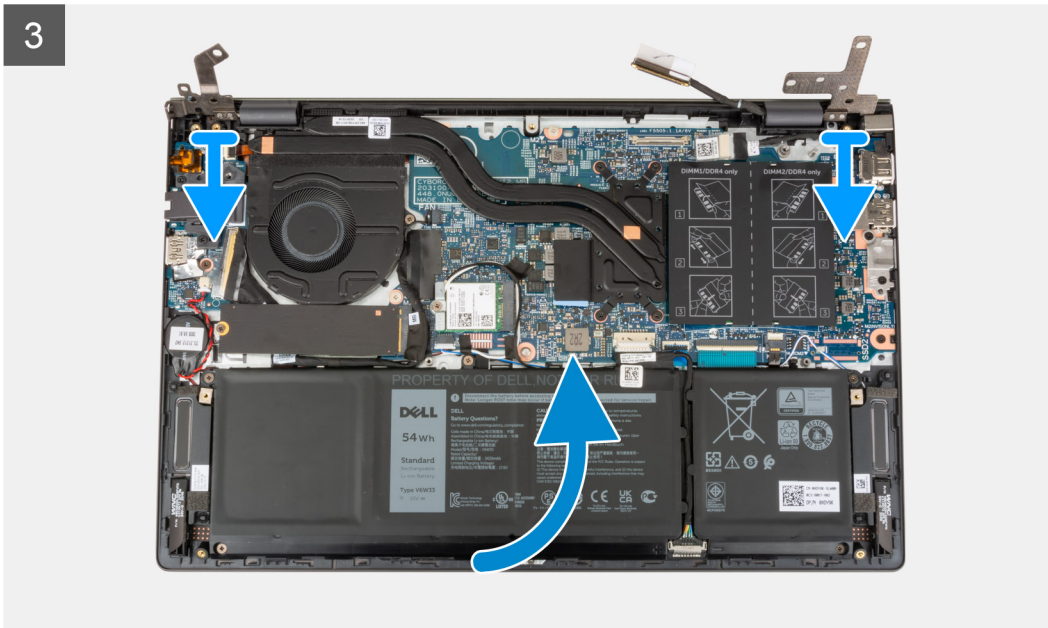
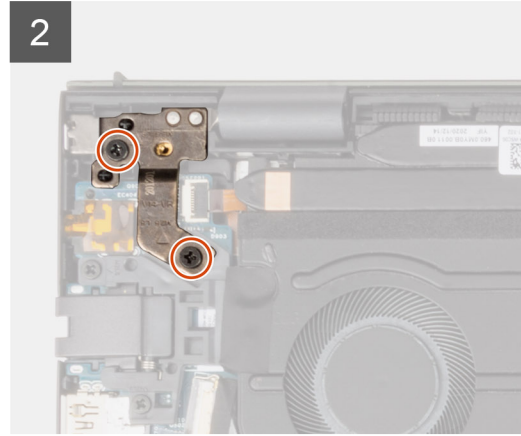
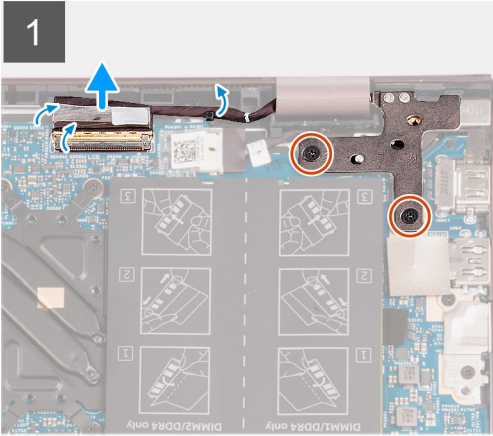
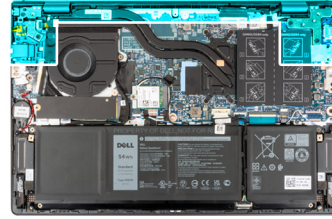
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x5





Etapas

1. Descole a fita adesiva que prende a trava do conector do cabo da tela à placa de sistema.
2. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector na placa de sistema.
3. Remova os três parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela à placa de sistema.
4. Force para abrir a dobradiça direita da tela em um ângulo de 90 graus.
5. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda da tela à placa de E/S.
6. Force para abrir a dobradiça esquerda da tela em um ângulo de 90 graus.
7. Eleve suavemente o conjunto do apoio para as mãos e teclado para fora do conjunto da tela

 **CUIDADO:** Para evitar danos à tela, não deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre o conjunto da tela.

Como instalar o conjunto da tela

Pré-requisitos

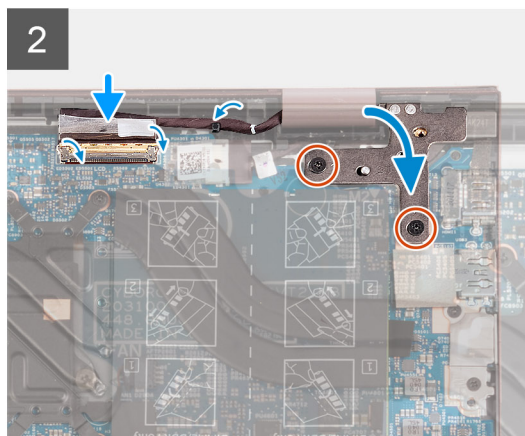
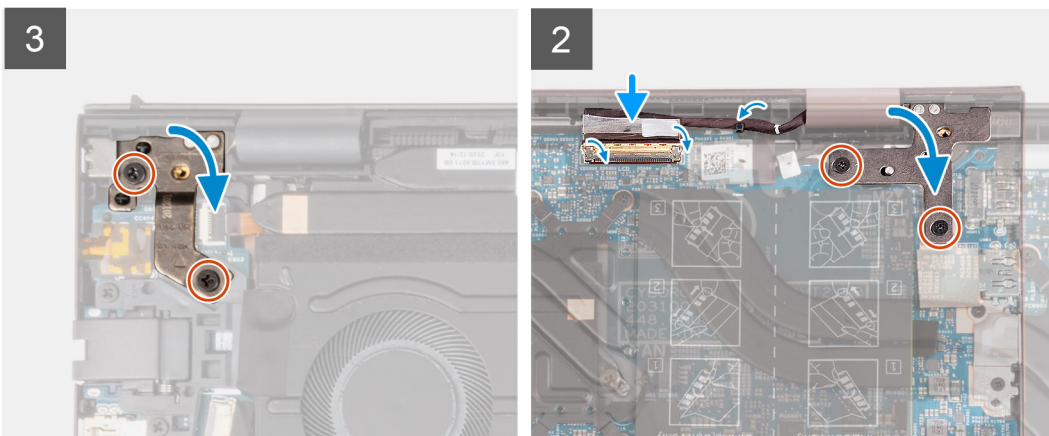
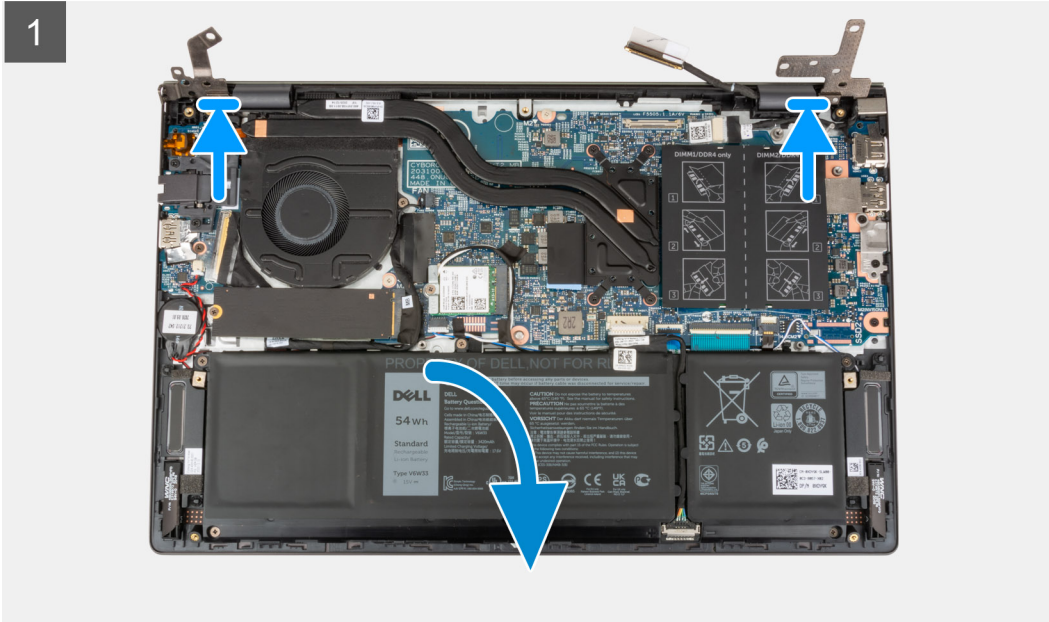
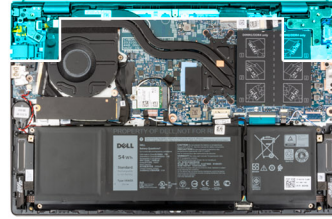
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2.5x5



Etapas

1. Coloque o conjunto da tela sobre uma superfície limpa e plana com o painel de exibição voltado para cima.
2. Coloque suavemente o conjunto do apoio para as mãos e teclado sob as dobradiças da tela.

⚠ CUIDADO: Para evitar danos à tela, não deslize o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre o conjunto da tela.

3. Feche a dobradiça esquerda da tela e alinhe os orifícios dos parafusos na dobradiça esquerda da tela com os orifícios dos parafusos na placa de E/S.
4. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça esquerda da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Feche a dobradiça da tela direita e alinhe os orifícios de parafuso na dobradiça da tela direita com os orifícios de parafuso na placa de sistema.
6. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Conecte o cabo da tela no conector na placa de sistema e feche a trava.
8. Cole a fita adesiva que prende a trava do conector do cabo da tela à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional

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

Pré-requisitos

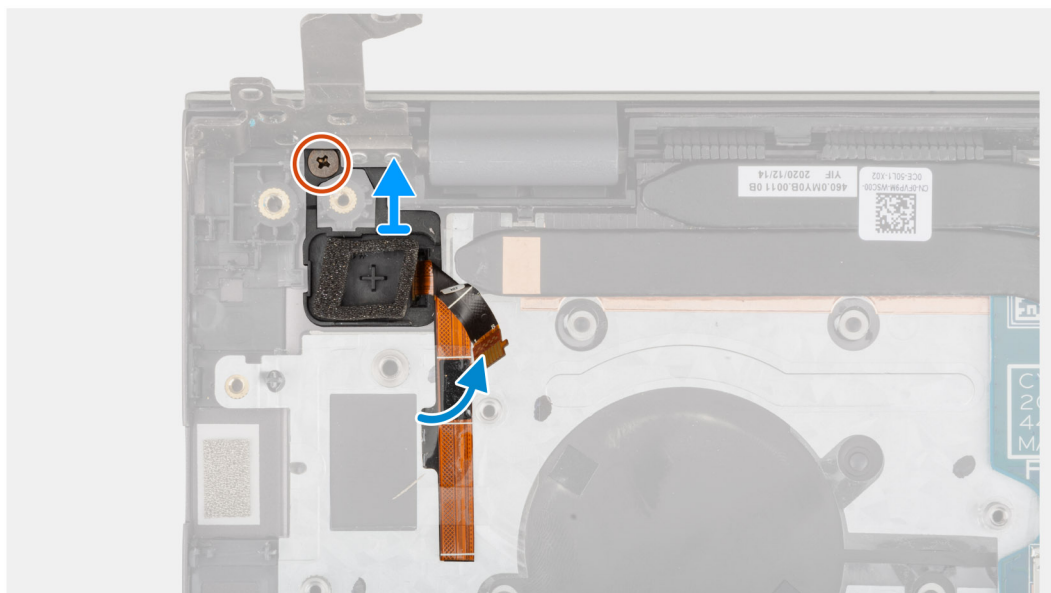
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [placa de E/S](#).

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do botão liga/desliga com o leitor de impressões digitais opcional e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x3) que prende o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

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

Pré-requisitos

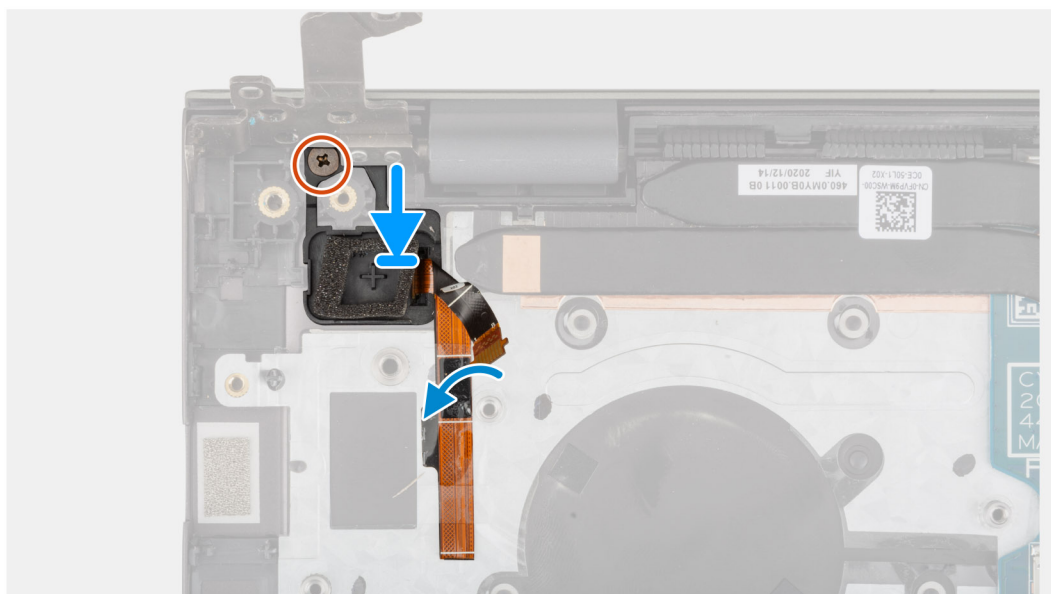
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do botão liga/desliga com o leitor de impressões digitais opcional e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Etapas

1. Usando as hastes de alinhamento, coloque o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso (M2x3) que prende o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Porta do adaptador de energia

Como remover a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

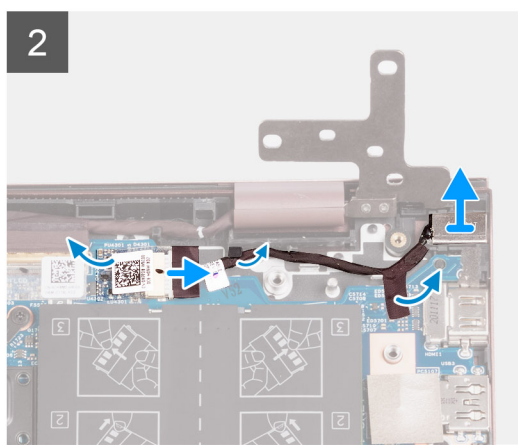
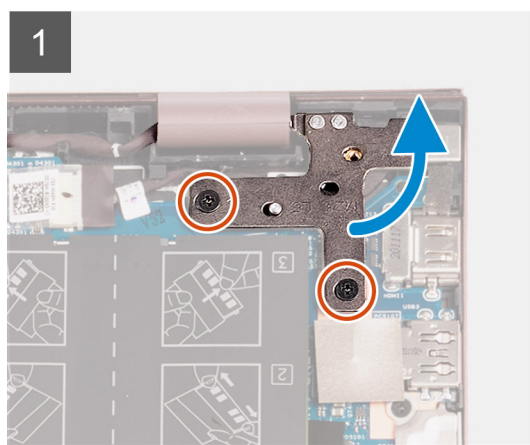
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2.5x5



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela à placa de sistema.
2. Force para abrir a dobradiça direita da tela em um ângulo de 90 graus.
3. Descole a película que cobre o conector da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
4. Desconecte a porta do adaptador de energia da placa de sistema.
5. Remova o cabo da porta do adaptador de energia das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Remova a porta do adaptador de energia do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

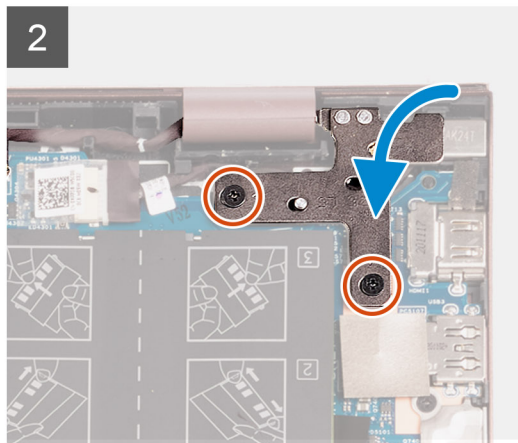
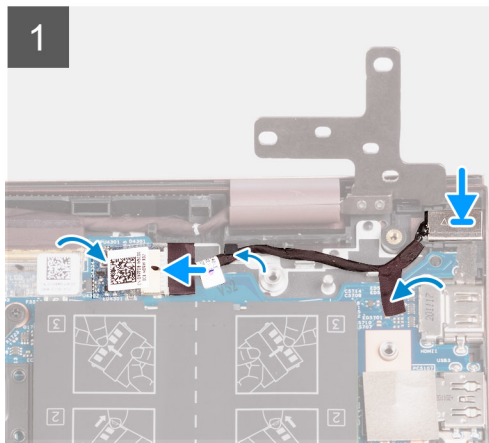
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o processo de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2.5x5



Etapas

1. Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.
2. Cole a película que cobre o conector da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
3. Passe o cabo da porta do adaptador de energia pelas guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Coloque a porta do adaptador de energia no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Feche a dobradiça da tela direita e alinhe os orifícios de parafuso na dobradiça da tela direita com os orifícios de parafuso na placa de sistema.
6. Recoloque os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Placa de sistema

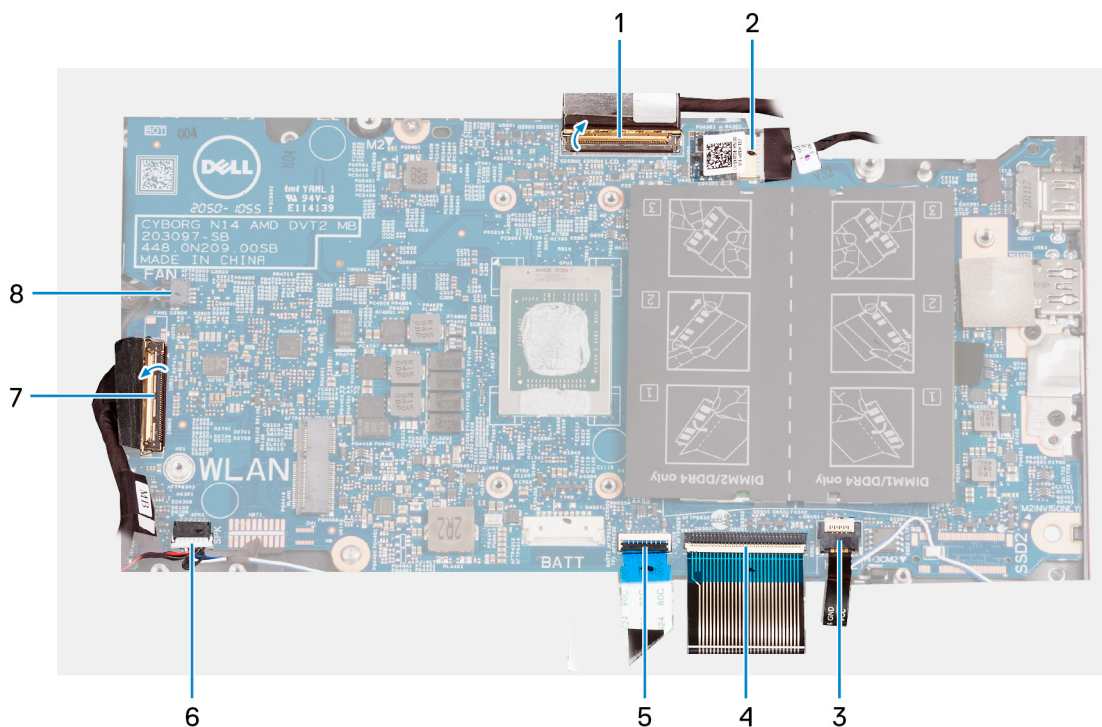
Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria de 3 células](#) ou [uma bateria de 4 células](#), o que for aplicável.
4. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
6. Remova a [memória](#).
7. Remova a [placa sem fio](#).
8. Remova o [dissipador de calor](#).

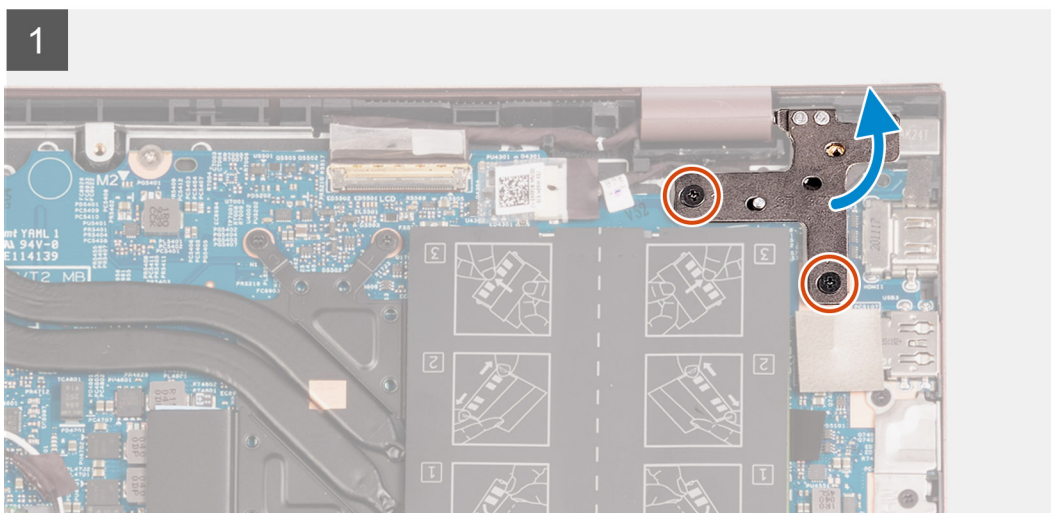
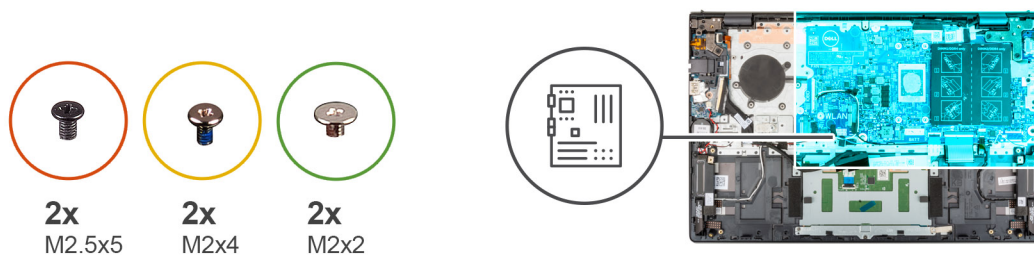
Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

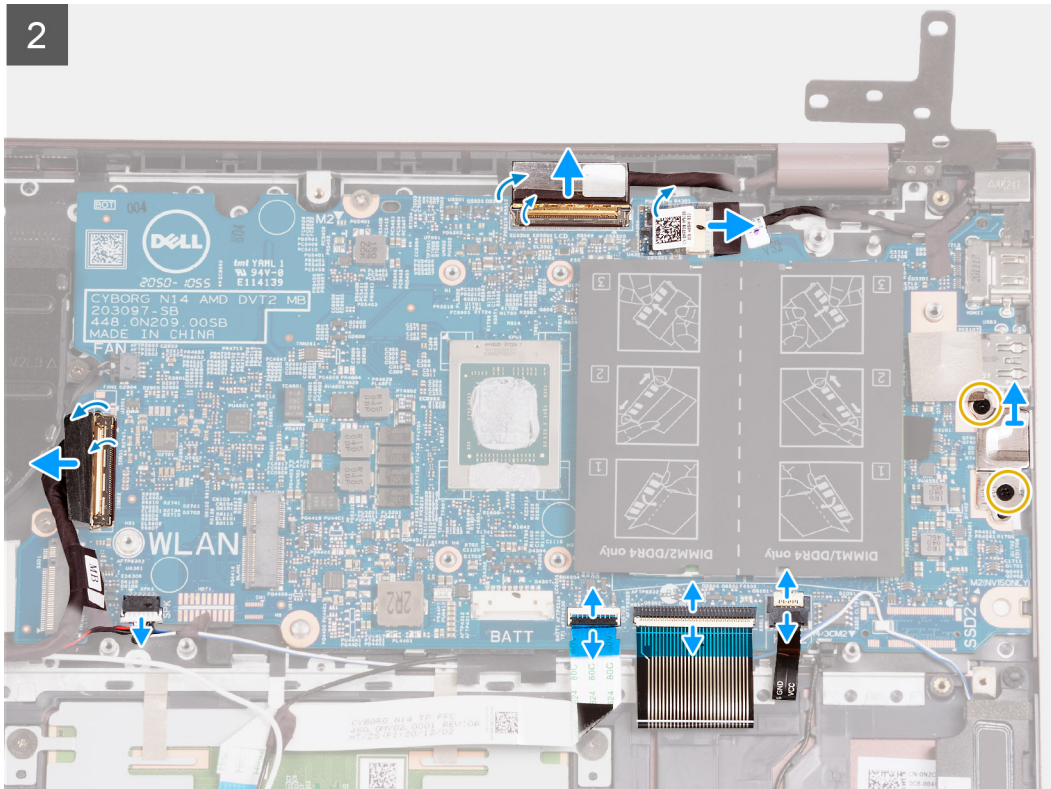


1. cabo da tela
2. cabo da porta do adaptador de energia
3. cabo luz de fundo-teclado
4. cabo do teclado
5. cabo do touch pad
6. cabo do alto-falante
7. Cabo da placa de E/S
8. cabo do ventilador

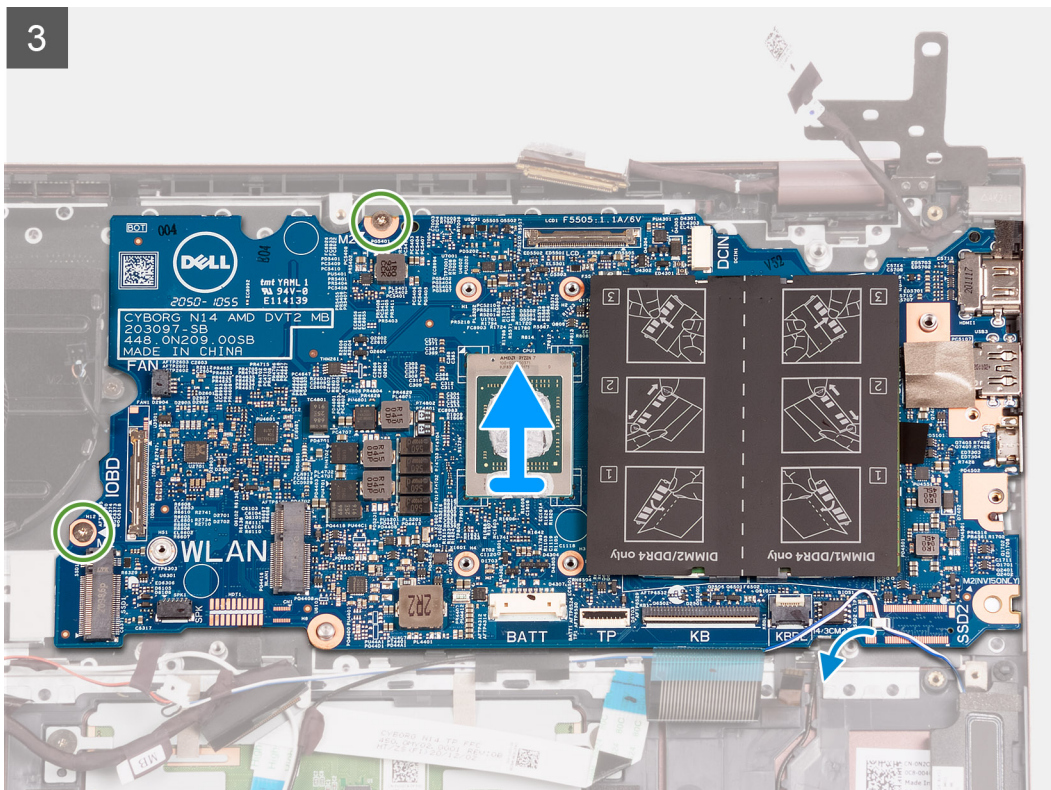
As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2



3



Etapas

1. Remova os três parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela à placa de sistema.
2. Force para abrir a dobradiça direita da tela em um ângulo de 90 graus.
3. Descole a película que cobre o conector do cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
4. Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.
5. Descole a fita adesiva que prende a trava do conector do cabo da tela à placa de sistema.

6. Levante a trava e desconecte o cabo da tela do conector na placa de sistema.
7. Desconecte o cabo do ventilador da placa do sistema.
8. Levante a trava do conector do cabo da placa de E/S e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
9. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
10. Levante a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
11. Levante a trava do conector e desconecte o cabo do teclado do conector da placa de sistema.
12. Levante a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.

NOTA: Esta etapa é aplicável apenas a computadores instalados com um teclado retroiluminado.

13. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte da porta Type-C à placa de sistema.
14. Levante o suporte da porta Type-C da placa de sistema.
15. Remova os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
16. Levante a placa de sistema retirando-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

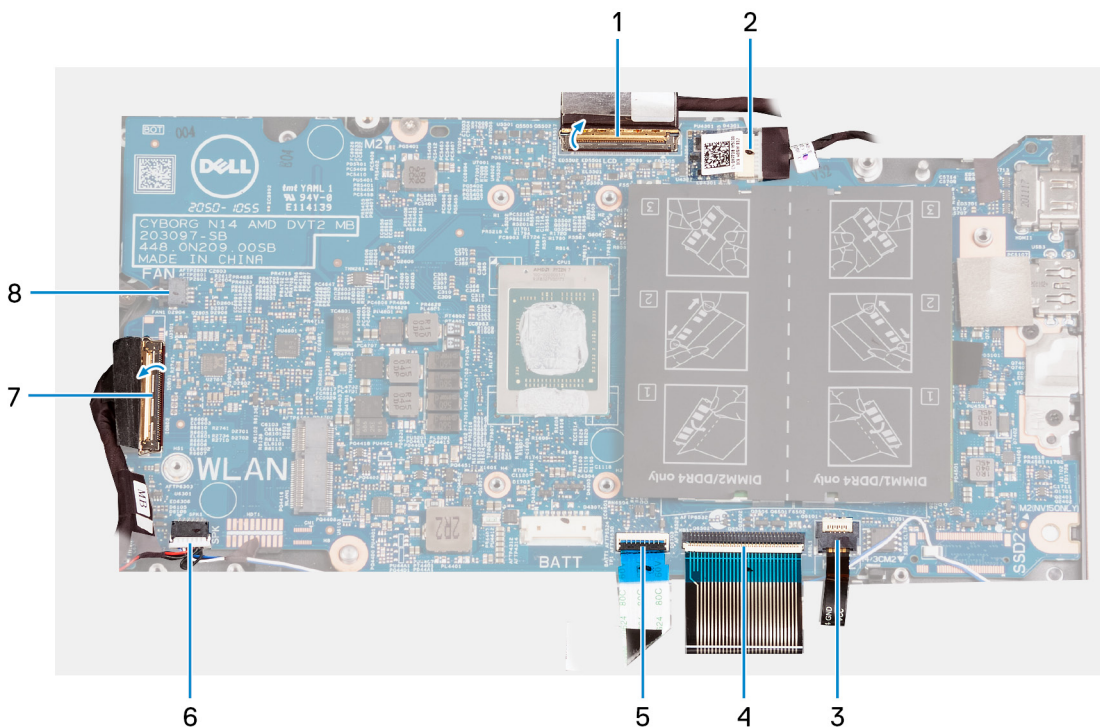
Como instalar a placa de sistema

Pré-requisitos

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

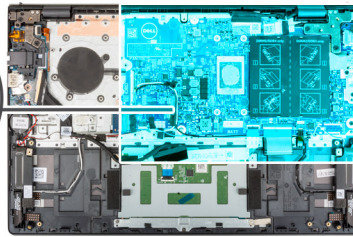
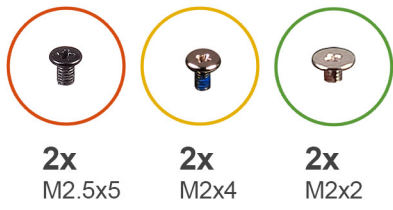
Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.

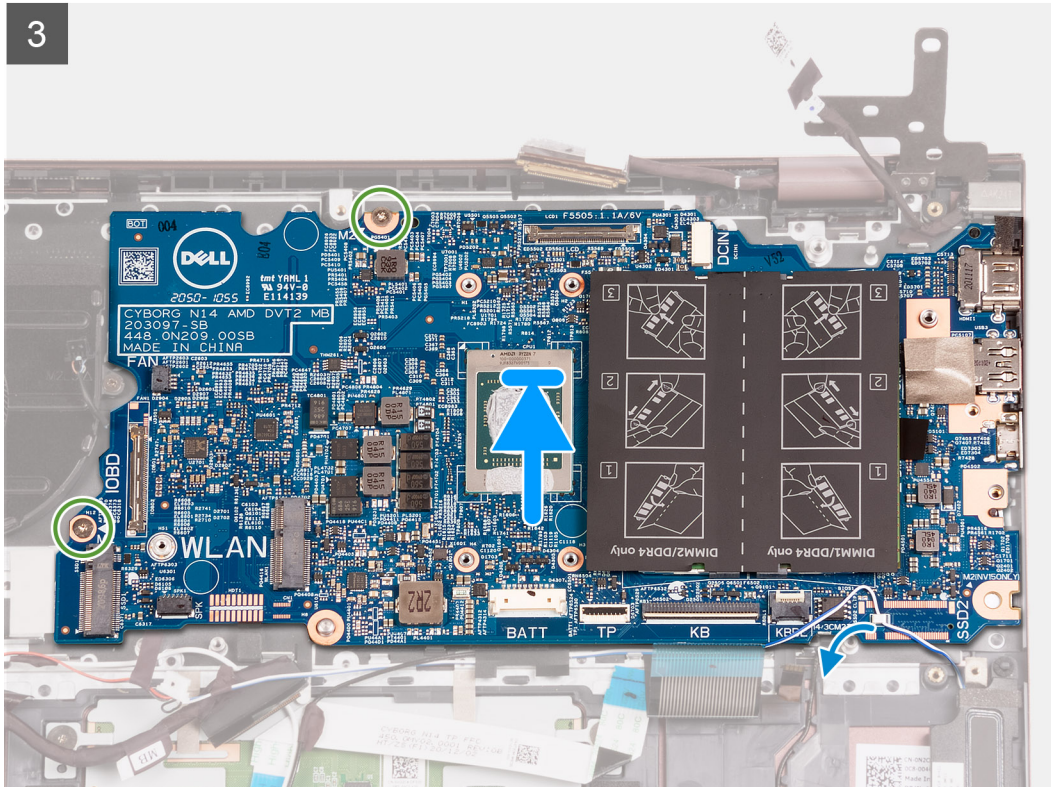


1. cabo da tela
2. cabo da porta do adaptador de energia
3. cabo luz de fundo-teclado
4. cabo do teclado
5. cabo do touch pad
6. cabo do alto-falante
7. Cabo da placa de E/S
8. cabo do ventilador

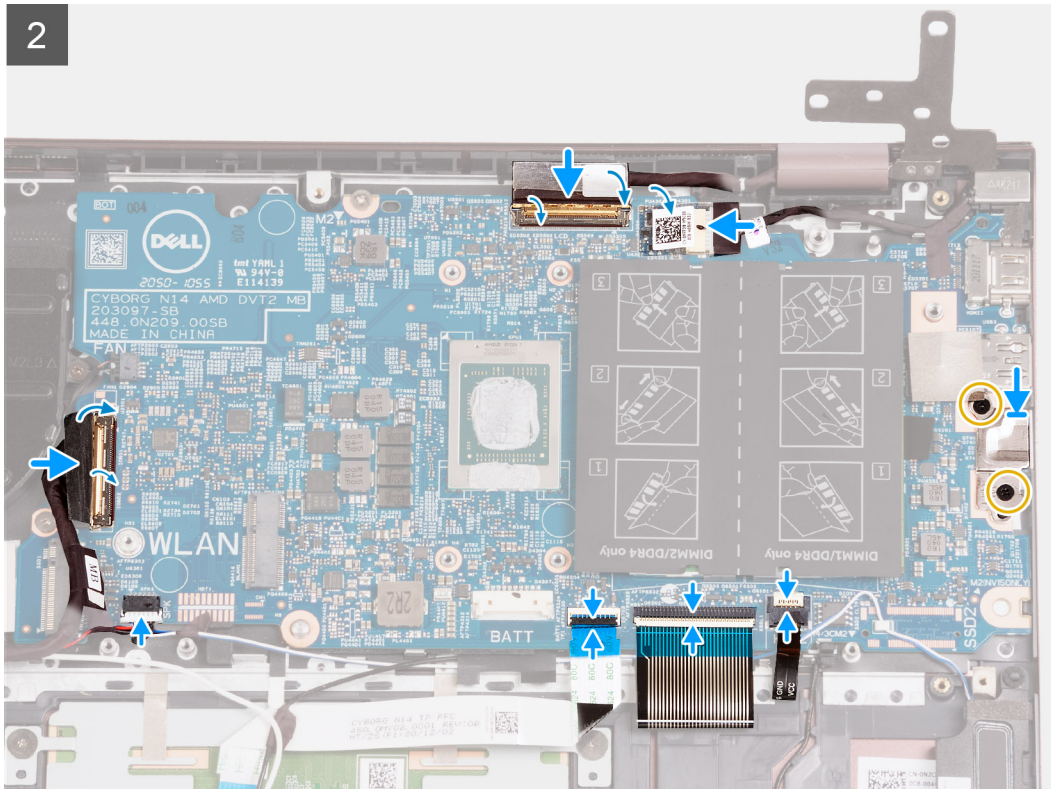
As imagens a seguir indicam a localização da placa de sistema e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



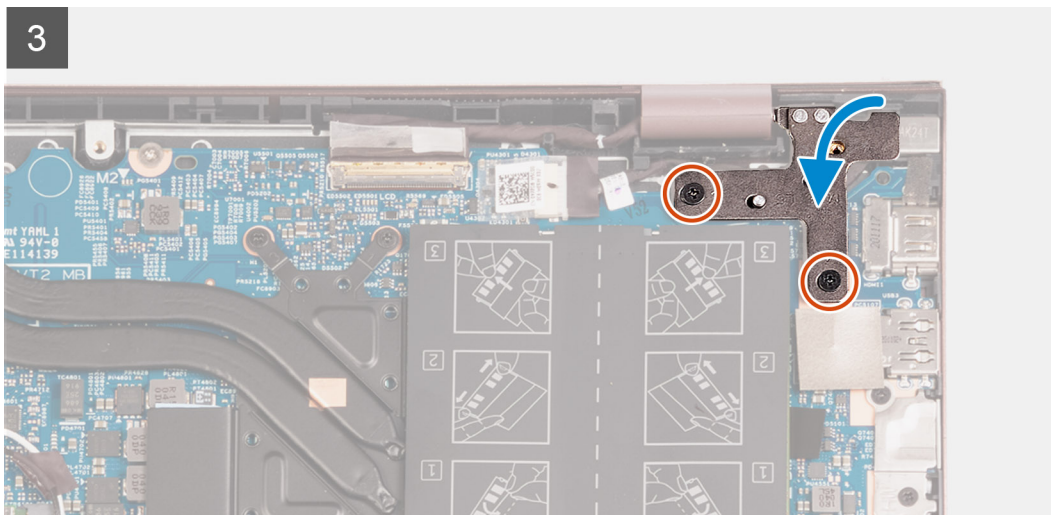
3



2



3



Etapas

1. Coloque a placa de sistema no conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Coloque o suporte da porta Type-C na placa de sistema.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte da porta Type-C à placa de sistema.
6. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado ao conector na placa de sistema e feche a trava.

NOTA: Esta etapa só é aplicável se você estiver instalando um teclado retroiluminado no computador.

7. Conecte o cabo do teclado ao conector na placa de sistema e feche a trava.
8. Conecte o cabo do touchpad ao conector na placa de sistema e feche a trava.
9. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
10. Conecte o cabo da placa de E/S ao conector na placa de sistema e feche a trava.

11. Conecte o cabo do ventilador à placa do sistema.
12. Conecte o cabo da tela no conector na placa de sistema e feche a trava.
13. Cole a fita adesiva que prende a trava do conector do cabo da tela à placa de sistema.
14. Conecte o cabo da porta do adaptador de alimentação à placa de sistema,
15. Cole a fita que cobre o conector do cabo do adaptador de energia à placa de sistema.
16. Feche a dobradiça da tela direita e alinhe os orifícios de parafuso na dobradiça da tela direita com os orifícios de parafuso na placa de sistema.
17. Recoloque os três parafusos (M2.5x5) que prendem a dobradiça direita da tela à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale o [dissipador de calor](#).
2. Instale a [placa wireless](#).
3. Instale a [memória](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#), conforme aplicável.
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado

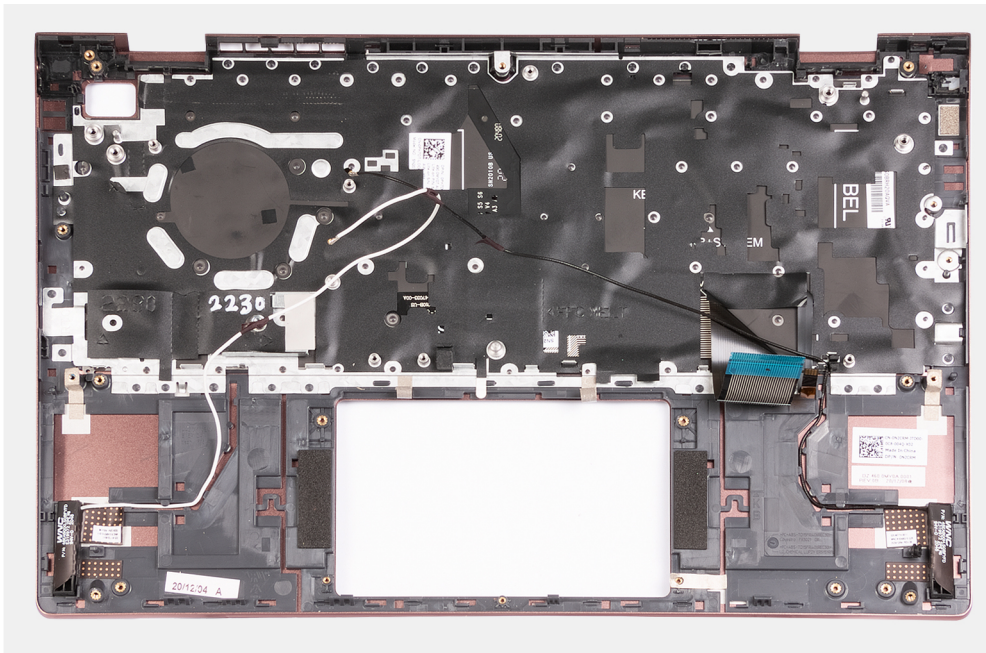
Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria de 3 células](#) ou [uma bateria de 4 células](#), o que for aplicável.
4. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
7. Remova a [placa sem fio](#).
8. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
9. Remova a [placa de E/S](#).
10. Remova os [alto-falantes](#).
11. Remova os cabos do [touch pad](#).
12. Remova o [ventilador](#).
13. Remova o [conjunto da tela](#).
14. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional](#).
15. Remova a [placa do sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor e as unidades de estado sólido conectados.

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornece(m) uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

Após a execução de todos os pré-requisitos, resta o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

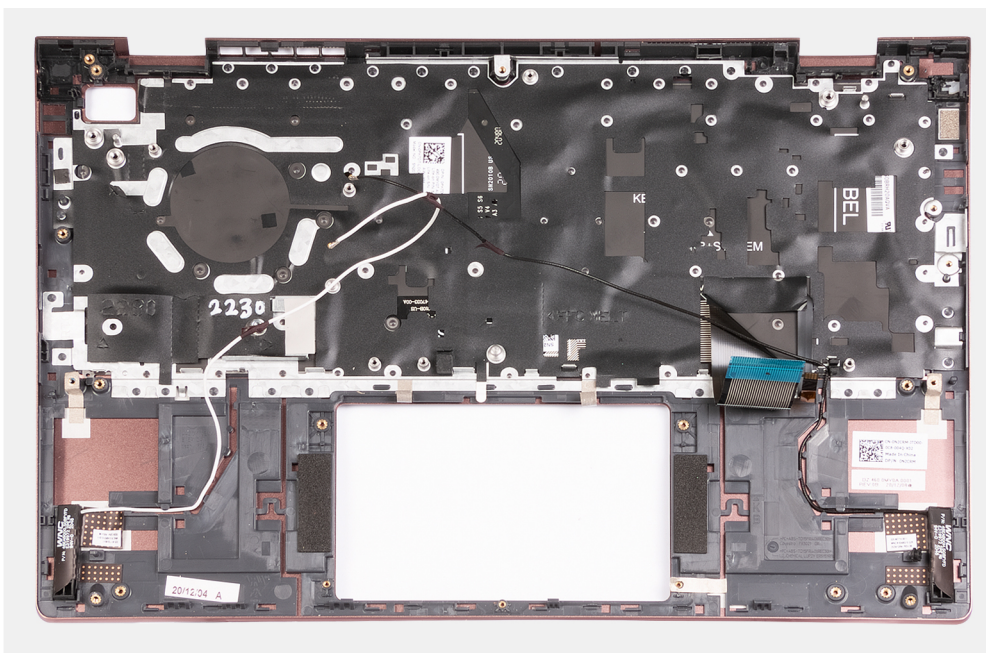
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A(s) imagem(ns) a seguir indica(m) a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornece(m) uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana e limpa e execute os pós-requisitos para instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Como instalar o [botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional](#).
3. Instale o [conjunto da tela](#).
4. Instale o [ventilador do sistema](#).
5. Instale o [touch pad](#).
6. Instale os [alto-falantes](#)
7. Instale a [placa de E/S](#).
8. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
9. Instale a [placa wireless](#).
10. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
11. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
12. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
13. Instale a [bateria de 3 células](#) ou a [bateria de 4 células](#), conforme aplicável.
14. Instale a [tampa da base](#).
15. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

Durante a solução de problemas, o download ou a instalação de drivers é recomendável que você leia o artigo da base de conhecimento da Dell, as perguntas frequentes sobre Drivers e Download [SLN128938](#).

Configuração do sistema

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

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

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

- Obter informações sobre o hardware instalado em seu computador, como a quantidade de memória RAM e o tamanho da unidade de disco rígido.
- Alterar as informações de configuração do sistema.
- Definir ou alterar uma opção selecionável pelo usuário, como a senha do usuário, tipo da unidade de disco rígido instalada e habilitar ou desabilitar os dispositivos de base.

Tópicos:

- [Visão geral do BIOS](#)
- [Entrar no programa de configuração do BIOS](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Sequência de boot](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS](#)
- [Senhas do sistema e de administrador](#)
- [Limpar o BIOS \(configuração do sistema\) e as senhas do sistema](#)

Visão geral do BIOS

O BIOS gerencia o fluxo de dados entre o sistema operacional do computador e os dispositivos conectados como, por exemplo, disco rígido, adaptador de vídeo, teclado, mouse e impressora.

Entrar no programa de configuração do BIOS

Sobre esta tarefa

Ligue (ou reinicie) o computador e pressione F2 imediatamente.

Teclas de navegação

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

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
Enter	Seleciona um valor no campo selecionado (se aplicável) ou segue o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
Guia	Passa para a próxima área de foco.

Teclas

Navegação

Esc

Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

Sequência de boot

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

- Acessar a Configuração do sistema pressionando a tecla F2
- Pressionar a tecla F12 para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez.

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:

Somente UEFI:

- Gerenciador de Inicialização do Windows
- UEFI RST KXG60ZNV512G NVMe KIOXIA 512 GB 40NA83SKJ81L

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

Opções de configuração do sistema

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

Tabela 3. Opções de configuração do sistema - menu Main (Principal)

Main (Principais)	
System Time	mostra a hora atual do sistema do computador no formato HH/MM/SS.
System Date	Exibe a data de aquisição do computador no formato MM/DD/YYYY.
BIOS Version	Exibe a versão do BIOS do computador.
Product Name	Exibe o nome do modelo do sistema do computador.
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe a etiqueta de inventário do computador.
CPU Type (Tipo da CPU)	Exibe o tipo de processador.
CPU Speed	Exibe a velocidade de clock máxima do processador.
CPU ID (ID da CPU)	Exibe o código de identificação do processador.
CPU Cache (Cache da CPU)	
L1 Cache	Exibe o tamanho do cache L1 do processador.
L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
SSD PCIe M.2	Exibe as informações da SSD PCIe conectada ao slot M.2.
AC Adapter Type	Exibe se um adaptador CA está instalado.
System Memory	Exibe o total de memória instalada no computador.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Keyboard Type	Exibe o tipo do teclado (a opção pode ser com luz ou sem luz de fundo).

Tabela 4. Opções de configuração do sistema—menu Advance (Avançado)

Avançado	
Virtualization (Virtualização)	<p>Especifica se um monitor de máquina virtual (VMM) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização integrada.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
NIC integrado	<p>Permite que os recursos de pré-SO e rede inicial do SO usem placas de rede ativadas.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
USB Emulation (Emulação de USB)	<p>Permite habilitar a emulação de USB.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
Operação de SATA	<p>Permite selecionar o modo SATA de carregamento do computador. A opção está definida como AHCI.</p>
Adapter Warnings	<p>Exibe a advertência do adaptador durante o POST quando o nível da bateria está criticamente baixo.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
Function Key Behavior (Comportamento das teclas de função)	<p>Permite reverter o comportamento primário da tecla de função pelo secundário.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecla multimídia (padrão) • Tecla de função
Keyboard Illumination	<p>Permite ligar/desligar a luz de fundo do teclado.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Desabilitar) • Dim (Esmacida) • Brilho (padrão)
Keyboard Backlight with AC	<p>Permite ligar/desligar permanentemente a luz de fundo do teclado sem o adaptador CA.</p> <p>As opções são de 5 segundos a 15 minutos. A opção padrão está definida para 1 minuto.</p>
Luz de fundo do teclado com CA	<p>Permite ligar/desligar permanentemente a luz de fundo do teclado sem o adaptador CA.</p> <p>As opções são de 5 segundos a 15 minutos. A opção padrão está definida para 1 minuto.</p>
Battery Health (Saúde da Bateria)	<p>Mostra a saúde da bateria e o status da carga.</p>
External USB Ports	<p>Permite desligar as portas USB externas no sistema operacional.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
Microfone	<p>Permite ligar/desligar o microfone.</p> <p>As opções são:</p>

Tabela 4. Opções de configuração do sistema—menu Advance (Avançado) (continuação)

Avançado	
Câmera	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada <p>Permite ligar/desligar a câmera.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
Internal Bluetooth	<p>Permite ligar/desligar o Bluetooth.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
Internal WLAN	<p>Permite ligar/desligar a placa de rede sem fio.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
Media Card Reader	<p>Permite ativar/desativar o leitor de cartão de mídia.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
Leitor de impressão digital	<p>Permite ativar/desativar o leitor de impressões digitais.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
Desativação da inicialização	<p>Desative a inicialização automática.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativada • Disabled (Desabilitada) (configuração padrão)
Battery Charge Configuration	<p>Exibe a configuração de carga da bateria.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptável (padrão) • Norma • ExpressCharge™ • Principalmente o uso em CA • Personalização
Configuração de carga avançada da bateria	<p>Exibe a configuração de carga avançada.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativada • Disabled (Desabilitada) (configuração padrão)
Ligado ao abrir a tampa	<p>Controla a função de ativação na ação de abrir a tampa.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
Manutenção	<p>Informações de manutenção.</p> <p>Limpeza dos dados na próxima inicialização Realiza a limpeza de dados na próxima inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada) (configuração padrão)

Tabela 4. Opções de configuração do sistema—menu Advance (Avançado) (continuação)

Avançado	
BIOS Recovery from Hard Drive	<ul style="list-style-type: none"> • Ativada <p>Realiza a redefinição do firmware para a imagem de fábrica salva no armazenamento secundário. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativada
Recuperação automática do BIOS	<p>Realiza a redefinição automática de firmware quando o BIOS corrompido é detectado. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) • Ativada
Resolução do sistema SupportAssist	Diagnóstico integrado
Auto OS Recovery Threshold	<p>Realiza a recuperação do sistema operacional SupportAssist depois que o valor definido falha em tentativas de inicialização. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado • 1 • 2 (padrão) • 3
Recuperação do sistema operacional SupportAssist	<p>Recuperação do sistema operacional SupportAssist habilitada em tentativas de inicialização com falha. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativada • Enabled (Habilitado - configuração padrão)

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança)

Segurança	
Admin Password (Senha do administrador)	Exibe o status da senha do administrador.
System Password (Senha do sistema)	Exibe o status da senha do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Exibe e permite editar a etiqueta de inventário do computador.
Admin Password (Senha do administrador)	Defina, altere ou exclua a senha do administrador.
System Password (Senha do sistema)	Defina, altere ou apague a senha do computador.
Password Change	<p>Defina o status para permitir que o usuário defina a senha do sistema. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permitido (padrão) • Desativada
Password Bypass (Ignorar senha)	<p>Defina o status para permitir que o usuário ignore a senha do sistema. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativar (padrão) • Ignorar senha na inicialização
Absolute®	<p>Defina o status do módulo absoluto no computador. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activate (Ativar) • Deactivate (Desativar)
Status de Absolute®	<p>Exibe o status do módulo absoluto no computador. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativada • Enabled (Habilitado - configuração padrão) • Desativado permanentemente
Firmware TPM	Ative ou desative as opções de segurança do TPM 2.0.
TPM Security	Opções de segurança TPM 2.0
TPM On (TPM ativo)	<p>Ativar/desativar a opção de segurança TPM. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ligado

Tabela 5. Opções de configuração do sistema - menu Security (Segurança) (continuação)

Segurança	
PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados)	<ul style="list-style-type: none"> • Apagado <p>Controla a PPI (Interface de presença física) do TPM. Quando ativada, essa configuração permite que o sistema operacional ignore as solicitações do usuário PPI do BIOS ao emitir comandos de habilitação e ativação do TPM PPI. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativada • Disabled (Desabilitada) (configuração padrão)
PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados)	<p>Controla a PPI (Interface de presença física) do TPM. Quando ativada, essa configuração permitirá que o sistema operacional ignore as solicitações de usuário do BIOS PPI ao emitir comandos de desativação e desativação do TPM PPI e PPI (nºs 2, 4, 7, 9 e 11). As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) • Ativada
Attestation Enable (Habilitar comprovação)	<p>Permite que o usuário controle se a hierarquia de endosso do TPM está disponível para o sistema operacional. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativada • Enabled (Habilitado - configuração padrão)
Key Storage Enable (Habilitar armazenamento da chave)	<p>Permite que o usuário controle se a hierarquia de armazenamento do TPM está disponível para o sistema operacional. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativada • Enabled (Habilitado - configuração padrão)
SHA-256	<p>Permite que o BIOS e o TPM usem o algoritmo de hash SHA-256 para estender medições para os PCRs do TPM durante a inicialização do BIOS. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativada • Enabled (Habilitado - configuração padrão)
Clear (Desmarcar)	<p>Limpa as informações do proprietário do TPM e retorna o TPM ao estado padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) • Ativada
PPI Bypass for Clear Commands (Ignorar PPI para comandos de apagamento)	<p>Controla a PPI (Interface de presença física) do TPM. Quando ativada, essa configuração permitirá que o sistema operacional pule os prompts de usuário da PPI do BIOS ao usar o comando Clear. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada) (configuração padrão) • Ativada
TPM Status	<p>Exibe o status do módulo TPM no computador. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativada • Enabled (Habilitado - configuração padrão)
UEFI Firmware Capsule Updates	<p>Ativa ou desativa atualizações do BIOS através pacotes de atualização de cápsula UEFI.</p> <p>Por padrão, a opção está ativada.</p>
Secure Boot (Inicialização segura)	<p>Garante que o sistema seja inicializado usando apenas o software de inicialização validado.</p>

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

Opções de	
File Browser Add Boot Option	
Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows):	<p>Exibe o caminho de inicialização UEFI padrão do sistema operacional do computador e permite navegar e selecionar o arquivo EFI.</p> <p>ⓘ NOTA: A opção pode diferir do sistema operacional Linux.</p>

Tabela 6. Opções de configuração do sistema—menu Boot (Inicialização) (continuação)


Opções de	
File Browser Del Boot Option	
Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows):	Exibe o caminho de inicialização Dell da opção de inicialização padrão.  NOTA: A opção pode diferir do sistema operacional Linux.
INICIALIZAÇÃO DE UEFI	
HDD1 - Windows Boot Manager	Exibe o ID do dispositivo do armazenamento secundário do computador.
UEFI integrado LAN IPv4	Exibe o ID do dispositivo do controlador de LAN UEFI habilitado para IPv4 integrado
UEFI integrado LAN IPv6	Exibe o ID do dispositivo do controlador de LAN UEFI habilitado para IPv6 integrado

Tabela 7. Opções de configuração do sistema—menu Exit (Sair)

Exit (Sair)	
Exit Saving Changes	Saia da configuração do sistema salvando as alterações feitas nas opções de configuração.
Save Change Without Exit	Salve as alterações feitas na configuração do sistema e continue a configuração.
Exit Discarding Changes	Saia da configuração do sistema sem salvar as alterações feitas nas opções de configuração.
Load Optional Defaults	Carregar os padrões de fábrica nas opções de configuração do sistema.
Discard Changes	Descarte as alterações feitas na configuração do sistema e continue a configuração.

Como atualizar o BIOS


Como gravar no BIOS

Sobre esta tarefa

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

Siga estas etapas para atualizar o BIOS:

Etapas

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

Como atualizar o BIOS em ambientes Linux e Ubuntu

Para atualizar o BIOS do sistema em um computador que está com Linux ou Ubuntu instalado, consulte o artigo da base de conhecimento 000131486 em www.dell.com/support.

Atualizar a BIOS (chave USB)

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 7 em "[como atualizar o BIOS](#)" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [SLN143196](#) no site www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12** quando o logotipo da Dell for exibido na tela.
6. Inicialize para a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
8. O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido. Siga as instruções da tela para concluir a atualização do BIOS.

Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12

Atualização do BIOS do computador usando um arquivo .exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e a inicialização a partir do menu de inicialização única F12.

Sobre esta tarefa

Atualizações do BIOS

Você pode executar o arquivo de atualização do BIOS do Windows usando uma unidade USB inicializável ou você pode também atualizar o BIOS a partir do menu de inicialização única F12 no computador.

A maioria dos computadores Dell fabricado depois de 2012 possui esse recurso e você pode confirmar inicializando seu computador através do menu de inicialização única F12 para verificar se BIOS FLASH UPDATE (Atualização do BIOS) está na lista de opções de inicialização para o computador. Se a opção estiver na lista, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

 **NOTA:** Apenas computadores com opção de atualização do BIOS no menu de inicialização única F12 podem utilizar esta função.

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

Para atualizar o BIOS no menu de inicialização única F12, você precisará de:

- Unidade USB formatada para o sistema de arquivos FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável).
- Arquivo executável do BIOS baixado do site de suporte da Dell e copiado para a raiz da unidade USB
- Adaptador de alimentação CA que é conectado ao computador
- Bateria funcional do computador para atualizar o BIOS

Realize as etapas a seguir para executar o processo de atualização do BIOS a partir do menu F12:

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

Etapas


1. Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do computador.
2. Ligue o computador e pressione a tecla F12 para acessar o menu de inicialização única, selecione Atualização do BIOS usando o mouse ou as teclas de setas, em seguida, pressione Enter.
O menu Atualizar BIOS é exibido.
3. Clique em **Atualizar do arquivo**.
4. Selecione o dispositivo USB externo.
5. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.
6. Clique em **Atualizar BIOS**. O computador será reiniciado para atualizar o BIOS.
7. O computador será reinicializado após a atualização do BIOS ser concluída.

Senhas do sistema e de administrador


Tabela 8. Senhas do sistema e de administrador

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.
Admin Password	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 administrador para proteger o computador.

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

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

 **NOTA:** O recurso de senha do sistema e de administrador está desativado como configuração padrão de fábrica.

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova **Senha do sistema** somente quando o status está em **Não definida**.

Sobre esta tarefa

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

Etapas

- Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**.
A tela **Security (Segurança)** é exibida.
- Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
- Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- Pressione **Y** para salvar as alterações.
O computador reinicializa.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente


Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa


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

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança do sistema** e pressione **Enter**.
A tela **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 de configuração, digite novamente a nova senha quando for solicitado. Se você excluir a senha do sistema e de configuração, confirme a exclusão quando for 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 será reinicializado.

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

Sobre esta tarefa

-  **NOTA:** Para realizar uma redefinição de senha do BIOS e do sistema, você precisa telefonar para o número de suporte técnico da Dell em sua região.

Etapas

1. A tecla no número da etiqueta de serviço do computador está na tela travada do BIOS/configuração do sistema.
2. Transmita o código gerado para o Dell o agente do suporte técnico.
3. O agente do suporte técnico do Dell oferecerá uma senha do sistema Master de 32 caracteres que pode ser usada para acessar a configuração travada/biografia do sistema.

Como diagnosticar e solucionar problemas

Tópicos:

- Manusear baterias de íons de lítio inchadas
- Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Recuperar o sistema operacional
- M-BIST
- Autoteste integrado de LCD (BIST)
- Ciclo de energia Wi-Fi
- Liberação de carga residual

Manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

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

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

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

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria antes de removê-la do sistema. Para descarregar a bateria, desconecte o adaptador CA do sistema e opere o sistema somente com a energia da bateria. Quando o sistema não ligar mais quando o botão liga/desliga for pressionado, a bateria estará totalmente descarregada.
- Não esmague, derrube, mutila ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria.
- Não tente remontar uma bateria danificada ou inchada em um notebook.
- Baterias inchadas cobertas pela garantia devem ser devolvidas à Dell em uma embalagem de envio aprovada (fornecida pela Dell) — isso deve estar em conformidade com as normas de transporte. Baterias inchadas que não são cobertas pela garantia devem ser descartadas em um centro de reciclagem aprovado. Entre em contato com o suporte ao produto da Dell em <https://www.dell.com/support> para obter assistência e mais instruções.
- O uso de uma bateria não da Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria somente por uma compatível comprada da Dell, que seja projetada para funcionar com seu computador Dell. Não use uma bateria de outros computadores em seu computador. Sempre compre baterias genuínas em <https://www.dell.com> ou diretamente da Dell.

As baterias de íons de lítio podem inchar por vários motivos, como idade, número de ciclos de carga ou exposição a altas temperaturas. Para obter mais informações sobre como melhorar o desempenho e a vida útil da bateria do notebook e minimizar a possibilidade de ocorrência do problema, consulte [Bateria de notebook Dell - Perguntas mais frequentes](#).

Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist

Sobre esta tarefa

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

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

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

Para obter mais informações, consulte [Como resolver problemas de hardware com diagnóstico integrado e on-line \(SupportAssist ePSA, ePSA ou códigos de erro PSA\)](#).

Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist

Etapas

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de status da bateria

Luz de energia e status da carga da bateria

Branco contínuo – O adaptador de energia está conectado e a bateria tem mais de 5% de carga.

Âmbar – O computador está funcionando com bateria e a bateria tem menos de 5% de carga.

Apagado — descarregando ou outros estados de energia

- O adaptador de energia está conectado e a bateria está completamente carregada.
- O computador está funcionando com bateria e a bateria tem mais de 5% de carga.
- O computador está em estado de suspensão, hibernação, descarregando ou desligado.

A luz de energia e de status da bateria pisca em âmbar junto com códigos de bipe indicando falhas.

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

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

Padrão intermitente		Descrição do problema	Solução sugerida
2	1	Falha na CPU	Execute as ferramentas de diagnóstico de CPU da Intel. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	2	Falha na placa de sistema (corrupção do BIOS incluída ou erro de ROM)	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
2	3	Nenhuma memória/RAM detectada	Confirme que o módulo de memória está instalado corretamente. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	4	Falha de memória/RAM	Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	5	Memória inválida instalada	Redefina e troque os módulos de memória entre os slots. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.
2	6	Erro de placa de sistema/ chipset	Recoloque a placa do sistema.
2	7	Falha no LCD (mensagem do SBIOS)	Recoloque o módulo LCD.
2	8	Falha no LCD (detecção CE de falta de energia no rail)	Recoloque a placa do sistema.
3	1	Falha da bateria do CMOS	Redefina a conexão da bateria do CMOS. Se o problema persistir, substitua a bateria do RTC.
3	2	Falha de PCI ou placa de vídeo/ chip	Recoloque a placa do sistema.
3	3	Imagem para recuperação de BIOS não encontrada	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	4	Imagem para recuperação de BIOS encontrada, mas inválida	Faça flash da versão mais recente do BIOS. Se o problema persistir, substitua a placa de sistema.
3	5	Falha no trilho de energia	Recoloque a placa do sistema.
3	6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS.	Recoloque a placa do sistema.

Luz de status da câmera: indica se a câmera está em uso.

- Branca contínua - A câmera está em uso.
- Apagada - A câmera não está em uso.

Luz de status da Caps Lock: indica se a função Caps Lock está ativada ou desativada.

- Branca contínua - Caps Lock ativado.
- Apagada - Caps Lock desativado.

Recuperar o sistema operacional

Quando não for possível inicializar o computador mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta independente e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador inicie o sistema operacional. Ele permite que você diagnostique problemas de hardware, repare o computador, faça um backup dos arquivos, ou restaure o computador para o respectivo estado de fábrica.

É possível também baixá-lo do site de suporte da Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.


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

M-BIST

A ferramenta de diagnóstico M-BIST (Autoteste integrado), apresenta uma melhor precisão nas falhas da placa de sistema.

 **NOTA:** O M-BIST pode ser iniciado manualmente antes do POST (Power On Self Test).

Como executar o M-BIST

 **NOTA:** O M-BIST deve ser iniciado no sistema a partir de um estado de desligamento que esteja conectado à energia CA ou somente com bateria.

1. Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla **M** no teclado e o **botão liga/desliga** para iniciar o M-BIST.
2. Com ambos a tecla **M** e o **botão liga/desliga** que é mantido pressionado, o indicador de bateria LED pode apresentar dois estados:
 - a. APAGADO: nenhum problema detectado com a placa de sistema
 - b. ÂMBAR: Indica um problema na placa de sistema.


Autoteste integrado de LCD (BIST)

Os laptops Dell têm uma ferramenta de diagnóstico integrada que ajuda a determinar se a anormalidade de tela que você está enfrentando é um problema inerente ao LCD (tela) do laptop Dell ou às configurações da placa de vídeo (GPU) e do PC.

Quando você perceber anormalidades de tela como tremulação, distorção, problemas de nitidez, imagem borrada ou desfocada, linhas horizontais ou verticais, desbotamento da cor etc., é sempre uma boa prática isolar o LCD (tela) executando o autoteste incorporado (BIST).

Como invocar o teste BIST do LCD


1. Desligue o laptop Dell.
2. Desconecte todos os periféricos conectados ao laptop. Conecte somente o adaptador CA (carregador) ao laptop.
3. Certifique-se de que o LCD (tela) esteja limpo (sem partículas de poeira na superfície da tela).
4. Mantenha pressionada a tecla **D** e **ligue** o laptop para entrar no modo de autoteste integrado do LCD (BIST). Continue segurando a tecla **D** até ver as barras coloridas no LCD (tela).
5. A tela exibirá várias barras de cores e mudará as cores na tela inteira para vermelho, verde e azul.
6. Inspeccione cuidadosamente a tela em busca de anormalidades.
7. Pressione a tecla **Esc** para sair.

 **NOTA:** Após o lançamento, o diagnóstico de pré-inicialização do SupportAssist da Dell inicia um LCD BIST primeiro, esperando uma intervenção do usuário confirmar a funcionalidade do LCD.

Ciclo de energia Wi-Fi

Sobre esta tarefa

Se o seu computador não conseguir acessar a internet devido a problemas de conectividade Wi-Fi, um procedimento de ciclo de energia Wi-Fi poderá ser executado. O procedimento a seguir fornece as instruções sobre como conduzir um ciclo de energia Wi-Fi:

 **NOTA:** Alguns ISPs (Internet Service Providers, provedores de serviços de internet) fornecem um dispositivo de combinação modem/roteador.

Etapas

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

Liberação de carga residual

Sobre esta tarefa

A carga residual é a eletricidade estática residual que permanece no computador, mesmo após o seu desligamento e a remoção da bateria. O procedimento a seguir apresenta as instruções sobre como realizar a liberação da carga residual:

Etapas



1. Desligue o computador.
2. Desconecte o adaptador de energia do computador.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por 15 segundos para liberar a carga residual.
4. Conecte o adaptador de energia no computador.
5. Ligue o computador.

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de auto-ajuda


Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Dell, usando estes recursos de auto-ajuda:


Tabela 9. Recursos de auto-ajuda

Recursos de auto-ajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell	www.dell.com
Meu Dell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda online para sistema operacional	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads, e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador Dell é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver os recursos de suporte relevantes para seu computador Dell, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso em www.dell.com/support . Para obter mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço de seu computador, consulte Localizar a etiqueta de serviço em seu computador .
Artigos da base de conhecimento da Dell para solucionar diversos problemas relacionados ao computador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse www.dell.com/support (em inglês). 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Base de Conhecimento. 3. No campo de pesquisa da página da base de conhecimento, digite a palavra-chave, o assunto ou o número do modelo e, em seguida, clique ou toque no ícone de pesquisa para visualizar os artigos relacionados.

Como entrar em contato com a Dell

Para entrar em contato com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou questões de atendimento ao cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

 **NOTA:** A disponibilidade varia de acordo com o país/região e com o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis em seu país/sua região.


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

Tópicos:

- [Como entrar em contato com a Dell](#)

Como entrar em contato com a Dell

Pré-requisitos

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão de Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura de compra, nota de expedição, nota fiscal ou catálogo de produtos Dell.

Sobre esta tarefa

A Dell fornece várias opções de suporte e atendimento on-line ou por telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua região. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

Etapas

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso **Choose a Country/Region (Escolha um país ou região)** na parte inferior da página.
4. Selecione o link de serviço ou suporte adequado, com base na sua necessidade.