


Vostro 5402

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 no computador.....	7
Instruções de segurança.....	7
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	8
Precauções de segurança.....	8
Proteção contra descargas eletrostáticas.....	9
Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	10
 Capítulo 2: Principais componentes do sistema.....	 11
 Capítulo 3: Desmontagem e remontagem.....	 13
Ferramentas recomendadas.....	13
Lista de parafusos.....	13
Tampa da base.....	15
Como remover a tampa da base.....	15
Como instalar a tampa da base.....	16
Bateria.....	18
Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável.....	18
Como remover a bateria de 3 células - UMA/separada.....	19
Como instalar a bateria de 3 células - UMA/separada.....	20
Removendo a bateria de 4 células – UMA/discreto.....	21
Instalando a bateria de 4 células – UMA/discreto.....	21
Placa WLAN.....	22
Removendo a placa WLAN – UMA.....	22
Instalando a placa WLAN – UMA.....	23
Removendo a placa WLAN – discreto.....	24
Instalando a placa WLAN – discreto.....	25
Módulo de memória.....	26
Removendo os módulos de memória – UMA.....	26
Instalando os módulos de memória – UMA.....	27
Removendo os módulos de memória – discreto.....	28
Instalando os módulos de memória – discreto.....	29
Unidade de estado sólido.....	31
Removendo a solid state drive M.2 2280 – UMA.....	31
Instalando a solid state drive M.2 2280 – UMA.....	31
Removendo a solid state drive M.2 2230 – UMA.....	32
Instalando a solid state drive M.2 2230 – UMA.....	33
Removendo a solid state drive M.2 2280 – SSD-1 – discreto.....	34
Instalando a solid state drive M.2 2280 – SSD-1 – discreto.....	35
Removendo a solid state drive M.2 2230 – SSD-1 – discreto.....	36
Instalando a solid state drive M.2 2230 – SSD-1 – discreto.....	37
Como recolocar o suporte de montagem da SSD-1.....	38
Removendo a solid state drive M.2 2280 – SSD-2 – discreto.....	39
Instalando a solid state drive M.2 2280 – SSD-2 – discreto.....	40

Alto-falantes.....	41
Removendo os alto-falantes (na configuração de bateria de 3 células).....	41
Instalando os alto-falantes (na configuração de bateria de 3 células).....	42
Removendo os alto-falantes (na configuração de bateria de 4 células).....	43
Instalando os alto-falantes (na configuração de bateria de 4 células).....	44
Ventilador do sistema.....	46
Removendo o ventilador do sistema – UMA.....	46
Instalando o ventilador do sistema – UMA.....	47
Removendo o ventilador do sistema – discreto.....	48
Instalando o ventilador do sistema – discreto.....	49
Dissipador de calor.....	50
Como remover o dissipador de calor - UMA.....	50
Como instalar o dissipador de calor - UMA.....	51
Como remover o dissipador de calor - discreto.....	51
Como instalar o dissipador de calor - discreto.....	52
Bateria de célula tipo moeda.....	53
Removendo a bateria de célula tipo moeda – UMA.....	53
Instalando a bateria de célula tipo moeda – UMA.....	54
Removendo a bateria de célula tipo moeda – discreto.....	55
Instalando a bateria de célula tipo moeda – discreto.....	55
Placa de I/O.....	56
Removendo a placa de E/S – UMA.....	56
Instalando a placa de E/S – UMA.....	57
Removendo a placa de E/S – discreto.....	59
Instalando a placa de E/S – discreto.....	60
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional).....	61
Removendo o botão liga/desliga e o leitor de impressões digitais opcional – UMA.....	61
Instalando o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais – UMA.....	62
Removendo o botão liga/desliga e o leitor de impressões digitais opcional – discreto.....	63
Instalando o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais – discreto.....	63
Porta de entrada de alimentação DC.....	64
Removendo a porta da entrada de alimentação CC – UMA.....	64
Instalando a porta de entrada de alimentação CC – UMA.....	65
Removendo a porta de entrada da alimentação CC – discreto.....	66
Instalando a porta de entrada de alimentação CC – discreto.....	67
Touchpad.....	68
Removendo o touchpad – UMA.....	68
Instalando o touchpad – UMA.....	69
Removendo o touchpad – discreto.....	71
Instalando o touchpad – discreto.....	72
Conjunto da tela.....	73
Removendo a base do conjunto da tela – UMA.....	73
Instalando o conjunto da tela – UMA.....	75
Removendo o conjunto da tela – discreto.....	76
Instalando o conjunto da tela – discreto.....	79
Placa de sistema.....	81
Como remover a placa de sistema - UMA.....	81
Como instalar a placa de sistema - UMA.....	83
Removendo a placa de sistema – discreto.....	86
Instalando a placa de sistema – discreto.....	88

Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	91
Removendo o conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado – UMA.....	91
Instalando o conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado – UMA.....	92
Removendo o conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado – discreto.....	93
Instalando o conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado – discreto.....	94
Capítulo 4: Drivers e downloads.....	96
Capítulo 5: Configuração do sistema.....	97
Visão geral.....	97
Como entrar na configuração do BIOS.....	97
Teclas de navegação.....	97
Menu de inicialização única com a tecla F12.....	98
Configuração do BIOS.....	98
Visão geral.....	98
Configuração de inicialização.....	99
Integrated Devices (Dispositivos integrados).....	100
Armazenamento.....	101
Tela.....	101
Opções de conexão.....	102
Gerenciamento de energia.....	102
Segurança.....	103
Senha.....	104
Atualização e recuperação.....	106
Gerenciamento de sistema.....	106
Teclado.....	107
Comportamento de pré-inicialização.....	108
Suporte à virtualização.....	109
Desempenho.....	109
Registros do sistema.....	110
Como atualizar o BIOS no Windows.....	110
Como atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado.....	111
Como atualizar o BIOS da Dell em ambientes Linux e Ubuntu.....	111
Como atualizar o BIOS do menu de inicialização a ser executada uma única vez (F12).....	111
Senhas do sistema e de configuração.....	116
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	117
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	117
Capítulo 6: Como diagnosticar e solucionar problemas.....	118
Como manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	118
Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist.....	119
Executar a verificação de desempenho de pré-inicialização do sistema do SupportAssist.....	119
Autoteste integrado do LCD (BIST).....	119
Autoteste integrado da placa de sistema (M-BIST).....	120
Autoteste integrado do trilho de alimentação do painel de exibição (L-BIST).....	121
Autoteste integrado do trilho de alimentação do painel de exibição (L-BIST).....	121
Autoteste integrado do painel da tela (LCD-BIST).....	122
Resultado.....	122
Luzes de diagnóstico do sistema.....	122

Recuperar o sistema operacional.....	124
Como gravar no BIOS.....	124
Atualizar a BIOS (chave USB).....	124
Como atualizar o BIOS no Windows.....	125
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	125
Mídia de backup e opções de recuperação.....	125
Ciclo de energia do Wi-Fi.....	125
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	126
Como liberar o cabo Ethernet (RJ-45).....	126
Capítulo 7: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell Technologies.....	128

Como trabalhar no computador

Tópicos:

- [Instruções de segurança](#)

Instruções de segurança

Pré-requisitos

Use as diretrizes de segurança a seguir para proteger o computador contra possíveis danos e garantir sua segurança pessoal. A menos que seja especificado de outra maneira, para cada procedimento incluído neste documento, supõe-se que as seguintes condições são verdadeiras:

- Você leu as informações de segurança enviadas com o computador.
- Um componente pode ser substituído ou, se tiver sido adquirido separadamente, instalado com o procedimento de remoção na ordem inversa.

Sobre esta tarefa

- ⚠ ATENÇÃO:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança enviadas com o computador. Para obter informações sobre as práticas recomendadas de segurança, consulte a [home page Conformidade regulamentar](#)
- ⚠ CUIDADO:** Muitos reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve realizar somente reparos simples ou solucionar problemas conforme autorizado na documentação do produto ou como instruído pela equipe de serviço e suporte por telefone ou on-line. Danos decorrentes de mão-de-obra não autorizada pela Dell não serão cobertos pela garantia. Leia e siga as instruções de segurança fornecidas com o produto.
- ⚠ CUIDADO:** Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura ao mesmo tempo em que toca em um conector na parte de trás do computador.
- ⚠ CUIDADO:** Manuseie os componentes e placas com cuidado. Não toque nos componentes ou nos contatos da placa. Segure a placa pelas bordas ou pelo suporte metálico de montagem. Segure os componentes, como processadores, pelas bordas e não pelos pinos.
- ⚠ CUIDADO:** Ao desconectar um cabo, puxe-o pelo conector ou pela aba de puxar e nunca pelo próprio cabo. Alguns cabos possuem conectores com presilhas de travamento. Se for desconectar esse tipo de cabo, pressione as presilhas de travamento antes de desconectá-lo. Ao separar conectores, mantenha-os alinhados para evitar que os pinos sejam entortados. Além disso, antes de conectar um cabo, verifique se ambos os conectores estão corretamente orientados e alinhados.
- ⓘ NOTA:** Desconecte todas as fontes de energia antes de abrir a tampa ou os painéis do computador. Depois de terminar de trabalhar na parte interna do computador, recoloque todas as tampas, painéis e parafusos antes de conectar o computador à fonte de alimentação.
- ⚠ CUIDADO:** Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.
- ⓘ NOTA:** A cor do computador e de determinados componentes pode ser diferente daquela mostrada neste documento.

Antes de trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

Para evitar danos no computador, execute o procedimento a seguir antes de começar a trabalhar em sua parte interna.

Etapas

1. Certifique-se de seguir as [Instruções de segurança](#).
2. Certifique-se de que a superfície de trabalho está nivelada e limpa para evitar que a tampa do computador sofra arranhões.
3. Desligue o computador.
4. Desconecte todos os cabos de rede do computador.



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

5. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
6. Pressione e segure o botão liga/desliga com o computador desconectado para conectar a placa de sistema à terra.



NOTA: Para evitar descarga eletrostática, elimine a eletricidade estática de seu corpo usando uma pulseira de aterramento ou tocando periodicamente em uma superfície metálica sem pintura ao mesmo tempo em que toca em um conector na parte de trás do computador.

Precauções de segurança

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

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

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

Alimentação do modo de espera

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

Desconecte, pressionando e segurando o botão liga/desliga por 20 segundos, para descarregar a energia residual na placa do sistema. Remova a bateria de notebooks.

União

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

Proteção contra descargas eletrostáticas

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

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

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

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


As falhas intermitentes, também chamadas de latentes e que significam falhas em que o sistema está funcionando, porém com danos visíveis, são difíceis de detectar e solucionar.

Execute as etapas a seguir para evitar danos ao ESD:

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

Kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

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

 **CAUIDADO: É essencial manter os dispositivos sensíveis à ESD longe de peças internas que são isoladas e, geralmente são altamente carregadas, como os invólucros plásticos de dissipador de calor.**

Ambiente de trabalho

Antes da implementação do kit de serviço em campo ESD, avalie a situação nas instalações do cliente. Por exemplo, a implementação do kit para um ambiente de servidor é diferente de um ambiente de desktop ou notebook. Os servidores, geralmente, são instalados em um rack em um data center; desktops ou notebooks são normalmente colocados em mesas de escritório ou cubículos. Sempre procure uma grande área de trabalho plana e aberta, livre de desordem e grande o suficiente para implementar o kit ESD com espaço adicional para acomodar o tipo de computador que está sendo reparado. O espaço de trabalho também deve estar livre de isoladores que possam causar um evento ESD. Na área de trabalho, antes de manusear fisicamente quaisquer componentes de hardware, é necessário mover os materiais isolantes como isopor e outros plásticos a pelo menos 30 centímetros, ou 12 polegadas, de distância de peças sensíveis.

Embalagem contra descargas eletrostáticas

Todos os dispositivos sensíveis a ESD devem ser enviados e recebidos em uma embalagem antiestática. Sacos metálicos com blindagem estática são preferidos. No entanto, sempre é necessário devolver a peça danificada usando o mesmo saco anti-ESD e a mesma embalagem em que a nova peça chegou. A bolsa de ESD deve ser dobrada e fechada com fita adesiva e todo o mesmo material de embalagem de espuma deve ser usado na caixa original em que a nova peça chegou. Dispositivos sensíveis a ESD devem ser removidos da

embalagem somente em uma superfície de trabalho protegida contra ESD, e as peças nunca devem ser colocadas em cima do saco ESD, porque somente o interior da bolsa é protegido. Sempre coloque as peças na mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de um saco anti-ESD.

Componentes do kit de serviços em campo contra descargas eletrostáticas

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

- **Tapete antiestático:** o tapete antiestático é dissipativo, e as peças podem ser colocadas nele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, a pulseira deve estar bem ajustada e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e a qualquer bare metal no computador que receberá o serviço. Depois que tudo for implementado corretamente, as peças de serviço poderão ser removidas da bolsa contra descargas eletrostáticas e colocadas diretamente no tapete antiestático. Os itens sensíveis a descargas eletrostáticas estão seguros na sua mão, no tapete antiestático, no computador ou dentro de uma bolsa contra descargas eletrostáticas.
- **Pulseira anti-ESD e fio de aterramento:** a pulseira anti-ESD e o fio de aterramento podem ser conectados diretamente entre o seu pulso e o bare metal no hardware, caso o tapete antiestático não seja necessário, ou podem ser conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira anti-ESD e do fio de aterramento entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como aterramento. Use somente kits de serviços em campo com uma pulseira, um tapete antiestático e um fio de ligação. Nunca use pulseiras sem fio. Fique sempre atento, pois os fios internos de uma pulseira anti-ESD estão sempre propensos a danos devido ao desgaste normal e precisam ser verificados regularmente com um testador de pulseira anti-ESD para evitar danos acidentais causados pelo hardware anti-ESD. É recomendável testar a pulseira e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **ESD Wrist Strap Tester:** Os fios dentro de uma pulseira contra descargas eletrostáticas estão sujeitos a danos com o passar do tempo. Ao usar um kit não monitorado, é uma prática recomendada testar a pulseira regularmente antes de cada visita para suporte e, no mínimo, testá-la uma vez por semana. Um testador de pulseira é o melhor método para fazer este teste. Para realizar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira no testador enquanto ele estiver preso ao pulso e aperte o botão para testar. Um LED verde acende se o teste for bem-sucedido; um LED vermelho está aceso e um alarme soa se o teste falhar.

NOTA: É recomendado sempre usar as tradicionais pulseiras contra descargas eletrostáticas com aterramento e tapete antiestático de proteção durante a manutenção dos produtos Dell. Além disso, é essencial manter as peças sensíveis separadas de todas as peças isolantes ao fazer manutenção do computadores.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

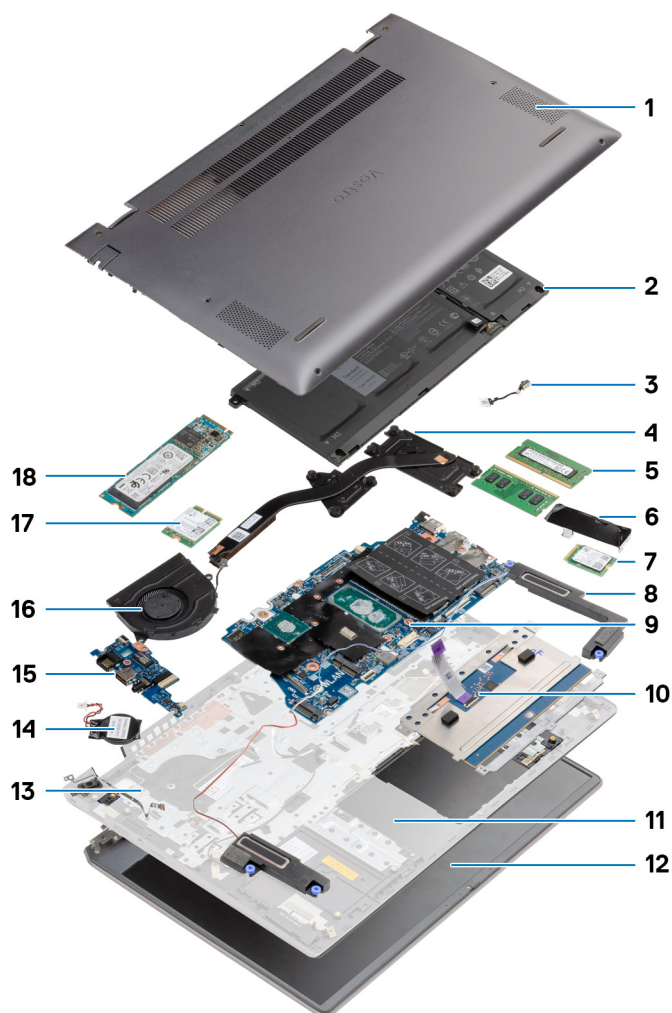
1. Conecte os cabos de telefone ou de rede ao computador.



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


2. Conecte o computador e todos os dispositivos conectados às suas tomadas elétricas.
3. Ligue o computador.
4. Se necessário, verifique se o computador funciona corretamente executando o **Diagnóstico SupportAssist**.

Principais componentes do sistema



1. Tampa da base
2. Bateria
3. Porta de entrada de alimentação DC
4. Dissipador de calor
5. Módulo de memória
6. Blindagem da unidade de estado sólido
7. SSD 2230 M.2
8. Alto-falante
9. Placa de sistema
10. Touchpad
11. Conjunto do apoio para as mãos e teclado
12. Montagem da tela
13. Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional
14. Bateria de célula tipo moeda
15. Placa de I/O
16. Ventilador do sistema
17. placa WLAN

18. SSD 2280 M.2

 **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.

Desmontagem e remontagem

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

Tópicos:

- Ferramentas recomendadas
- Lista de parafusos
- Tampa da base
- Bateria
- Placa WLAN
- Módulo de memória
- Unidade de estado sólido
- Alto-falantes
- Ventilador do sistema
- Dissipador de calor
- Bateria de célula tipo moeda
- Placa de I/O
- Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional)
- Porta de entrada de alimentação DC
- Touchpad
- Conjunto da tela
- Placa de sistema
- Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

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

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

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	M2x8,8 – prisioneiro M2x4	2 5	
Bateria i NOTA: A bateria de 3 células de 40 Wh tem 4 parafusos e a bateria de 4 células de 53 Wh tem 5 parafusos.	M2x3	4 ou 5 dependendo da configuração da bateria do sistema	
WLAN	M2x3	1	
Solid state drive –1	M2x3	1	
Unidade de estado sólido - 2	M2x3	2	
Solid state drive –2 – suporte	M1.6x2	1	
Ventilador do sistema	M2x2	2	
Dissipador de calor - UMA	M2x5.35 - prisioneiro	4	
Dissipador de calor - discreto	M2x5.35 - prisioneiro	7	
Parafusos para dobradiças	M2.5x4 M2x3	3 1	
Placa de E/S	M2x3	3	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional	M2x2,5	2	
Porta de entrada de alimentação DC	M2x3	1	
Touch pad	1.6x2 M2x2	3 2	
Montagem da tela	M2.5x4 M2x3	3 1	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Placa de sistema	M2x3	2	

Tampa da base

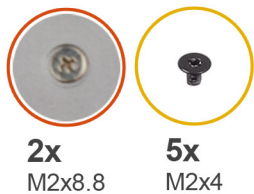
Como remover a tampa da base

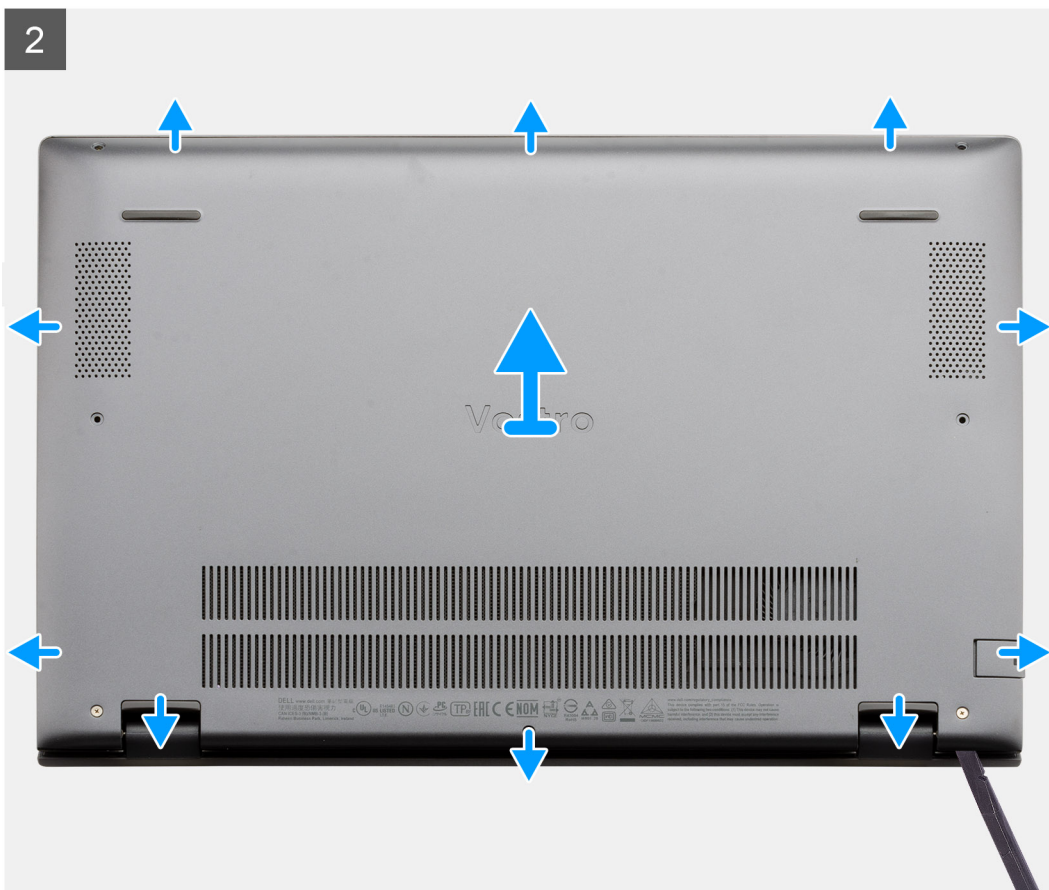
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da tampa da base e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.





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 (M2x8,8) que prendem a tampa da base ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
3. Abra a tampa da base a partir do recesso na área da dobradiça, contorne e siga a "linha de orientação" indicada na imagem para remover 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

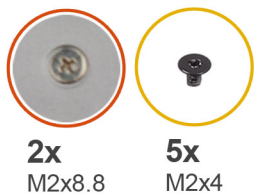
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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





2x
M2x8.8

5x
M2x4



Etapas

1. Coloque a tampa da base no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe-a no lugar.
2. Aperte os dois parafusos prisioneiros (M2x8,8) que prendem a tampa da base ao conjunto montado de apoio para a palma da mão 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

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

Bateria

Precauções com a bateria de íon de lítio recarregável

⚠ CUIDADO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.
- Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do computador e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.

- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para pressionar a bateria.
- Certifique-se de que, durante as operações de serviço deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do computador.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio recarregável. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte [Entrar em contato com o suporte no site do Suporte Dell](#).
- Sempre compre baterias originais do [site da Dell](#) ou de parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio recarregáveis inchadas](#).

Como remover a bateria de 3 células - UMA/separada

Pré-requisitos

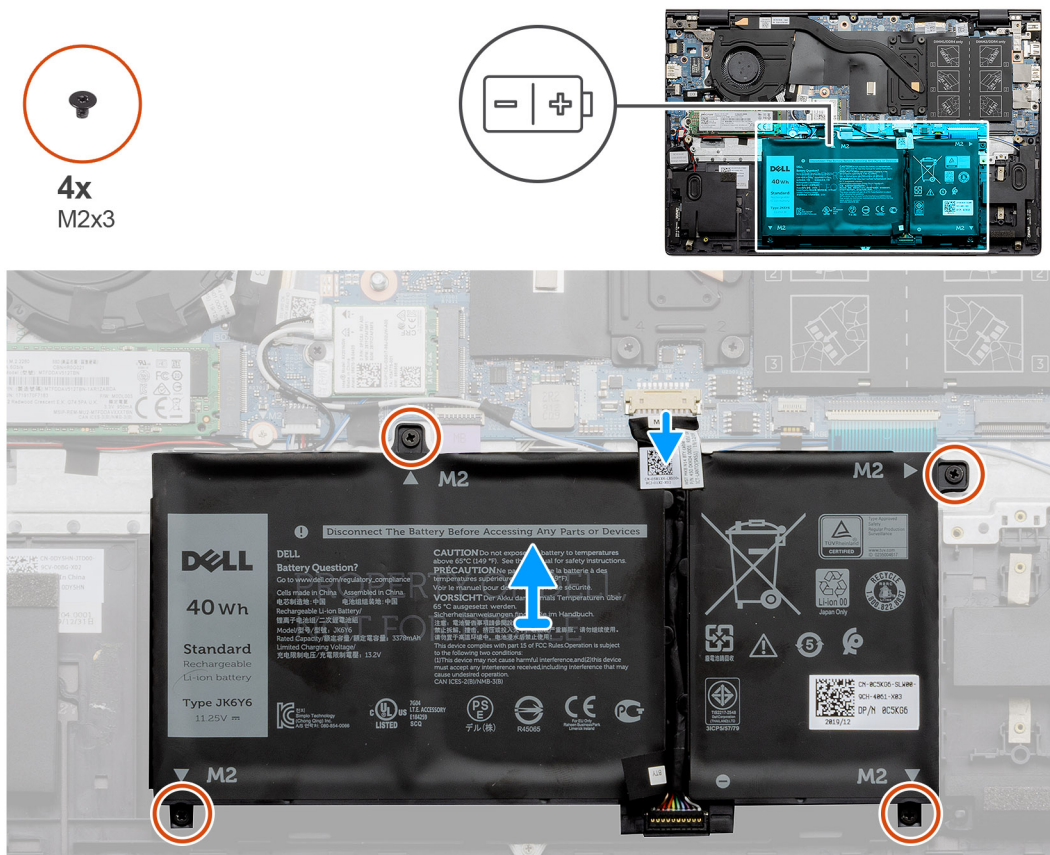
NOTA:

O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de 3 células em uma configuração de UMA e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Removendo a bateria de 4 células – UMA/discreto

Pré-requisitos

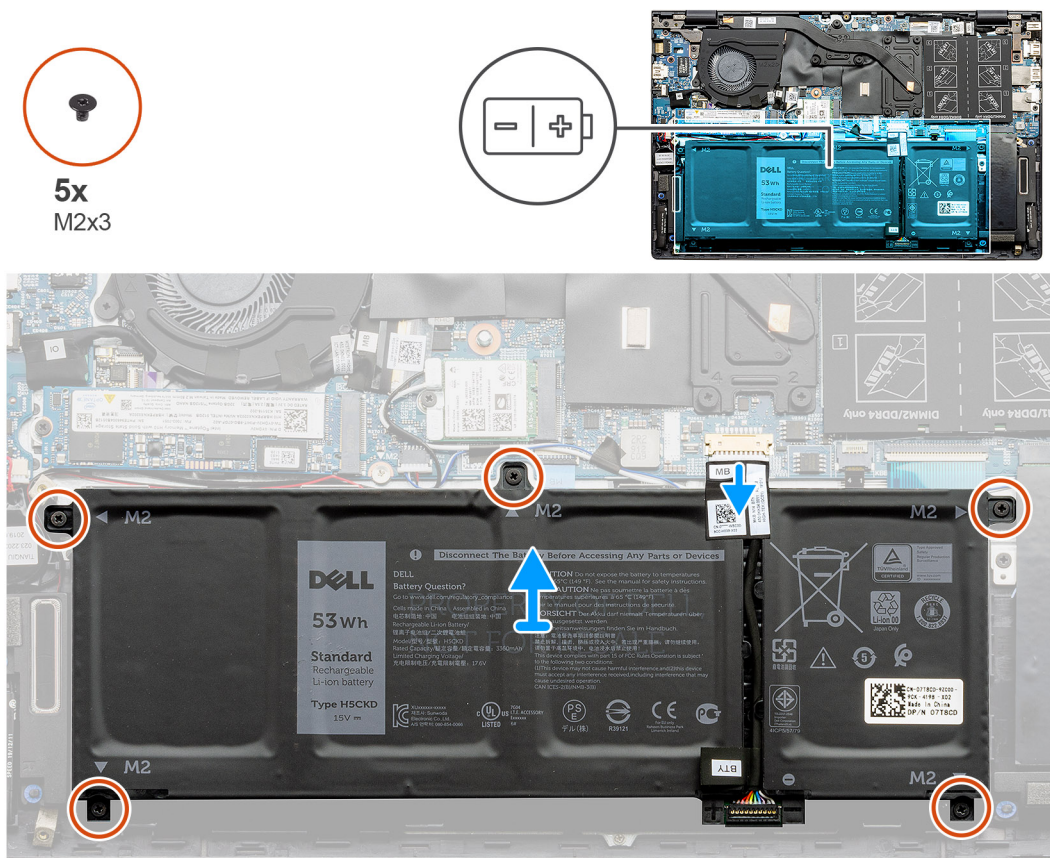
NOTA:

O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria em uma configuração visual discreta e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

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

Instalando a bateria de 4 células – UMA/discreto

Pré-requisitos

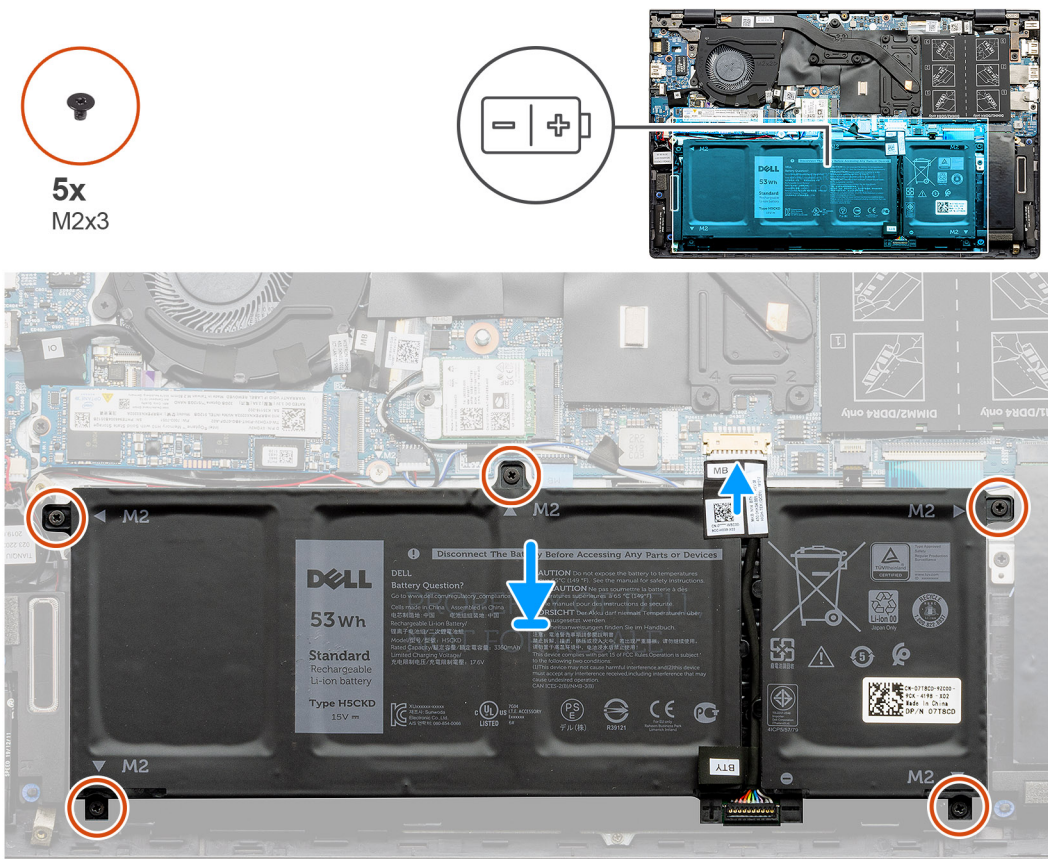
NOTA:

O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria e em uma configuração discreta e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Coloque a bateria no conjunto do apoio para as mãos e teclado e alinhe os orifícios de parafuso da bateria com os orifícios de parafuso do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Instale os cinco parafusos (M2x3) que prendem a bateria à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Placa WLAN

Removendo a placa WLAN – UMA

Pré-requisitos

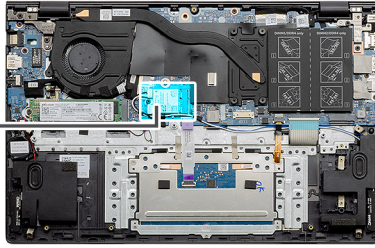
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa WLAN e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Etapas

1. Remova o parafuso único (M2x3) que fixa o suporte da placa WLAN na placa WLAN.
2. Remova o suporte da placa WLAN da placa WLAN.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.
4. Deslize e remova a placa WLAN do slot da placa WLAN.

Instalando a placa WLAN – UMA

Pré-requisitos

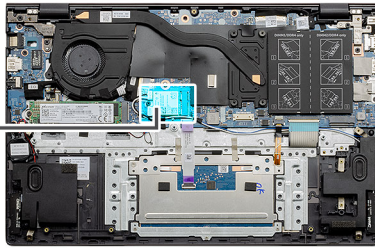
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa WLAN e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a guia no slot para placa de rede sem fio e insira-a em ângulo no respectivo slot.
2. Conecte os cabos da antena à placa WLAN.
3. Alinhe e coloque o suporte da placa WLAN na placa WLAN.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) para fixar o suporte da placa WLAN na placa WLAN.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a tampa da base.
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Removendo a placa WLAN – discreto

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a tampa da base.
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa WLAN e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Etapas

1. Remova o parafuso único (M2x3) que fixa o suporte da placa WLAN na placa WLAN.
2. Remova o suporte da placa WLAN da placa WLAN.
3. Desconecte os cabos da antena da placa WLAN.
4. Deslize e remova a placa WLAN do slot da placa WLAN.

Instalando a placa WLAN – discreto

Pré-requisitos

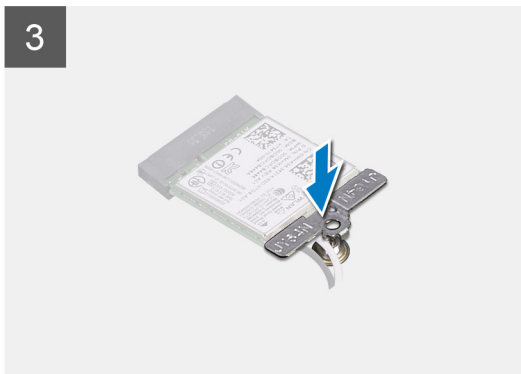
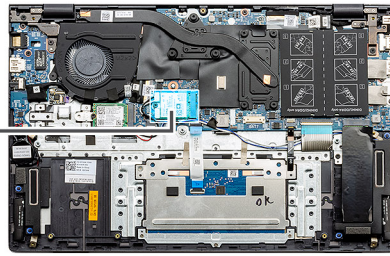
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa WLAN e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o entalhe na placa de rede sem fio com a guia no slot para placa de rede sem fio e insira-a em ângulo no respectivo slot.
2. Conecte os cabos da antena à placa WLAN.
3. Alinhe e coloque o suporte da placa WLAN na placa WLAN.
4. Recoloque o parafuso (M2x3) para fixar o suporte da placa WLAN na placa WLAN.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a tampa da base.
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Módulo de memória

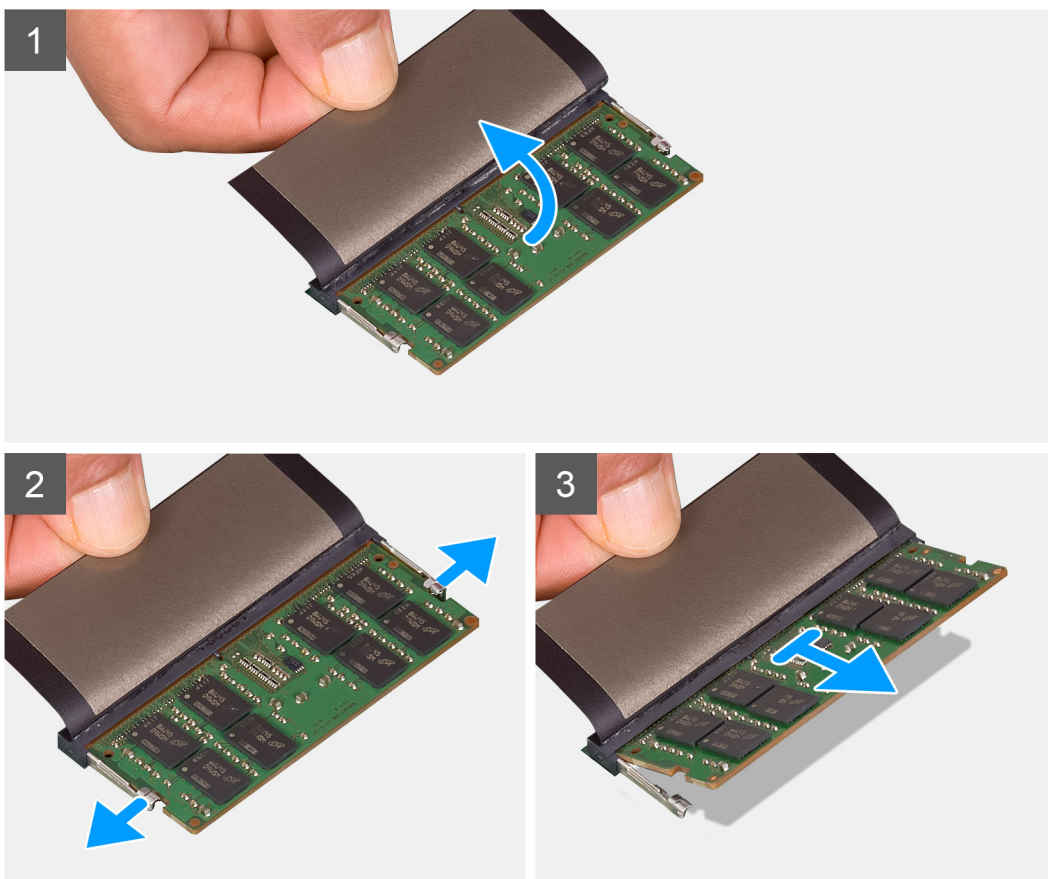
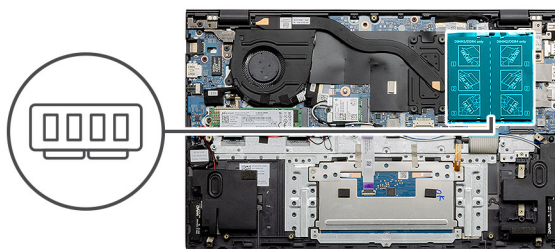
Removendo os módulos de memória – UMA

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a tampa da base.
3. Desconecte a bateria (3 células ou 4 células).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do módulo de memória e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Levante a película de mylar que cobre o módulo de memória.
2. Afaste os cliques de retenção do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
3. Levante o módulo de memória removendo-o do slot de módulo de memória na placa de sistema.

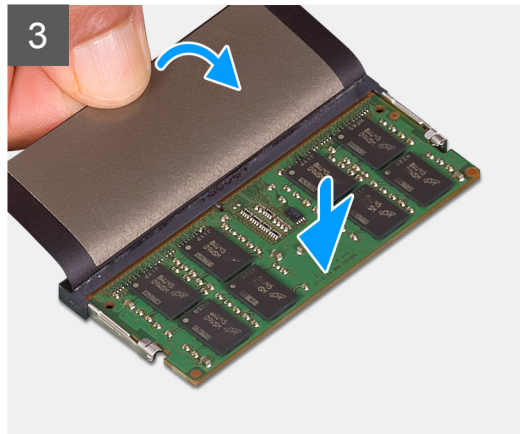
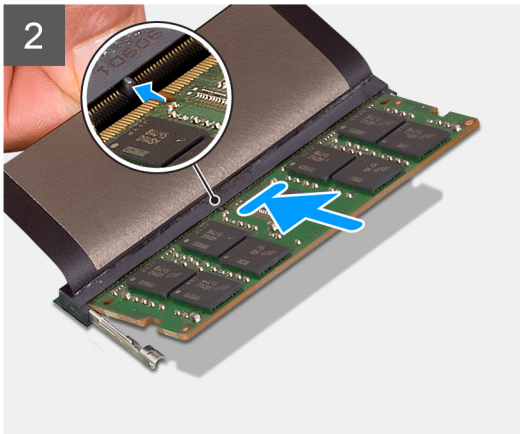
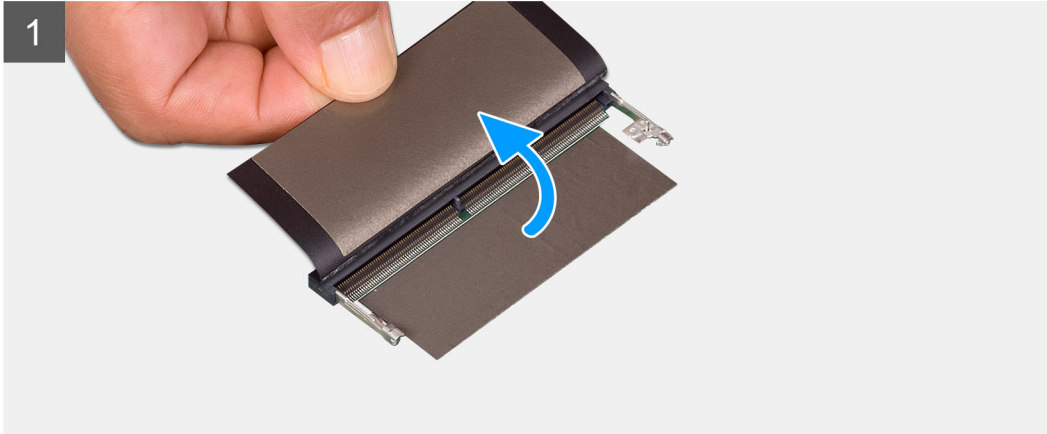
Instalando os módulos de memória – UMA

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do módulo de memória e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Erga o mylar e alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo de memória.
2. Deslize o módulo com firmeza no slot em um ângulo.
3. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.

i **NOTA:** Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.

Próximas etapas

1. Conecte a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

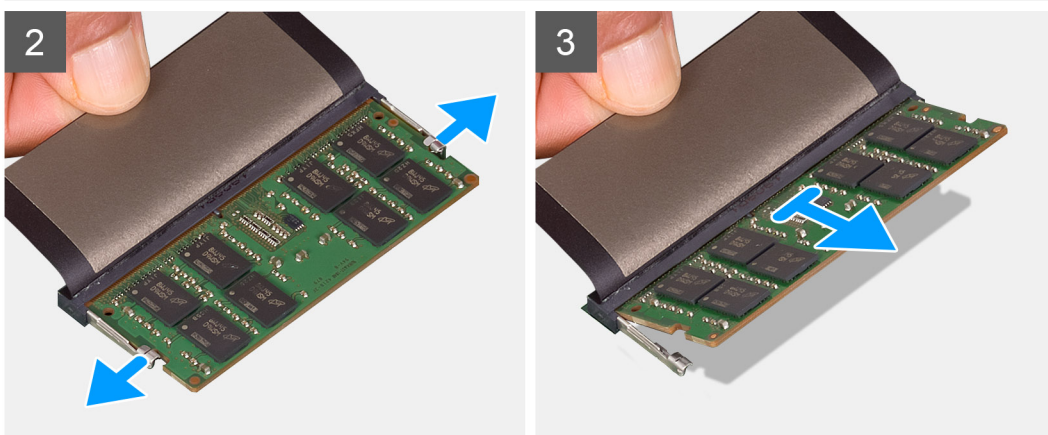
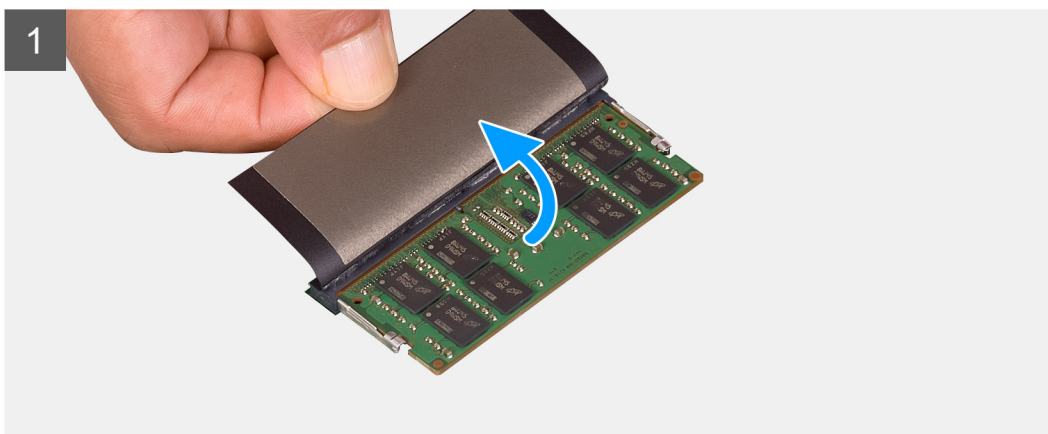
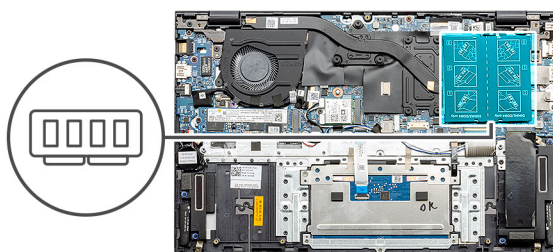
Removendo os módulos de memória – discreto

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte a bateria (3 células ou 4 células).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do módulo de memória e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Levante a película de mylar que cobre o módulo de memória.
2. Afaste os cliques de retenção do módulo de memória até que o módulo de memória se solte.
3. Levante o módulo de memória removendo-o do slot de módulo de memória na placa de sistema.

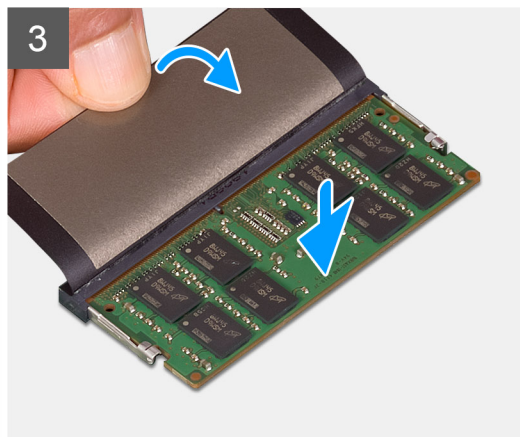
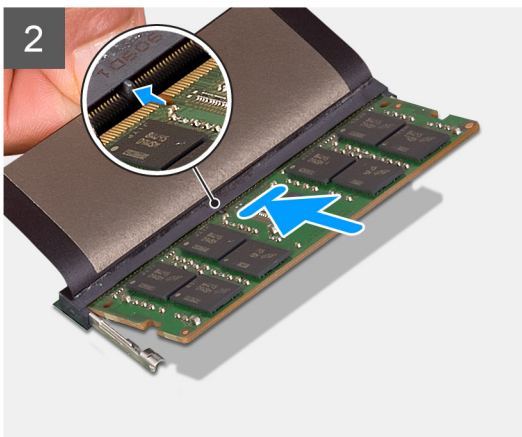
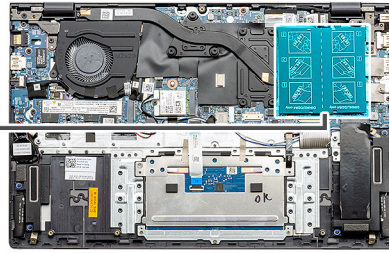
Instalando os módulos de memória – discreto

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do módulo de memória e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Erga o mylar e alinhe o entalhe do módulo de memória com a aba do slot módulo de memória.
2. Deslize o módulo com firmeza no slot em um ângulo.
3. Pressione o módulo de memória para baixo até encaixá-lo no lugar.

i **NOTA:** Se não ouvir o clique, remova o módulo de memória e reinstale-o.

Próximas etapas

1. Instale a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Unidade de estado sólido

Removendo a solid state drive M.2 2280 – UMA

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)).

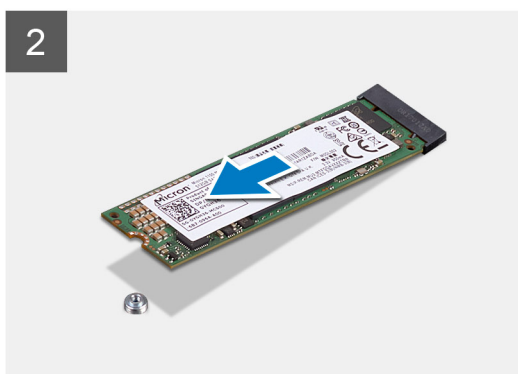
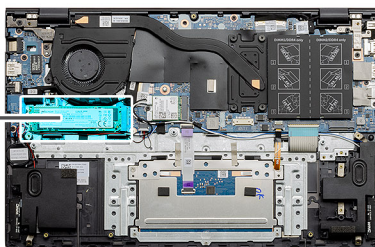
Sobre esta tarefa

- i** **NOTA:** Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 3 células (40 Wh), o computador só será compatível com uma SSD no slot M.2 um. O slot M.2 dois só estará disponível se você tiver pedido um armazenamento Intel Optane.
- i** **NOTA:** Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 4 células (53 Wh), o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido 2230, uma unidade de estado sólido 2280 ou armazenamento Intel Optane no slot M.2 dois.

A figura indica 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 único parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Deslize e remova o módulo da unidade de estado sólido do slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.

Instalando a solid state drive M.2 2280 – UMA

Pré-requisitos

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

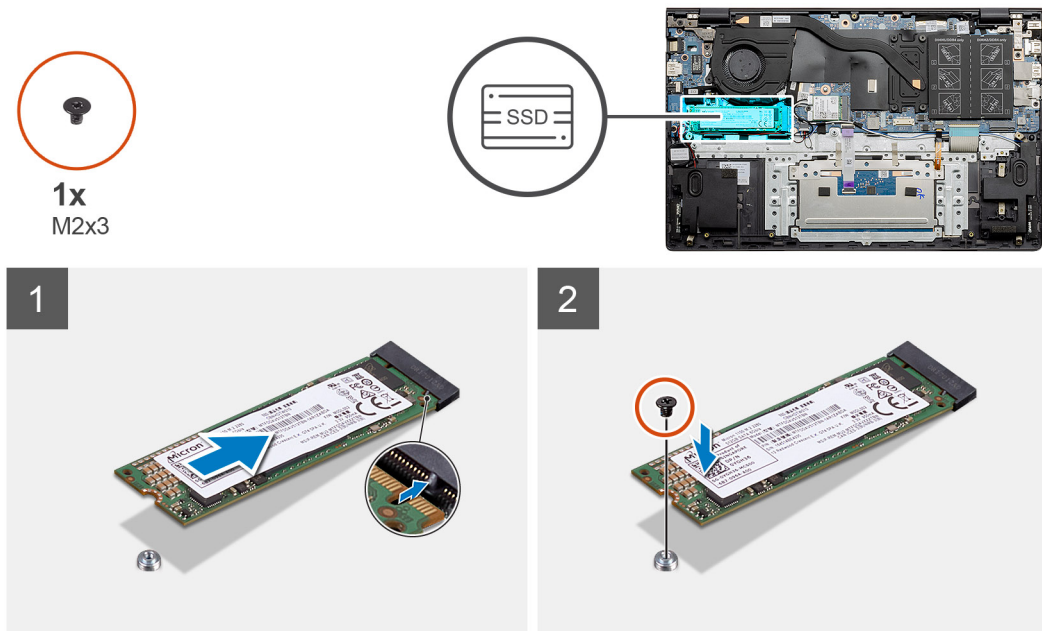
Sobre esta tarefa

- i** **NOTA:** Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 3 células (40 Wh), o computador só será compatível com uma SSD no slot M.2 um. O slot M.2 dois só estará disponível se você tiver pedido um armazenamento Intel Optane.

NOTA: Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 4 células (53 Wh), o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido 2230, uma unidade de estado sólido 2280 ou armazenamento Intel Optane no slot M.2 dois.

NOTA: Se houver apenas uma unidade de estado sólido na configuração do pedido, você pode instalar outra unidade de estado sólido no outro slot M.2. No entanto, você pode precisar de um suporte de unidade de estado sólido (vendido separadamente) para instalar a unidade de estado sólido adicional.

A figura indica a localização do suporte da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280.



Etapas

1. Alinhe o suporte da unidade de estado sólido para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Conecte a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Removendo a solid state drive M.2 2230 – UMA

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte a bateria (3 células ou 4 células).

Sobre esta tarefa

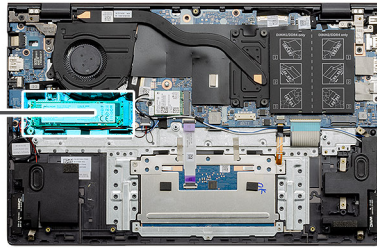
NOTA: Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 3 células (40 Wh), o computador só será compatível com uma SSD no slot M.2 um. O slot M.2 dois só estará disponível se você tiver pedido um armazenamento Intel Optane.

NOTA: Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 4 células (53 Wh), o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido 2230, uma unidade de estado sólido 2280 ou armazenamento Intel Optane no slot M.2 dois.

A figura indica 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 único parafuso (M2x3) que prende a unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Deslize e remova o módulo da unidade de estado sólido do slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.

Instalando a solid state drive M.2 2230 – UMA

Pré-requisitos

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

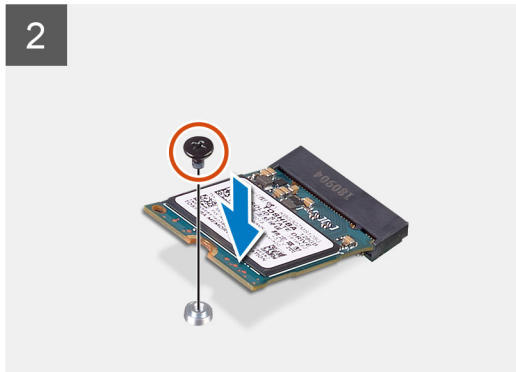
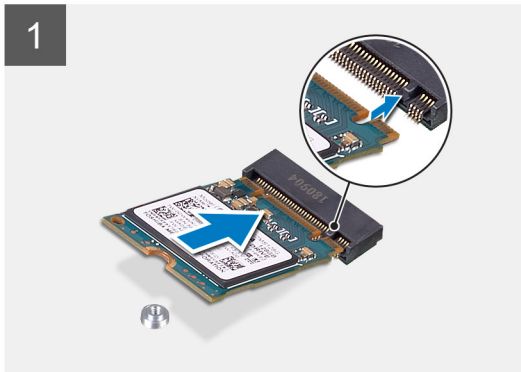
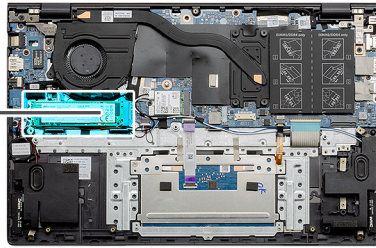
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 3 células (40 Wh), o computador só será compatível com uma SSD no slot M.2 um. O slot M.2 dois só estará disponível se você tiver pedido um armazenamento Intel Optane.
- NOTA:** Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 4 células (53 Wh), o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido 2230, uma unidade de estado sólido 2280 ou armazenamento Intel Optane no slot M.2 dois.
- NOTA:** Se houver apenas uma unidade de estado sólido na configuração do pedido, você pode instalar outra unidade de estado sólido no outro slot M.2. No entanto, você pode precisar de um suporte de unidade de estado sólido (vendido separadamente) para instalar a unidade de estado sólido adicional.

A figura indica a localização do suporte da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2230.



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o suporte da solid state drive para acomodar a solid state drive M.2 2230.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Conecte a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Removendo a solid state drive M.2 2280 – SSD-1 – discreto

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte a bateria (3 células ou 4 células).

Sobre esta tarefa

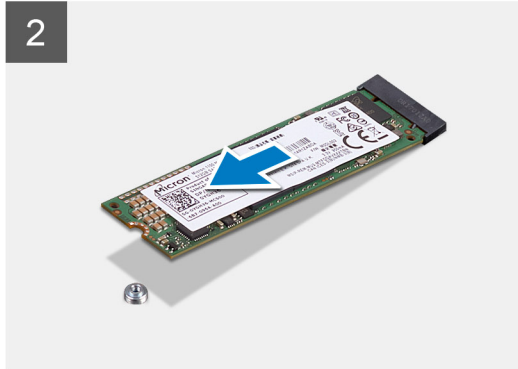
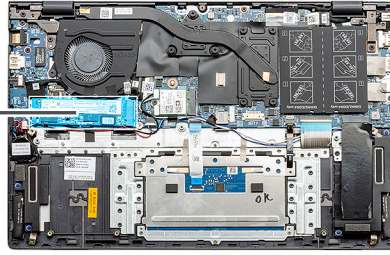
NOTA: Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2 um.

NOTA: O slot M.2 dois é compatível com uma unidade de estado sólido PCIe 3ª geração x4 NVMe ou SATA (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.

A figura indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2280 no slot um e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Etapas

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

Instalando a solid state drive M.2 2280 – SSD-1 – discreto

Pré-requisitos

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

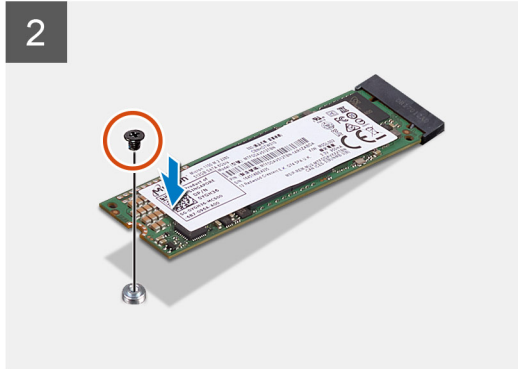
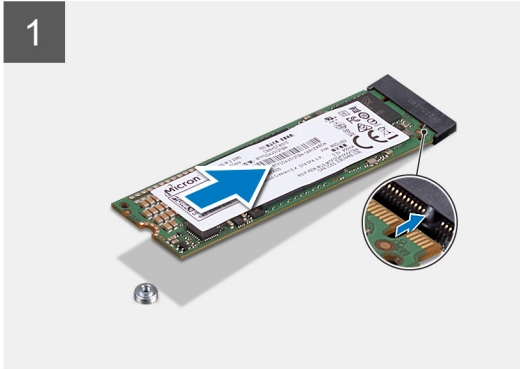
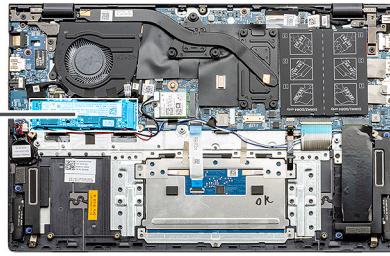
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2 um.
- NOTA:** O slot M.2 dois é compatível com uma unidade de estado sólido PCIe 3ª geração x4 NVMe ou SATA (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.
- NOTA:** Se houver apenas uma unidade de estado sólido na configuração do pedido, você pode instalar outra unidade de estado sólido no outro slot M.2. No entanto, você pode precisar de um suporte de unidade de estado sólido (vendido separadamente) para instalar a unidade de estado sólido adicional.

A figura indica a localização da solid state drive no slot um e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento para acomodar a solid state drive M.2 2280.



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o suporte da unidade de estado sólido para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Removendo a solid state drive M.2 2230 – SSD-1 – discreto

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)).

Sobre esta tarefa

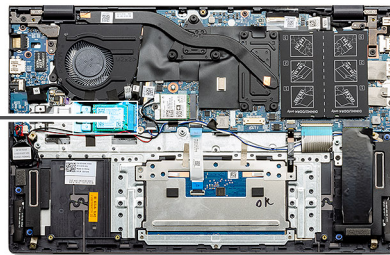
NOTA: Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2 um.

NOTA: O slot M.2 dois é compatível com uma unidade de estado sólido PCIe 3ª geração x4 NVMe ou SATA (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.

A figura indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 no slot um e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



1x
M2x3



Etapas

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

Instalando a solid state drive M.2 2230 – SSD-1 – discreto

Pré-requisitos

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

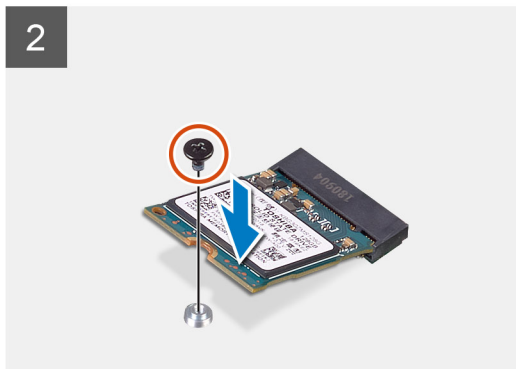
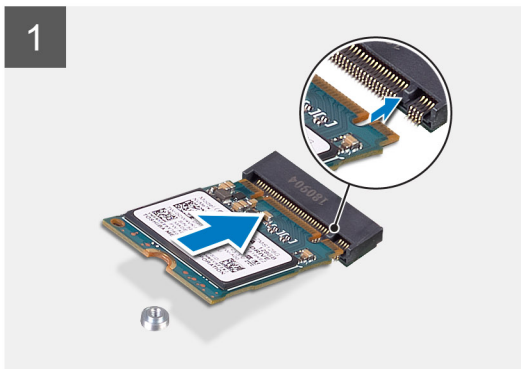
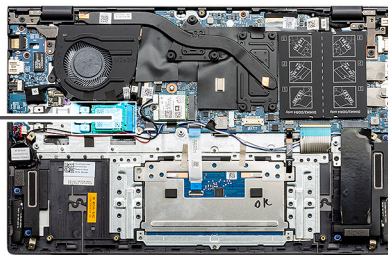
Sobre esta tarefa

- NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, seu computador pode suportar uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2 um.
- NOTA:** O slot M.2 dois é compatível com uma unidade de estado sólido PCIe 3ª geração x4 NVMe ou SATA (M.2 2230 ou M.2 2280) ou uma memória Intel Optane H10 com armazenamento de estado sólido.
- NOTA:** Se houver apenas uma unidade de estado sólido na configuração do pedido, você pode instalar outra unidade de estado sólido no outro slot M.2. No entanto, você pode precisar de um suporte de unidade de estado sólido (vendido separadamente) para instalar a unidade de estado sólido adicional.

A figura indica a localização da unidade de estado sólido no slot um e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2230.



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o suporte da solid state drive para acomodar a solid state drive M.2 2230.
2. Recoloque o único parafuso (M2x3) que fixa o módulo da unidade de estado sólido no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

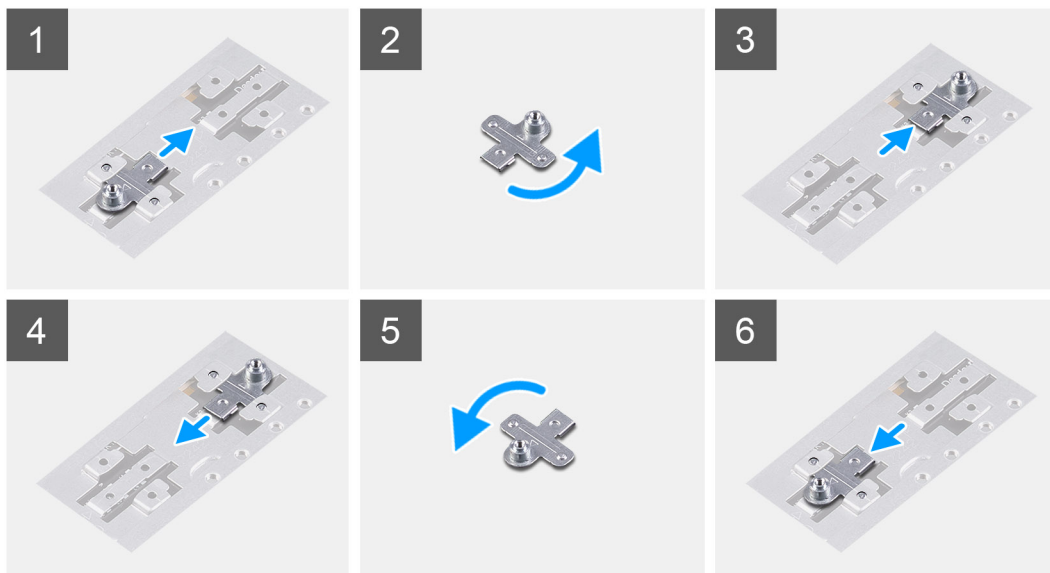
Como recolocar o suporte de montagem da SSD-1

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).
4. Remova a UMA (SSDM.2 2230 ou SSD M.2 2280) ou discreto (SSD M 2 2230 ou SSD M.2 2280).

Sobre esta tarefa

A figura apresenta uma representação visual do procedimento de recolocação.



Etapas

1. Deslize e remova o suporte de apoio da SSD do slot do suporte de apoio.
2. Dependendo do tipo de unidade de estado sólido (M.2 2230/ M.2 2280), alinhe e insira o suporte de apoio da SSD no respectivo slot.
3. Instale a unidade de estado sólido.

Removendo a solid state drive M.2 2280 – SSD-2 – discreto

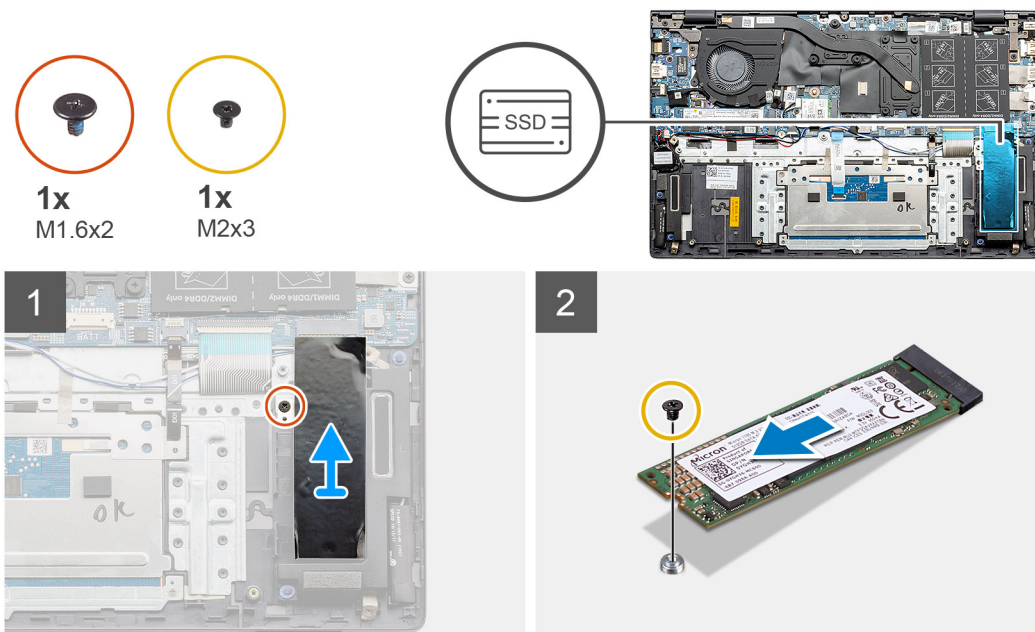
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Desconecte a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)).

Sobre esta tarefa

- ⓘ **NOTA:** Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 3 células (40 Wh), o computador só será compatível com uma SSD no slot M.2 um. O slot M.2 dois só estará disponível se você tiver pedido um armazenamento Intel Optane.
- ⓘ **NOTA:** Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 4 células (53 Wh), o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido 2230, uma unidade de estado sólido 2280 ou armazenamento Intel Optane no slot M.2 dois.
- ⓘ **NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido 2280 instalada no slot M.2 dois.

A figura indica a localização da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção da SSD M.2 2280 do slot dois.



Etapas

1. Remova o parafuso único (M1.6x2) que prende o suporte do módulo da solid state drive ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
2. Levante e remova o suporte da solid state drive do slot da solid state drive.
3. Remova o parafuso único (M2x3) que prende o módulo da solid state drive ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
4. Deslize e remova o módulo de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.

Instalando a solid state drive M.2 2280 – SSD-2 – discreto

Pré-requisitos

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

- NOTA:** O slot dois é compatível com as SSDs M.2 2230 e M.2 2280.
- NOTA:** Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 3 células (40 Wh), o computador só será compatível com uma SSD no slot M.2 um. O slot M.2 dois só estará disponível se você tiver pedido um armazenamento Intel Optane.
- NOTA:** Se você tiver pedido uma configuração de bateria de 4 células (53 Wh), o computador poderá ser compatível com uma unidade de estado sólido 2230, uma unidade de estado sólido 2280 ou armazenamento Intel Optane no slot M.2 dois.
- NOTA:** Se houver apenas uma unidade de estado sólido na configuração do pedido, você pode instalar outra unidade de estado sólido no outro slot M.2. No entanto, você pode precisar de um suporte de unidade de estado sólido (vendido separadamente) para instalar a unidade de estado sólido adicional.
- NOTA:** Este procedimento se aplica somente a computadores enviados com uma unidade de estado sólido 2280 instalada no slot M.2 dois.

Sobre esta tarefa

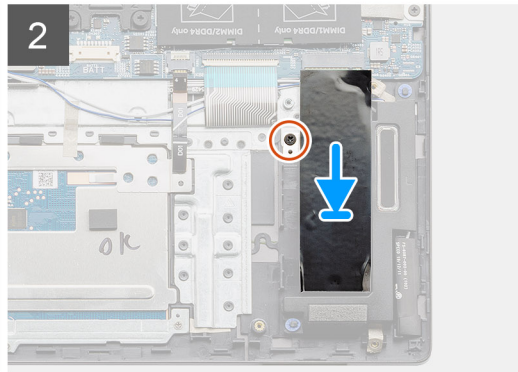
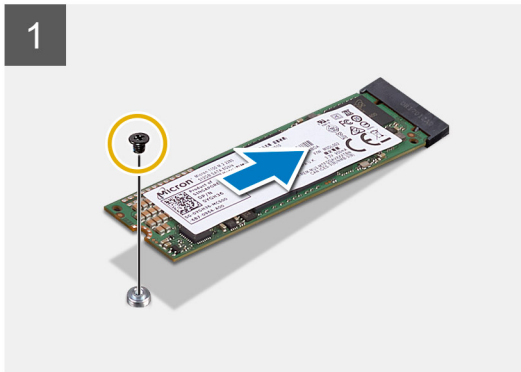
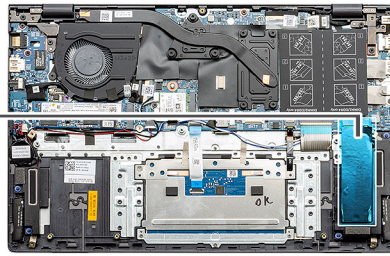
A figura indica a localização do suporte da solid state drive e fornece uma representação visual do procedimento para alinhamento do suporte para acomodar a solid state drive M.2 2280 do slot dois.



1x
M1.6x2



1x
M2x3



Etapas

1. Alinhe o suporte da unidade de estado sólido para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280.
2. Recoloque o parafuso único (M2x3) que prende o módulo da solid state drive ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
3. Coloque o suporte do módulo da solid state drive.
4. Recoloque o parafuso único (M1.6x2) que prende o suporte da solid state drive no conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Alto-falantes

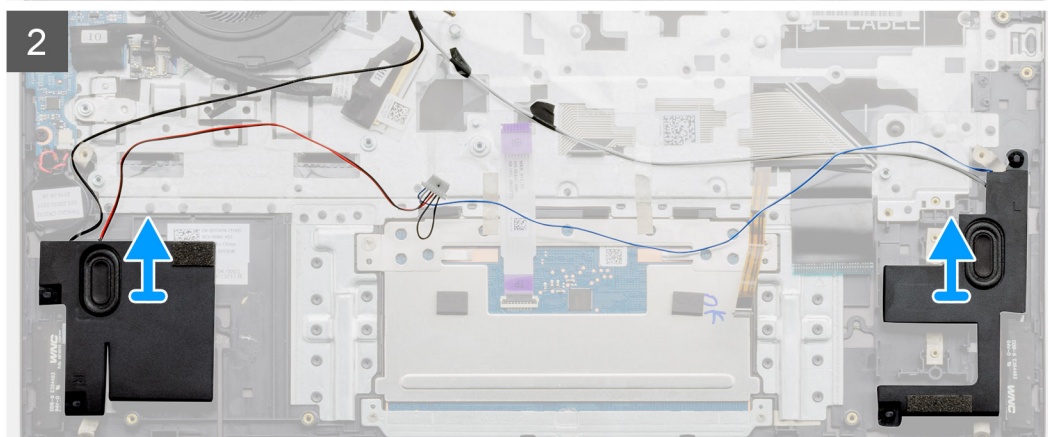
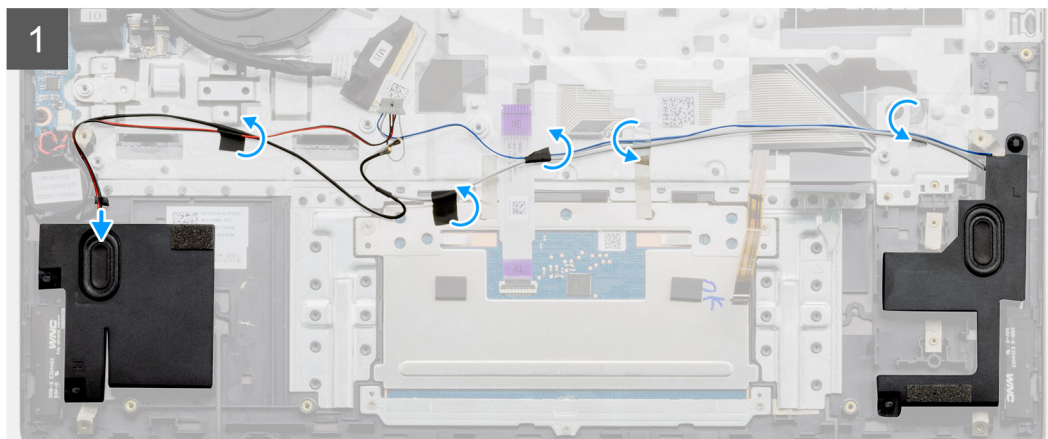
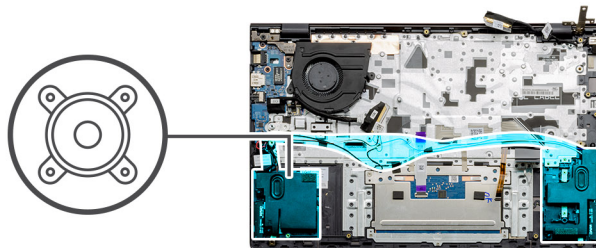
Removendo os alto-falantes (na configuração de bateria de 3 células)

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).
4. Remova a placa de sistema (UMA ou [discreta](#)).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização dos alto-falantes em uma configuração de sistema com bateria de 3 células e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Localize os alto-falantes no computador.
2. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
3. Tire a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante.
4. Desviar os cabos do alto-falante dos cliques de retenção no computador.
5. Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

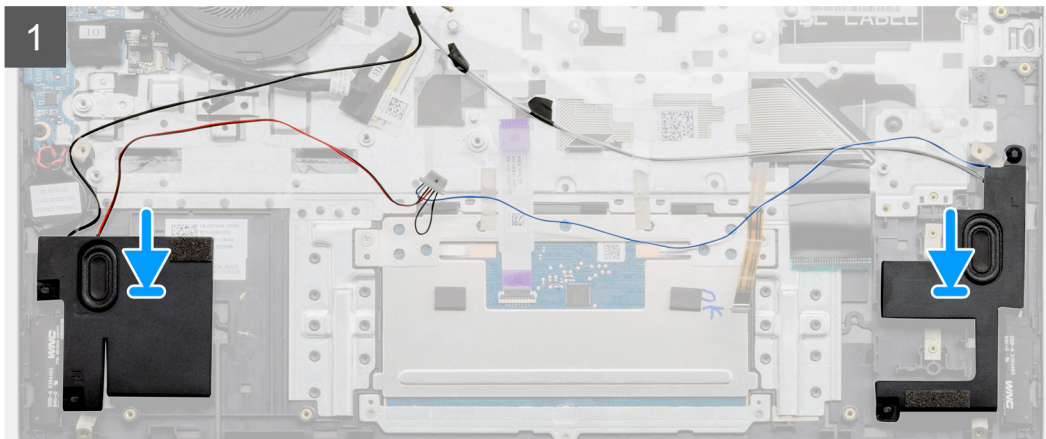
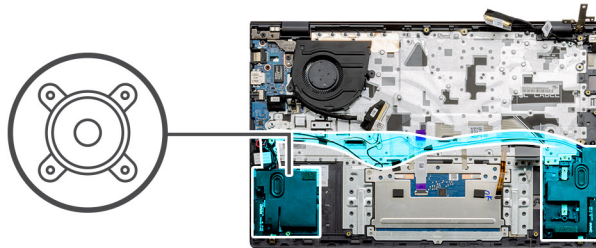
Instalando os alto-falantes (na configuração de bateria de 3 células)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria dos alto-falantes em uma configuração de sistema com bateria de 3 células e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento e os pinos de borracha, coloque os alto-falantes nos slots do conjunto do apoio para as mãos e teclado
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 à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a placa de sistema (UMA ou discreta).
2. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Removendo os alto-falantes (na configuração de bateria de 4 células)

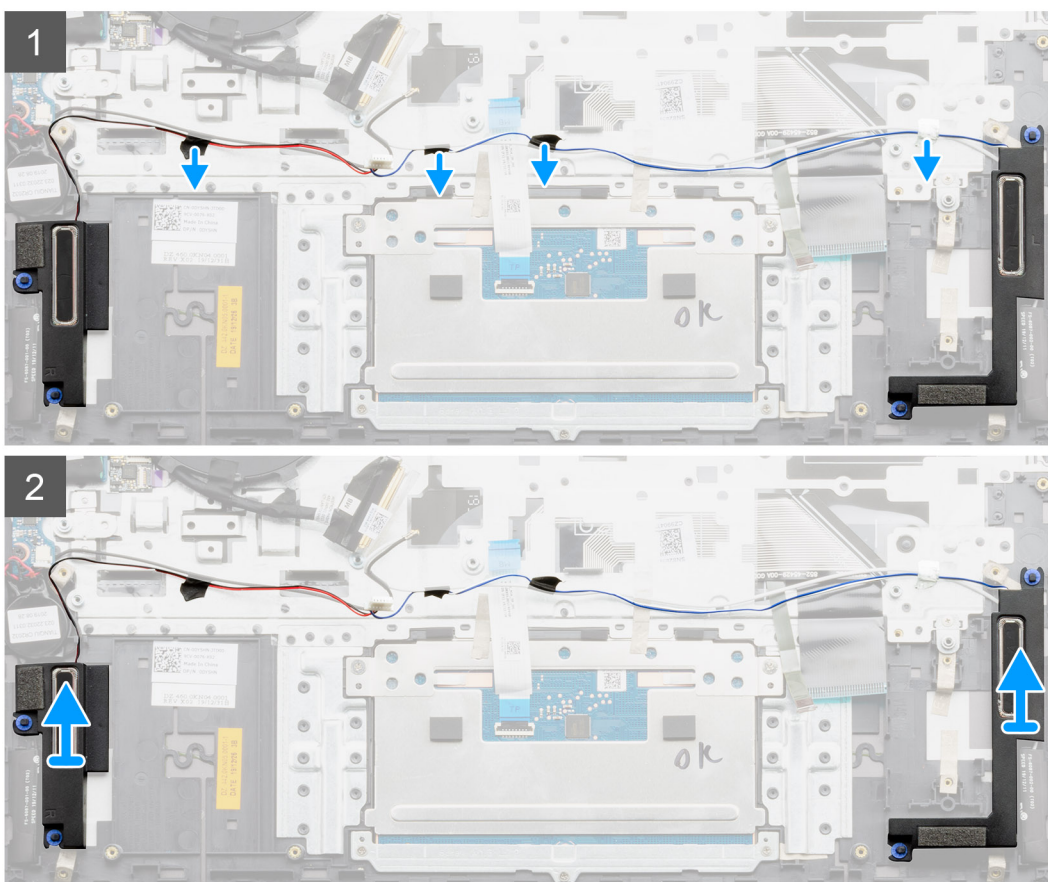
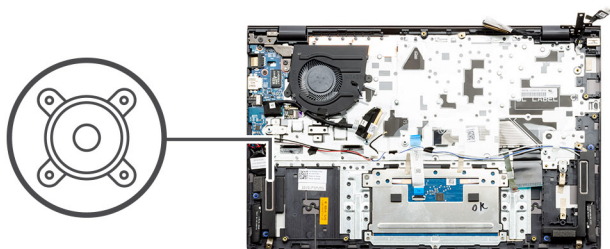
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).

4. Remova a placa de sistema (UMA ou discreta).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização dos alto-falantes em uma configuração de sistema com bateria de 4 células e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Localize os alto-falantes no computador.
2. Desconecte o cabo do alto-falante do conector na placa de sistema.
3. Tire a fita adesiva que prende o cabo do alto-falante.
4. Desviar os cabos do alto-falante dos cliques de retenção no computador.
5. Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

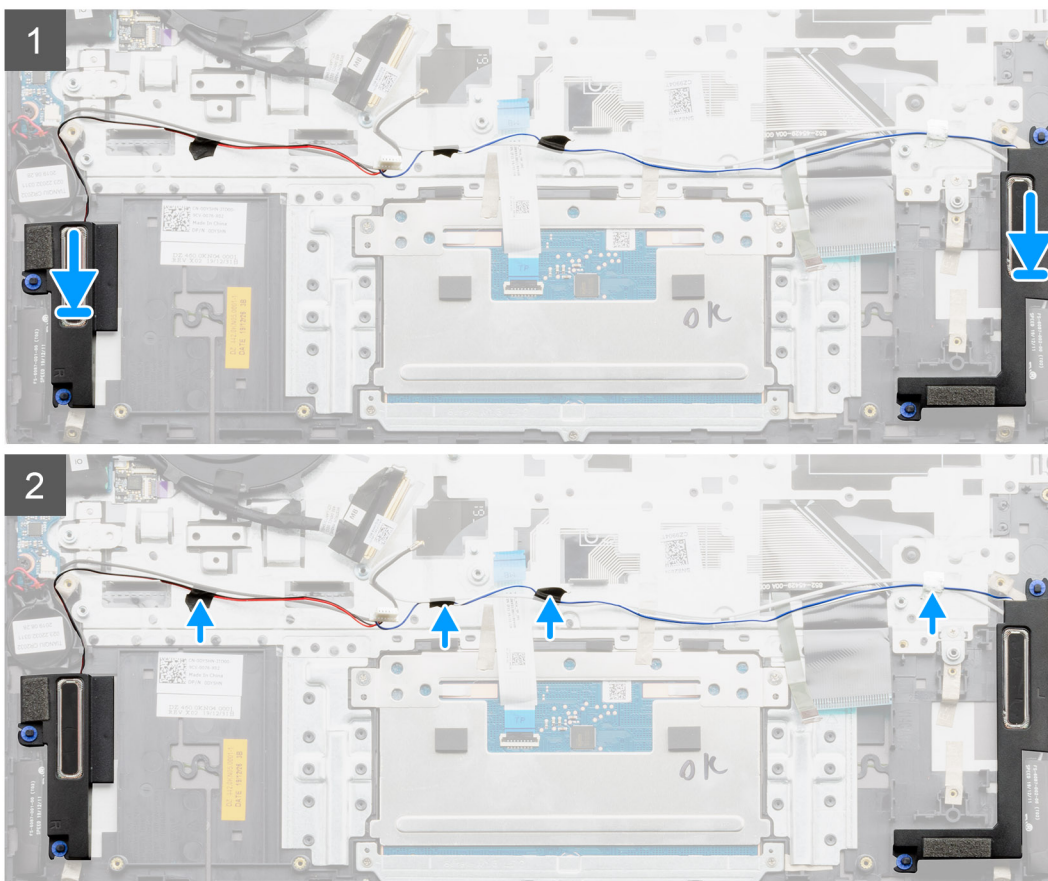
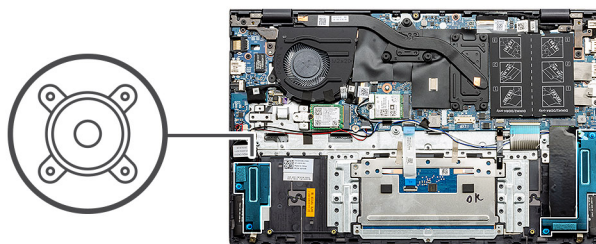
Instalando os alto-falantes (na configuração de bateria de 4 células)

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria dos alto-falantes em uma configuração de sistema com bateria de 4 células e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Utilizando as hastes de alinhamento e os pinos de borracha, coloque os alto-falantes nos slots do conjunto do apoio para as mãos e teclado
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 à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a placa de sistema ([UMA](#) ou [discreta](#)).
2. Instale a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)) com base na configuração.
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Ventilador do sistema

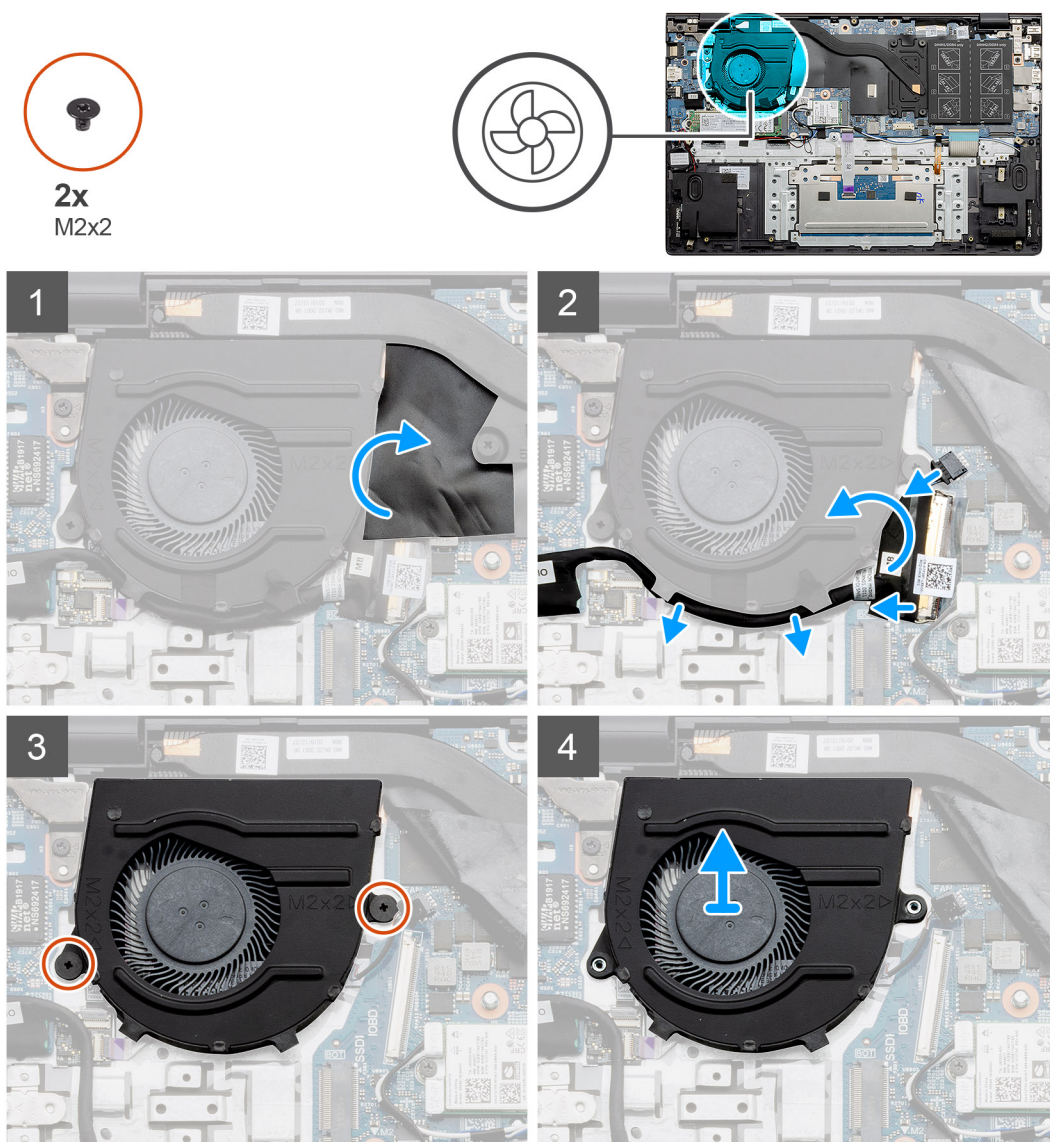
Removendo o ventilador do sistema – UMA

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do ventilador do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Levante a tampa de mylar.
2. Desconecte o ventilador do sistema da placa de sistema.
3. Retire a fita adesiva e retire o cabo de E/S.
4. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o ventilador do sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

5. Deslize e erga o ventilador do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

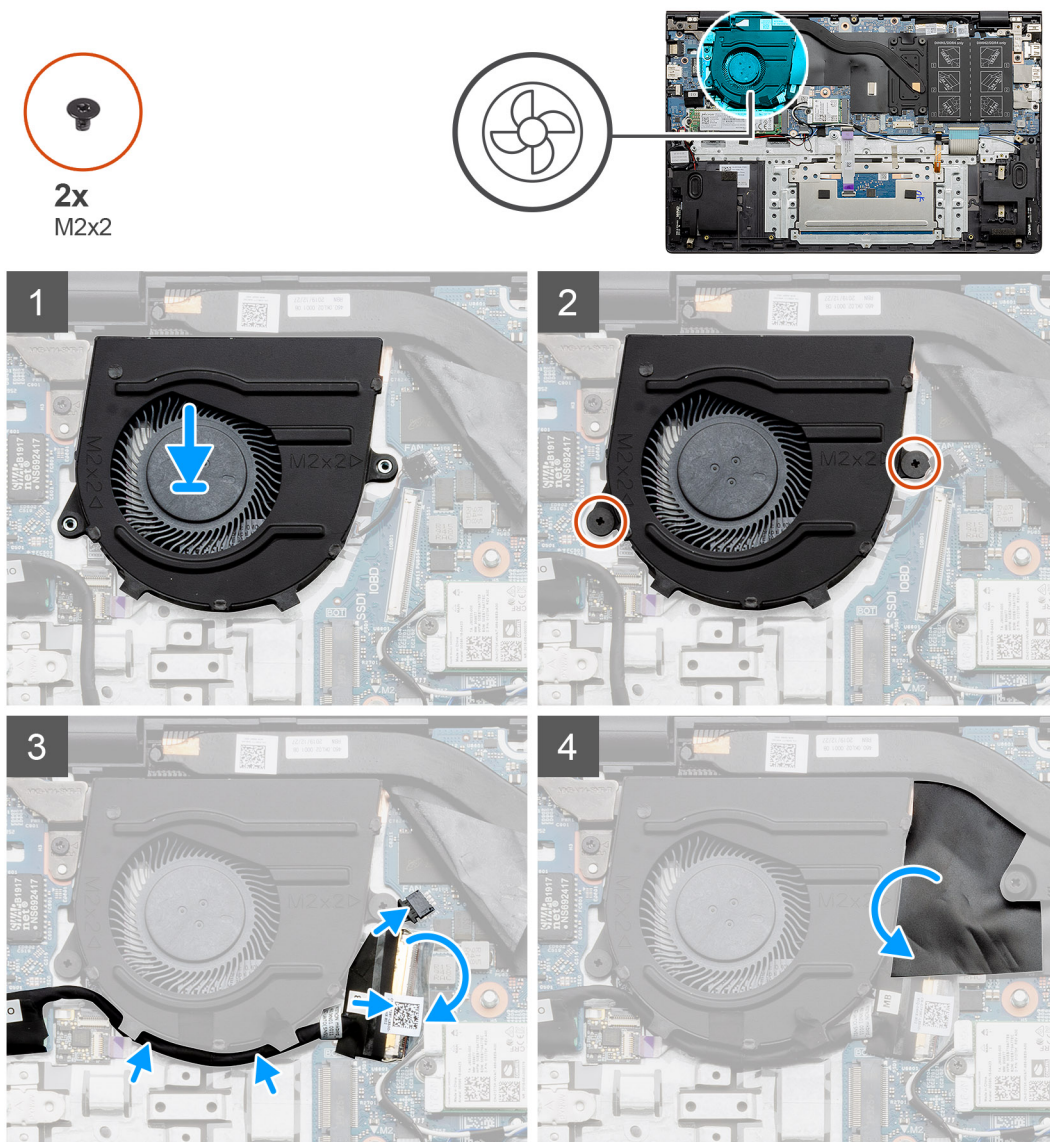
Instalando o ventilador do sistema – UMA

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do ventilador do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Deslize e coloque o ventilador do sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador do sistema aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem o ventilador do sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo do ventilador do sistema à placa de sistema.
5. Passe o cabo de E/S por baixo do ventilador do sistema e conecte-o à placa de sistema.
6. Coloque a tampa traseira de Mylar.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

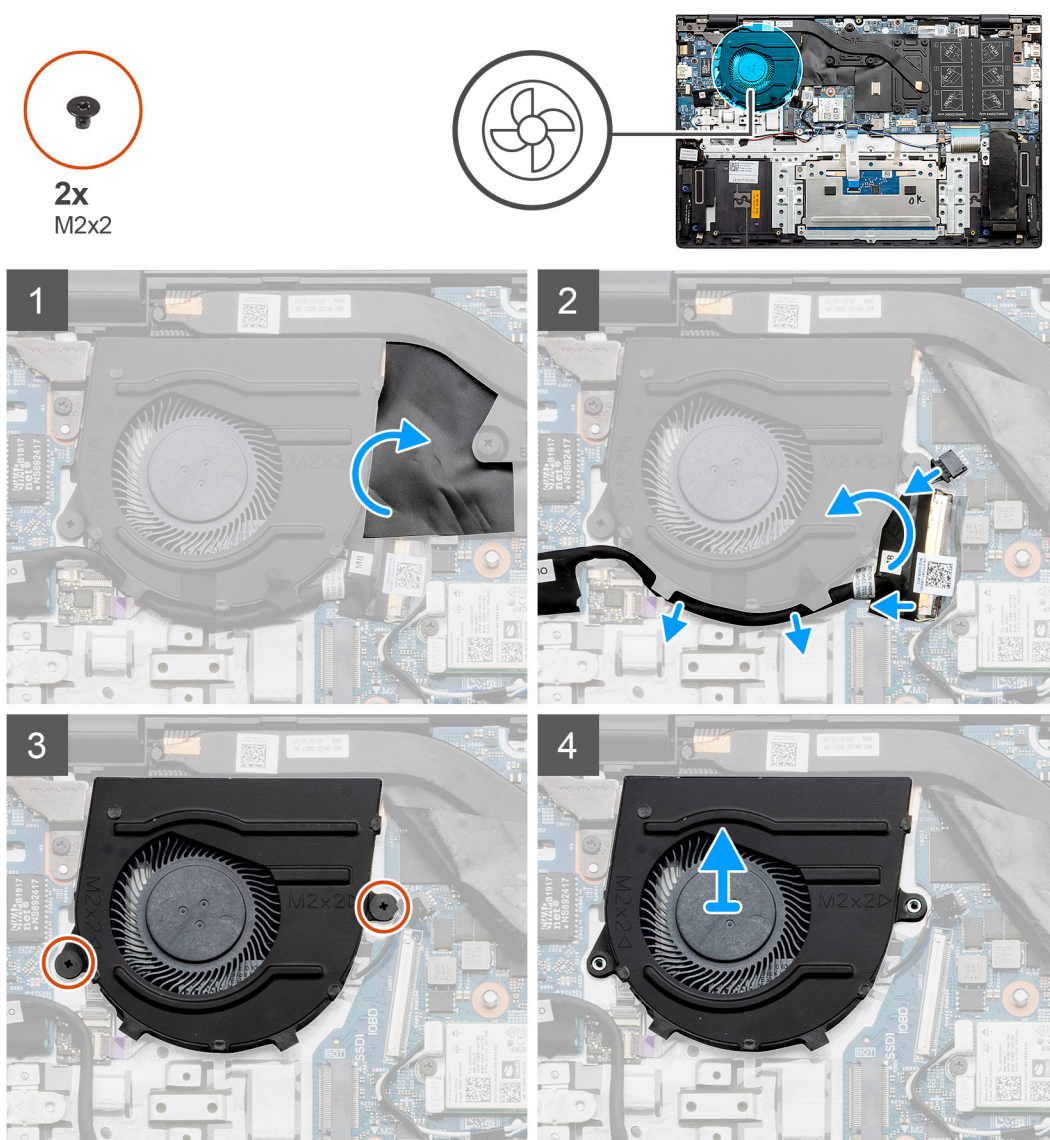
Removendo o ventilador do sistema – discreto

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do ventilador do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Levante a tampa de mylar.
2. Desconecte o ventilador do sistema da placa de sistema.

3. Retire a fita adesiva e retire o cabo de E/S.
4. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o ventilador do sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Deslize e erga o ventilador do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

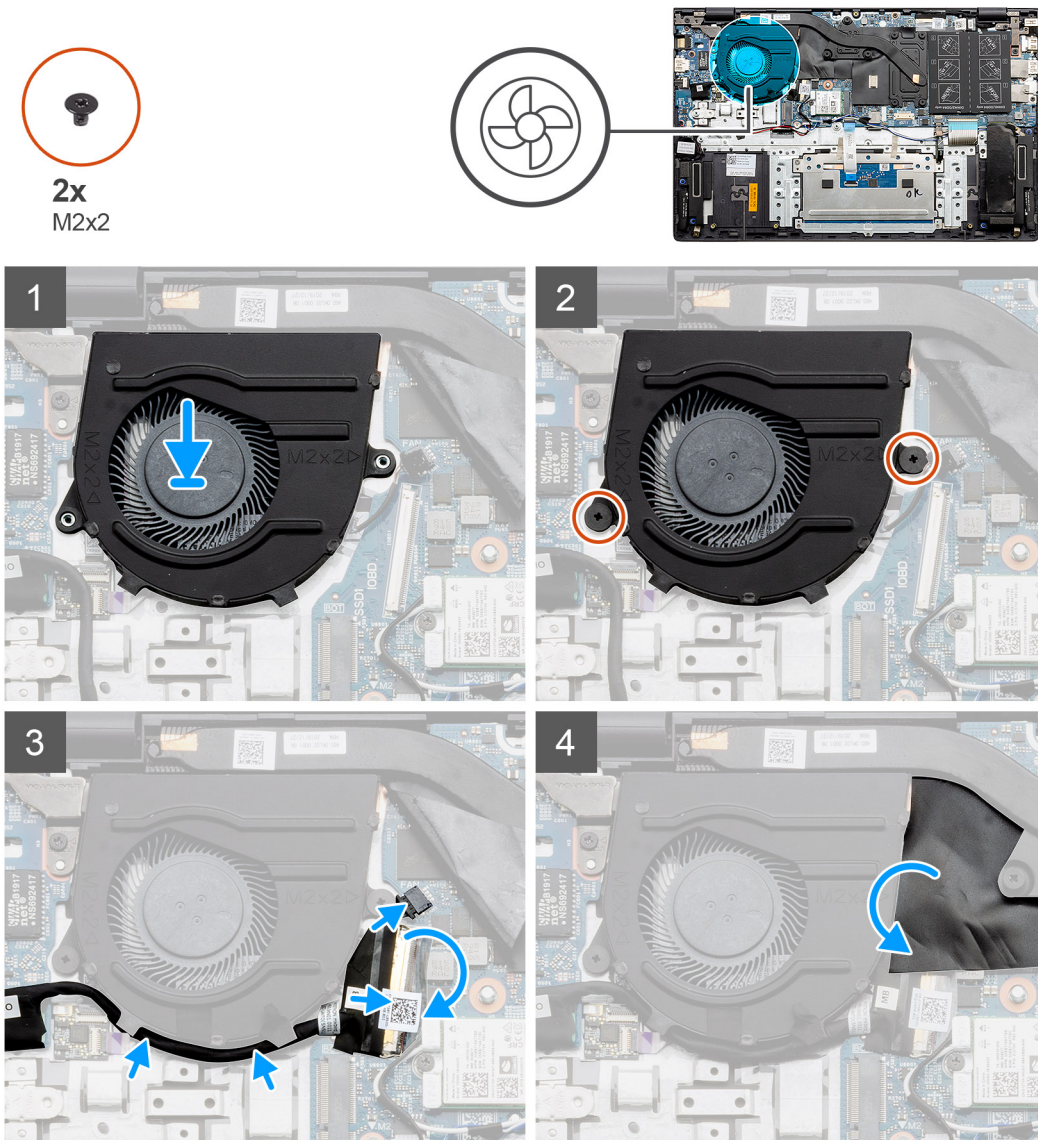
Instalando o ventilador do sistema – discreto

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do ventilador do sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Deslize e coloque o ventilador do sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos do ventilador do sistema aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem o ventilador do sistema no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo do ventilador do sistema à placa de sistema.
5. Passe o cabo de E/S por baixo do ventilador do sistema e conecte-o à placa de sistema.


6. Coloque a tampa traseira de Mylar.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor - UMA

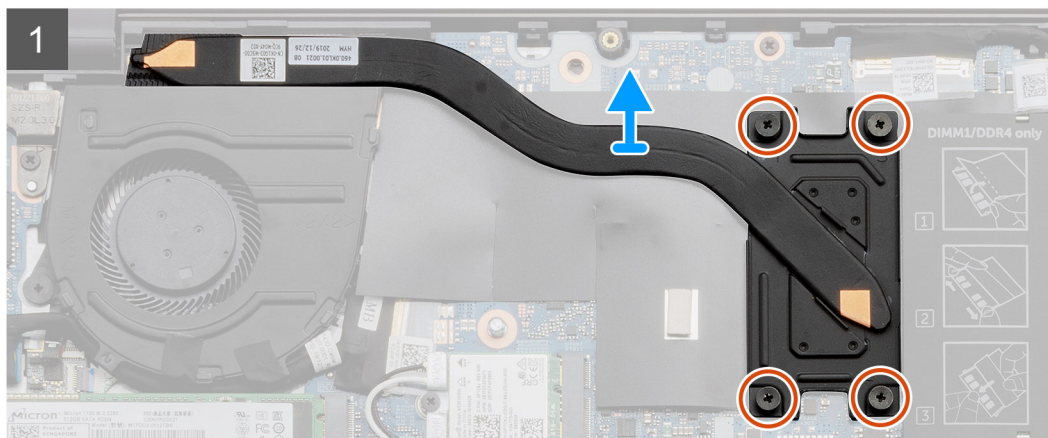
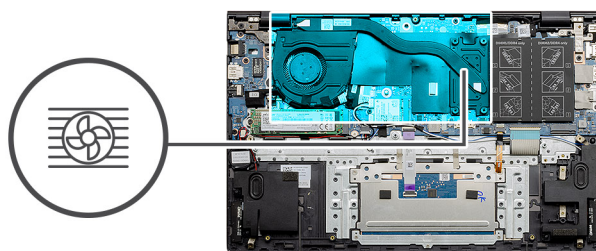
 **NOTA:** O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Em ordem sequencial (como indicada no dissipador de calor), solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.
2. Erga e remova o dissipador de calor da placa de sistema.

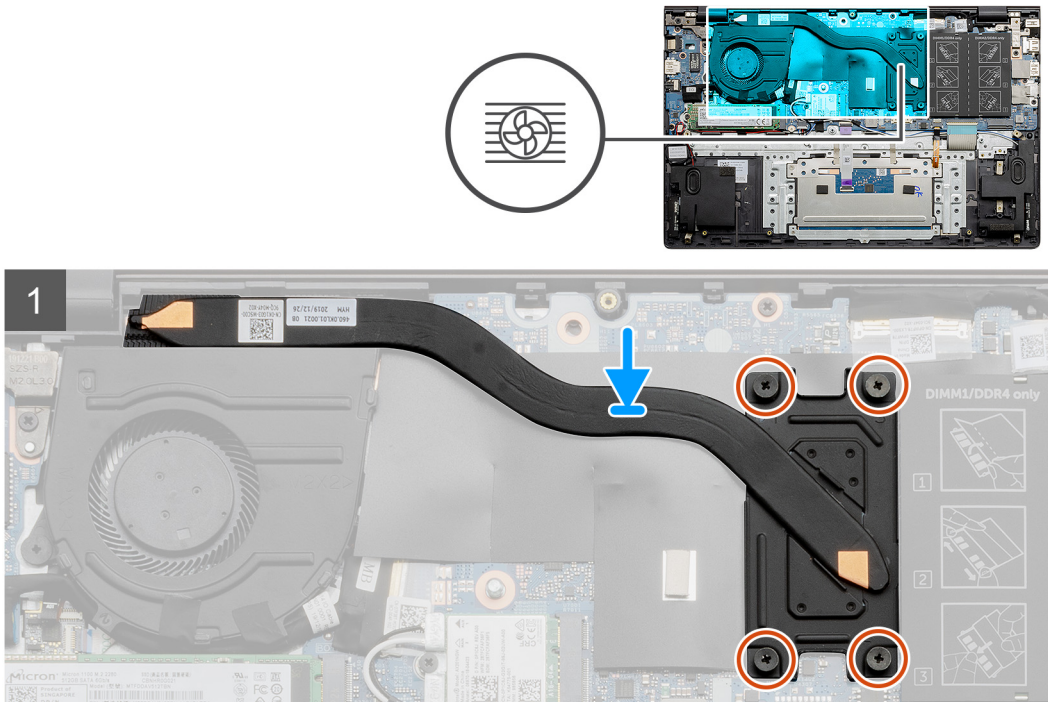
Como instalar o dissipador de calor - UMA

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios de parafuso no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa do sistema.
2. Em ordem sequencial (indicada no dissipador de calor), aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o dissipador de calor - discreto

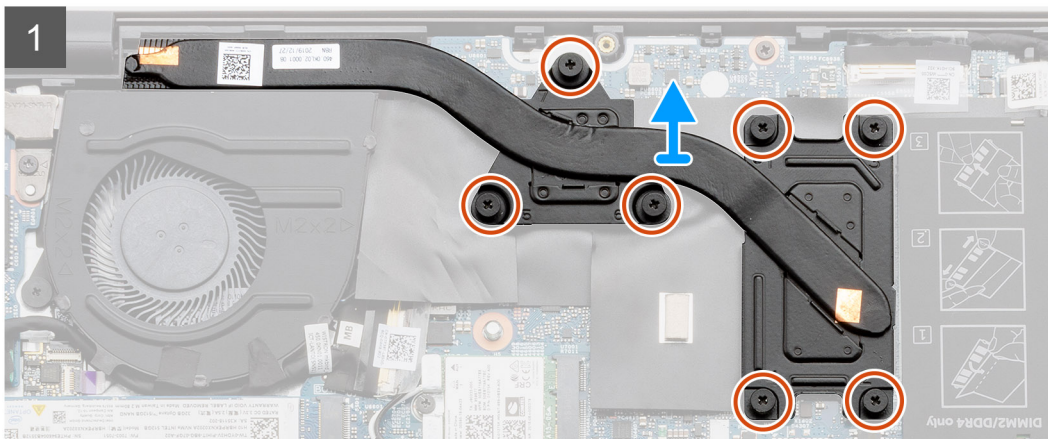
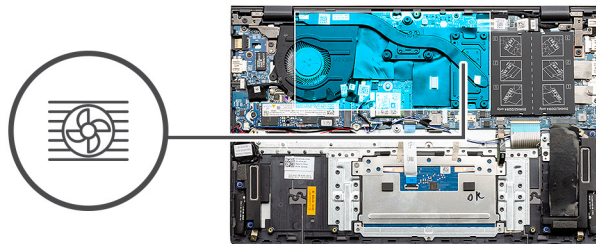
NOTA: O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Em ordem sequencial (como indicada no dissipador de calor), solte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.
2. Erga e remova o dissipador de calor da placa de sistema.

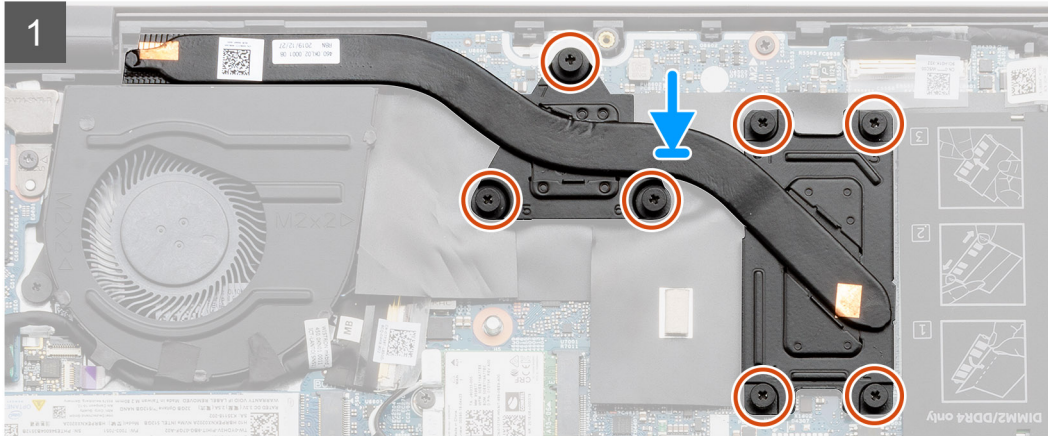
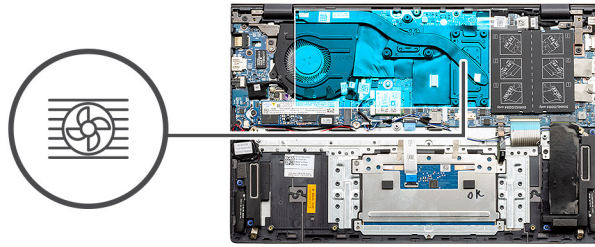
Como instalar o dissipador de calor - discreto

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Coloque o dissipador de calor na placa de sistema e alinhe os orifícios de parafuso no dissipador de calor com os orifícios correspondentes na placa do sistema.
2. Em ordem sequencial (indicada no dissipador de calor), aperte os sete parafusos prisioneiros que prendem o dissipador de calor à placa do sistema.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Removendo a bateria de célula tipo moeda – UMA

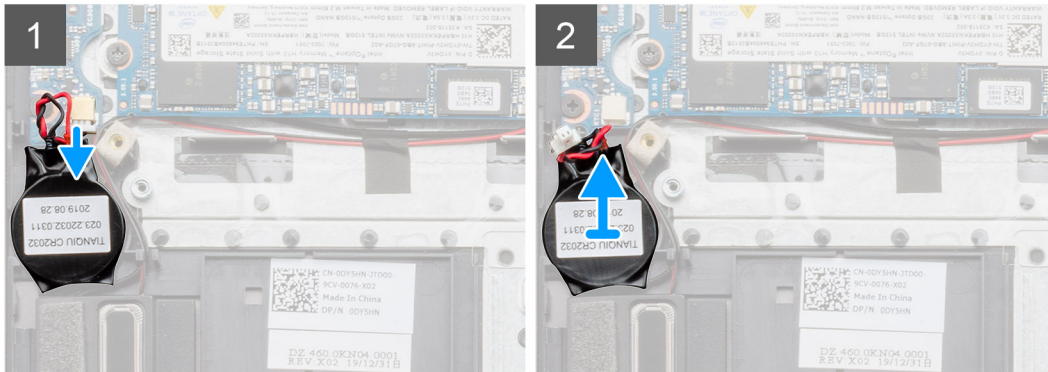
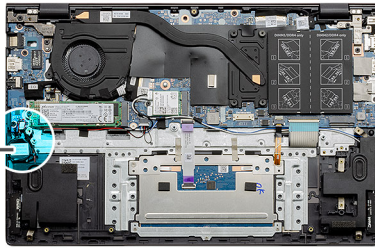
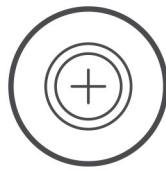
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).

i **NOTA:** Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações dos programas de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações dos programas de configuração do BIOS antes de remover a bateria de célula tipo moeda.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

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

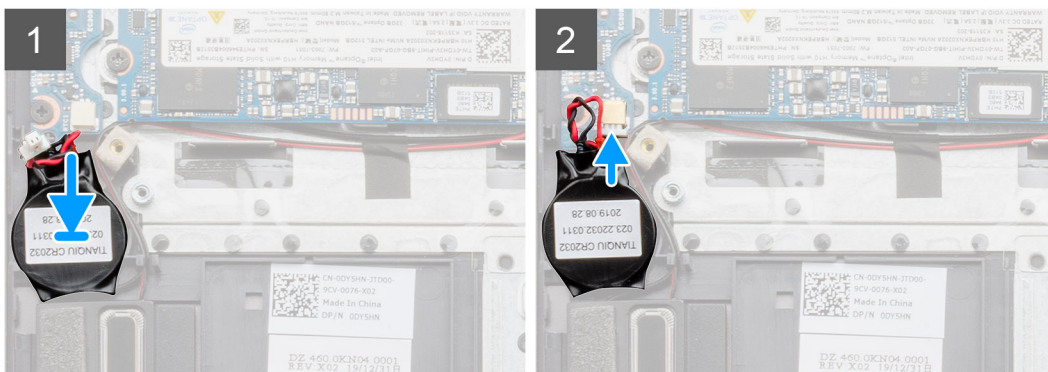
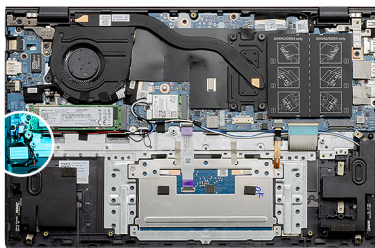
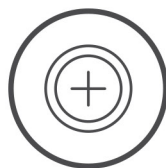
Instalando a bateria de célula tipo moeda – UMA

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Cole a bateria de célula tipo moeda no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo da bateria de célula tipo moeda conforme ilustrado e conecte-o à placa de E/S.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Removendo a bateria de célula tipo moeda – discreto

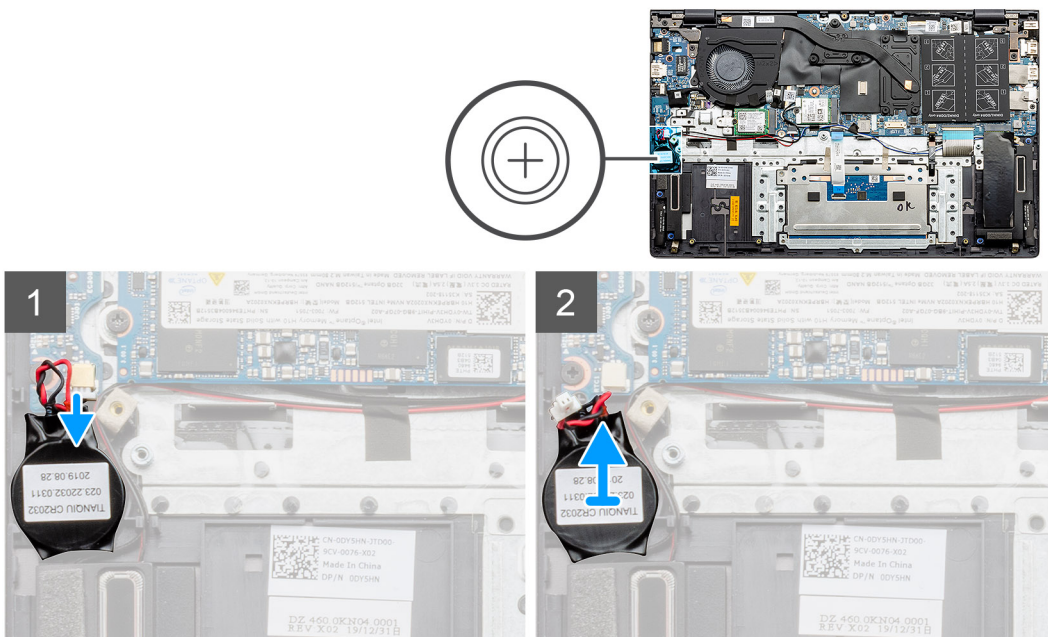
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).

i **NOTA:** Ao remover a bateria de célula tipo moeda, as configurações dos programas de configuração do BIOS são restauradas para o padrão. É recomendável que você anote as configurações dos programas de configuração do BIOS antes de remover a bateria de célula tipo moeda.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

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

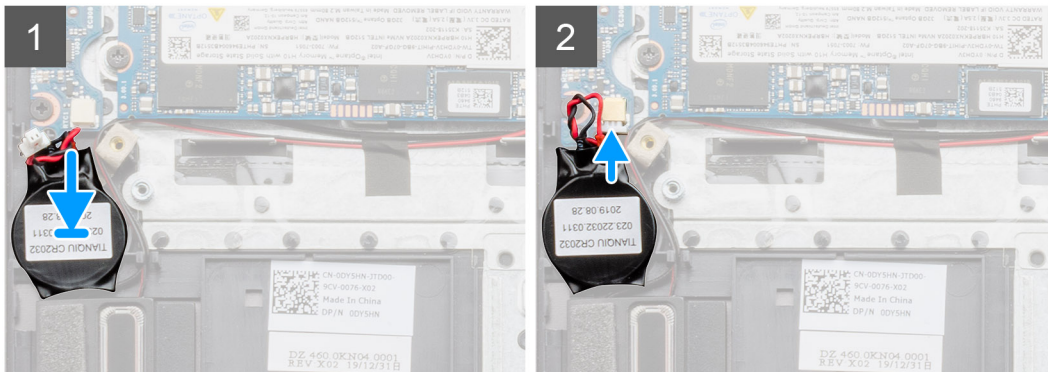
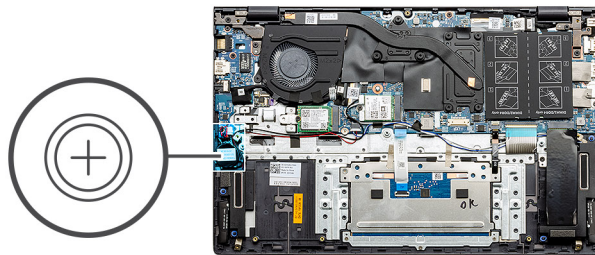
Instalando a bateria de célula tipo moeda – discreto

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da bateria de célula tipo moeda e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Cole a bateria de célula tipo moeda no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Passe o cabo da bateria de célula tipo moeda conforme ilustrado e conecte-o à placa de E/S.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de I/O

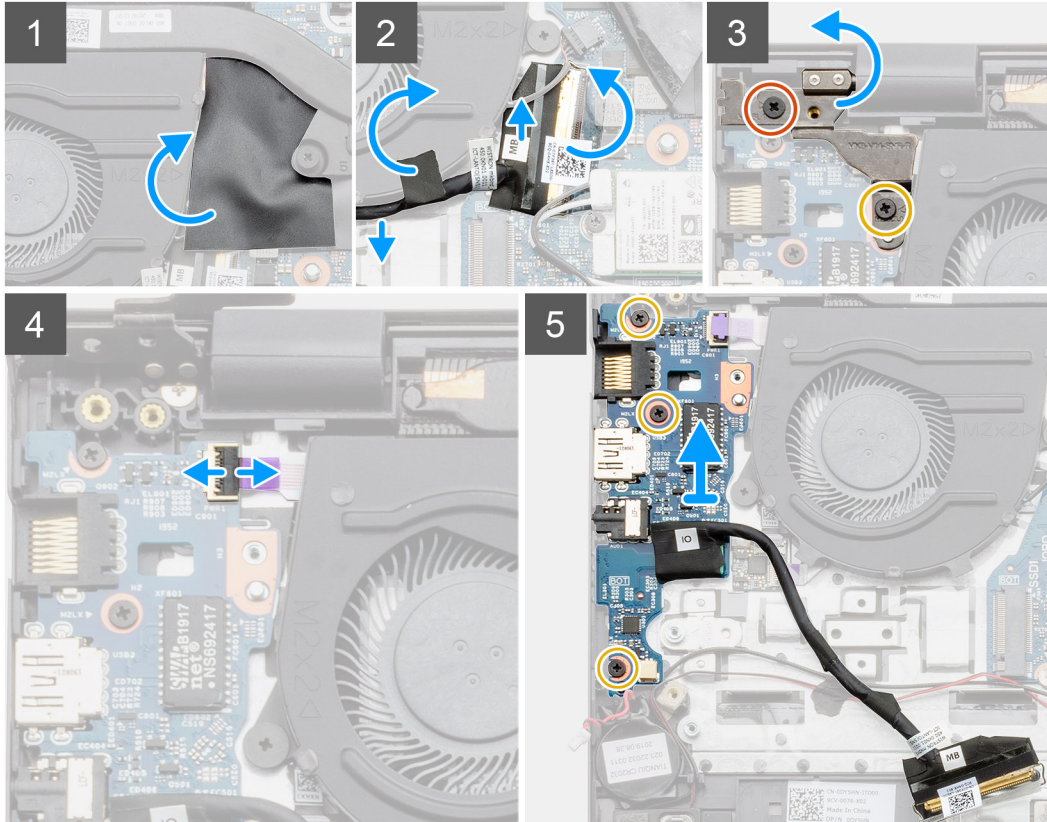
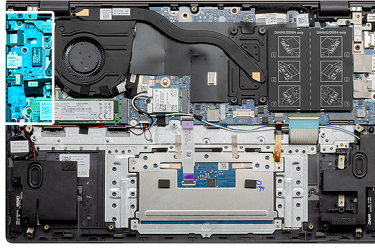
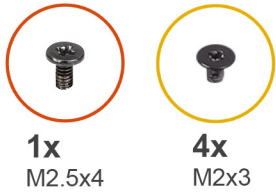
Removendo a placa de E/S – UMA

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
4. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Localize a placa de E/S no computador.
2. Levante a tampa de mylar.
3. Retire a fita adesiva para desmontar o cabo de E/S.
4. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
5. Remova os dois parafusos (M2.5x4) e (M2x3) que prendem a dobradiça esquerda ao computador.
6. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de E/S.
7. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

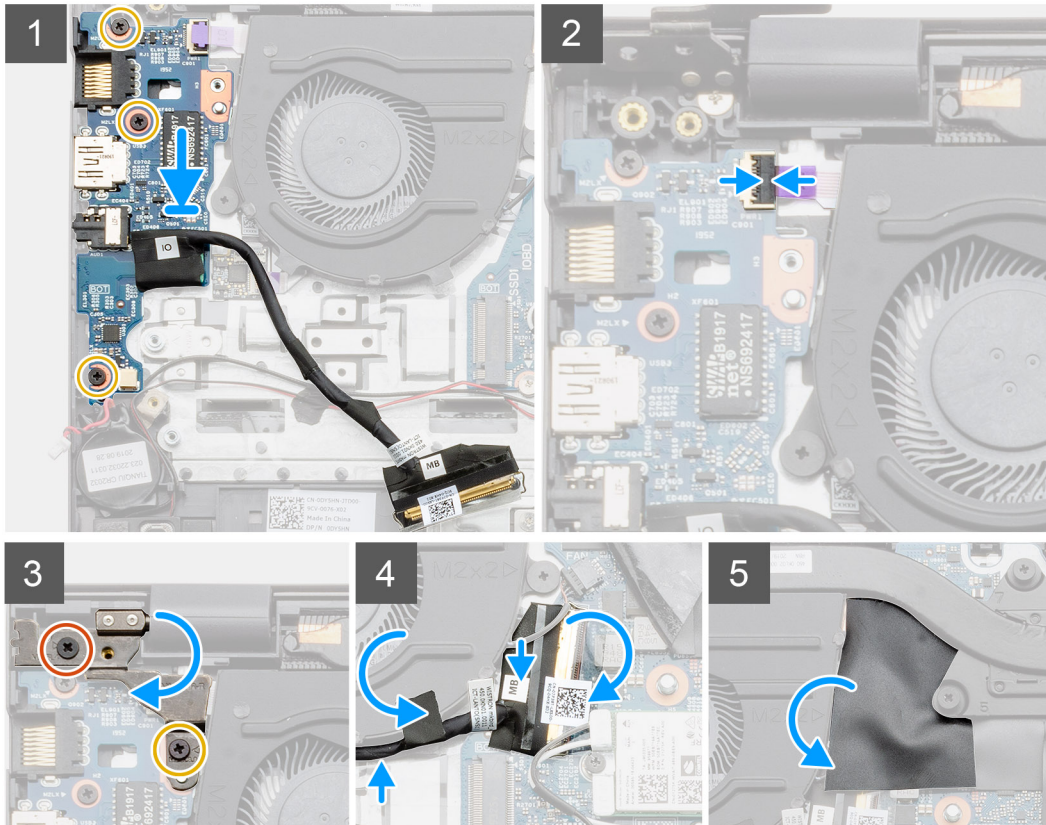
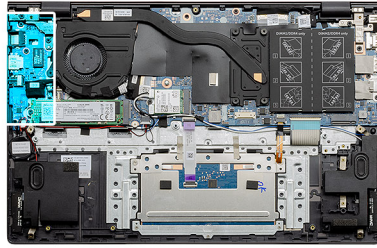
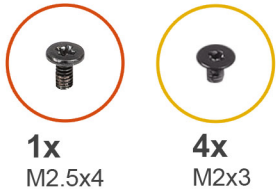
Instalando a placa de E/S – UMA

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios de parafuso na placa de E/S com os orifícios de parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado
3. Recoloque os três parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo do leitor de impressão digital à placa de E/S e feche a trava para prender o cabo.
5. Abaixa a dobradiça esquerda e recoloque os dois parafusos (M2.5x4) e (M2x3).
6. Passe o cabo de E/S sob o ventilador do sistema usando a fita adesiva.
7. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava para prender o cabo.
8. Coloque a tampa traseira de Mylar.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
2. Instale a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)) com base na configuração.
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

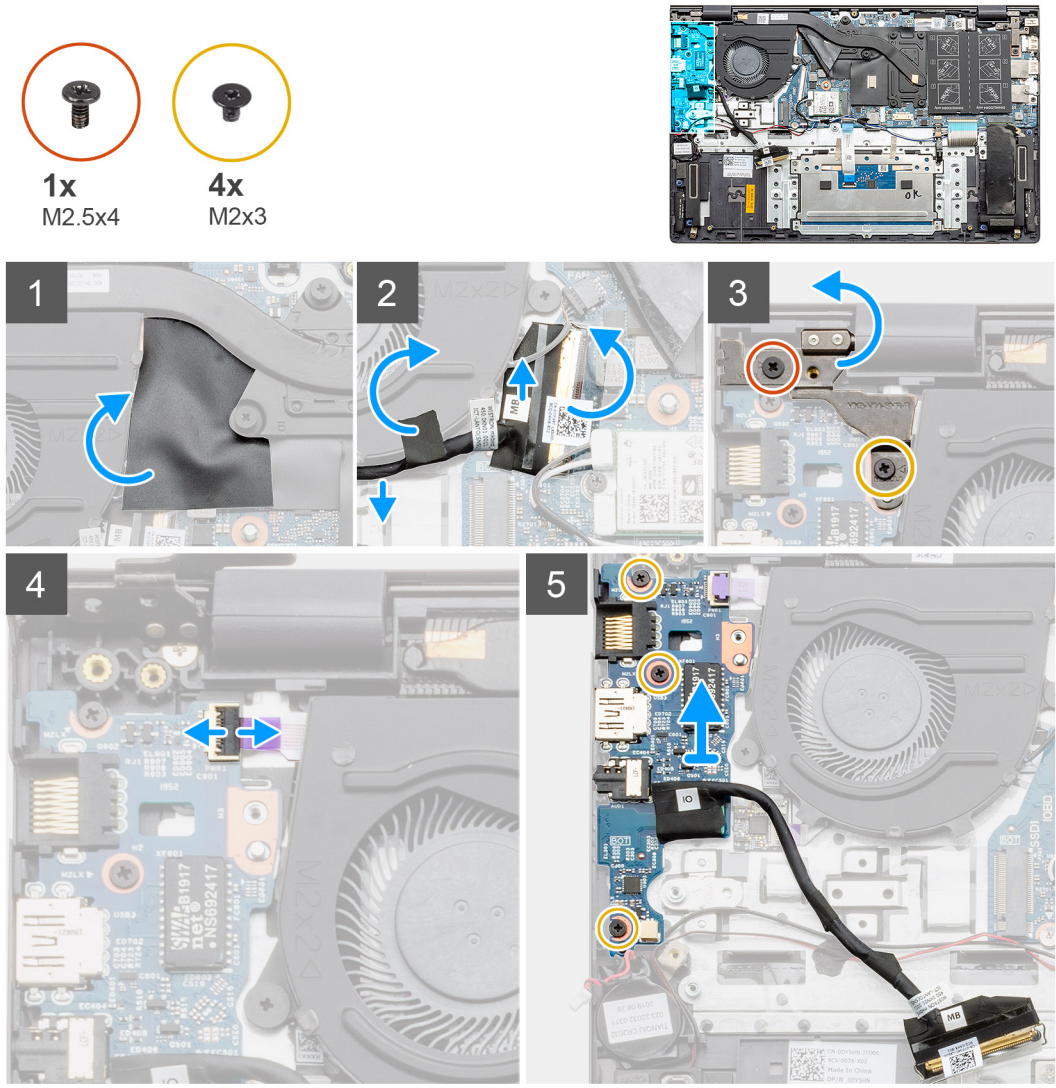
Removendo a placa de E/S – discreto

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
4. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Localize a placa de E/S no computador.
2. Levante a tampa de mylar.
3. Retire a fita adesiva para desmontar o cabo de E/S.
4. Abra a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
5. Remova os dois parafusos (M2.5x4) e (M2x3) que prendem a dobradiça esquerda ao computador.
6. Levante a dobradiça esquerda.
7. Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de E/S.
8. Remova os três parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

9. Levante a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

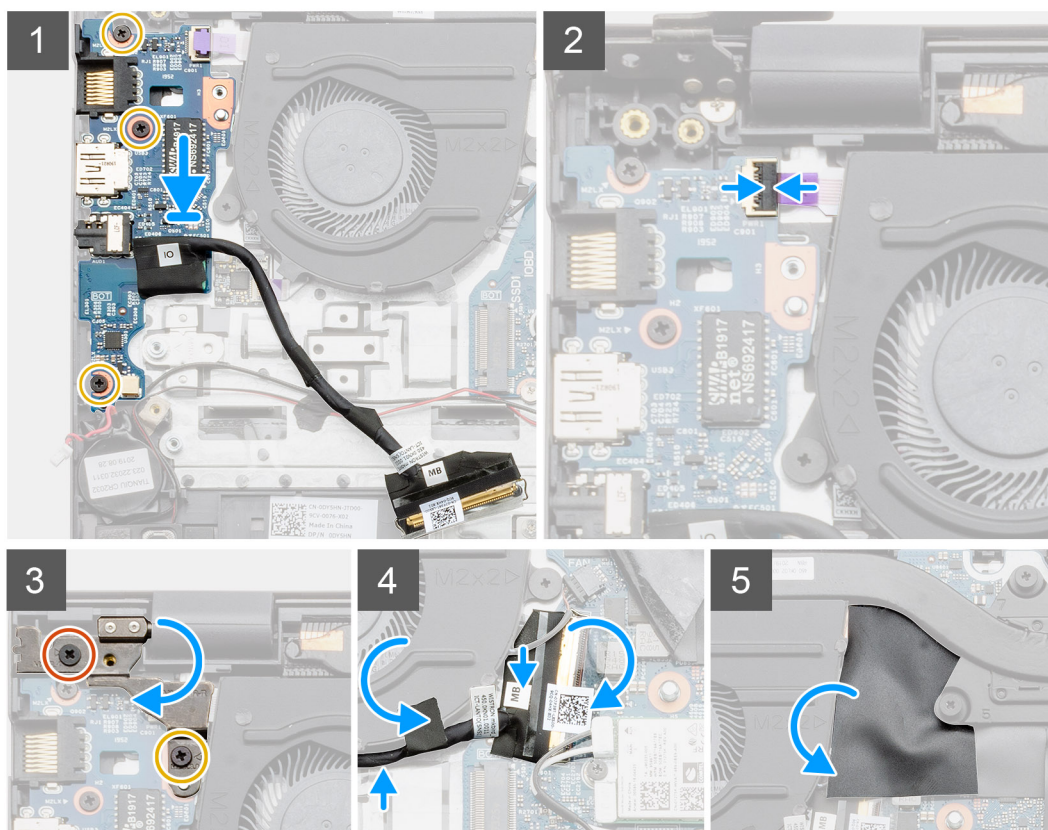
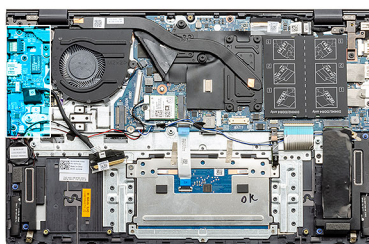
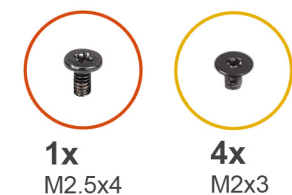
Instalando a placa de E/S – discreto

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Coloque a placa de E/S no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios de parafuso na placa de E/S com os orifícios de parafuso no conjunto do apoio para as mãos e teclado
3. Recoloque os três parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Conecte o cabo do leitor de impressão digital à placa de E/S e feche a trava para prender o cabo.
5. Abaix a dobradiça esquerda e recoloque os dois parafusos (M2.5x4) e (M2x3).
6. Passe o cabo de E/S sob o ventilador do sistema usando a fita adesiva.
7. Conecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava para prender o cabo.
8. Coloque a tampa traseira de Mylar.

Próximas etapas

1. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
2. Instale a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)) com base na configuração.
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Botão liga/desliga com leitor de impressão digital (opcional)

Removendo o botão liga/desliga e o leitor de impressões digitais opcional – UMA

Pré-requisitos

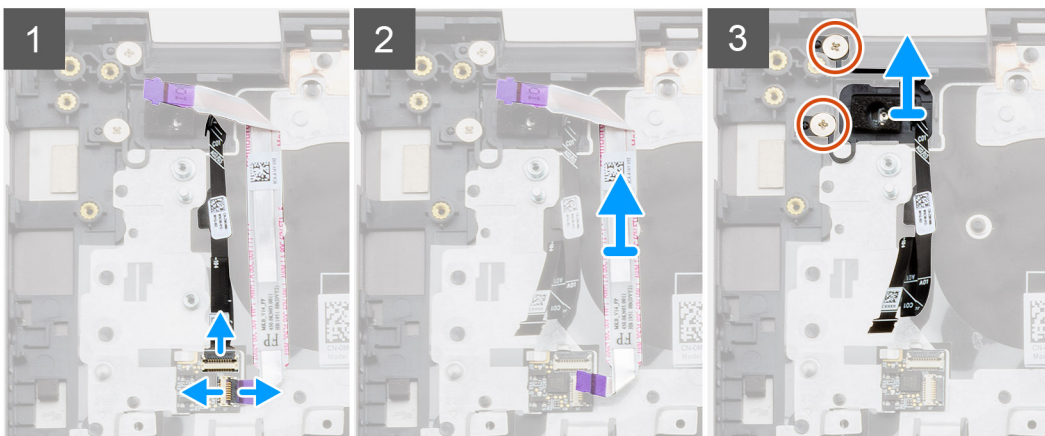
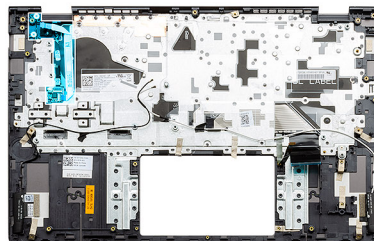
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)).
4. Remova o [ventilador do sistema](#).
5. Remova a [SSD M.2 2280](#) ou a [SSD M.2 2230](#).
6. Remova a [placa de E/S](#).
7. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x2.5



Etapas

1. Desconecte o cabo do leitor de impressão digital do conector no conjunto de apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a trava e desconecte o cabo de E/S do conector no conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
3. Remova o cabo de E/S do conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.

4. Remova os dois parafusos (M2x2,5) que prendem o botão liga/desliga com o leitor de impressões digitais opcional ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
5. Levante a placa do botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional, juntamente com o cabo, do leitor de impressão digital removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Instalando o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais – UMA

Pré-requisitos

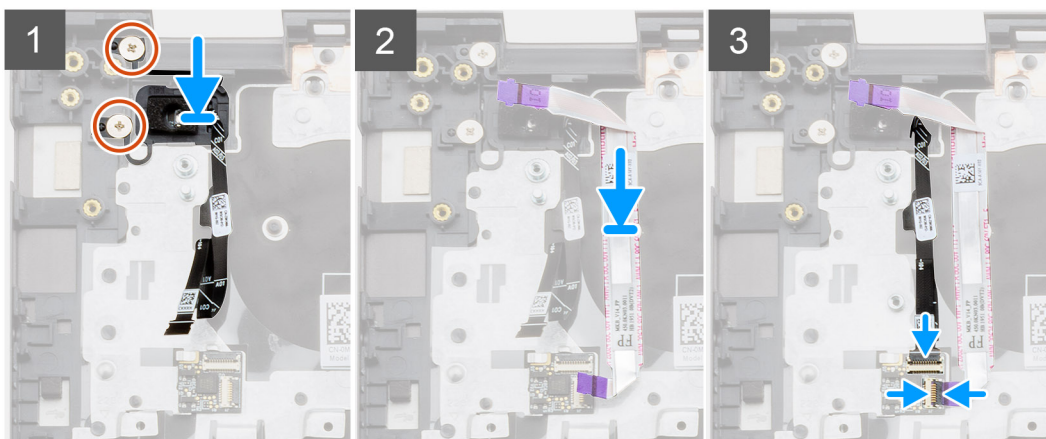
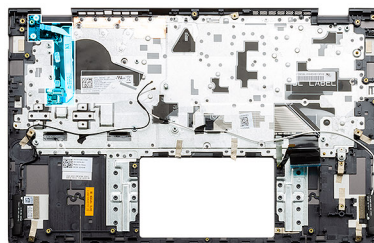
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do botão liga/desliga com leitor de impressão digital e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x2.5



Etapas

1. Usando a haste de alinhamento, coloque o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais no conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2,5) para prender o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
3. Conecte o cabo de E/S ao conector no conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado e feche a trava.
4. Conecte o cabo do leitor de impressão digital ao conector no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Instale o [ventilador do sistema](#).
3. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Instale a [placa SSD M.2 2280](#) ou a [placa SSD M.2 2230](#).
5. Instale a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)) com base na configuração.
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

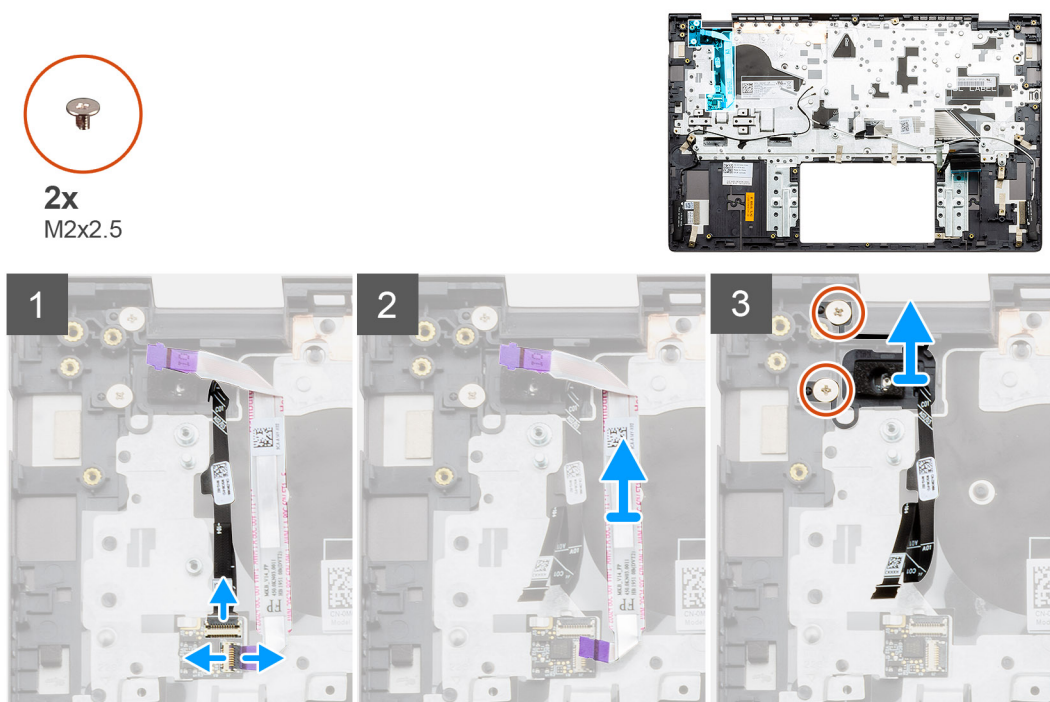
Removendo o botão liga/desliga e o leitor de impressões digitais opcional – discreto

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).
4. Remova o [ventilador do sistema](#).
5. Remova a [SSD M.2 2280](#) ou a [SSD M.2 2230](#).
6. Remova a [placa de E/S](#).
7. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Desconecte o cabo do leitor de impressão digital do conector no conjunto de apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a trava e desconecte o cabo de E/S do conector no conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
3. Remova o cabo de E/S do conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
4. Remova os dois parafusos (M2x2,5) que prendem o botão liga/desliga com o leitor de impressões digitais opcional ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
5. Levante a placa do botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional, juntamente com o cabo, do leitor de impressão digital removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Instalando o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais – discreto

Pré-requisitos

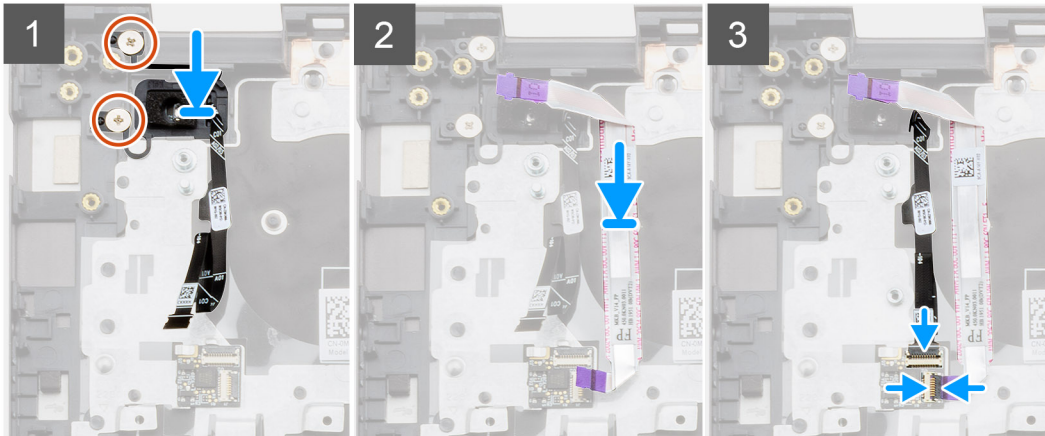
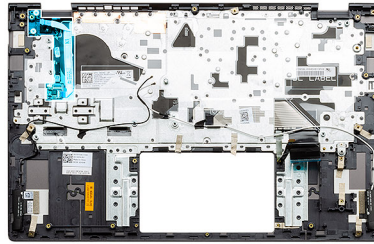
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do botão liga/desliga com leitor de impressão digital e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x2.5



Etapas

1. Usando a haste de alinhamento, coloque o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais no conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2,5) para prender o botão liga/desliga com leitor de impressões digitais opcional ao conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.
3. Conecte o cabo de E/S ao conector no conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado e feche a trava.
4. Conecte o cabo do leitor de impressão digital ao conector no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de E/S](#).
2. Instale o [ventilador do sistema](#).
3. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
4. Instale a [placa SSD M.2 2280](#) ou a [placa SSD M.2 2230](#).
5. Instale a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)) com base na configuração.
6. Instale a [tampa da base](#).
7. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Porta de entrada de alimentação DC

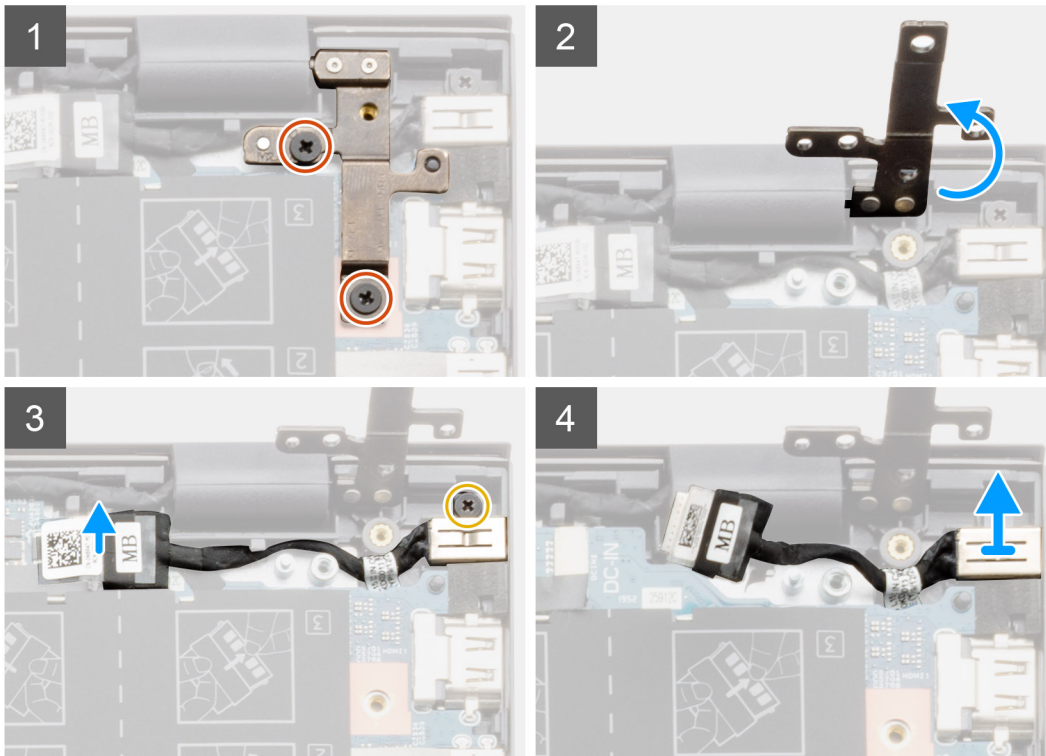
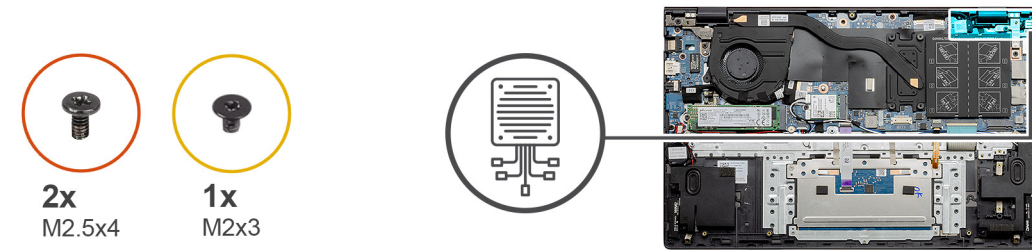
Removendo a porta da entrada de alimentação CC – UMA

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do CC-in e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Localize a porta DC-in no seu computador.
2. Remova os dois parafusos (M2.5x4) e levante a dobradiça de metal.
3. Remova o parafuso único (M2x3) e levante a porta de entrada de alimentação CC.
4. Retire a etiqueta transparente que cobre a porta de entrada da alimentação CC.
5. Desconecte o cabo DC-in da placa do sistema.
6. Levante a porta de entrada de alimentação CC do conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.

Instalando a porta de entrada de alimentação CC – UMA

Sobre esta tarefa

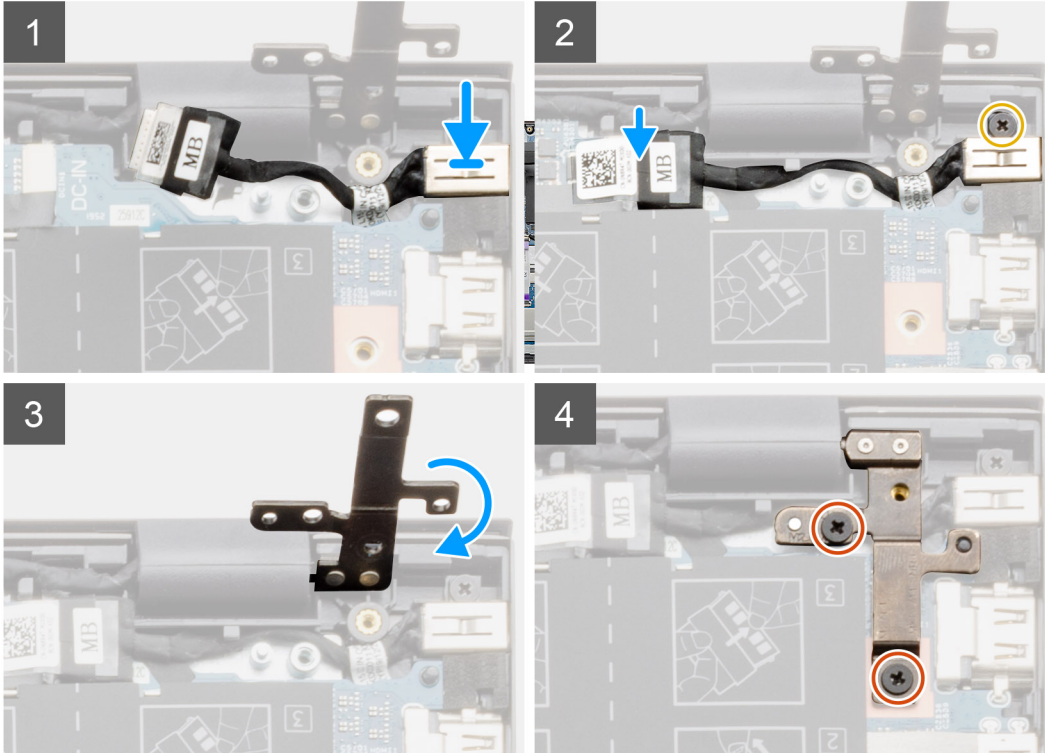
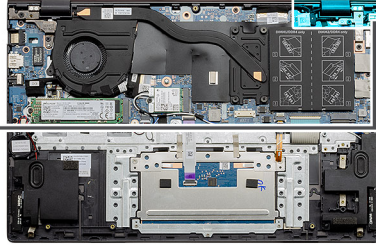
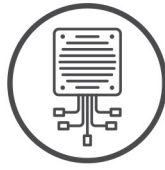
A figura indica a localização do CC-in e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2.5x4



1x
M2x3



Etapas

1. Coloque a porta de entrada de alimentação CC no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso único (M2x3) na porta de entrada de alimentação CC usando o suporte.
3. Conecte o cabo DC-in à placa de sistema.
4. Cole a etiqueta transparente.
5. Abaixa a dobradiça metálica.
6. Recoloque os dois parafusos (M2.5 x4) e aperte-os.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

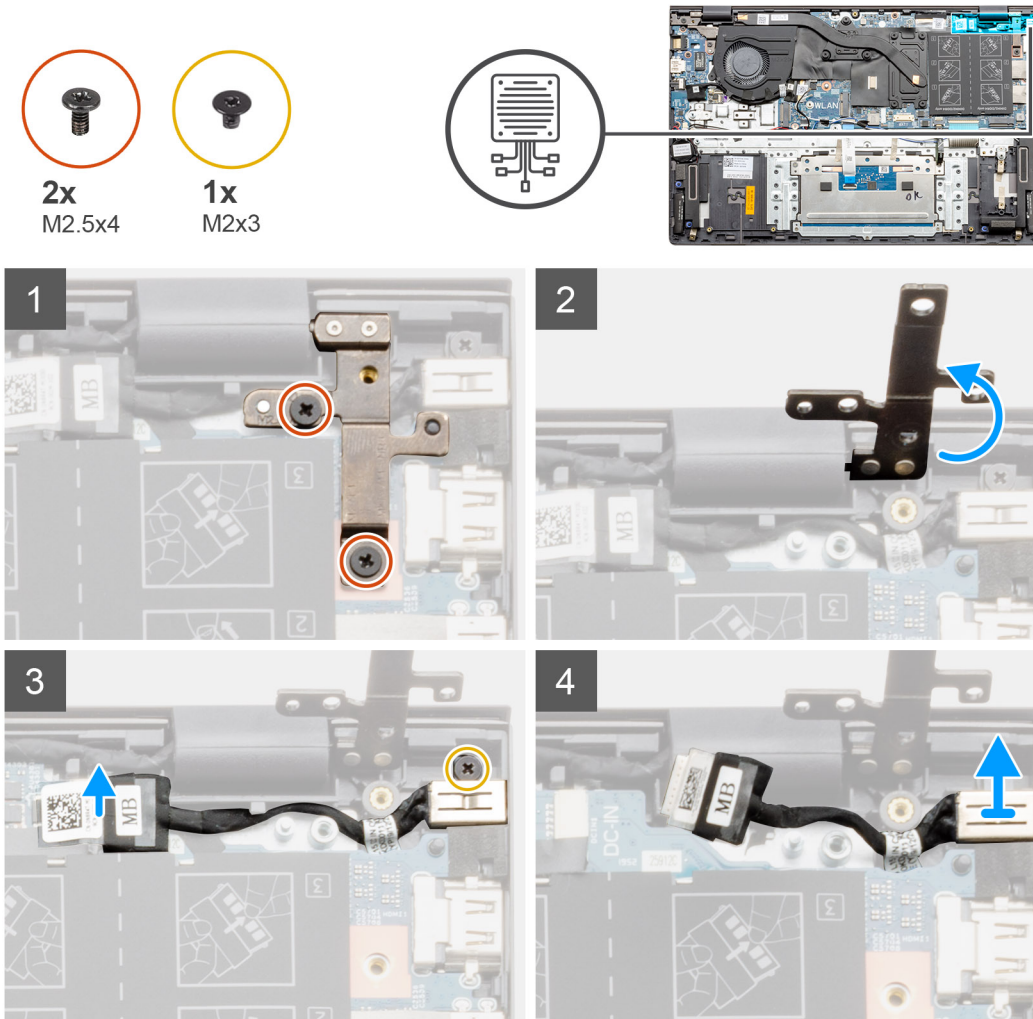
Removendo a porta de entrada da alimentação CC – discreto

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do CC-in e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Localize a porta DC-in no seu computador.
2. Remova os dois parafusos (M2.5x4) e levante a dobradiça de metal.
3. Remova o parafuso único (M2x3) e levante a porta de entrada de alimentação CC.
4. Retire a etiqueta transparente.
5. Desconecte o cabo DC-in da placa do sistema.
6. Levante a porta de entrada de alimentação CC do conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado.

Instalando a porta de entrada de alimentação CC – discreto

Sobre esta tarefa

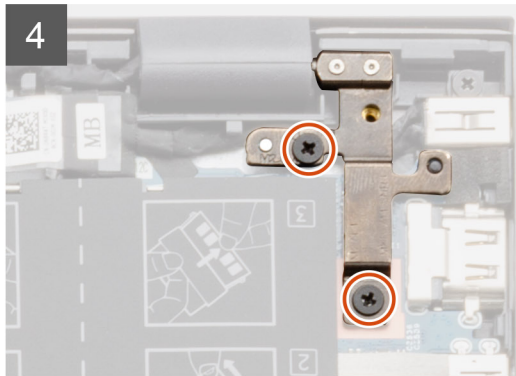
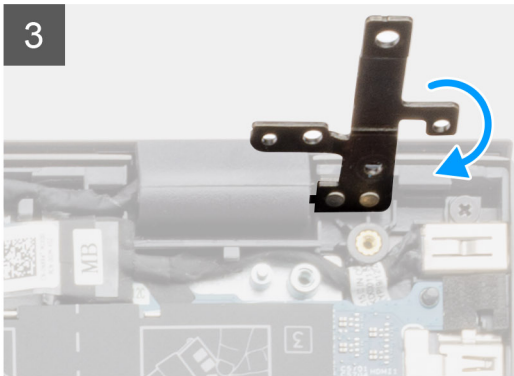
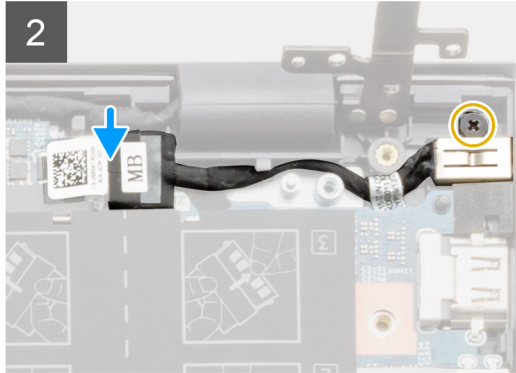
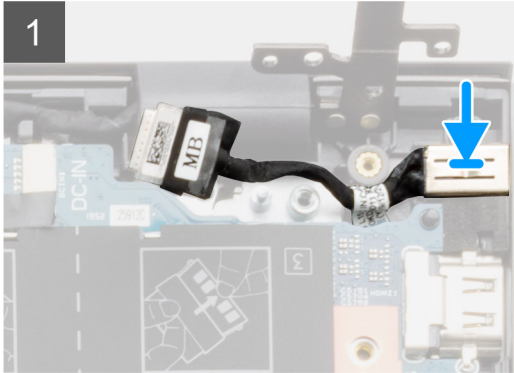
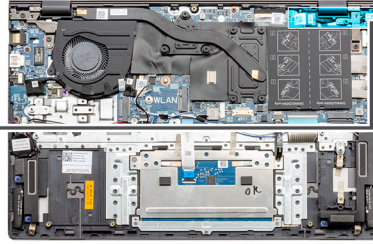
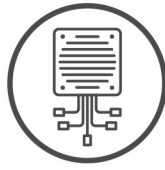
A figura indica a localização do CC-in e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2.5x4



1x
M2x3



Etapas

1. Coloque a porta de entrada de alimentação CC no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque o parafuso único (M2x3) na porta de entrada de alimentação CC usando o suporte.
3. Conecte o cabo DC-in à placa de sistema.
4. Cole a etiqueta transparente.
5. Abaixa a dobradiça metálica.
6. Recoloque os dois parafusos (M2.5 x4) e aperte-os.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Touchpad

Removendo o touchpad – UMA

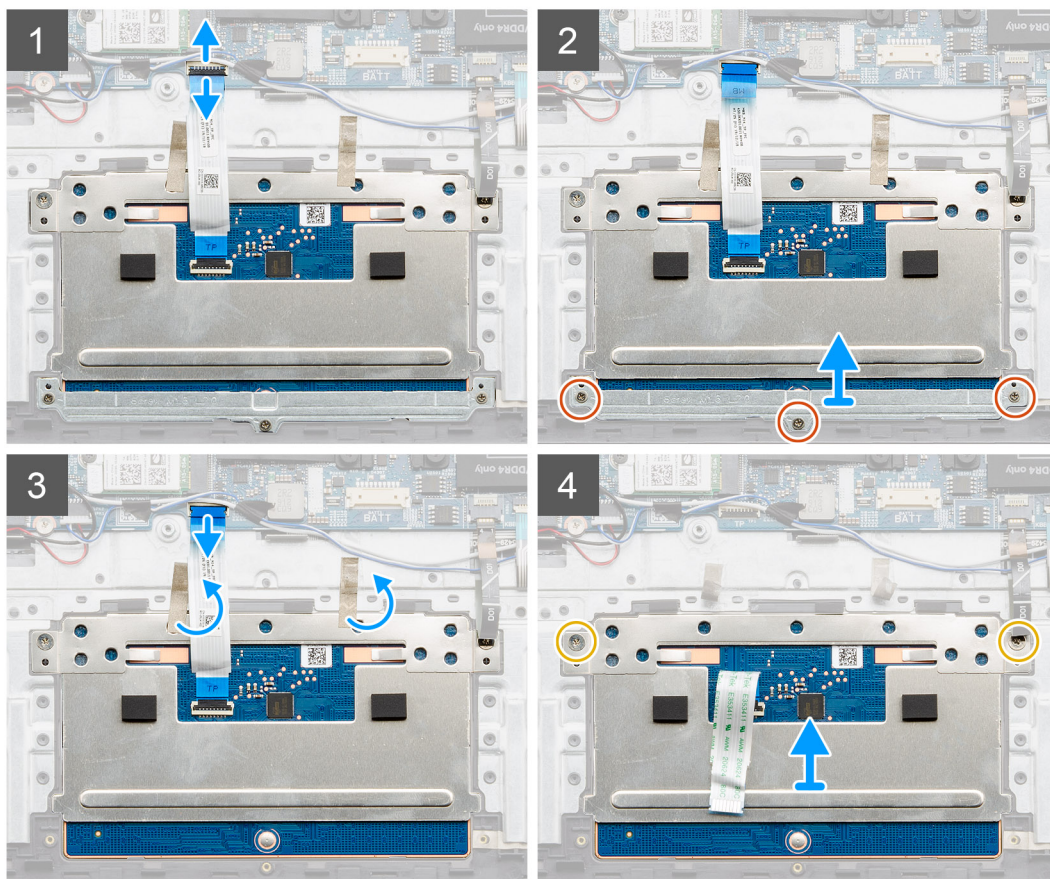
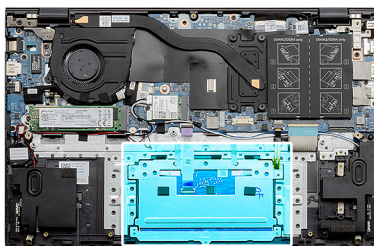
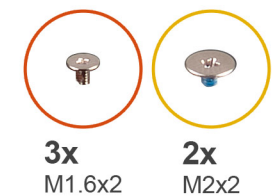
Pré-requisitos

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

3. Remova a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do touch pad e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Retire a fita adesiva e retire o cabo do alto-falante.
2. Remova os três parafusos (M1,6x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
5. Remova a fita adesiva do suporte do touchpad.
6. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Levante o touch pad juntamente com o cabo, para removê-los do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

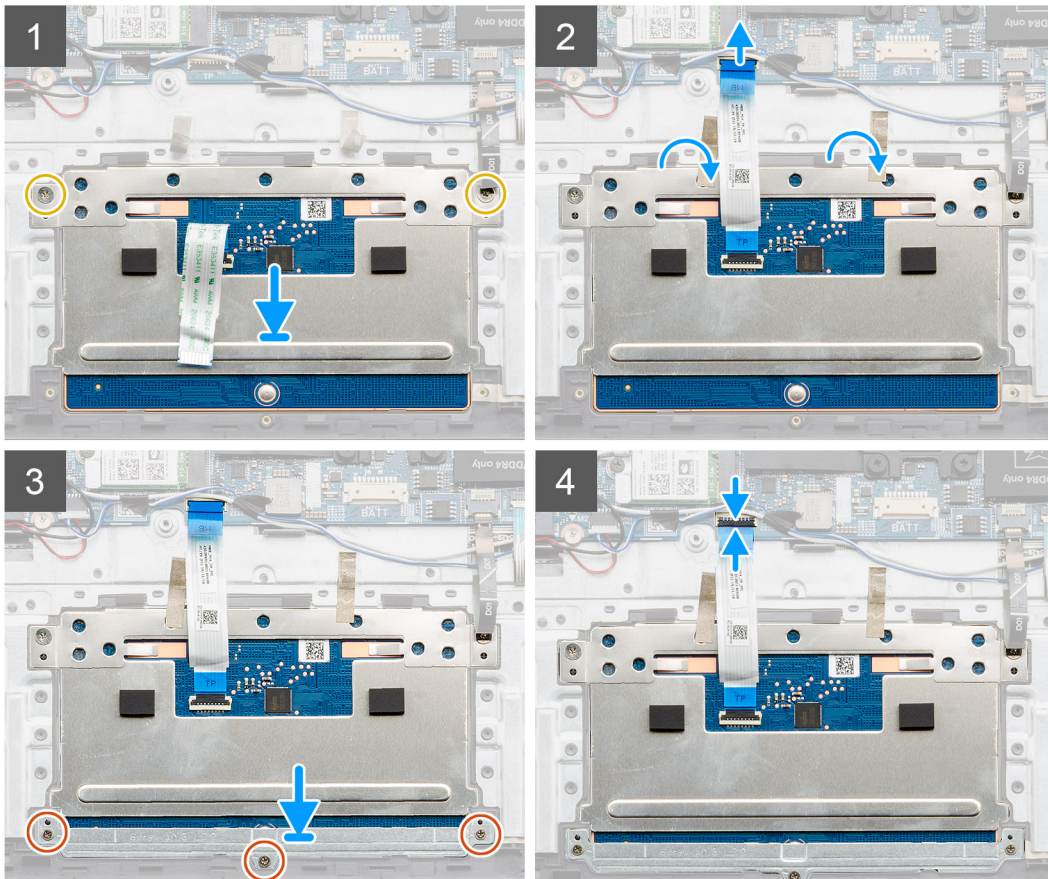
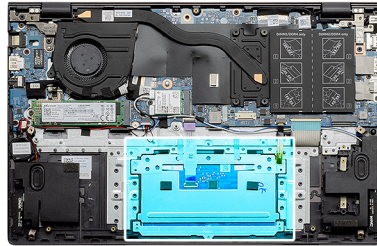
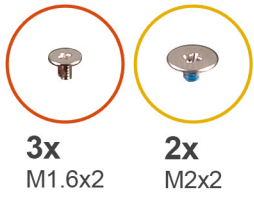
Instalando o touchpad – UMA

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do componente e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe e coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2) junto com o suporte para prender o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Deslize o cabo do touch pad em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
4. Alinhe e coloque o suporte do touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque os três parafusos (M1,6x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Abaixar a trava do cabo do touchpad depois de conectá-lo ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.
2. Instale a [tampa da base](#).
3. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

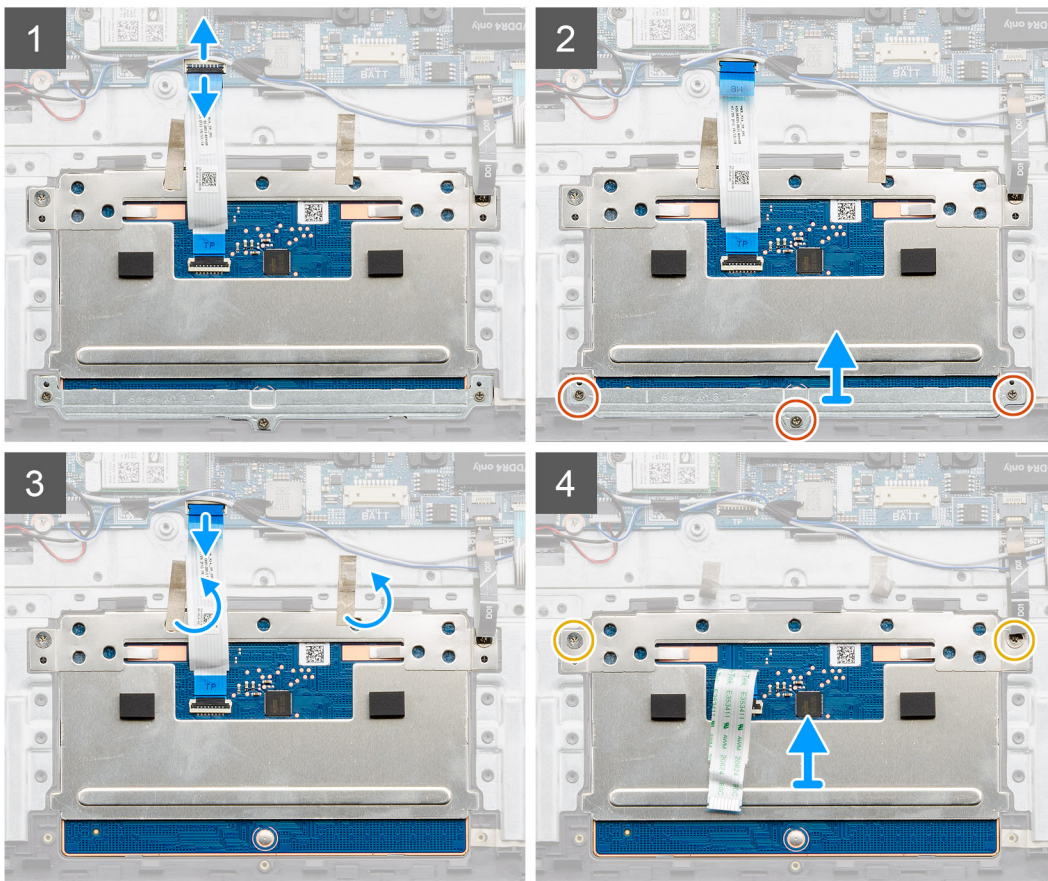
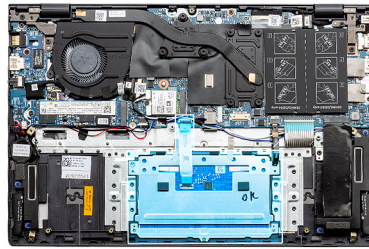
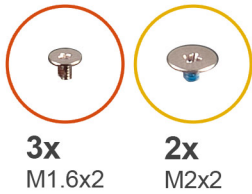
Removendo o touchpad – discreto

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do touch pad e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Retire a fita adesiva e retire o cabo do alto-falante.
2. Remova os três parafusos (M1,6x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
5. Remova a fita adesiva do suporte do touchpad.
6. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Levante o touch pad juntamente com o cabo, para removê-los do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

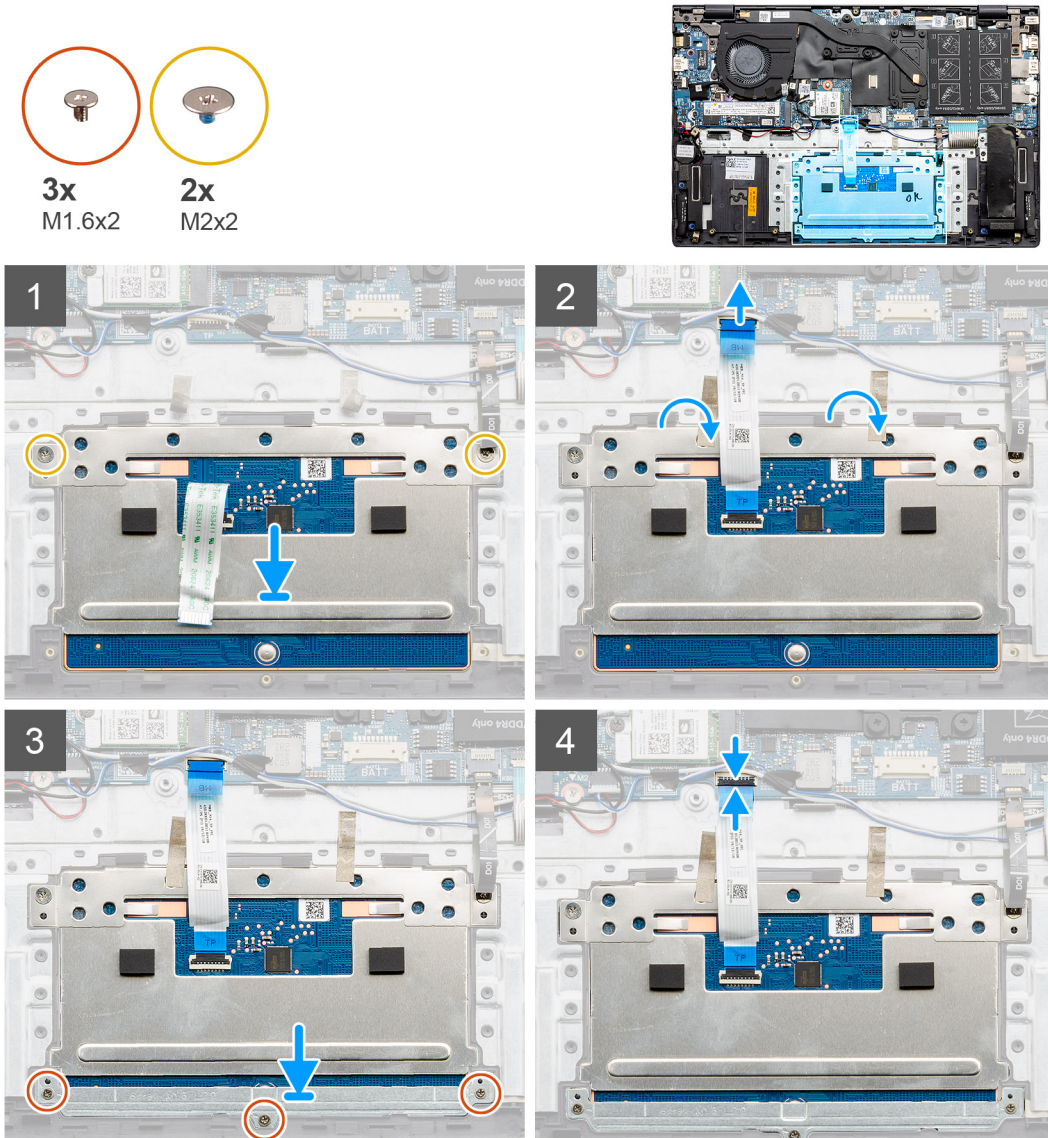
Instalando o touchpad – discreto

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do componente e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Alinhe e coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2) junto com o suporte para prender o touchpad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Deslize o cabo do touch pad em seu respectivo conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
4. Alinhe e coloque o suporte do touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Recoloque os três parafusos (M1,6x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Abaixar a trava do cabo do touchpad depois de conectá-lo ao conector na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a bateria (3 células ou 4 células) com base na configuração.

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

Conjunto da tela

Removendo a base do conjunto da tela – UMA

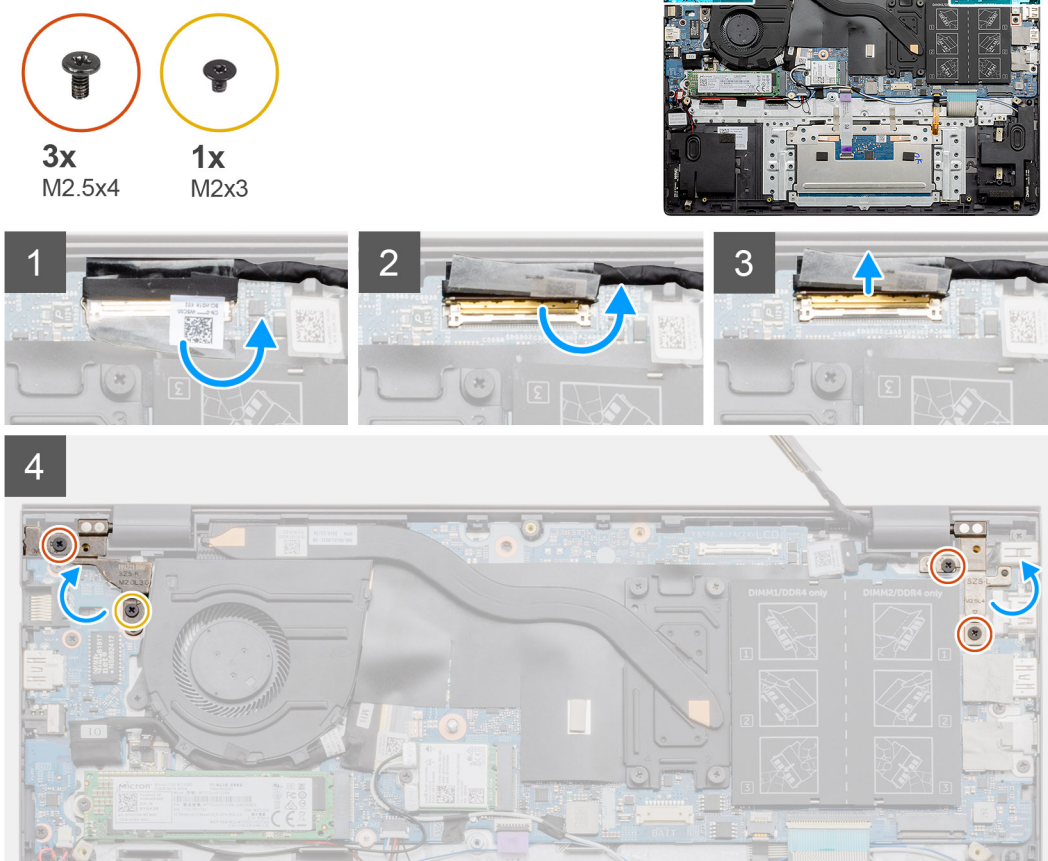
Pré-requisitos

 **CUIDADO:** O ângulo de operação máximo da dobradiça do painel da tela é de 135 graus.

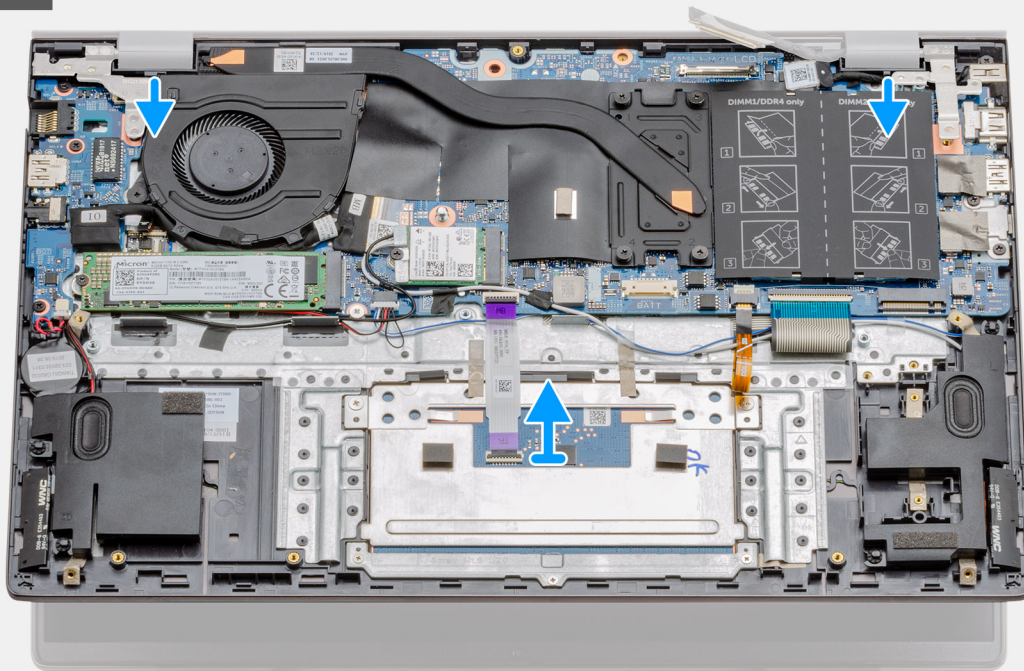
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).
4. Remova a [placa WLAN](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto da tela e é uma representação visual do procedimento de remoção.



5



6



Etapas

1. Localize o cabo da tela e as dobradiças da tela no computador.
2. Remova a etiqueta transparente que cobre o cabo de vídeo à placa de sistema.
3. Retire a fita que fixa o cabo de vídeo na placa de sistema.
4. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.

5. Remova os dois parafusos (M2.5x4) e (M2x3) que prendem a dobradiça esquerda da tela à placa de sistema.
6. Remova os três parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita da tela na placa de sistema.
7. Abra as dobradiças da tela em um ângulo de 90 graus.
8. Deslize e retire o conjunto do apoio para as mãos e teclado do conjunto da tela com cuidado.

Instalando o conjunto da tela – UMA

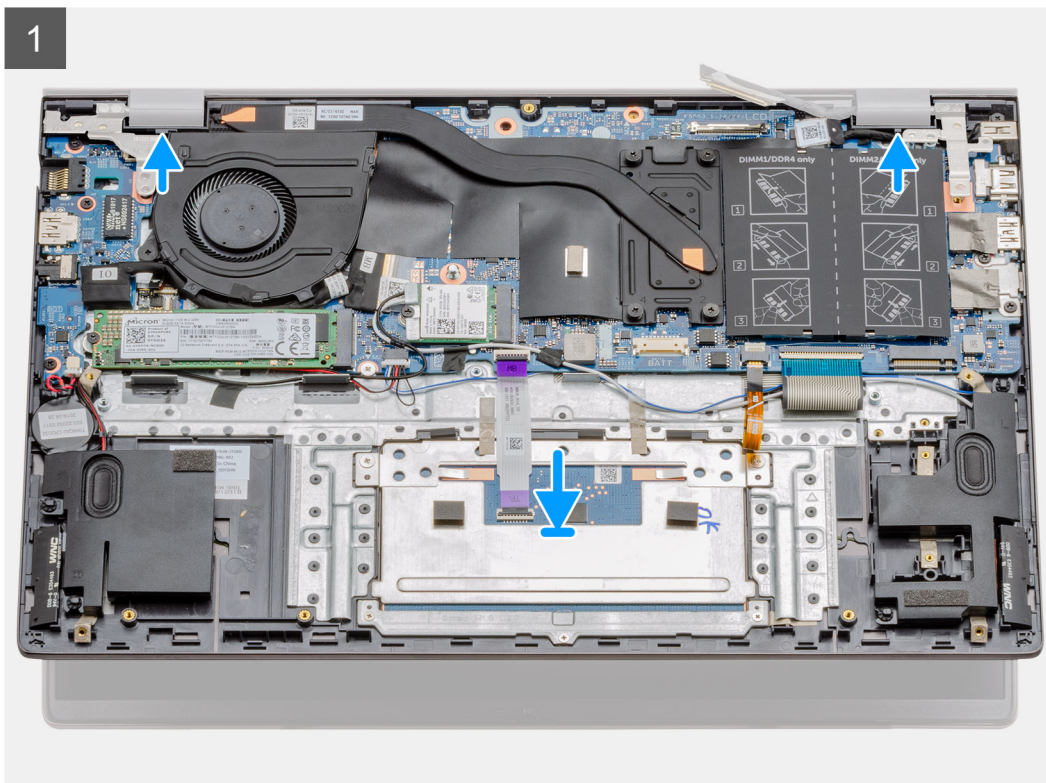
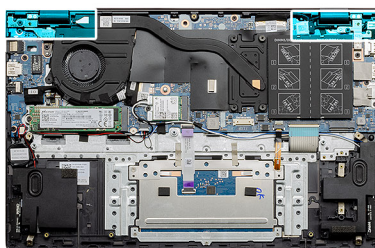
Pré-requisitos

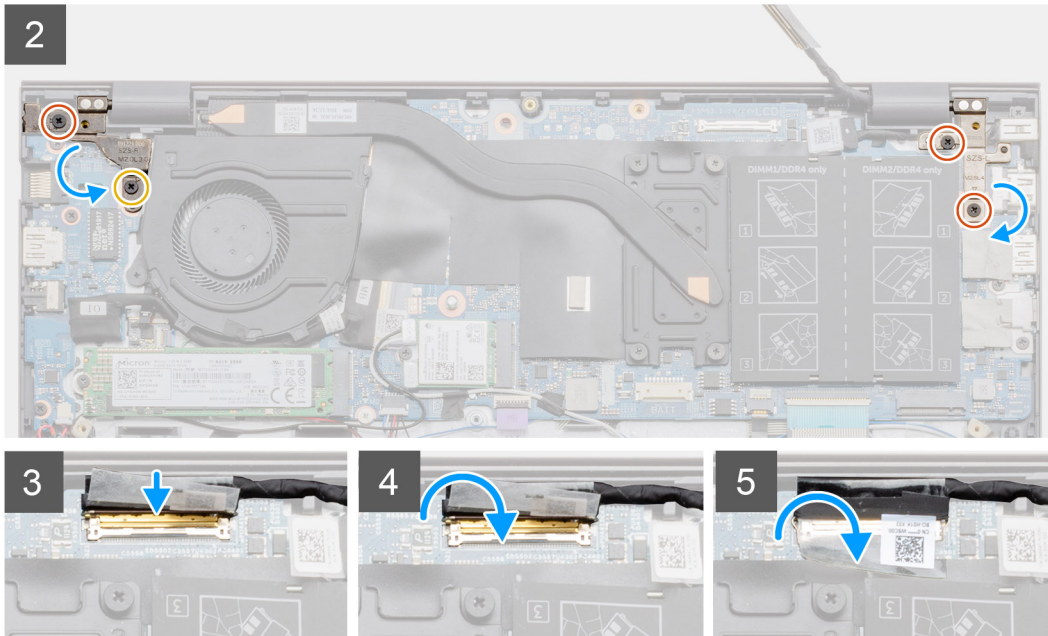
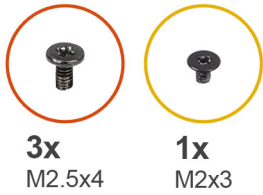
⚠ CUIDADO: O ângulo de operação máximo da dobradiça do painel da tela é de 135 graus.

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do componente e oferece uma representação visual do procedimento de instalação.





Etapas

1. Coloque o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Alinhe e coloque o conjunto de apoio para as mãos e teclado no conjunto da tela.
3. Utilizando as hastes de alinhamento, feche as dobradiças da tela.
4. Recoloque os dois parafusos (M2.5x4) e (M2x3) que prendem a dobradiça esquerda da tela à placa de sistema.
5. Recoloque os três parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita da tela na placa de sistema.
6. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema e cole a fita à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [placa WLAN](#).
2. Instale a [bateria \(3 células ou 4 células\)](#) com base na configuração.
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Removendo o conjunto da tela – discreto

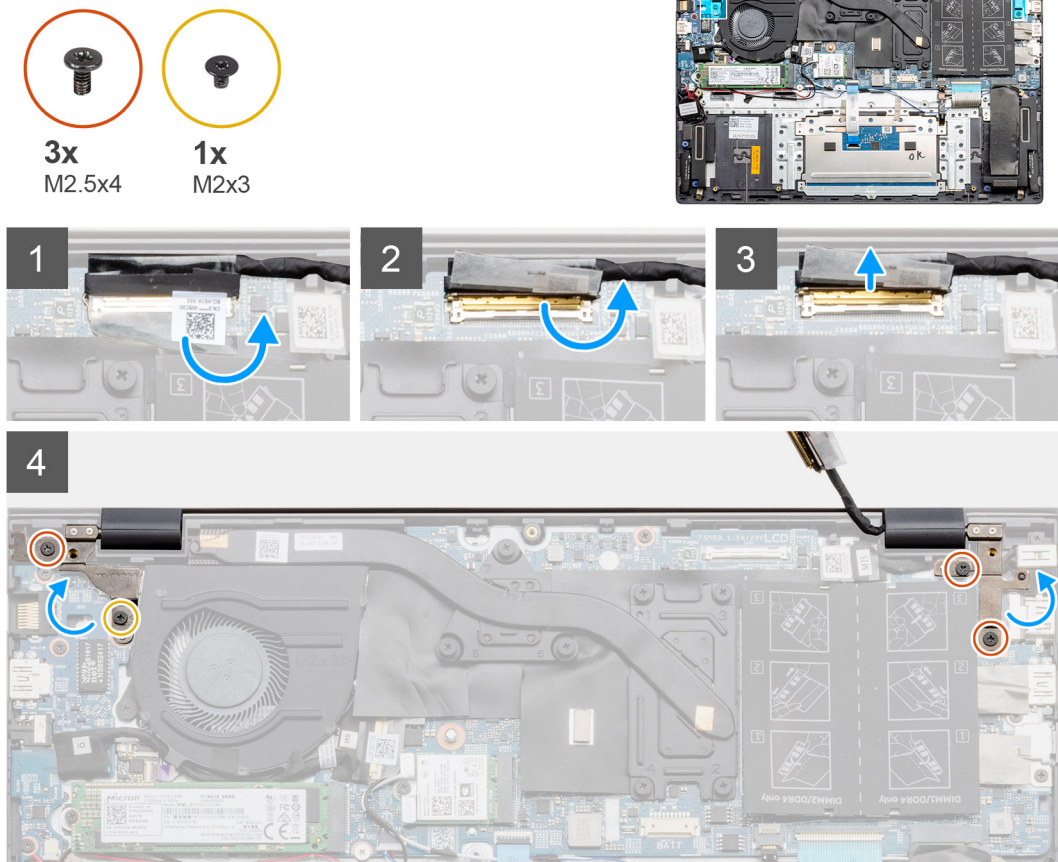
Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: O ângulo de operação máximo da dobradiça do painel da tela é de 135 graus.

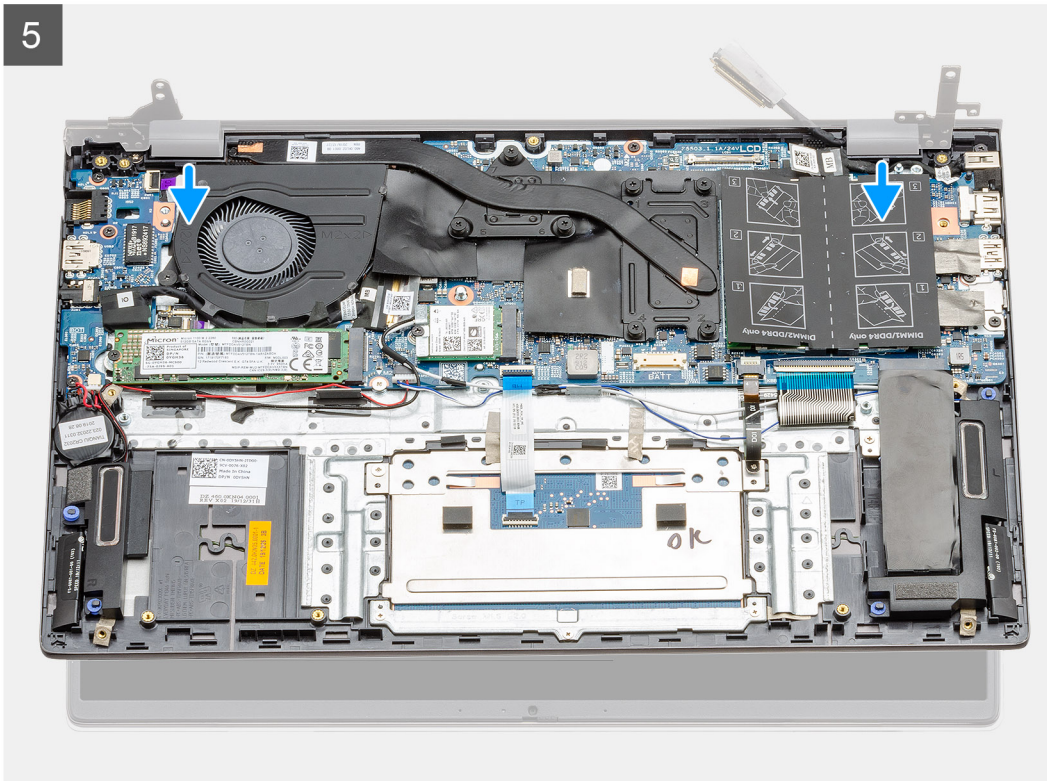
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria \(3 células ou 4 células\)](#).
4. Remova a [placa WLAN](#).

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto da tela e é uma representação visual do procedimento de remoção.



5





Etapas

1. Localize o cabo da tela e as dobradiças da tela no computador.
2. Remova a etiqueta transparente que cobre o cabo de vídeo à placa de sistema.
3. Retire a fita que fixa o cabo de vídeo na placa de sistema.
4. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
5. Remova os dois parafusos (M2.5x4) e (M2x3) que prendem a dobradiça esquerda da tela à placa de sistema.
6. Remova os três parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita da tela na placa de sistema.
7. Abra as dobradiças da tela em um ângulo de 90 graus.
8. Deslize e retire o conjunto do apoio para as mãos e teclado do conjunto da tela com cuidado.

Instalando o conjunto da tela – discreto

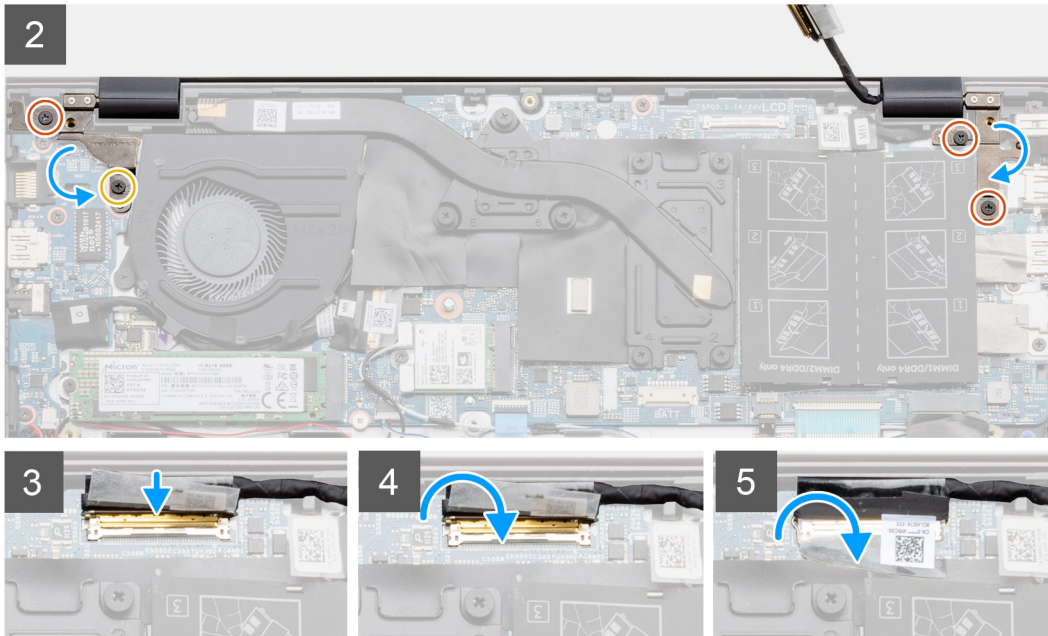
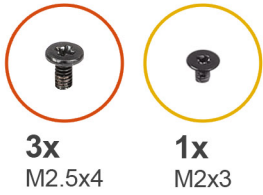
Pré-requisitos

⚠ CUIDADO: O ângulo de operação máximo da dobradiça do painel da tela é de 135 graus.

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do componente e oferece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

1. Coloque o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
2. Alinhe e coloque o conjunto de apoio para as mãos e teclado no conjunto da tela.
3. Utilizando as hastes de alinhamento, feche as dobradiças da tela.
4. Recoloque os dois parafusos (M2.5x4) e (M2x3) que prendem a dobradiça esquerda da tela à placa de sistema.
5. Recoloque os três parafusos (M2.5x4) que fixam a dobradiça direita da tela na placa de sistema.
6. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema e cole a fita à placa de sistema.

Próximas etapas

1. Instale a [placa WLAN](#).
2. Instale a bateria (3 células ou 4 células).
3. Instale a [tampa da base](#).
4. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema - UMA

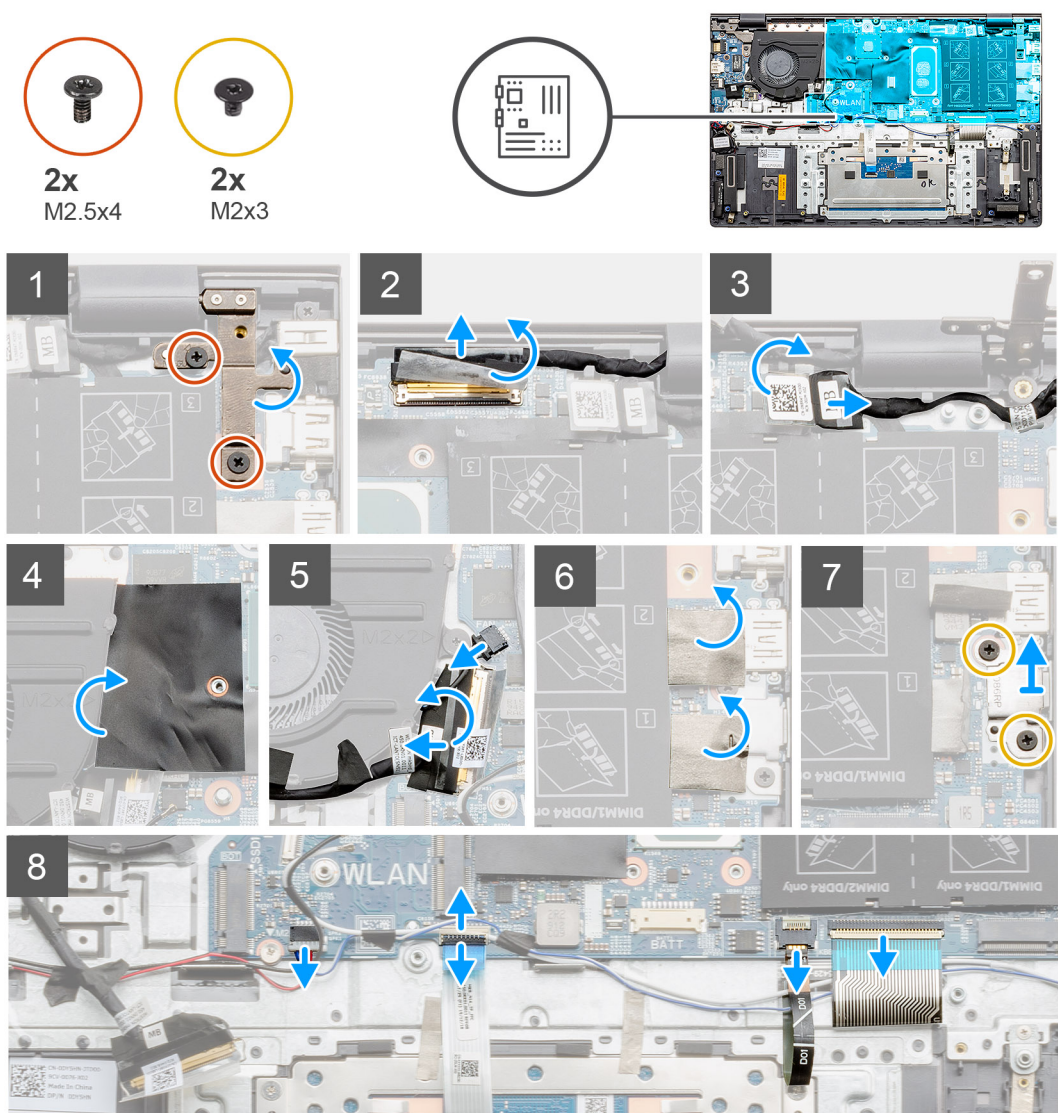
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria (3 células ou 4 células).
4. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
5. Remova a [SSD M.2 2280](#)

6. Remova a [SSD M.2 2230](#)
7. Remova a [placa WLAN](#).
8. Remova o [ventilador do sistema](#).
9. Remova o [dissipador de calor](#).
10. Remova o [módulo de memória](#).
11. Remova o [conjunto da tela](#).

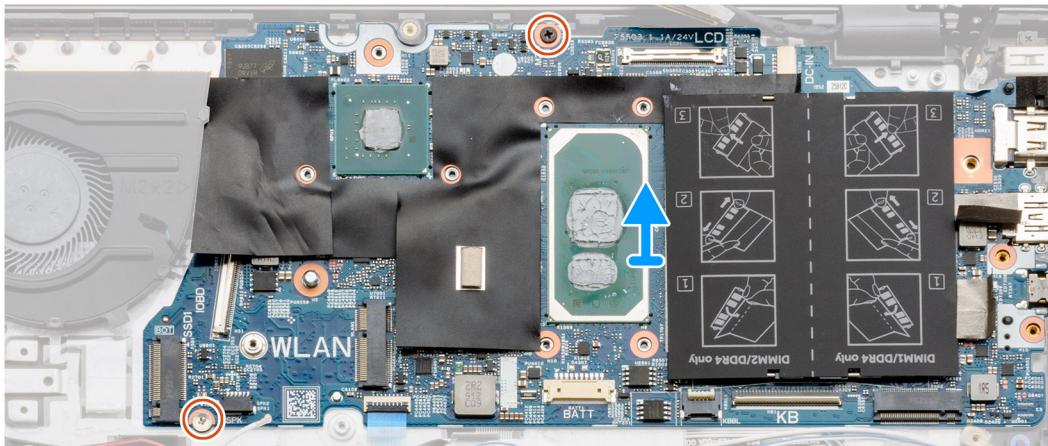
Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.





2x
M2x3



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2,5x4) e levante a dobradiça esquerda.
2. Remova a etiqueta transparente que cobre o cabo de vídeo à placa de sistema.
3. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
4. Remova a etiqueta transparente que cobre o cabo da porta de entrada da alimentação CC à placa de sistema.
5. Desconecte o cabo da porta de entrada de alimentação CC da placa do sistema.
6. Levante a tampa de mylar e desconecte o cabo do ventilador.
7. Remova a fita adesiva, abra a trava e desconecte o cabo de E/S à placa de sistema.
8. Remova as etiquetas adesivas.
9. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.
10. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
11. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
12. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.
13. Abra a trava e desconecte o cabo do keypad da placa de sistema.
14. Remova os dois parafusos (M2x3) da placa de sistema.
15. Libere com cuidado as portas na placa de sistema dos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado e levante a placa de sistema do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de sistema - UMA

Pré-requisitos

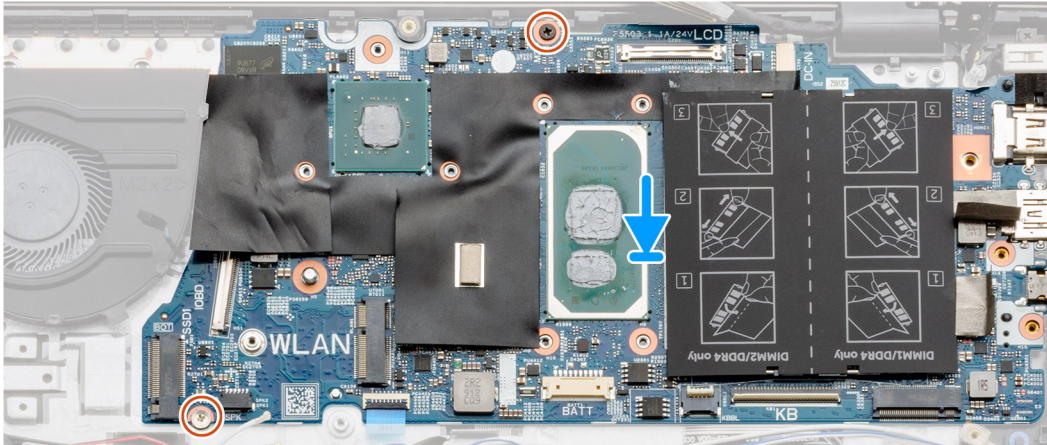
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3

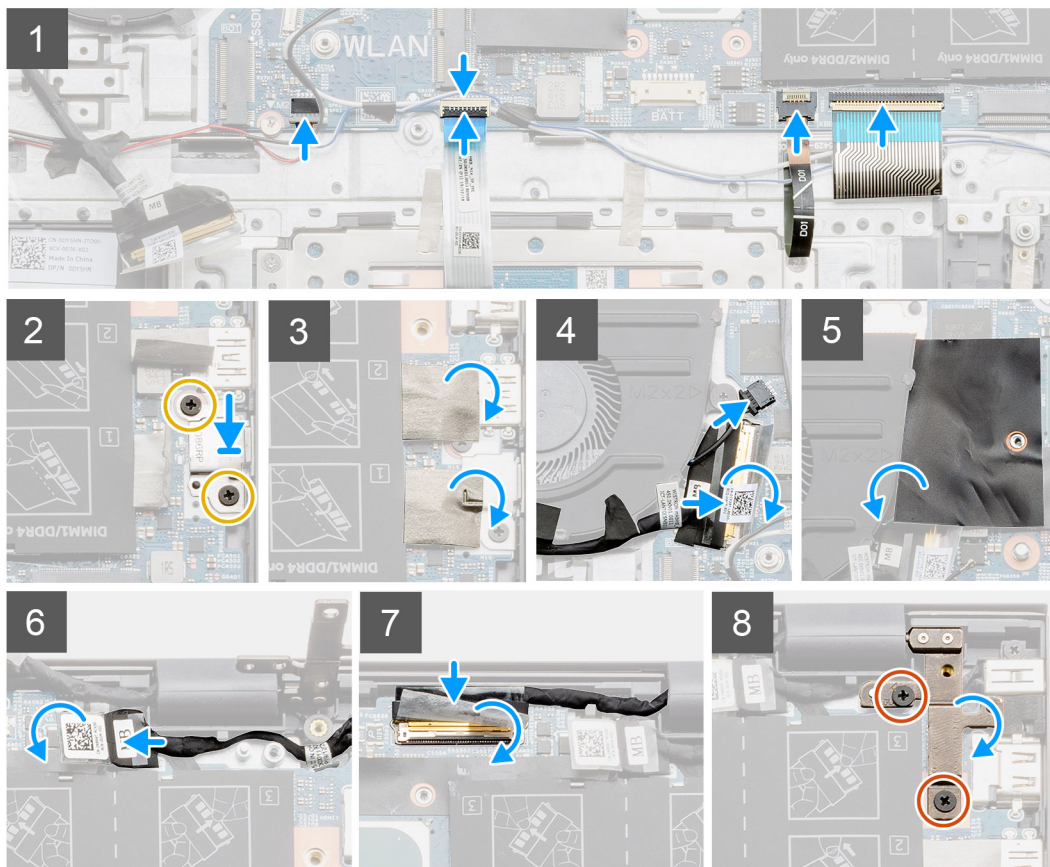
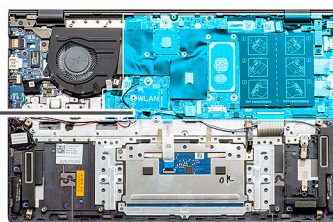




2x
M2.5x4



2x
M2x3



Etapas

1. Deslize as portas na placa de sistema para dentro dos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
4. Conecte o cabo do touch pad à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
5. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
6. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
7. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.
8. Recoloque a etiqueta adesiva.
9. Conecte o cabo do ventilador no conector na placa de sistema e feche a trava.
10. Cole a etiqueta transparente.
11. Abaixar a aba de mylar.
12. Conecte o cabo de E/S ao conector na placa de sistema e abaixe a trava.
13. Cole a fita e a etiqueta transparente que prendem o cabo de E/S à placa de sistema.
14. Conecte o cabo de vídeo no conector na placa de sistema e abaixe a trava.
15. Cole a fita e a etiqueta transparente que prendem o cabo de vídeo à placa de sistema.
16. Abaixar a dobradiça de metal direita e recoloque os dois parafusos (M2.5x4).

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale o [módulo de memória](#).
3. Instale o UMA do [dissipador de calor](#) (com base na configuração).
4. Instale o [ventilador do sistema](#).
5. Instale a [placa WLAN](#).
6. Instale a [placa de SSD M.2 2230](#).
7. Instale a [placa de SSD M.2 2280](#).
8. Instale a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)) com base na configuração.
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Removendo a placa de sistema – discreto

Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)).
4. Remova a [SSD M.2 2280](#).
5. Remova a [SSD M.2 2230](#).
6. Remova a [placa WLAN](#).
7. Remova o [ventilador do sistema](#).
8. Remova o [dissipador de calor](#).
9. Remova o [módulo de memória](#).
10. Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

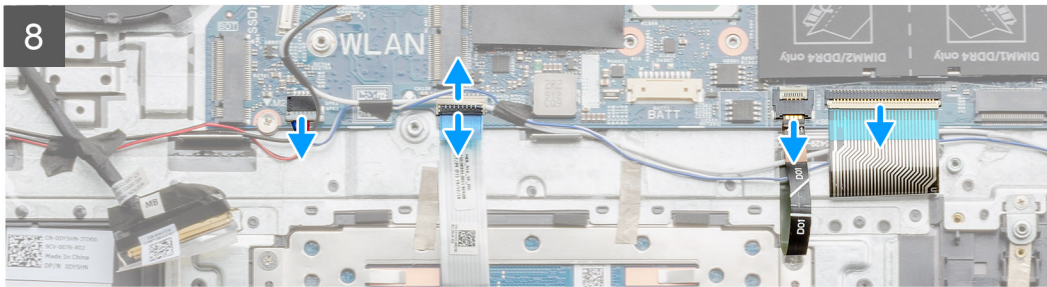
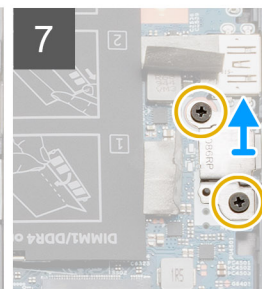
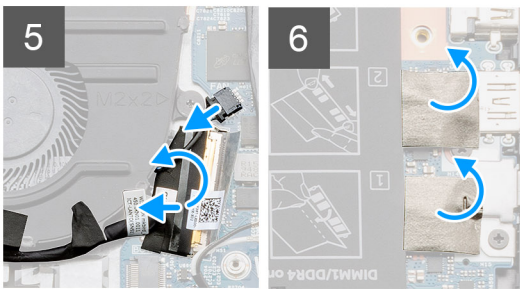
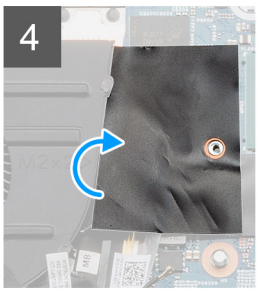
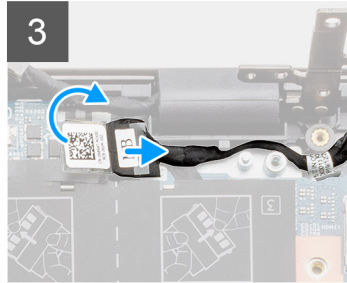
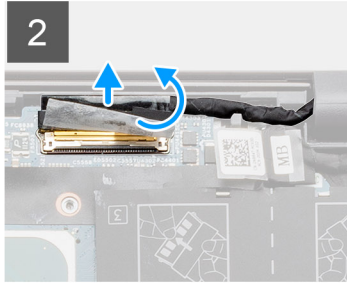
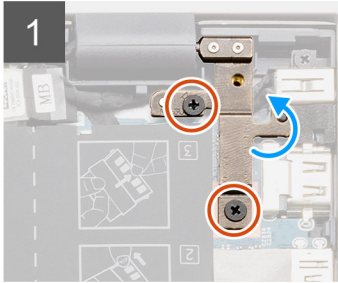
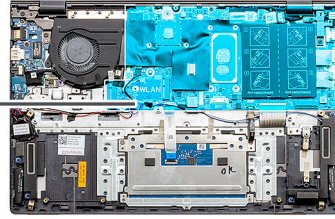
A figura indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2.5x4

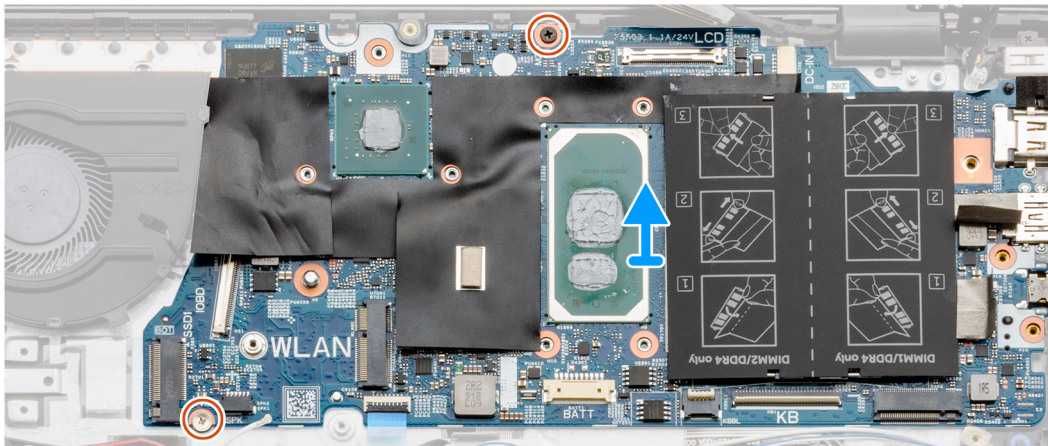


2x
M2x3





2x
M2x3



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2,5x4) e levante a dobradiça esquerda.
2. Remova a etiqueta transparente que cobre o cabo de vídeo à placa de sistema.
3. Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
4. Remova a etiqueta transparente que cobre o cabo da porta de entrada da alimentação CC à placa de sistema.
5. Desconecte o cabo da porta de entrada de alimentação CC da placa do sistema.
6. Levante a tampa de mylar e desconecte o cabo do ventilador.
7. Remova a fita adesiva, abra a trava e desconecte o cabo de E/S à placa de sistema.
8. Remova as etiquetas adesivas.
9. Remova os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.
10. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
11. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
12. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.
13. Abra a trava e desconecte o cabo do keypad da placa de sistema.
14. Remova os dois parafusos (M2x3) da placa de sistema.
15. Libere com cuidado as portas na placa de sistema dos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado e levante a placa de sistema do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Instalando a placa de sistema – discreto

Pré-requisitos

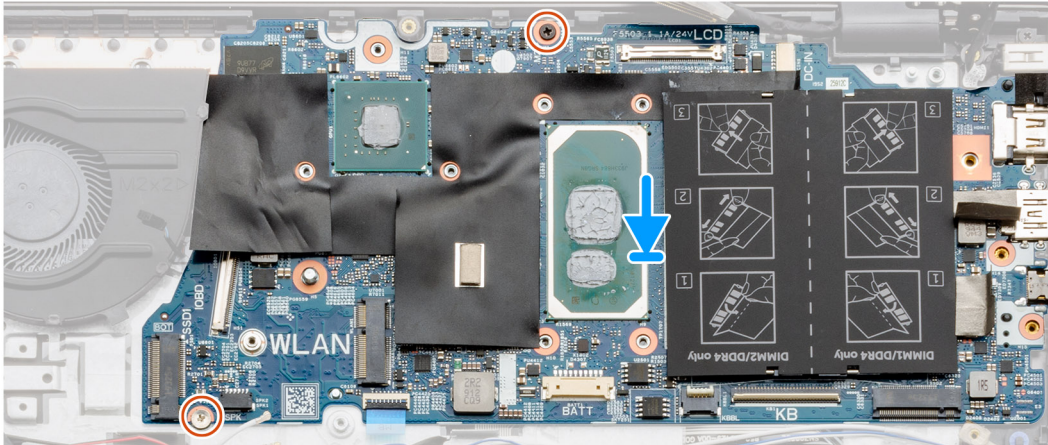
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x3

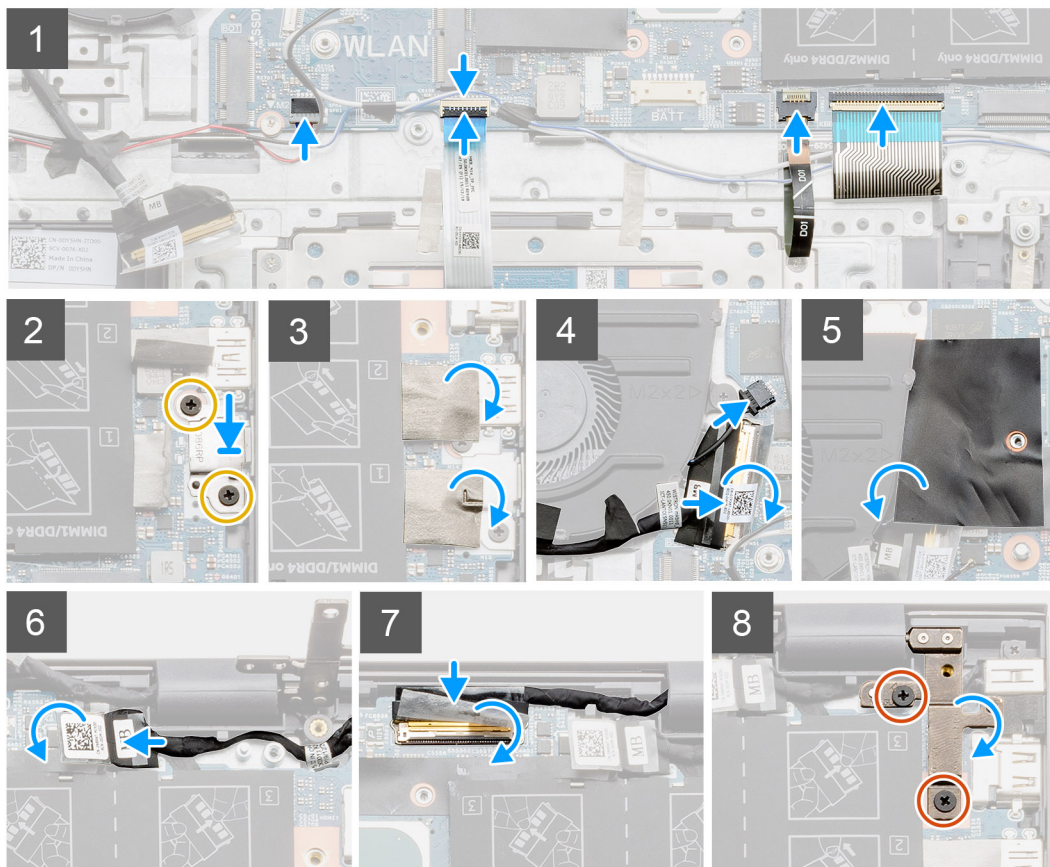
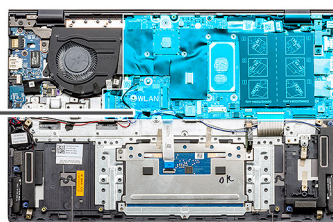




2x
M2.5x4



2x
M2x3



Etapas

1. Deslize as portas na placa de sistema para dentro dos slots no conjunto do apoio para as mãos e teclado e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que fixam a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
4. Conecte o cabo do touch pad à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
5. Conecte o cabo da luz de fundo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
6. Conecte o cabo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
7. Recoloque os dois parafusos (M2x3) que prendem o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.
8. Recoloque a etiqueta adesiva.
9. Conecte o cabo do ventilador ao respectivo conector na placa de sistema.
10. Abaixar a aba de mylar.
11. Conecte o cabo de E/S ao conector na placa de sistema e abaixe a trava.
12. Cole a fita que prende o cabo de E/S do monitor à placa de sistema.
13. Conecte o cabo de vídeo no conector na placa de sistema e abaixe a trava.
14. Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.
15. Abaixar a dobradiça de metal direita e recoloque os dois parafusos (M2.5x4).

Próximas etapas

1. Instale o [conjunto da tela](#).
2. Instale os [módulos de memória](#).
3. Instale o dissipador de calor – [discreto](#) ou [UMA](#) (com base na configuração).
4. Instale o [ventilador do sistema](#).
5. Instale a [placa WLAN](#).
6. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
8. Instale a [bateria de 4 células](#) ou a [bateria de 3 células](#) com base na configuração.
9. Instale a [tampa da base](#).
10. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

Removendo o conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado – UMA

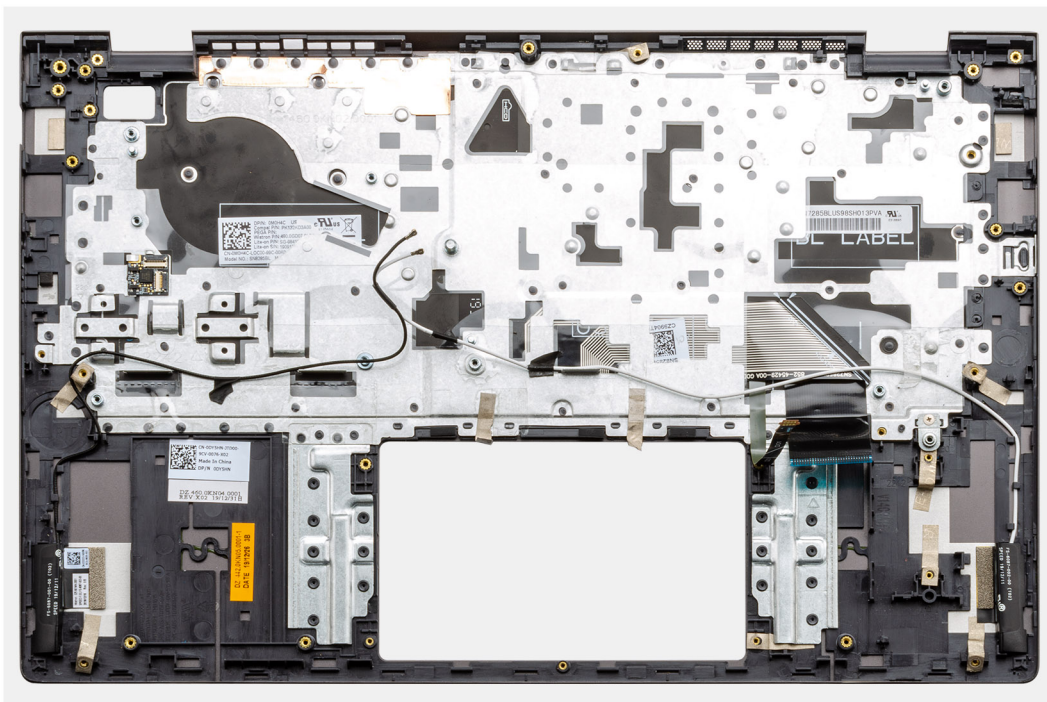
Pré-requisitos

1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)).
4. Remova a [placa WLAN](#).
5. Remova o [módulo de memória](#).
6. Remova a [SSD M.2 2280](#).
7. Remova a [SSD M.2 2230](#).
8. Remova o [ventilador do sistema](#).
9. Remova o alto-falante ([configuração de bateria de 3 células](#) ou [configuração de bateria de 4 células](#)).
10. Remova o [dissipador de calor](#).
11. Remova a [bateria de célula tipo moeda](#).
12. Remova a [placa de E/S](#).
13. Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
14. Remova a [porta de entrada da alimentação CC](#).
15. Remova os cabos do [touch pad](#).
16. Remova o [conjunto da tela](#).
17. Remova a [placa do sistema](#).

 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida juntamente com o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

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

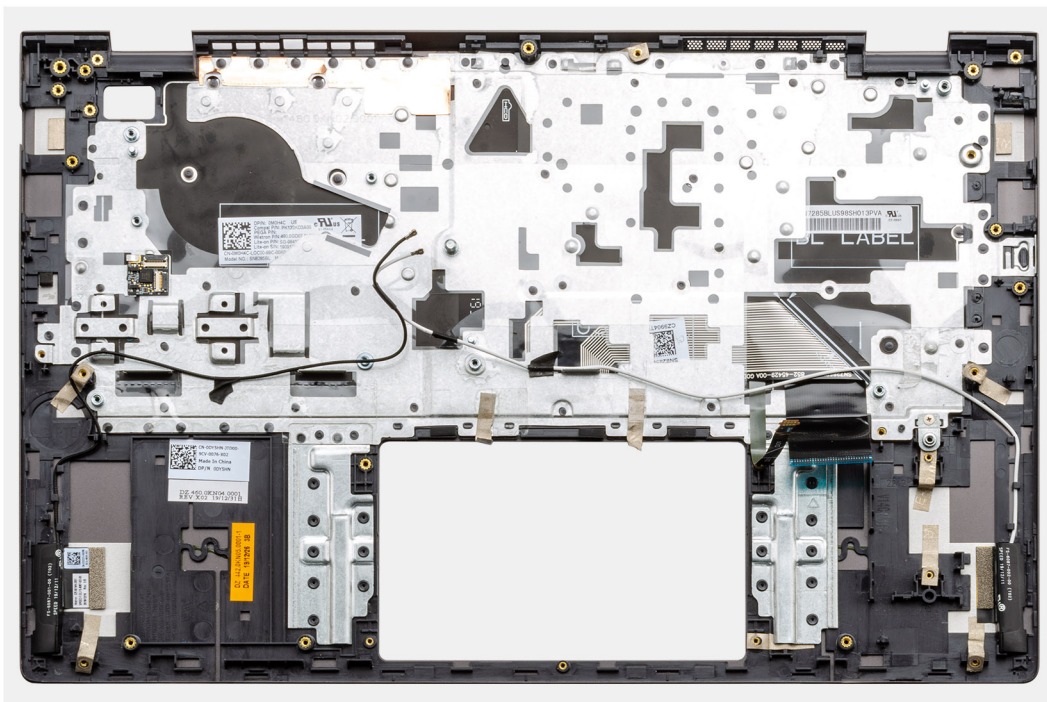
Instalando o conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado – UMA

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [touch pad](#).
3. Como instalar a [porta de entrada da alimentação CC](#).
4. Instale o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
5. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
6. Instale o [dissipador de calor](#).
7. Instale o [módulo de memória](#).
8. Instale a [placa de E/S](#).
9. Instale o [conjunto da tela](#).
10. Instale os alto-falantes ([configuração de bateria de 3 células](#) ou [configuração de bateria de 4 células](#)).
11. Instale o [ventilador do sistema](#).
12. Instale a [placa de SSD M.2 2230](#).
13. Instale a [placa de SSD M.2 2280](#).
14. Instale a [placa WLAN](#).
15. Instale a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)) com base na configuração.
16. Instale a [tampa da base](#).
17. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Removendo o conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado – discreto

Pré-requisitos

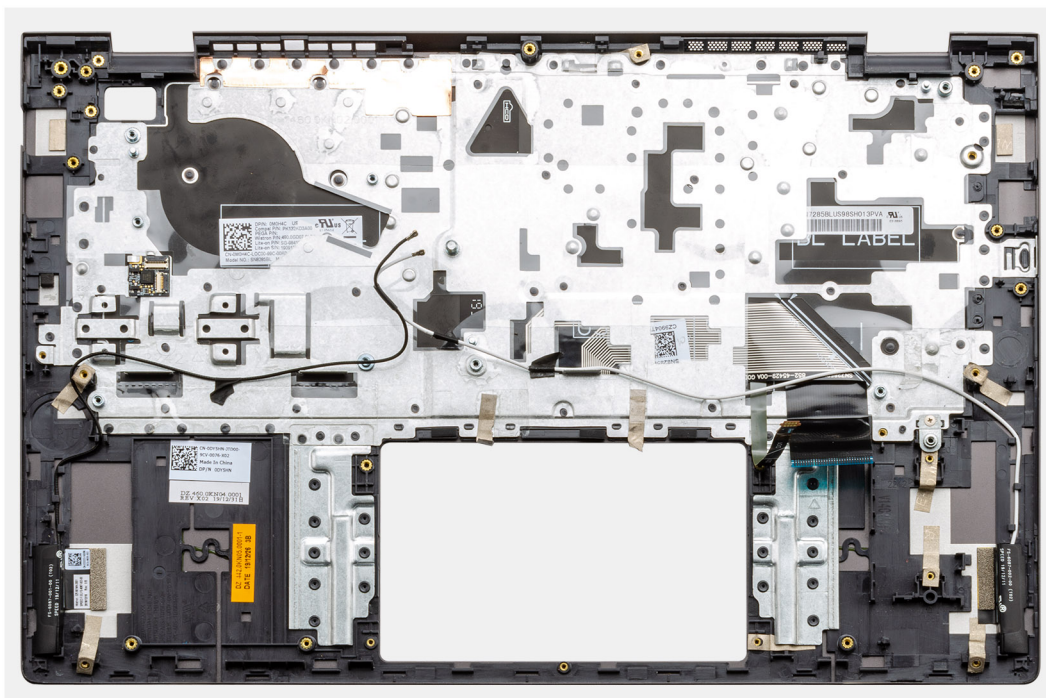
1. Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)).
4. Remova a [placa WLAN](#).
5. Remova o [módulo de memória](#).

6. Remova a SSD-1 (SSD M.2 2280 ou SSD M.2 2230).
7. Remova a SSD-2.
8. Remova o ventilador do sistema.
9. Remova o dissipador de calor discreto.
10. Remova o alto-falante (configuração de bateria de 3 células ou configuração de bateria de 4 células).
11. Remova a bateria de célula tipo moeda.
12. Remova a placa de E/S.
13. Remova o botão liga/desliga com leitor de impressão digital.
14. Remova a porta de entrada da alimentação CC.
15. Remova os cabos do touch pad.
16. Remova o conjunto da tela.
17. Remova a placa do sistema.

i **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida juntamente com o dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

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

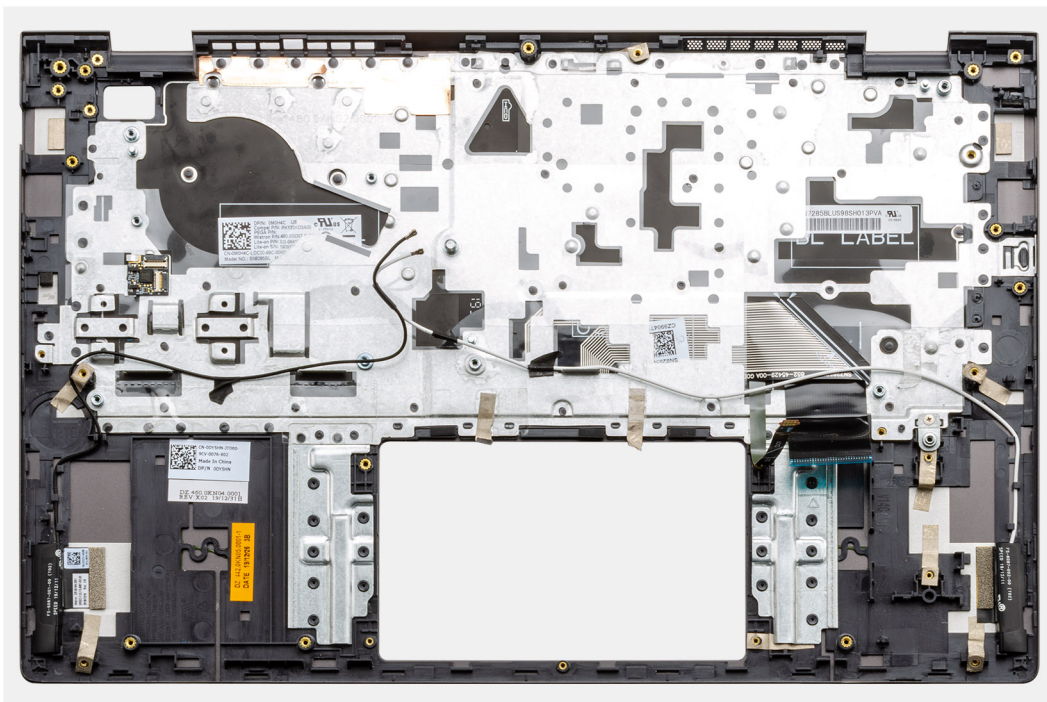
Instalando o conjunto montado de apoio para a palma da mão e teclado – discreto

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do conjunto do apoio para as mãos e teclado e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapas

Coloque o conjunto do apoio para as mãos e teclado sobre uma superfície plana.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [touch pad](#).
3. Como instalar a [porta de entrada da alimentação CC](#).
4. Instale o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
5. Instale a [placa de E/S](#).
6. Instale a [bateria de célula tipo moeda](#).
7. Instale o [dissipador de calor](#).
8. Instale o [conjunto da tela](#).
9. Instale os alto-falantes ([configuração de bateria de 3 células](#) ou [configuração de bateria de 4 células](#)).
10. Instale o [ventilador do sistema](#).
11. Instale a SSD-1 ([placa da SSD M.2 2230](#) ou [placa SSD M.2 2280](#)).
12. Instale a [SSD-2](#).
13. Instale os [módulos de memória](#).
14. Instale a [placa WLAN](#).
15. Instale a bateria ([3 células](#) ou [4 células](#)) com base na configuração.
16. Instale a [tampa da base](#).
17. Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

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

Configuração do sistema

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

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](#)
- [Como entrar na configuração do BIOS](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Menu de inicialização única com a tecla F12](#)
- [Configuração do BIOS](#)
- [Como atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)

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.

Como entrar na configuração do BIOS

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Pressione F2 imediatamente para acessar a configuração do BIOS.
 - i NOTA:** Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Então, desligue o computador e tente novamente.

Teclas de navegação

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

Tabela 2. Teclas de navegação


Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.

Tabela 2. Teclas de navegação (continuação)

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


Menu de inicialização única com a tecla F12

Para acessar o Menu de inicialização única, ligue o computador e, em seguida, pressione F12 imediatamente.

 **NOTA:** Se não for possível entrar no menu de inicialização única, repita a ação acima.

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

- Unidade removível (se disponível)
- Unidade STXXXX (se disponível)

 **NOTA:** XXX identifica o número da unidade SATA.

- Unidade óptica (se disponível)
- Disco rígido SATA (se disponível)
- Diagnóstico

A tela do menu de inicialização única também exibe a opção de acessar a configuração do BIOS.

Configuração do BIOS

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

Visão geral

Tabela 3. Visão geral

Opção	Descrição
Informações do sistema	<p>Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Informações do sistema<ul style="list-style-type: none">○ Versão do BIOS○ Service Tag○ Asset Tag (Etiqueta de ativo)○ Manufacture Date (Data de fabricação)○ Ownership Date (Data de aquisição)○ Express Service Code (Código de serviço expresso)○ Ownership Tag (Etiqueta de propriedade)○ Atualização de Firmware Assinado• Bateria<ul style="list-style-type: none">○ Principal

Tabela 3. Visão geral

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nível de bateria ○ Estado da bateria ○ Área de saúde ○ Adaptador CA ● Processor Information (Informações do processador) <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipo do Processador ○ Maximum Clock Speed (Velocidade de clock máxima) ○ Minimum Clock Speed (Velocidade de clock mínima) ○ Current Clock Speed (Velocidade de clock atual) ○ Core Count (Número de núcleos) ○ Processor ID ○ Processor L2 Cache (Cache L2 do processador) ○ Processor L3 Cache (Cache L3 do processador) ○ Versão do microcódigo ○ Intel Hyper-Threading Capable ○ 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits) ● Memory Configuration (Configuração da memória) <ul style="list-style-type: none"> ○ Memory Installed (Memória instalada) ○ Memory Available (Memória disponível) ○ Memory Speed ○ Memory Channel Mode (Modo de canal de memória) ○ Memory Technology (Tecnologia da memória) ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● Device Information (Informações do dispositivo) <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel Type ○ Video Controller ○ Video Memory ○ Wi-Fi Device ○ Resolução nativa ○ Video BIOS Version ○ Audio Controller ○ Bluetooth Device ○ LOM MAC Address ○ dGPU Video Controller

Configuração de inicialização

Tabela 4. Configuração de inicialização



Opção	Descrição
<p>Boot Sequence</p>	<p>Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gerenciador de Inicialização do Windows ● Disco rígido UEFI ● Placa de rede integrada (IPV4) ● Placa de rede integrada (IPV6) <p> NOTA: O modo de inicialização preexistente não é compatível com esta plataforma.</p>

Tabela 4. Configuração de inicialização (continuação)

Opção	Descrição
Secure Boot (Inicialização segura)	<p>A inicialização segura ajuda a garantir que o sistema seja inicializado usando apenas o software de inicialização validado.</p> <p>Habilitar inicialização segura – Por padrão, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: O sistema precisa estar no modo de inicialização UEFI para habilitar a opção Habilitar inicialização segura.</p>
Modo inicialização segura	<p>Alterações no modo de operação da inicialização segura modificam o comportamento da inicialização segura para permitir a avaliação de assinaturas de driver UEFI.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode(Modo implementado)—Por padrão, esta opção está ativada. • Audit Mode (Modo auditoria)
Expert Key Management (Gerenciamento de chaves especializadas)	<p>Permite habilitar ou desabilitar o gerenciamento de chaves especializadas.</p> <p>Enable CPUID Limit (Habilitar limite de CPUID) — Por padrão, esta opção está desativada.</p> <p>As opções do Gerenciamento de chaves especializadas são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK – Por padrão, esta opção está ativada. • KEK • db • dbx

Integrated Devices (Dispositivos integrados)

Tabela 5. Opções de dispositivos integrados

Opção	Descrição
Data/Hora	Permite definir a data e a hora. A alteração feita na data e hora do sistema terá efeito imediato.
Câmera	<p>Permite ativar ou desativar a câmera.</p> <p>Habilitar a câmera - Esta opção está ativada por padrão.</p>
Audio	<p>Permite desligar todos os áudios integrados. Por padrão, a opção Ativar áudio está selecionada.</p> <p>Permite habilitar ou desabilitar o áudio integrado ou o microfone e o alto-falante separadamente. Por padrão, a opção Ativar áudio está selecionada.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Habilitar microfone) • Enable Internal Speaker (Habilitar alto-falante interno)
Configuração de USB	<p>Permite habilitar ou desabilitar a configuração interna ou integrada da USB.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Habilitar suporte a inicialização via USB) • Enable External USB Port (Ativar a porta USB externa)

Tabela 5. Opções de dispositivos integrados (continuação)

Opção	Descrição
	Por padrão, todas as opções estão ativadas.
Desativar o tunelamento PCIE USB4	Por padrão, a opção Desativar o tunelamento PCIE USB4 está desativada.

Armazenamento

Tabela 6. Opções de armazenamento

Opção	Descrição
Operação da SATA/NVMe	Permite definir o modo operacional do controlador de dispositivo de armazenamento integrado. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Desativada • AHCI/NVMe • RAID On (RAID ativado) - Por padrão, a opção RAID ativado está ativada.
Interface de armazenamento	Permite habilitar ou desabilitar as diversas unidades integradas. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 Por padrão, todas as opções estão ativadas.
Relatório SMART	Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas são informados na inicialização do sistema. Esta tecnologia é parte da especificação SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - Tecnologia de análise e relatório de monitoramento automático). Por padrão, a opção Enable Smart Reporting (Ativar relatório SMART) está desativada.
Informação da unidade	Apresenta informações sobre o tipo de unidade e o dispositivo.

Tela

Tabela 7. Opções de vídeo

Opção	Descrição
Brilho da tela	Permite definir o brilho da tela quando estiver funcionando com energia da bateria e corrente alternada. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Brilho com a energia da bateria - por padrão, definida como 50. • Brilho com a corrente alternada - por padrão, definida como 100.
EcoPower	O EcoPower aumenta a duração da bateria reduzindo o brilho da tela quando apropriado. Por padrão, Enable EcoPower (Ativar EcoPower) está habilitado.
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Exibe o logotipo em tela inteira se a imagem corresponder à resolução da tela.

Tabela 7. Opções de vídeo (continuação)

Opção	Descrição
	Por padrão, todas as opções estão desabilitadas.

Opções de conexão

Tabela 8. Conexão

Opção	Descrição
NIC integrado	<p>O NIC integrado controla o controlador LAN integrado. Ele permite que os recursos de pré-OS e de rede do sistema operacional inicial utilizem quaisquer NICs ativadas quando os protocolos de rede da UEFI estiverem instalados e disponibilizados.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativada ● Ativada ● Habilitado com PXE - essa opção está ativada por padrão.
Wireless Device Enable (Ativar dispositivo sem fio)	<p>Permite habilitar ou desabilitar os dispositivos sem fio internos.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN ● Bluetooth <p>Ambas as opções estão habilitadas por padrão.</p>
Enable UEFI Network Stack (Habilitar pilha de rede UEFI)	<p>Permite gerenciar o controlador de LAN integrado. Ele permite que os recursos de pré-OS e de rede do sistema operacional inicial utilizem quaisquer NICs ativadas quando os protocolos de rede da UEFI estiverem instalados e disponibilizados.</p> <p>Habilitar pilha de rede UEFI - Esta opção está habilitada por padrão.</p>

Gerenciamento de energia

Tabela 9. Power Management (Gerenciamento de energia)






Opção	Descrição
Configuração da bateria	<p>Permite que o sistema funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptativa — ativada por padrão ● Norma ● ExpressCharge ● Principalmente o uso em CA ● Personalização <p> NOTA: Se Custom Charge (Carregamento personalizado) estiver selecionado, também é possível configurar Custom Charge Start (Início do carregamento personalizado) e Custom Charge Stop (Parada do carregamento personalizado).</p>
Configuração avançada	<p>Esta opção permite que você maximize a integridade da bateria.</p> <p>Por padrão, a opção Enable Advanced Battery Charge Mode (Ativar modo avançado de carga da bateria) opção está desativada.</p>

Tabela 9. Power Management (Gerenciamento de energia) (continuação)


Opção	Descrição
	<p> NOTA: O usuário pode carregar a bateria usando o recurso Início do dia e o Período de trabalho. Por padrão, Período de trabalho é desabilitado. Use o ExpressCharge para acelerar a recarga da bateria.</p>
Peak Shift	<p>Permite que o sistema funcione com a bateria durante as horas de pico de consumo de energia. Peak Shift - Por padrão, essa opção está desativada.</p> <p> NOTA: O usuário pode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir limite mínimo da bateria Mín. = 15, Máx. = 100 • Impedir a fonte de alimentação CA entre determinados horários do dia usando Início do turno de pico, Fim do turno de pico e Início da carga no turno de pico.
Gerenciamento térmico	<p>Permite o resfriamento de ventiladores e o gerenciamento de calor do processador para ajustar o desempenho do sistema, o ruído e a temperatura.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otimizado - ativado por padrão • Frio • Silencioso • Ultra desempenho
USB Wake Support	<p>Ativar no ponto de acoplamento do Dell USB-C Permite conectar o Dell USB-C Dock para ativar o sistema do modo de espera.</p> <p>Por padrão, a opção Ativar no Dell USB-C Dock está habilitada.</p> <p> NOTA: Esses recursos só funcionam quando o adaptador de energia CA está conectado. Caso o adaptador de energia CA seja removido durante o modo de espera, o BIOS remove a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p>
Block Sleep	<p>Essa opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (S3) no ambiente do sistema operacional. Por padrão, a opção Block Sleep (Bloquear suspensão) está desativada.</p> <p> NOTA: Quando o Bloqueio de suspensão é ativado, o computador não entra no estado de suspensão. O Intel Rapid Start é desativado automaticamente e a opção de energia do sistema operacional fica em branco se estiver definida como Suspensa.</p>
Lid Switch	<p>Permite desativar a chave da tampa.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Lid Switch (Ativar interruptor da tampa) - ativada por padrão • Power On Lid Open (Ligar abertura da tampa) - ativada por padrão
Tecnologia Intel Speed Shift	<p>Permite habilitar ou desabilitar o suporte à tecnologia Intel Speed Shift. Por padrão, Tecnologia Intel Speed Shift está habilitada. Habilitar esta opção permite que o sistema operacional selecione o desempenho adequado do processador.</p>

Segurança

Tabela 10. Segurança

Opção	Descrição
TPM 2.0 Security	<p>Permite habilitar ou desabilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module).</p> <p>As opções são:</p>

Tabela 10. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ● Segurança do TPM 2.0 ativada - Por padrão, esta opção está ativada. ● PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados) ● PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados) ● PPI Bypass for Clear Command (Ignorar PPI para comandos de apagamento) ● Attestation Enable (Atestado ativado) - Por padrão, essa opção está ativada. ● Key Storage Enable (Armazenamento de chave ativado) - Por padrão, essa opção está ativada. ● SHA-256 - Por padrão, essa opção está ativada. ● Clear (Desmarcar) ● Estado do TPM - Por padrão, esta opção está ativada.
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	<p>Permite ativar ou desativar a proteção UEFI SMM Security Mitigation adicional.</p> <p>Redução de segurança do SMM - Por padrão, esta opção está habilitada.</p>
Limpeza de dados na próxima inicialização	<p>Permite que o BIOS coloque em fila um ciclo de limpeza de dados para dispositivos de armazenamento conectados à placa-mãe na próxima reinicialização.</p> <p>Iniciar limpeza de dados - Por padrão, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: A operação de limpeza segura exclui informações de maneira que não possam ser reconstituídas.</p>
Absolute	<p>Esse campo permite que você ative, desative ou desative permanentemente a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module (módulo de persistência absoluta) do software Absolute®.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (Habilitado) — essa opção está habilitada por padrão. ● Desativada ● Desabilitar permanentemente o Absolute
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	<p>Controla se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de admin (caso definida) durante a inicialização de um caminho UEFI do menu de inicialização F12.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nunca ● Sempre ● Sempre, exceto HDD interno - Esta opção é ativada por padrão. ● Sempre, exceto HDD&PXE interno

Senha

Tabela 11. Segurança










Opção	Descrição
Admin Password (Senha do administrador)	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador (admin).</p> <p>As entradas para definição de senha são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enter the old password: (Inserir a senha antiga) ● Enter the new password: (Inserir a nova senha) <p>Pressione Enter quando digitar a nova senha e pressione Enter para confirmar a nova senha.</p> <p> NOTA: A exclusão da senha de administrador exclui a senha do sistema (se definido). Por esse motivo, você não pode definir uma senha de administrador se uma senha do sistema for definida. Portanto, uma senha de administrador precisará ser configurada primeiro se a senha de administrador precisar ser usada com a senha do sistema.</p>

Tabela 11. Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	<p> NOTA: Este sistema não suporta a senha do disco rígido.</p>
System Password (Senha do sistema)	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema. As entradas para definição de senha são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password: (Inserir a senha antiga) • Enter the new password: (Inserir a nova senha) <p>Pressione Enter quando digitar a nova senha e pressione Enter para confirmar a nova senha.</p>
Password Configuration (Configuração da senha)	<p>Permite configurar uma senha.</p> <p>Letra maiúscula Quando ativado, esse campo que reforça a senha deve conter pelo menos uma letra maiúscula.</p> <p>Letra minúscula Quando ativado, esse campo que reforça a senha deve conter pelo menos uma letra minúscula.</p> <p>Números Quando ativado, esse campo que reforça a senha deve conter pelo menos um número de um dígito.</p> <p>Caractere especial Quando ativado, esse campo que reforça a senha deve conter pelo menos um caractere especial.</p> <p> NOTA: Por padrão, essas opções estão desabilitadas.</p> <p>Mínimo de caracteres Define o número de caracteres permitidos para a senha. Mín. = 4</p>
Password Bypass (Ignorar senha)	<p>Permite ignorar a senha do sistema, quando definida, durante uma reinicialização do sistema.</p> <p> NOTA: Este sistema não suporta a senha do disco rígido.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) - Por padrão, essa opção está ativada. • Reboot bypass (Ignorar a senha na inicialização)
Password Changes (Alterações de senha)	<p>Permite alterar a senha do sistema sem a necessidade de senha do administrador.</p> <p>Habilitar alterações de senha não administrativas - por padrão, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: Este sistema não suporta a senha do disco rígido.</p>
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	<p>Permite que o administrador controle como o usuário pode acessar a configuração do BIOS.</p> <p>Habilitar o bloqueio de configuração do administrador - por padrão, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se a senha de admin estiver definida e a opção Habilitar o bloqueio de configuração do administrador estiver habilitada, você não poderá visualizar a configuração do BIOS (usando F2 ou F12) sem a senha de administrador. • Se a senha de admin estiver configurada e a opção Habilitar o bloqueio de configuração do administrador estiver desabilitada, a configuração do BIOS pode ser inserida e os itens que são exibidos no modo bloqueado.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	<p>Permite desabilitar o suporte para senha mestre.</p> <p>Habilitar o bloqueio de senha master – por padrão, esta opção está desativada.</p> <p> NOTA: Este sistema não suporta a senha do disco rígido.</p>

Atualização e recuperação

Tabela 12. Atualização e recuperação

Opção	Descrição
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	Permite atualizar o BIOS do sistema através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Habilitar atualizações de firmware de cápsula UEFI - Por padrão, esta opção está ativada.
BIOS Recovery from Hard Drive	Permite recuperar o BIOS no disco rígido principal ou em uma unidade USB em condições corrompidas. Recuperação do BIOS da unidade de disco rígido - Por padrão, esta opção está ativada.  NOTA: A recuperação do BIOS a partir de discos rígidos não está disponível para unidades com criptografia automática (SED).
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	Permite controlar a atualização do firmware do sistema para as versões anteriores. Permitir downgrade do BIOS - Por padrão, esta opção está ativada.
Recuperação de SO SupportAssist	Permite habilitar ou desabilitar o fluxo de inicialização da Recuperação de SO SupportAssist se houver determinados erros do sistema. Recuperação de SO SupportAssist - Por padrão, esta opção está ativada.  NOTA: Se a opção de configuração da ferramenta Recuperação de sistema operacional do SupportAssist estiver desativada, todo o fluxo de inicialização automática da ferramenta Recuperação de SO SupportAssist estará desativado.
BIOSConnect	Permite que você recupere o sistema operacional de serviço em nuvem se o sistema operacional principal e/ou o sistema operacional de serviço local não inicializar com o número de falhas iguais ou maiores que o valor especificado pela configuração de limite de recuperação automática do sistema operacional. BIOSConnect - Por padrão, esta opção está ativada.
Limite de recuperação automática do sistema operacional Dell	As opções de configuração do limite de recuperação do sistema operacional automático controlam o fluxo automático do sistema SupportAssist Resolution Console e do Dell OS Recovery Tool. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> ● Apagado ● 1 ● 2 - Padrão ● 3

Gerenciamento de sistema

Tabela 13. Gerenciamento de sistema

Opção	Descrição
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Uma etiqueta de inventário é uma string de 64 caracteres que são usados pelo administrador de TI para identificar exclusivamente um determinado sistema. Quando uma etiqueta de inventário está definida, ela não pode ser alterada.
AC Behavior	Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado. Wake on AC (Ativar com CA) Essa opção está desativada por padrão.

Tabela 13. Gerenciamento de sistema (continuação)

Opção	Descrição
Auto On Time	<p>Essa configuração permite que um sistema ligue automaticamente em dias/horários definidos.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desabilitado - essa opção está ativada por padrão. ● Todos os dias ● Weekdays (Dias da semana) ● Select Days (Selecionar dias)

Teclado

Tabela 14. Teclado





Opção	Descrição
Numlock Enable	<p>Permite ativar ou desativar a função Numlock quando o sistema é inicializado.</p> <p>Enable Numlock (Habilitar Numlock)</p> <p>Esta opção está habilitada por padrão.</p>
Fn Lock Options	<p>Permite alterar as configurações da tecla de função.</p> <p>Fn Modo de bloqueio</p> <p>Esta opção está habilitada por padrão.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modo de bloqueio padrão ● Modo de bloqueio secundário- Essa opção está habilitada por padrão.
Keyboard Illumination	<p>Permite que você defina as configurações de iluminação do teclado usando teclas de atalho <Fn>+<F5> durante a operação normal do sistema.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desativada ● Dim (Esmacida) ● Brilho- Essa opção está habilitada por padrão. <p> NOTA: O brilho de iluminação do teclado está definido em 100%.</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Esse recurso define o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando um adaptador CA for conectado ao sistema.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 seconds (5 segundos) ● 10 segundos- Essa opção está habilitada por padrão. ● 15 seconds (15 segundos) ● 30 seconds (30 segundos) ● 1 minute (1 minuto) ● 5 minutos ● 15 minutos ● Nunca <p> NOTA: Se Nunca estiver selecionado, a luz de fundo ficará acesa sempre que o sistema tiver o adaptador CA conectado.</p>
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Esse recurso define o valor de tempo limite para a luz de fundo do teclado quando o sistema conta apenas com energia da bateria.</p> <p>As opções são:</p>

Tabela 14. Teclado (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ● 5 seconds (5 segundos) ● 10 segundos- Essa opção está habilitada por padrão. ● 15 seconds (15 segundos) ● 30 seconds (30 segundos) ● 1 minute (1 minuto) ● 5 minutos ● 15 minutos ● Nunca <p> NOTA: Se Nunca estiver selecionado, a luz de fundo ficará acesa sempre que o sistema estiver funcionando com energia da bateria.</p>

Comportamento de pré-inicialização

Tabela 15. Comportamento de pré-inicialização

Opção	Descrição
Adapter Warnings	<p>Essa opção exibe mensagens de aviso durante a inicialização quando adaptadores com pouca capacidade de energia são detectados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Adapter Warnings (Ativar Adapter Warnings)—ativada por padrão
Warnings and Errors (Advertências e erros)	<p>Esta opção faz com que o processo de inicialização pause apenas quando avisos e erros forem detectados, em vez de parar, solicitar e aguardar a entrada do usuário. Esse recurso é útil quando o sistema está sendo gerenciado remotamente.</p> <p>Selecione uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prompt on Warnings and Errors (Alertar quando houver avisos e erros) - ativada por padrão ● Continue on Warnings (Continuar quando houver avisos) ● Continue on Warnings and Errors (Continuar quando houver avisos e erros) <p> NOTA: Erros considerados críticos na operação do hardware do sistema sempre param o sistema.</p>
Avisos do USB-C	<p>Essa opção habilita ou desabilita mensagens de aviso do acoplamento.</p> <p>Habilitar mensagens de aviso do acoplamento - ativada por padrão.</p>
Fastboot	<p>Essa opção permite que você configure a velocidade do processo de inicialização do UEFI.</p> <p>Selecione uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal (Mínima) ● Completo—ativada por padrão ● Automático
Extend BIOS POST Time (Estender o tempo de POST do BIOS)	<p>Esta opção permite que você configure o tempo de carregamento do POST do BIOS.</p> <p>Selecione uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0 segundo—ativada por padrão. ● 5 seconds (5 segundos) ● 10 seconds (10 segundos)
Mouse/Touchpad	<p>Esta opção define como o sistema lida com a entrada do mouse e do touchpad.</p> <p>Selecione uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Serial Mouse (Mouse serial) ● Mouse PS/2 ● Touchpad e mouse PS/2 — ativada por padrão.

Suporte à virtualização

Tabela 16. Suporte à virtualização

Opção	Descrição
Intel Virtualization Technology	Esta opção especifica se o sistema pode ser executado em um monitor de máquina virtual (VMM). Por padrão, a opção Ativar a Tecnologia de virtualização Intel está ativada.
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Esta opção especifica se o sistema pode executar a tecnologia de virtualização para E/S direta; um método Intel para virtualização para E/S do mapa de memória. Por padrão, a opção Ativar VT para E/S direta está ativada.

Desempenho

Tabela 17. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos habilitados. O valor padrão é definido para o número máximo de núcleos. <ul style="list-style-type: none">• Todos os núcleos – Essa opção é habilitada por padrão.• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	Esse recurso permite que o sistema ajuste dinamicamente a tensão e a frequência do processador, diminuindo o consumo médio de energia e a produção de calor. Habilitar a tecnologia Intel SpeedStep Esta opção está habilitada por padrão.
C-States Control (Controle dos estados de energia)	Esse recurso permite ativar ou desativar a capacidade da CPU de entrar e sair de estados de baixa energia. Habilitar controle dos estados de energia Esta opção está habilitada por padrão.
Habilitar os estados de energia adaptáveis para placas gráficas dedicadas	Esse recurso permite que o sistema detecte dinamicamente o uso intenso de placas gráficas dedicadas e ajuste os parâmetros do sistema para um maior desempenho durante esse período. Habilitar os estados de energia adaptáveis para placas gráficas dedicadas Esta opção está habilitada por padrão.
Intel Turbo Boost Technology	Esta opção permite ativar ou desativar o modo Intel TurboBoost do processador. Habilitar a tecnologia Intel Turbo Boost Esta opção está habilitada por padrão.
Tecnologia Intel Hyper-Threading	Essa opção permite habilitar ou desabilitar a tecnologia HyperThreading no processador. Habilitar a tecnologia Intel Hyper-Threading Esta opção está habilitada por padrão.

Registros do sistema

Tabela 18. Registros do sistema


Opção	Descrição
Registro de Eventos do BIOS	Permite manter e limpar o registro de eventos do BIOS. Limpar registro de eventos do BIOS As opções são: <ul style="list-style-type: none">● Manter - Esta opção está ativada por padrão.● Clear (Desmarcar)
Registro de Eventos Térmicos	Permite manter e limpar o registro dos eventos térmicos. Limpar log de eventos térmicos As opções são: <ul style="list-style-type: none">● Manter - Esta opção está ativada por padrão.● Clear (Desmarcar)
Log de eventos de energia	Permite manter e limpar o registro de eventos de energia. Limpar registro de eventos de energia As opções são: <ul style="list-style-type: none">● Manter - Esta opção está ativada por padrão.● Clear (Desmarcar)

Como atualizar o BIOS no Windows

Pré-requisitos


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

Sobre esta tarefa

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

Para obter mais informações sobre este assunto, consulte o artigo de conhecimento: [Como habilitar ou desabilitar o BitLocker com TPM no Windows.](#)

Etapas

1. Reinicialize o computador.
2. Visite **Dell.com/support**.
 - Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
 - Clique em **Detect Product** (Detectar produto) e siga as instruções na tela.
3. Se você não conseguir detectar ou encontrar a etiqueta de serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher de todos os produtos).
4. Escolha a categoria **Produtos** na lista.
 **NOTA:** Escolha a categoria adequada para ir até a página do produto.
5. Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
6. Clique em **Obter drivers** e, em seguida, em **Drivers e downloads**.
A seção Drivers e downloads será aberta.
7. Clique em **Encontrar sozinho**.

8. Clique em **BIOS** para exibir as versões do BIOS.
9. Identifique o arquivo do BIOS mais recente e clique em **Download**.
10. Selecione o método de download de sua preferência na janela **Selecione seu método de download abaixo**, clique em **Fazer download do arquivo**.
A janela **Download de arquivo** é exibida.
11. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.
Siga as instruções na tela.

Como atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado

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

Como atualizar o BIOS da Dell em ambientes Linux e Ubuntu

Se você quiser atualizar o BIOS do sistema em um ambiente Linux, como Ubuntu, consulte [Como atualizar o BIOS Dell em um ambiente Linux ou Ubuntu](#).

Como atualizar o BIOS do menu de inicialização a ser executada uma única vez (F12)

Atualização do BIOS do sistema usando um arquivo .exe de atualização do BIOS copiado em uma unidade USB FAT32 e a inicialização a partir do menu de inicialização a ser executada uma única vez 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 sistemas Dell fabricado depois de 2012 possui esse recurso e você pode confirmar inicializando seu sistema através do menu de inicialização a ser executada uma única vez F12 para verificar se **ATUALIZAÇÃO DO BIOS** está na lista de opções de inicialização para o seu sistema. Se a opção estiver na lista, então o BIOS suporta esta opção de atualização do BIOS.

i **NOTA:** Apenas sistemas com opção de atualização do BIOS no menu de inicialização a ser executada uma única vez F12 podem utilizar esta função.

Como atualizar a partir do menu de inicialização a ser executada uma única vez

Para atualizar o seu BIOS no menu de inicialização a ser executada uma única vez F12, você precisa:

- 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 sistema.
- Bateria do sistema funcional para atualizar o BIOS.

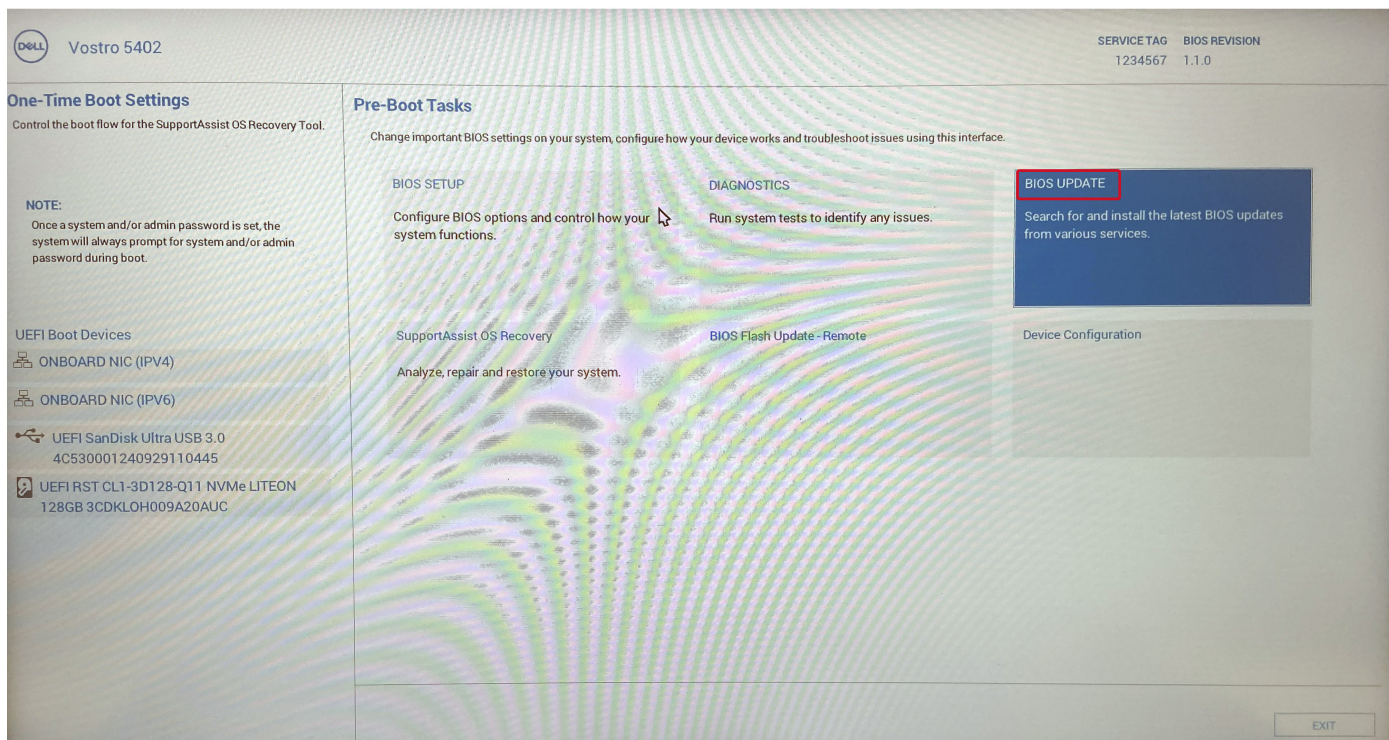
Realize as etapas a seguir para executar o processo de atualização do BIOS no menu F12:

⚠ CUIDADO: Não desligue o sistema durante o processo de atualização do BIOS. Desligar o sistema pode fazer com que o sistema falhe ao ser inicializado.

Etapas

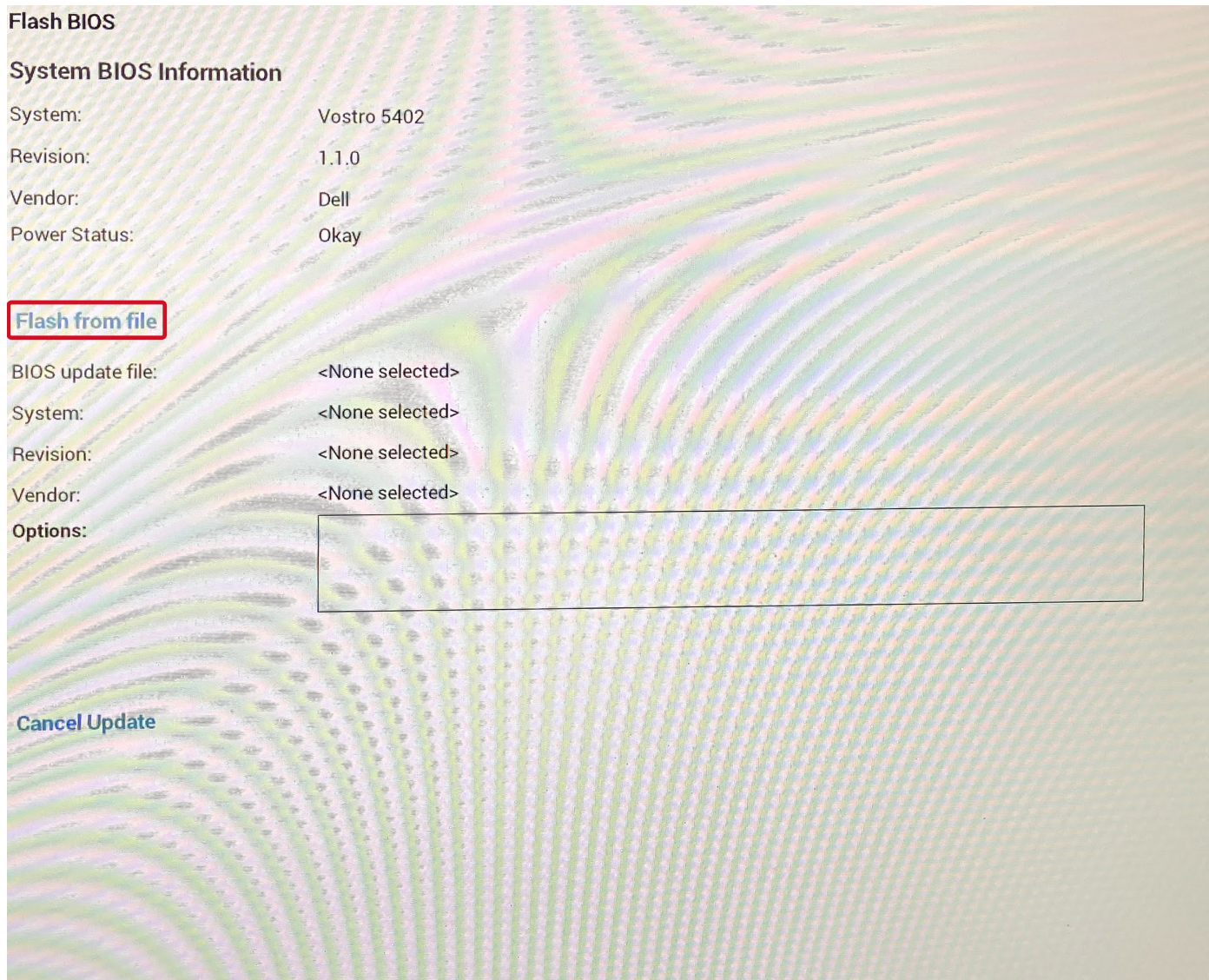
1. Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do sistema.
2. Ligue o sistema e pressione a tecla **F12** para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez.

3. Selecione **Atualização de BIOS** usando o mouse ou as setas e pressione **Enter**.



O **Atualizar BIOS** é aberto.

4. Clique em **Atualizar do arquivo**.



5. Selecione o dispositivo USB externo.
6. Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, clique em **Enviar**.

Flash BIOS

System BIOS Information

System: Vostro 5402

Revision: 1.1.0

Vendor:

Power Stat

Flash from

BIOS updat

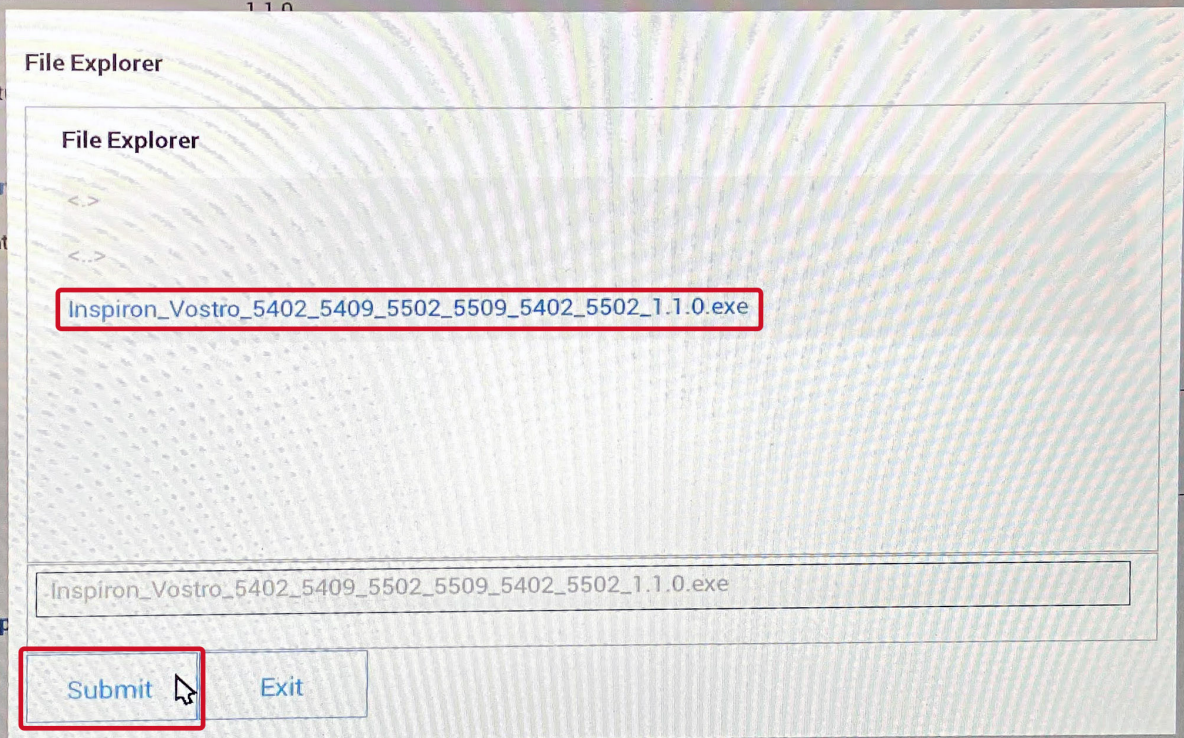
System:

Revision:

Vendor:

Options:

Cancel Up



7. Clique em **Atualizar o BIOS** para o sistema reinicializar e atualizar o BIOS.

Flash BIOS

System BIOS Information

System: Vostro 5402
Revision: 1.1.0
Vendor: Dell
Power Status: Okay

Flash from file

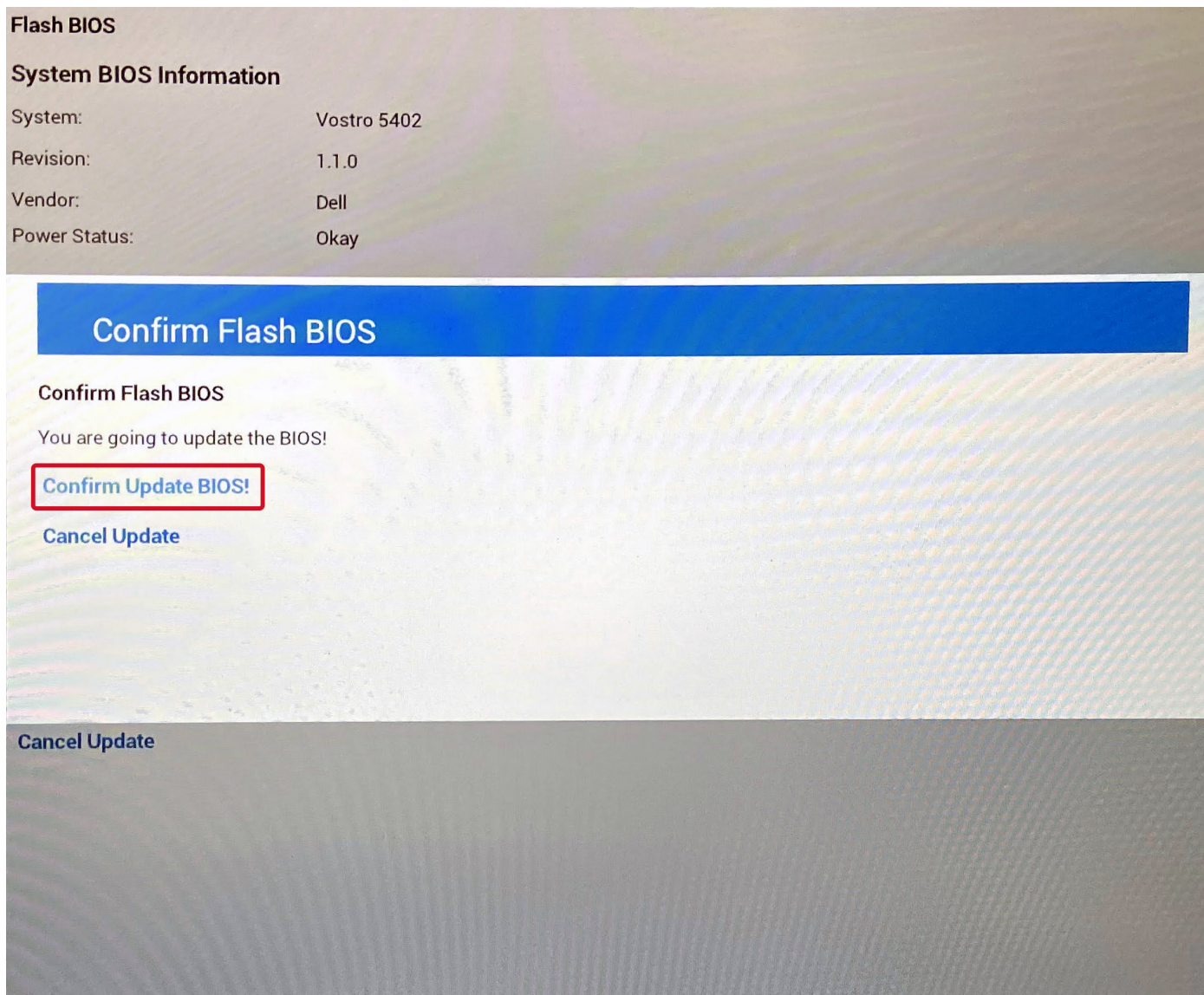
BIOS update file: \\BIOS\Inspiron_Vostro_5402_5409_5502_5509_5402_5502_1.1.0\EXE\Inspiron_Vostro_5402_5409_5502_5509_5402_5502_1.1.0.exe
System: Vostro 5402
Revision: 1.1.0
Vendor: Dell Inc.

Options:

Update BIOS!

Cancel Update

8. Clique em **Confirmar atualização do BIOS**.



Ao terminar, o sistema é reinicializado e o processo de atualização do BIOS está concluído.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 19. Senhas do sistema e de configuração

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

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

⚠ 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.

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisitos

É possível atribuir uma nova **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

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**.
A tela **Security (Segurança)** é exibida.
2. 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
5. Pressione **Y** para salvar as alterações.
O computador reinicializa.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração 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.

Como diagnosticar e solucionar problemas

Tópicos:

- Como manusear baterias de íons de lítio inchadas
- Diagnósticos de verificação do desempenho do sistema de pré-inicialização do Dell SupportAssist
- Autoteste integrado do LCD (BIST)
- Autoteste integrado da placa de sistema (M-BIST)
- Autoteste integrado do trilho de alimentação do painel de exibição (L-BIST)
- Autoteste integrado do painel da tela (LCD-BIST)
- Resultado
- Luzes de diagnóstico do sistema
- Recuperar o sistema operacional
- Como gravar no BIOS
- Atualizar a BIOS (chave USB)
- Como atualizar o BIOS no Windows
- Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows
- Mídia de backup e opções de recuperação
- Ciclo de energia do Wi-Fi
- Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)
- Como liberar o cabo Ethernet (RJ-45)

Como manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

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

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

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

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio recarregáveis.
- Descarregue a bateria antes de removê-la do computador. Para descarregar a bateria, desconecte o adaptador CA do computador e opere o computador somente com a energia da bateria. A bateria estará totalmente descarregada quando o computador não ligar mais após o botão liga/desliga ser pressionado.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para pressionar a bateria.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria.
- Não tente remontar uma bateria danificada ou inchada em um notebook.
- Baterias inchadas cobertas pela garantia devem ser devolvidas à Dell em uma embalagem de envio aprovada (fornecida pela Dell) — isso deve estar em conformidade com as normas de transporte. Baterias inchadas que não são cobertas pela garantia devem ser

descartadas em um centro de reciclagem aprovado. Entre em contato com o suporte Dell no [site do Suporte Dell](#) para receber ajuda e mais instruções.

- O uso de uma bateria não da Dell ou incompatível pode aumentar o risco de incêndio ou explosão. Substitua a bateria somente por uma compatível comprada da Dell, que seja projetada para funcionar com seu computador Dell. Não use uma bateria de outros computadores em seu computador. Sempre compre baterias genuínas no [Site da Dell](#) ou diretamente da Dell.


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

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 Pre-boot System Performance Check do Dell SupportAssist é integrado ao BIOS e inicializado internamente pelo BIOS. O diagnóstico de sistema integrado oferece opções para determinados dispositivos ou grupos de dispositivos que permite:

- Executar testes automaticamente ou em um modo interativo.
- Repetir os testes.
- Exibir ou salvar os resultados dos testes.
- Executar testes abrangentes de modo a introduzir opções de testes adicionais para apresentar informações suplementares sobre um ou mais dispositivos com falha.
- Exibir mensagens de status que informam que 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 na frente do computador quando os testes de diagnóstico estiverem sendo executados.

para ver mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000180971](#).

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, selecione a opção **Diagnostics**.
4. Clique na seta no canto inferior esquerdo.
A página "Diagnósticos" será 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**.
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.

Autoteste integrado do LCD (BIST)

Sobre esta tarefa

Existem três tipos diferentes de BIST para verificar o desempenho da tela, do trilho de alimentação e da placa de sistema. Esses testes são importantes para avaliar se uma LCD ou uma placa de sistema precisa de substituição.

1. M-BIST: o M-BIST é a ferramenta de diagnóstico de autoteste integrada da placa de sistema que aumenta a precisão do diagnóstico das falhas do controlador integrado (EC) da placa de sistema. O M-BIST deve ser iniciado manualmente antes do POST e também pode ser executado em um sistema inativo.
2. L-BIST: o L-BIST é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é iniciado automaticamente durante o POST.
3. LCD-BIST: o LCD BIST é um teste de diagnóstico aprimorado que é introduzido por meio da avaliação de pré-inicialização do sistema (PSA) em sistemas legados.

Tabela 20. Funções

	M-Bist	L-Bist
Finalidade	Avalia a integridade da placa de sistema.	Verifica se a placa de sistema está alimentando o LCD, executando um teste de trilho de alimentação do LCD.
Acionamento	Pressione a tecla <M> e o botão liga/desliga.	Integrado no diagnóstico de código de erro de LED único. Iniciado automaticamente durante o POST.
Indicador de falha	Luz contínua do LED da bateria na cor âmbar .	Código de erro de LED da bateria [2,8] pisca na cor âmbar X2 e, em seguida, pausa, depois pisca na luz branca x8.
Instruções de reparo	Indica um problema na placa de sistema.	Indica um problema na placa de sistema.


Autoteste integrado da placa de sistema (M-BIST)

Sobre esta tarefa



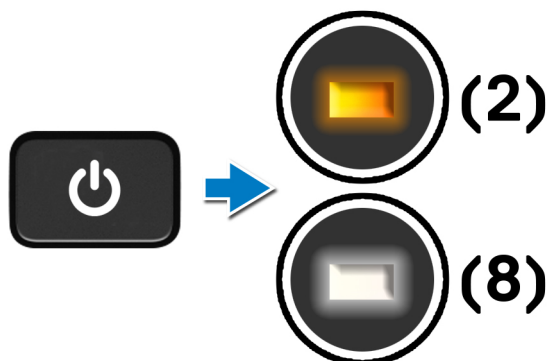
Etapas

1. Pressione e mantenha pressionado tanto a tecla **M** e o botão **liga/desliga** para iniciar o M-BIST.
2. A luz de status da bateria acende em âmbar quando há uma falha na placa de sistema.
3. Reinstale a placa de sistema para corrigir o problema.

 **NOTA:** O LED de status da bateria não acende se a placa de sistema estiver funcionando corretamente.

Autoteste integrado do trilho de alimentação do painel de exibição (L-BIST)

Sobre esta tarefa

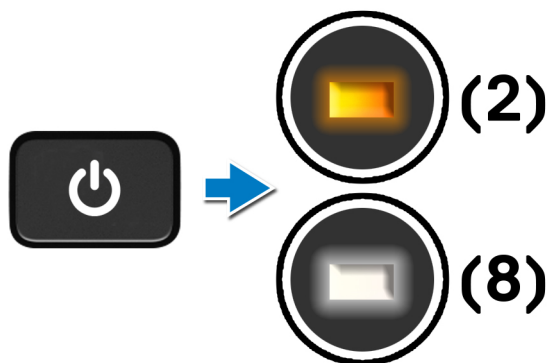


Próximas etapas

O **L-BIST** (teste de trilho de energia do LCD) é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é **iniciado automaticamente** durante o **POST**. O L-BIST isola se a LCD estiver recebendo energia da placa de sistema. Ele verifica se a placa de sistema está alimentando o LCD, executando um teste do trilho de alimentação do LCD. Se não houver energia para o LCD, o LED de status da bateria piscará em um **código de erro de LED [2, 8]**.

Autoteste integrado do trilho de alimentação do painel de exibição (L-BIST)

Sobre esta tarefa

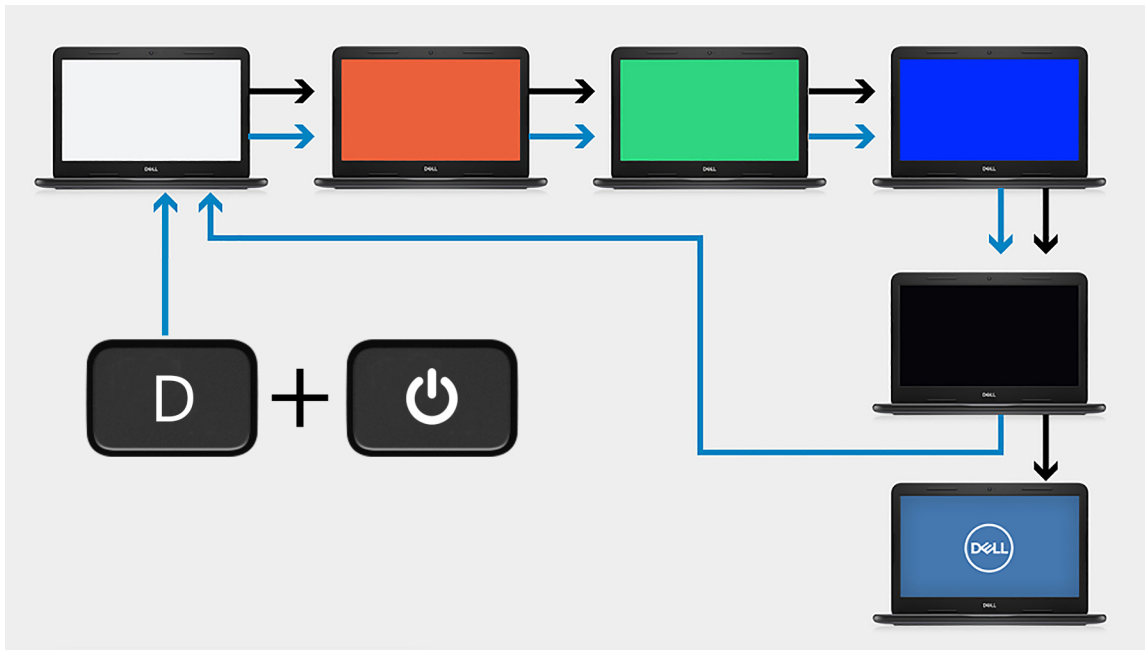


Próximas etapas

O **L-BIST** (teste de trilho de energia do LCD) é um aprimoramento do diagnóstico de código de erro de LED único e é **iniciado automaticamente** durante o **POST**. O L-BIST isola se a LCD estiver recebendo energia da placa de sistema. Ele verifica se a placa de sistema está alimentando o LCD, executando um teste do trilho de alimentação do LCD. Se não houver energia para o LCD, o LED de status da bateria piscará em um **código de erro de LED [2, 8]**.

Autoteste integrado do painel da tela (LCD-BIST)

Sobre esta tarefa



Etapas

1. Pressione e mantenha pressionada a tecla **D** e depois pressione o botão **liga/desliga**.
2. Solte a tecla **D** e o botão **liga/desliga** quando o computador iniciar o POST.
3. O painel da tela começa a exibir uma cor sólida ou a percorrer diferentes cores.

NOTA: A sequência de cores pode variar dependendo dos fornecedores diferentes do painel de exibição. O usuário só precisa garantir que as cores estejam sendo exibidas corretamente sem distorção ou anomalias gráficas.

4. O computador é reiniciado ao final da última cor sólida.

Resultado

Sobre esta tarefa

A tabela a seguir mostra o resultado da execução de diferentes tipos de BIST.

Tabela 21. Resultado do BIST

M-BIST	
Apagado	Nenhum problema detectado com a placa de sistema.
Âmbar contínuo	Indica um problema na placa de sistema.

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

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

A luz de 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.

Tabela 22. Códigos de LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
1,1	Falha na detecção do TPM
1,2	Falha irreversível do SPI Flash
1,3	Curto no cabo da dobradiça disparado OCP1
1,4	Curto no cabo da dobradiça disparado OCP2
1, 5	Não é possível para a EC programar o fusível-i
1, 6	Abrangência genérica para todos para erros de fluxo de código da EC
1, 7	-
1, 8	-
1, 9	-
2,1	Falha na CPU
2,2	A placa-mãe abrange BIOS corrompido ou erro da ROM
2,3	Nenhuma memória/RAM detectada
2,4	Falha na memória/RAM
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro da placa mãe/chipset
2,7	Falha no LCD — mensagem do SBIOS
2,8	Falha no LCD - detecção CE de falha no trilho de energia
2,9	-
3,1	Falha da bateria do CMOS
3,2	Falha de PCI ou placa de vídeo/chip
3,4	Imagem de recuperação encontrada, mas inválida
3,5	EC entrou em falha de sequenciamento de potência
3,6	Corrupção de flash detectada pelo SBIOS
3,7	Tempo limite de espera do ME para responder à mensagem da HECI
3,8	-
3,9	-

Indicador 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.

Indicador 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 no sistema operacional mesmo após diversas tentativas, inicia-se automaticamente o Dell SupportAssist OS Recovery.

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

É possível também fazer download dele no site de suporte Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

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


Como gravar no BIOS

Sobre esta tarefa

Recomenda-se atualizar o BIOS quando uma atualização estiver disponível ou após a substituição da placa de sistema. Para atualizar o BIOS:

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Acesse o [site Suporte Dell](#).
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.


Atualizar a BIOS (chave USB)

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 a 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 ver mais informações, consulte o recurso da base de conhecimento no [site Suporte Dell](#).
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.

Como atualizar o BIOS no Windows

Etapas

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

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em [Atualizando o BIOS no Windows](#) para fazer download do arquivo mais recente do programa Configuração do BIOS.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para ver mais informações, faça uma pesquisa na base de conhecimento no [site do Suporte Dell](#).
3. Copie o arquivo do programa Configuração do BIOS na unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa Configuração do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

Mídia de backup e opções de recuperação

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


Ciclo de energia do Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

Etapas

1. Desligue o computador.
2. Desligue o modem.

 **NOTA:** Alguns Provedores de Serviços de Internet (ISPs) oferecem um dispositivo combinado de modem e roteador.

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

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Sobre esta tarefa

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

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

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


Execute as seguintes etapas para drenar a energia residual:

Etapas

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

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

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

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

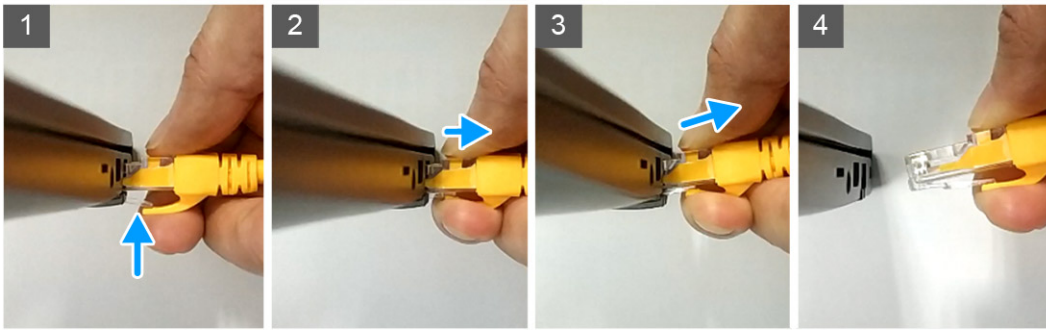
Como liberar o cabo Ethernet (RJ-45)

Pré-requisitos

Siga este procedimento ao desconectar o cabo Ethernet (RJ-45) da porta RJ-45 para evitar danos ao computador.

Etapas

1. Pressione para baixo o clipe de fixação para liberá-lo da porta e puxe a gaveta para trás [1, 2].





2. Levante em ângulo ao desconectar o cabo Ethernet da porta RJ-45 (porta Ethernet) [3, 4].

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell Technologies

Recursos de autoajuda


Você pode obter informações e ajuda sobre produtos e serviços da Dell Technologies usando estes recursos de autoajuda:

Tabela 23. Recursos de autoajuda

Recursos de autoajuda	Local do recurso
Informações sobre produtos e serviços da Dell Technologies	Site da Dell
Aplicativo MyDell	
Dicas	
Entrar em contato com o suporte	Na pesquisa do Windows, digite <code>Contact Support</code> e pressione a tecla Enter.
Ajuda on-line para sistema operacional	Site do suporte do Windows
Acesse as principais soluções, diagnósticos, drivers e downloads e saiba mais sobre seu computador por meio de vídeos, manuais e documentos.	Seu computador da Dell Technologies é identificado exclusivamente por uma etiqueta de serviço ou código de serviço expresso. Para ver recursos de suporte referentes ao seu computador da Dell Technologies, digite a etiqueta de serviço ou o código de serviço expresso no site de suporte Dell . Para ver mais informações sobre como localizar a etiqueta de serviço do computador, consulte Instruções de como localizar a etiqueta de serviço ou o número de série .
Artigos da base de conhecimento da Dell Technologies	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse o site Suporte Dell. 2. Na barra de menu, na parte superior da página suporte, selecione Suporte > Biblioteca de suporte. 3. No campo de pesquisa da página da biblioteca de suporte, 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.

Contato com a Dell Technologies

Para entrar em contato com a Dell Technologies e tratar de problemas relativos a vendas, suporte técnico ou atendimento ao cliente, acesse [Entrar em contato com o suporte no site Suporte Dell](#).

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

 **NOTA:** Se você não tiver uma conexão ativa com a Internet, poderá encontrar informações de contato sobre sua fatura de compra, guia de remessa, fatura ou catálogo de produtos da Dell Technologies.