

Vostro 7590

Manual de serviço



Notas, avisos e advertências

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

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

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

© 2019 Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todos os direitos reservados. Dell, EMC e outras marcas comerciais são marcas comerciais da Dell Inc. ou suas subsidiárias. Todas as outras marcas comerciais são marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

1 Como trabalhar no computador.....	6
Instruções de segurança.....	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Precauções de segurança.....	7
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	7
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	8
Transporte de componentes sensíveis.....	9
Após trabalhar na parte interna do computador.....	9
2 Desmontagem e remontagem.....	11
Ferramentas recomendadas.....	11
Lista de parafusos.....	11
Tampa da base.....	12
Como remover a tampa da base.....	12
Como instalar a tampa da base.....	14
Bateria.....	15
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	15
Como remover a bateria de 6 células.....	15
Como instalar a bateria de 6 células.....	16
Como remover a bateria de 3 células.....	17
Como instalar a bateria de 3 células.....	18
Placa WLAN.....	19
Como remover a placa WLAN.....	19
Como instalar a placa WLAN.....	20
Módulos de memória.....	21
Como remover os módulos de memória.....	21
Como instalar os módulos de memória.....	22
Unidade de estado sólido.....	23
Como remover unidade de estado sólido M.2 2280.....	23
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280.....	24
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230.....	26
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230.....	26
Como remover unidade de estado sólido PCIe M.2 2280.....	28
Como instalar a unidade de estado sólido PCIe M.2 2280.....	28
Disco rígido.....	29
Como remover o disco rígido.....	29
Como instalar o disco rígido.....	31
Alto-falantes.....	32
Como remover os alto-falantes.....	32
Como instalar os alto-falantes.....	33
Ventoinha da unidade de processamento gráfico (GPU).....	35
Como remover o ventilador da GPU.....	35
Como instalar o ventilador da GPU.....	35

Ventilador da CPU.....	36
Como remover o ventilador da CPU.....	36
Como instalar o ventilador da CPU.....	37
Dissipador de calor.....	38
Como remover o dissipador de calor - UMA.....	38
Como instalar o dissipador de calor - UMA.....	39
Como remover o dissipador de calor - discreto.....	40
Como instalar o dissipador de calor - discreto.....	41
Bateria de célula tipo moeda.....	42
Como remover a bateria de célula tipo moeda.....	42
Como instalar a bateria de célula tipo moeda.....	43
Placa de I/O.....	44
Como remover a placa de E/S.....	44
Como instalar a placa de E/S.....	45
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional.....	47
Como remover o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional.....	47
Como instalar o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional.....	48
Porta do adaptador de energia.....	49
Como remover a porta do adaptador de alimentação.....	49
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	50
Touchpad.....	51
Como remover o touchpad.....	51
Como instalar o touch pad.....	52
Montagem da tela.....	53
Como remover a montagem da tela.....	54
Como instalar o conjunto da tela.....	56
Painel da tela.....	59
Como remover o painel da tela.....	59
Como instalar o painel da tela.....	60
Placa de sistema.....	61
Como remover a placa do sistema.....	61
Como instalar a placa de sistema.....	64
Conjunto do apoio para as mãos.....	68
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	68
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	69
3 Software.....	71
Como fazer o download de drivers do	71
4 Configuração do sistema.....	72
Menu de inicialização.....	72
Teclas de navegação.....	72
Sequência de inicialização.....	73
Opções de configuração do sistema.....	73
Opções gerais.....	73
Configuração do sistema.....	74
Opções da tela de vídeo.....	76

Segurança.....	76
Secure Boot.....	78
Opções do Intel Software Guard Extensions.....	79
Desempenho.....	79
Gerenciamento de energia.....	80
Comportamento do POST.....	81
Suporte à virtualização.....	82
Opções de rede sem fio.....	82
Manutenção.....	83
Registros do sistema.....	83
Resolução do sistema SupportAssist.....	83
Como atualizar o BIOS no Windows.....	84
Como atualizar o BIOS em sistemas com o BitLocker ativado.....	84
Como atualizar o BIOS de sistema usando uma unidade flash USB.....	85
Como atualizar o BIOS da Dell em ambientes Linux e Ubuntu.....	85
Como atualizar o BIOS do menu de inicialização a ser executada uma única vez (F12).....	86
Senhas do sistema e de configuração.....	88
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	89
Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente.....	89
5 Como diagnosticar e solucionar problemas.....	91
Diagnóstico da avaliação avançada de pré-inicialização do sistema (ePSA).....	91
Como executar o diagnóstico ePSA.....	91
Luzes de diagnóstico do sistema.....	91
Recuperar o sistema operacional.....	92
Ciclo de energia Wi-Fi.....	93
6 Como obter ajuda.....	94
Como entrar em contato com a Dell.....	94

Como trabalhar no computador

Instruções de segurança

Pré-requisito

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 fornecidas 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

- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** 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.
- ⚠ **ADVERTÊNCIA:** Antes de trabalhar na parte interna do computador, leia as instruções de segurança fornecidas com o computador. Para obter informações sobre as melhores práticas de segurança, consulte a [Página Inicial de Conformidade Normativa](#)
- ⚠ **AVISO:** Vários reparos podem ser feitos unicamente por um técnico credenciado. Você deve executar 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.
- ⚠ **AVISO:** 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.
- ⚠ **AVISO:** 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.
- ⚠ **AVISO:** 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:** 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.

⚠ AVISO: 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 15 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 ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática])

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

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

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

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

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

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

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

Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática

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

Componentes de um kit de manutenção em campo contra ESD

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

- **Tapete antiestática** – o tapete antiestática é dissipativo e as peças podem ser colocadas sobre ele durante os procedimentos de serviço. Ao usar um tapete antiestático, sua pulseira antiestática deve estar ajustada, e o fio de ligação deve estar conectado ao tapete e diretamente ao sistema em que se está trabalhando. Quando dispostas corretamente, as peças de serviço podem ser removidas da bolsa antiestática e colocadas diretamente no tapete. Itens sensíveis à descarga eletrostática estão seguros nas suas mãos, no tapete antiestático, no sistema ou na dentro da bolsa.
- **Pulseira e fio de ligação** – A pulseira antiestática e o fio de ligação podem ser conectados diretamente entre seu pulso e o hardware caso não seja necessário usar o tapete antiestático ou conectados ao tapete antiestático para proteger o hardware que está temporariamente colocado no tapete. A conexão física da pulseira antiestática e do fio de ligação entre a pele, o tapete antiestático e o hardware é conhecida como ligação. Use apenas kits de manutenção em campo com uma pulseira antiestática, um tapete e um fio de ligação. Nunca use tiras pulseiras antiestáticas wireless. Lembre-se sempre de que os fios internos de uma pulseira antiestática são propensos a danos provocados pelo uso e desgaste normais e devem ser regularmente verificados com um testador de pulseira antiestática para evitar danos acidentais ao hardware contra descarga eletrostática. Recomenda-se testar a pulseira antiestática e o fio de ligação pelo menos uma vez por semana.
- **Testador de pulseira antiestática** – Os fios dentro de uma pulseira antiestática são propensos a danos ao longo do tempo. Ao usar um kit não monitorado, recomenda-se testar regularmente a pulseira antes de cada chamada de serviço e, pelo menos, uma vez por semana. O uso de um testador de pulseira antiestática é o melhor método para fazer esse teste. Se você não tiver seu próprio testador, verifique com o seu escritório regional para saber se eles têm um. Para executar o teste, conecte o fio de ligação da pulseira antiestática no testador enquanto ela estiver colocada em seu pulso e pressione o botão para testar. Um LED na cor verde acenderá se o teste for bem-sucedido; um LED na cor vermelha acenderá e um sinal sonoro será emitido se o teste falhar.
- **Elementos isolantes** – É essencial manter os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas, como invólucros plásticos de dissipador de calor, afastados de peças internas isolantes e que muitas vezes estão altamente carregados.

- **Ambiente de trabalho** – Antes de utilizar o kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática, avalie a situação no local do cliente. Por exemplo, o uso do kit em um ambiente de servidor é diferente daquele empregado em um ambiente de desktops ou computadores portáteis. Normalmente, os servidores são instalados em um rack dentro de um data center; desktops ou computadores portáteis geralmente são colocados em mesas de escritório ou compartimentos. Procure sempre uma grande área de trabalho plana e aberta que esteja organizada e seja grande o suficiente para utilizar o kit contra descarga eletrostática e tenha espaço adicional para acomodar o tipo de sistema que está sendo reparado. A área de trabalho também não deve conter isolantes que possam causar uma descarga eletrostática. Sobre a área de trabalho, isolantes como isopor e outros plásticos devem ser sempre movidos a pelo menos 12 polegadas ou 30 centímetros de distância de peças sensíveis antes de fisicamente manusear componentes de hardware
- **Embalagem antiestática** – Todos os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser enviados e recebidos em uma embalagem sem estática. É preferível usar embalagens de metal com proteção estática. Porém, lembre-se de sempre devolver a peça danificada no mesmo invólucro ou embalagem de ESD na qual a peça foi enviada. O invólucro de ESD deve ser dobrado e fechado com fita adesiva e todo material de embalagem de poliestireno deve ser usado na caixa original na qual a nova peça foi enviada. Os dispositivos sensíveis a descargas eletrostáticas devem ser removidos da embalagem apenas para serem colocados em uma superfície de trabalho protegida contra descargas eletrostáticas, e as peças jamais devem ser colocadas em cima do invólucro contra descargas eletrostáticas, pois apenas a parte interna do invólucro é blindada. Sempre mantenha as peças em sua mão, no tapete antiestático, no sistema ou dentro da embalagem antiestática.
- **Transporte de componentes sensíveis** – Ao transportar componentes sensíveis à descarga eletrostática, tais como peças de substituição ou peças a serem devolvidas à Dell, é essencial colocar essas peças em bolsas antiestáticas para transporte seguro.

Resumo da proteção contra descargas eletrostáticas

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

Transporte de componentes sensíveis

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

Levantamento de equipamentos

Siga as seguintes diretrizes para quando estiver levantando equipamentos pesados:

⚠ | AVISO: Não levante mais do que 50 libras. Sempre utilize recursos adicionais ou um dispositivo de levantamento mecânico.

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

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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.

 **AVISO:** 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 ePSA**.

Desmontagem e remontagem

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

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

NOTA: A chave de fenda nº 0 é para 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	Preso a(o)	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x5	5	
Tampa da base	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x5	3	
Bateria de 6 células	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	7	
Bateria de 3 células	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	4	
Suporte do disco rígido	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	3	
NOTA: O disco rígido está disponível em computadores fornecidos com bateria de 3 células.				
Disco rígido	Suporte do disco rígido	M3x3	4	

Componente	Preso a(o)	Tipo de parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Montagem da tela	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2.5x5	6	
Dissipador de calor - UMA	Placa de sistema	M2x4	4	
Dissipador de calor - discreto	Placa de sistema	M2x4	7	
Placa de I/O	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	3	
Ventilador da CPU	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	
Porta do adaptador de energia	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	1	
Botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1.2x2	2	
Ventilador da GPU	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	
Unidade de estado sólido M.2 2280 PCIe	Placa de sistema	M2x4	1	
Unidade de estado sólido M.2 2230	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	1	
Unidade de estado sólido M.2 2280	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	2	
Suporte de USB tipo C	Placa de sistema	M2x5	2	
Suporte do touch pad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x3	3	
Touchpad	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M1,6x2	2	
Suporte da placa de rede sem fio	Placa de sistema	M2x4	1	
Placa de sistema	Conjunto do apoio para as mãos e teclado	M2x4	6	

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Pré-requisito

- 1 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.



5x
M2x5



Etapas

- 1 Remova os cinco parafusos (M2x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Solte os três parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

- 3 Levante a tampa da base a partir da borda superior central do conjunto do apoio para as mãos e do teclado 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-requisito

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.



Etapas

- 1 Coloque a tampa da base no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe-a no lugar.
- 2 Aperte os três parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Recoloque os cinco parafusos (M2x5) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próxima etapa

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

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ AVISO:

- Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.
- Descarregue a bateria tanto quanto possível antes de removê-la do sistema. Isso pode ser feito ao desconectar o adaptador CA do sistema para permitir que a bateria se esgote.
- Não esmague, derrube, mutile ou penetre na bateria com objetos estranhos.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.
- Não aplique pressão na superfície da bateria.
- Não incline a bateria.
- Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.
- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa em um dispositivo como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato para obter assistência e mais instruções.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.

Como remover a bateria de 6 células

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

Pré-requisito

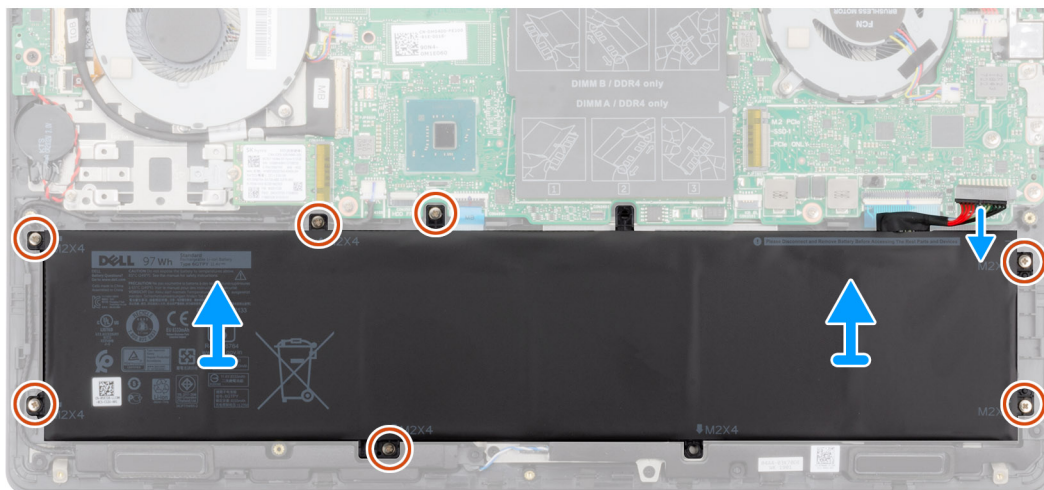
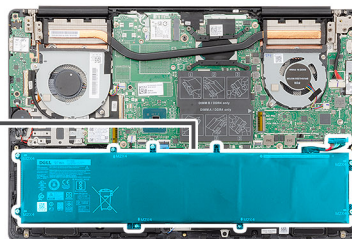
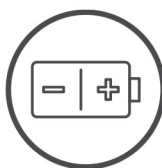
- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



7x
M2x4



Etapas

- 1 Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
- 2 Remova os sete parafusos (M2x4) 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.

Como instalar a bateria de 6 células

Pré-requisito

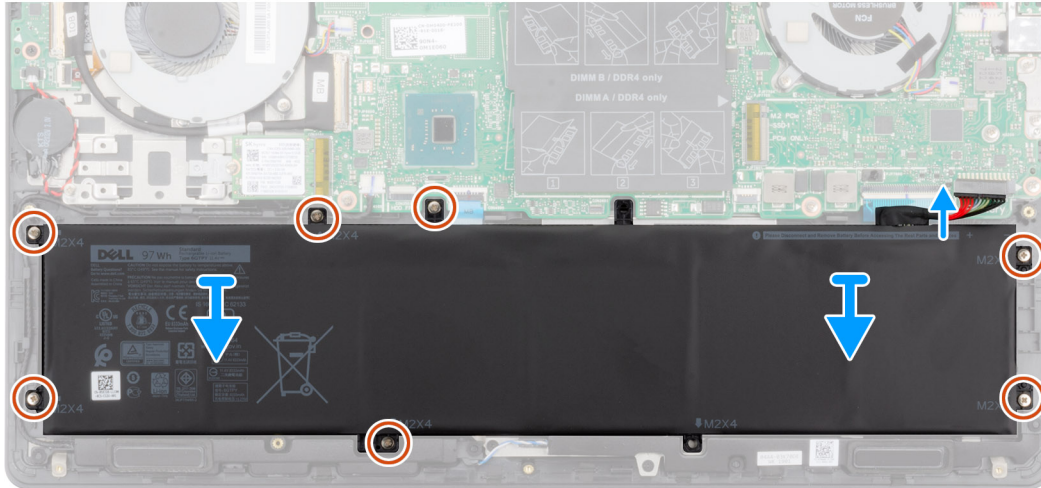
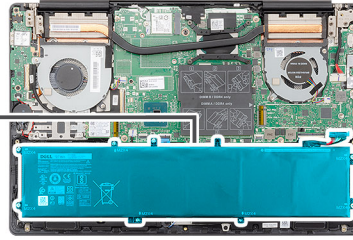
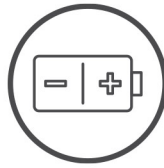
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



7x
M2x4



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 Recoloque os sete parafusos (M2x4) 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](#).

Como remover a bateria de 3 células

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

Pré-requisito

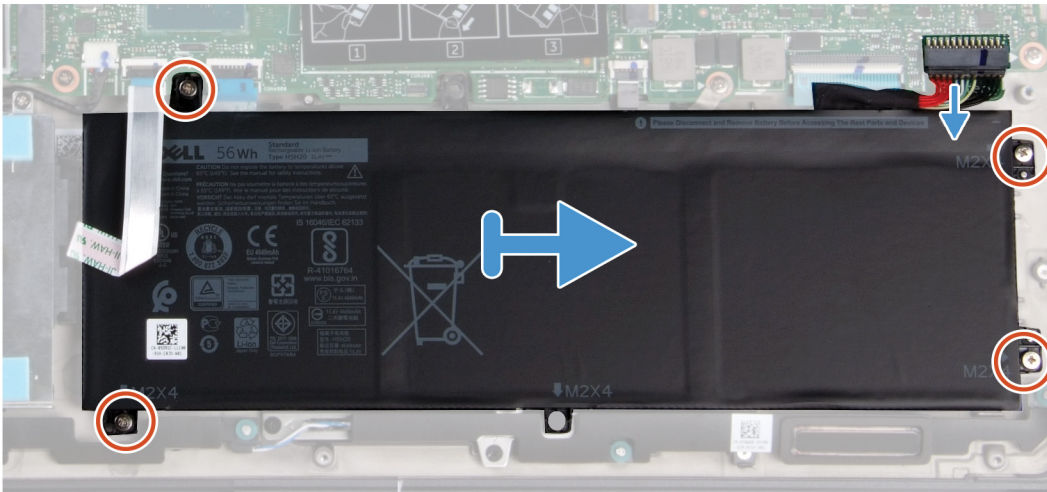
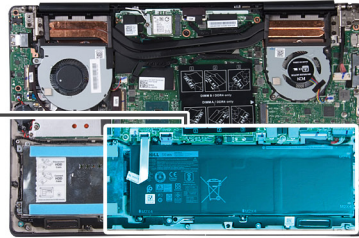
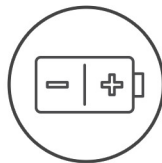
- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x4



Etapas

- 1 Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema.
- 2 Remova os quatro parafusos (M2x4) 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.

Como instalar a bateria de 3 células

Pré-requisito

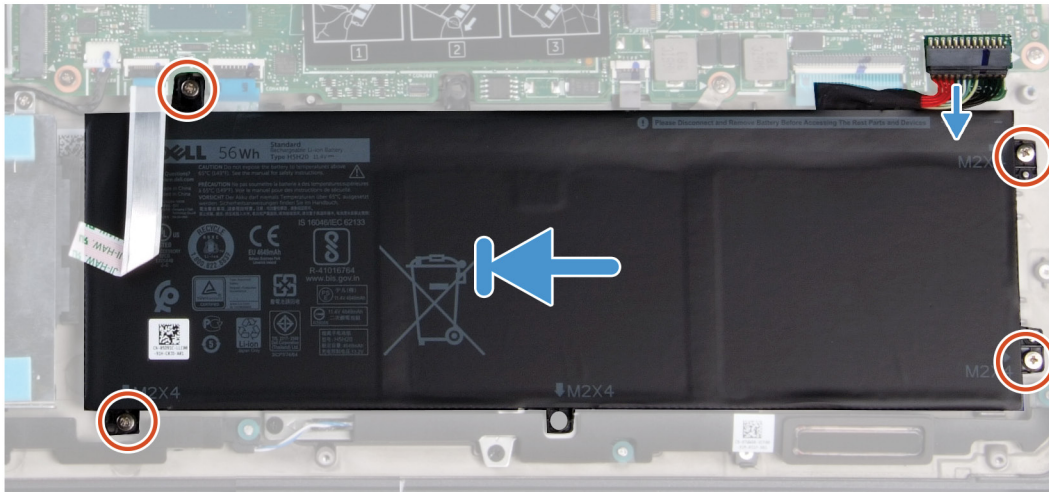
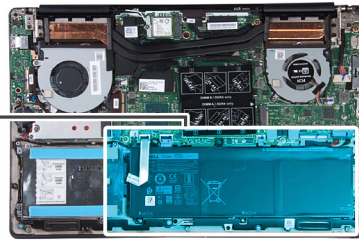
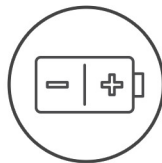
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



5x
M2x4



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 quatro parafusos (M2x4) 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

Como remover a placa WLAN

Pré-requisitos

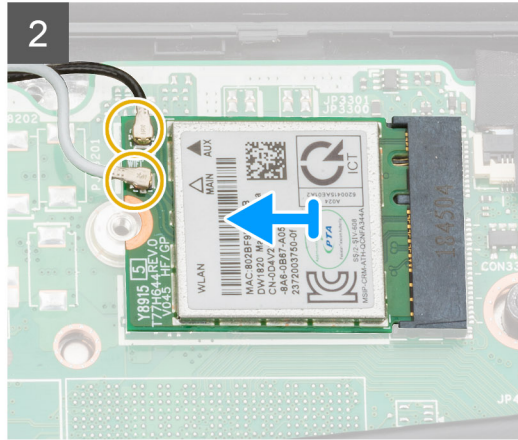
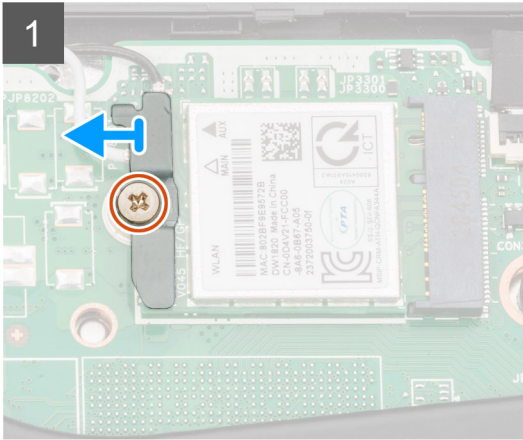
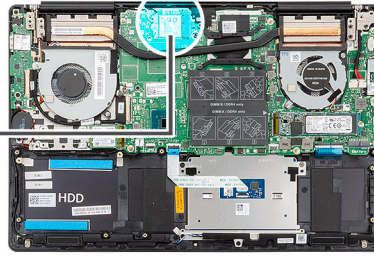
- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa da base](#).
- 3 Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x4



Etapas

- 1 Remova o parafuso (M2x4) que prende o suporte da placa WLAN à 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.

Como instalar a placa WLAN

Pré-requisito

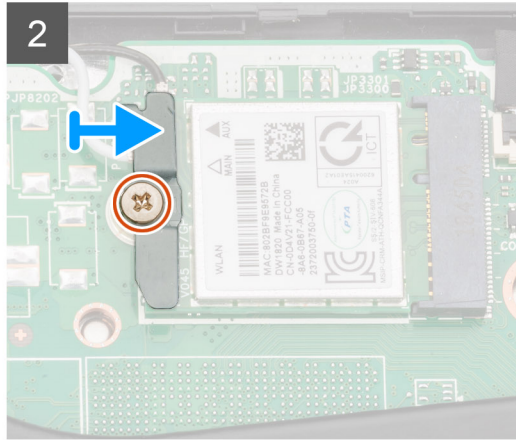
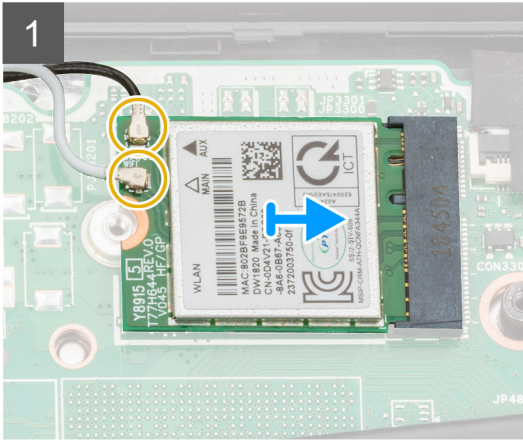
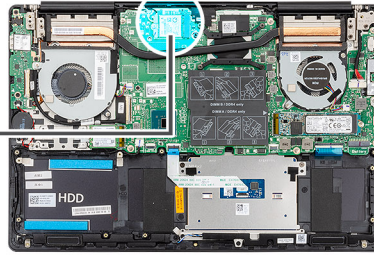
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x4



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 (M2x4) para prender o suporte da placa WLAN à placa da WLAN.

Próxima etapa

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

Módulos de memória

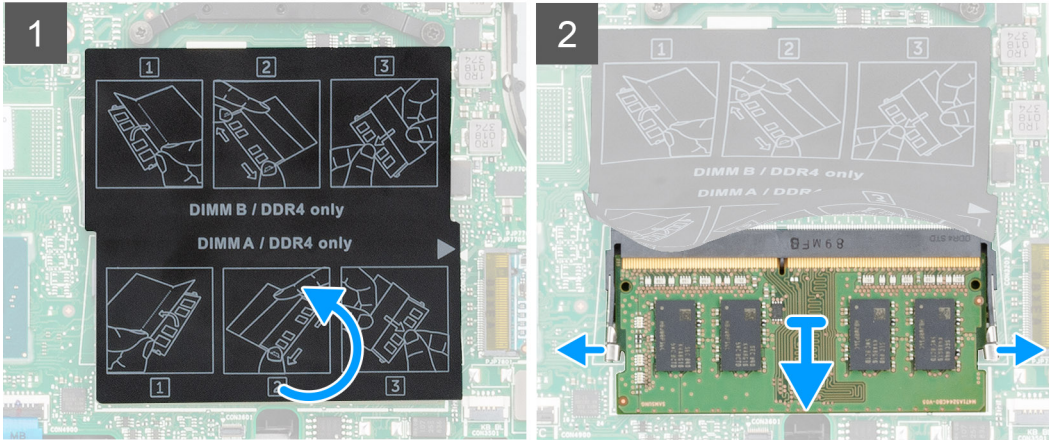
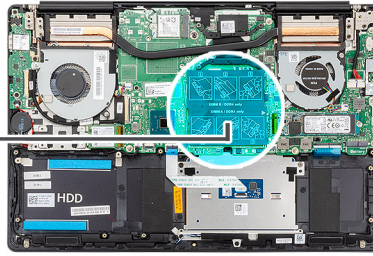
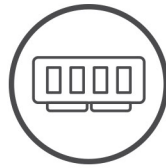
Como remover os módulos de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

- 1 Erga o mylar e com as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do conector do módulo de memória até que o módulo se solte.
- 2 Levante o módulo de memória removendo-o do slot de módulo de memória na placa de sistema.

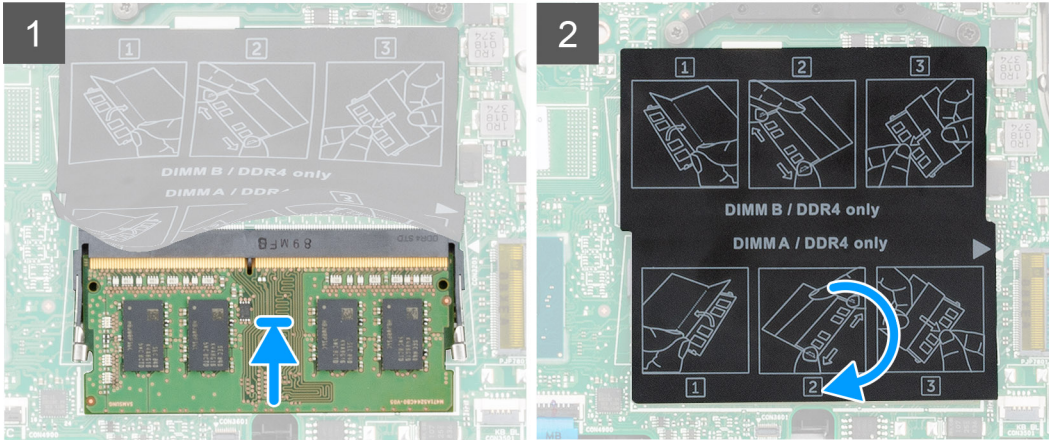
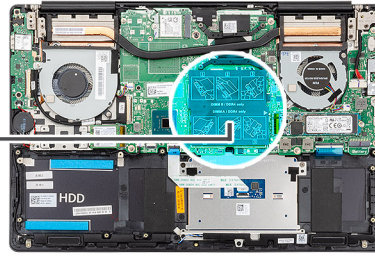
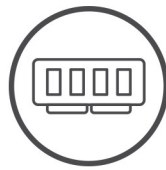
Como instalar os módulos de memória

Pré-requisito

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.

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

Próxima etapa

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

Unidade de estado sólido

Como remover unidade de estado sólido M.2 2280

Pré-requisitos

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

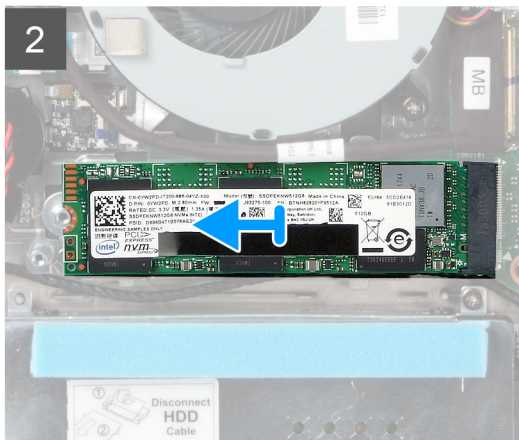
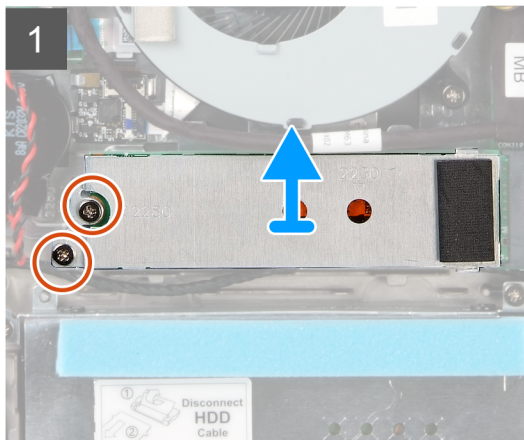
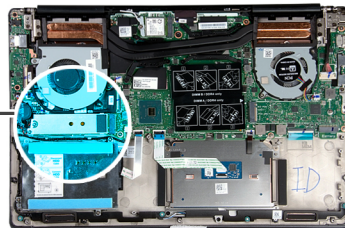
Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

ⓘ **NOTA:** O computador é fornecido com uma proteção da unidade de disco em estado sólido apenas se a capacidade da unidade em estado sólido for maior que 512 GB.



2x
M2x4



Etapas

- 1 Recoloque dois parafusos (M2x4) que prendem a proteção modular da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Deslize e remova a blindagem modular da unidade de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.
- 3 Deslize e remova o módulo de estado sólido do slot da unidade de estado sólido.

Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2280

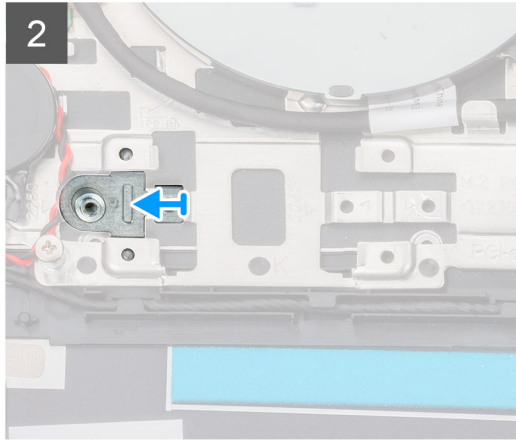
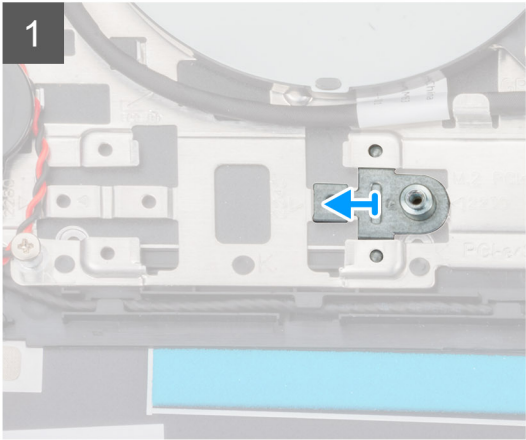
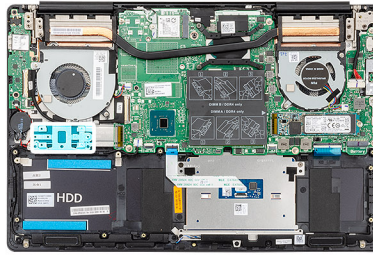
Pré-requisito

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 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.

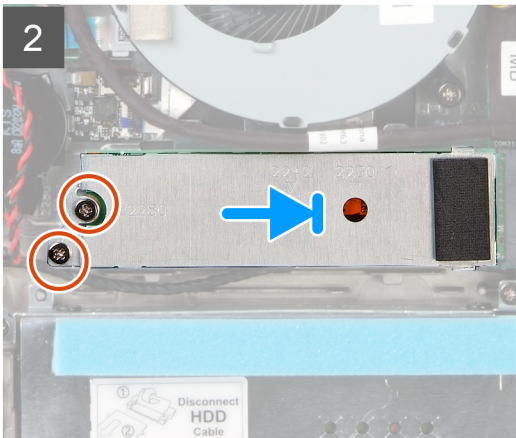
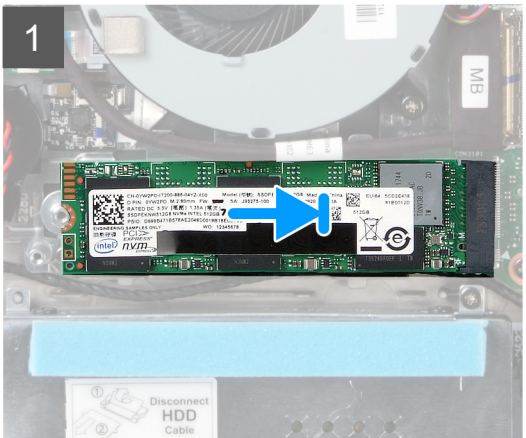
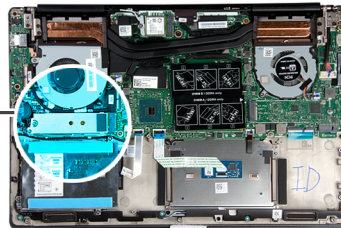
NOTA: O computador é fornecido com uma proteção da unidade de disco em estado sólido, apenas se a capacidade da unidade em estado sólido for maior que 512 GB.



A figura indica a localização da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação:



2x
M2x4



Etapas

- 1 Se necessário, alinhe o suporte da unidade de estado sólido para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2280.
- 2 Alinhe o entalhe no módulo da unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
- 3 Deslize o módulo da unidade de estado sólido no slot da unidade de estado sólido em ângulo.
- 4 Prenda a aba no slot da unidade de estado sólido com o slot no suporte da unidade de estado sólido.
- 5 Recoloque dois parafusos (M2x4) que prendem a proteção modular da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próxima etapa

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

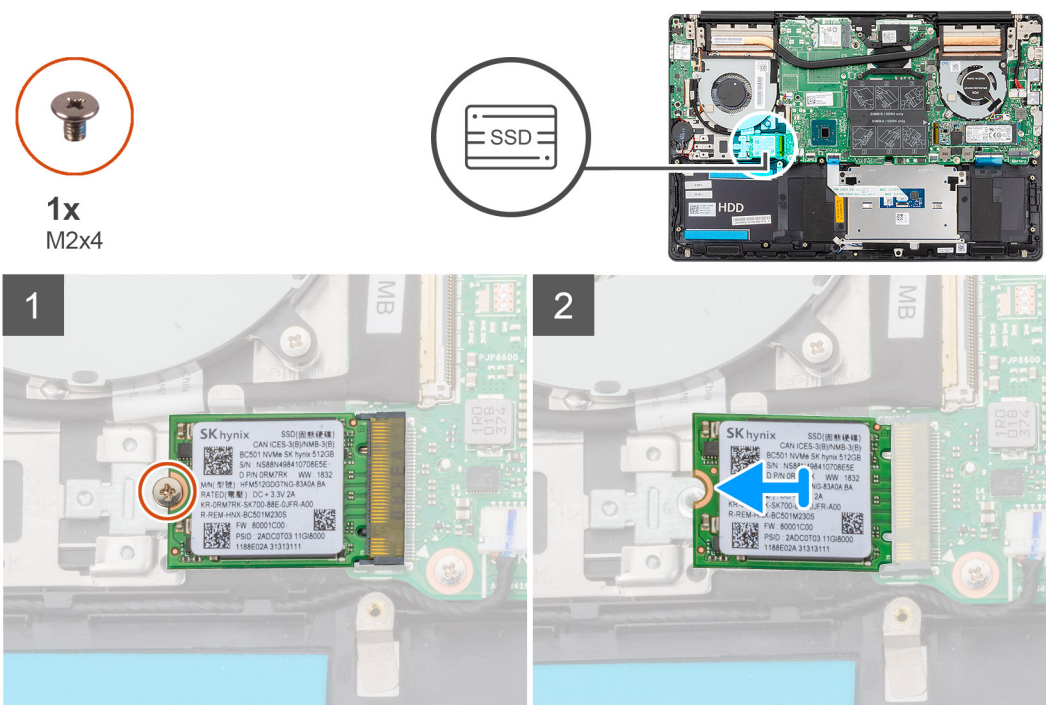
Como remover unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

- 1 Remova o parafuso (M2x4) 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.

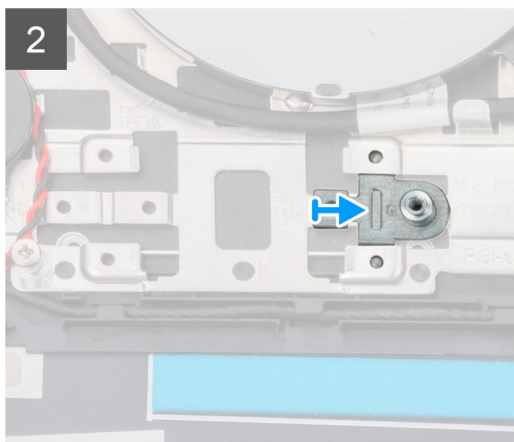
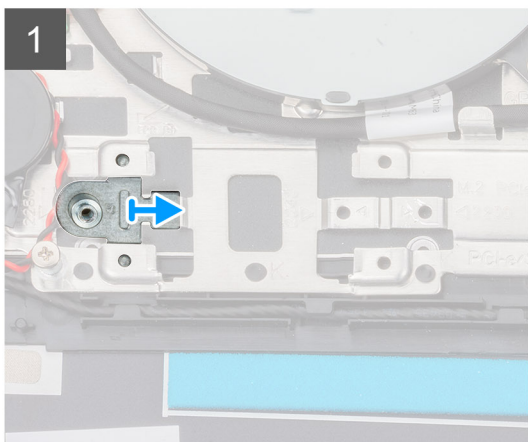
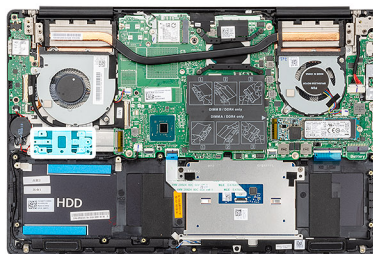
Como instalar a unidade de estado sólido M.2 2230

Pré-requisito

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

Sobre esta tarefa

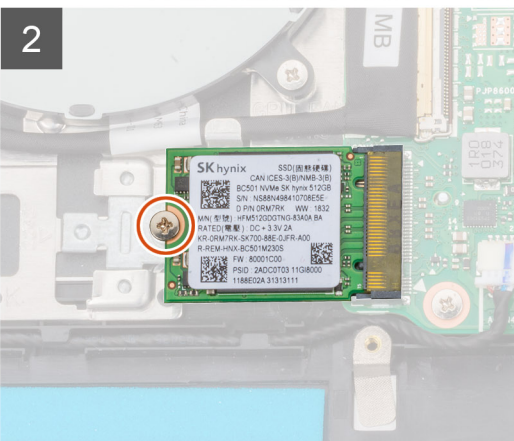
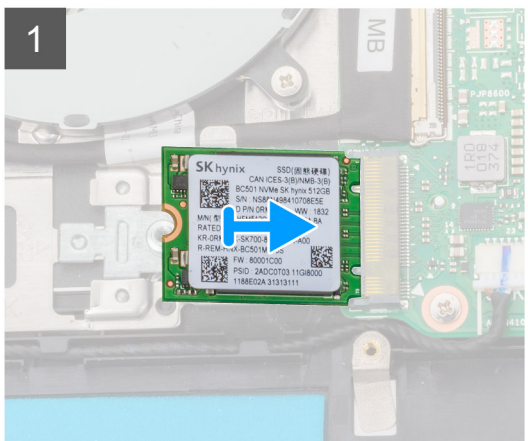
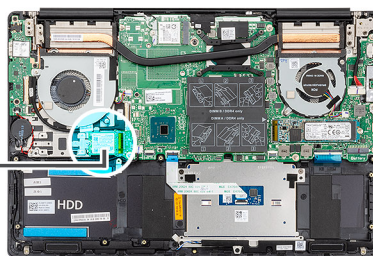
A figura indica a localização do suporte da unidade de estado sólido e fornece uma representação visual do procedimento de alinhamento do suporte para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2230.



A figura indica a localização da unidade de estado sólido M.2 2230 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação:



1x
M2x4



Etapas

- 1 Se necessário, alinhe o suporte da unidade de estado sólido para acomodar a unidade de estado sólido M.2 2230.
- 2 Alinhe o entalhe no módulo da unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
- 3 Deslize o módulo da unidade de estado sólido no slot da unidade de estado sólido em ângulo.
- 4 Recoloque o parafuso (M2x4) que prende o módulo da unidade de estado sólido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próxima etapa

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

Como remover unidade de estado sólido PCIe M.2 2280

Pré-requisitos

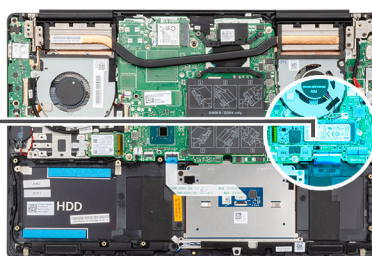
- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa da base](#).
- 3 Desconecte o [cabo da bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x4



Etapas

- 1 Remova o parafuso (M2x4) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.
- 2 Deslize e remova o módulo da unidade de estado sólido do slot da unidade de estado sólido na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido PCIe M.2 2280

Pré-requisito

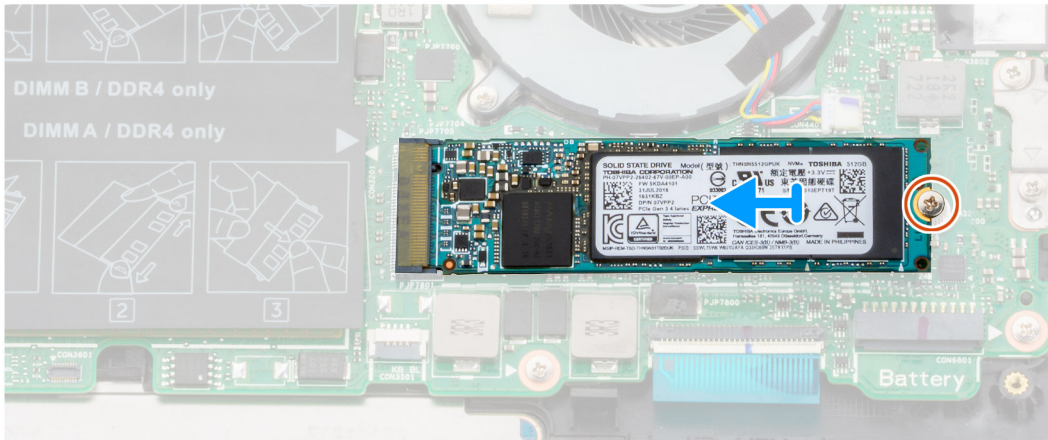
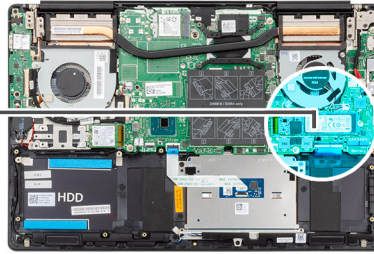
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização da unidade de estado sólido PCIe M.2 2280 e fornece uma representação visual do procedimento de instalação:



1x
M2x4



Etapas

- 1 Alinhe o entalhe no módulo da unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
- 2 Deslize o módulo da unidade de estado sólido no slot da unidade de estado sólido em ângulo.
- 3 Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a unidade de estado sólido à placa do sistema.

Próxima etapa

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

Disco rígido

Como remover o disco rígido

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A figura indica a localização do disco rígido e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.

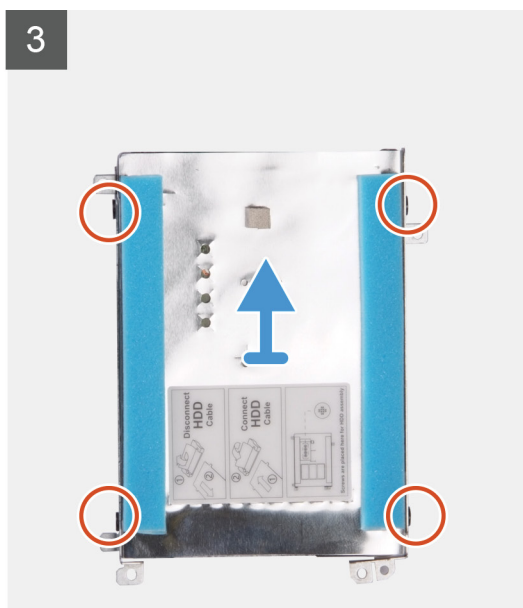
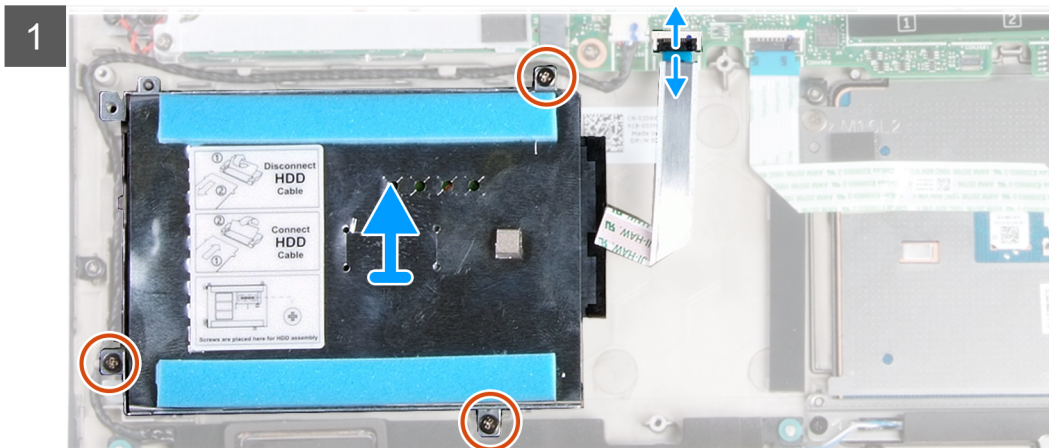
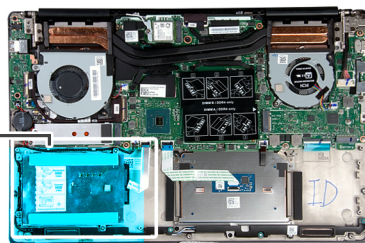
NOTA: O disco rígido está disponível apenas em computadores fornecidos com bateria de 3 células.



3x
M2x4



4x
M3x3



Etapas

- 1 Levante a trava e desconecte o cabo do disco rígido da placa de sistema.
- 2 Remova os três parafusos (M2x4) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Levante o conjunto do disco rígido, juntamente com seu cabo, do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4 Desconecte a placa intermediária do conjunto do disco rígido.
- 5 Remova os quatro parafusos (M3 x 3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.
- 6 Levante a unidade de disco rígido do respectivo suporte.

Como instalar o disco rígido

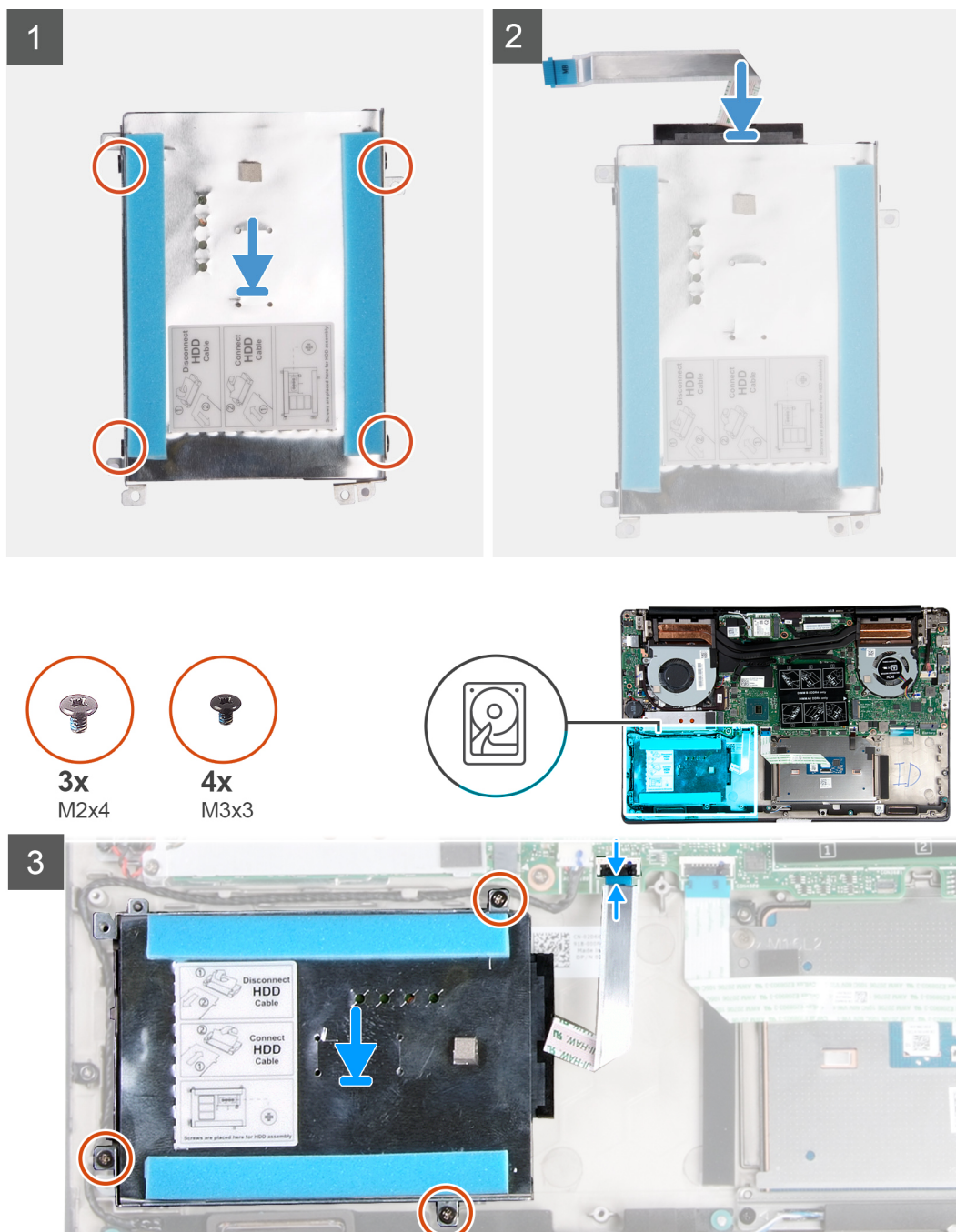
Pré-requisito

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 disco rígido e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

NOTA: O disco rígido está disponível apenas em computadores fornecidos com bateria de 3 células.



Etapas

- 1 Posicione o disco rígido dentro do seu respectivo suporte.
- 2 Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte do disco rígido aos orifícios correspondentes da unidade de disco rígido e, em seguida, recolque os quatro parafusos (M3x3) que prendem o suporte do disco rígido ao disco rígido.
- 3 Conecte a placa intermediária ao conjunto do disco rígido.
- 4 Alinhe os orifícios dos parafusos no conjunto do disco rígido com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
- 5 Recoloque os três parafusos (M2x4) que prendem o conjunto do disco rígido ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 6 Conecte o cabo do disco rígido na placa do sistema.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

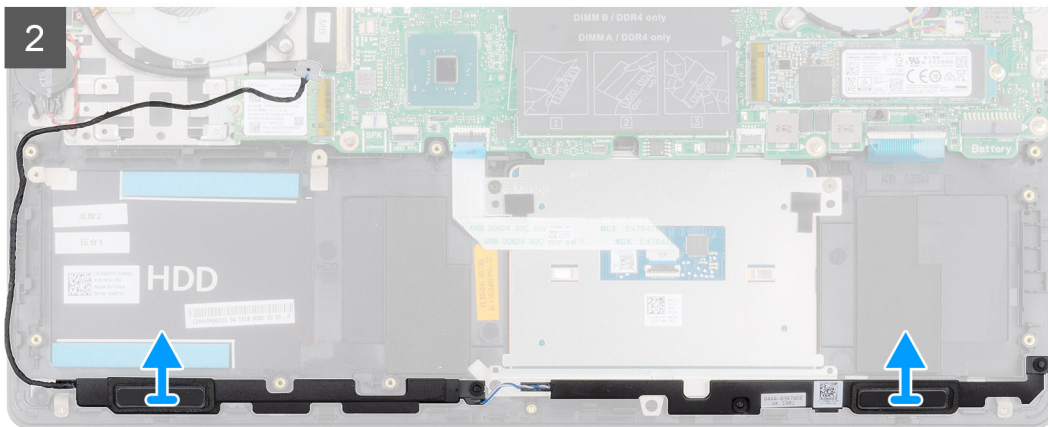
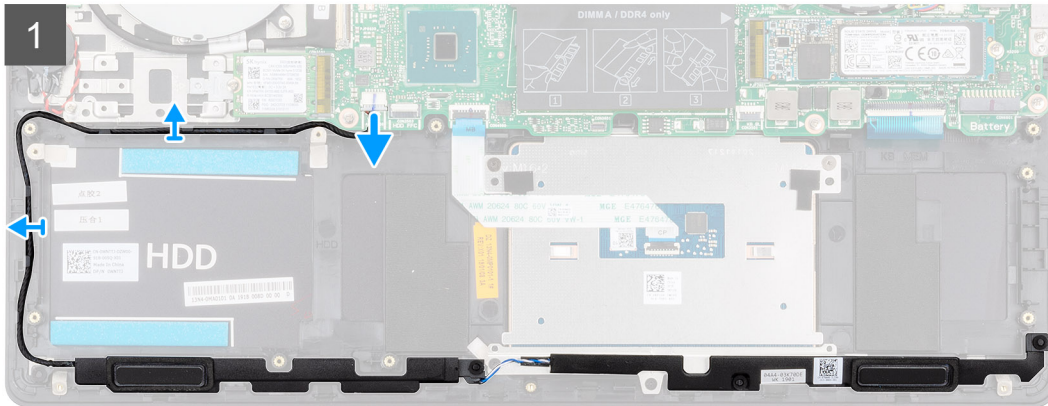
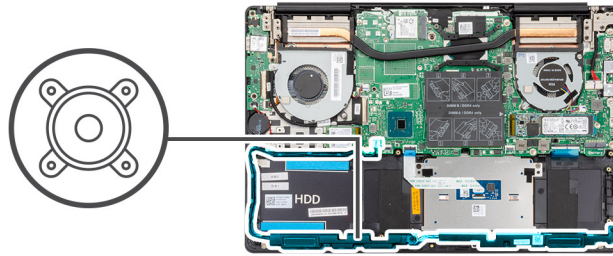
Como remover os alto-falantes

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](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

- 1 Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
- 2 Observe a passagem do cabo do alto-falante e remova o cabo do alto-falante das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

① **NOTA: Tome nota da posição dos pinos de borracha antes de levantar os alto-falantes.**

- 3 Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

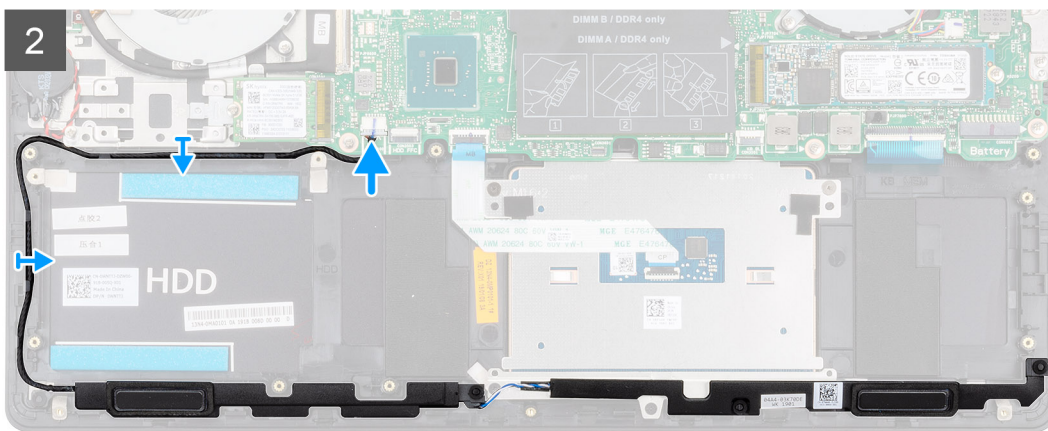
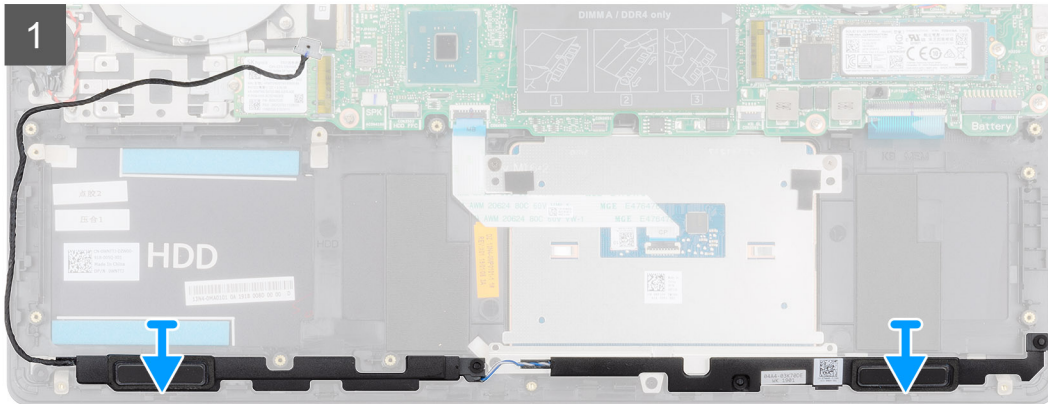
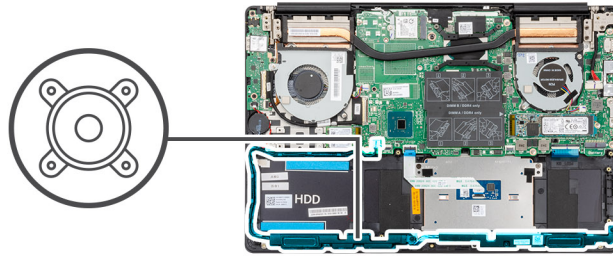
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisito

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 alto-falantes 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.

Próxima etapa

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

Ventoinha da unidade de processamento gráfico (GPU)

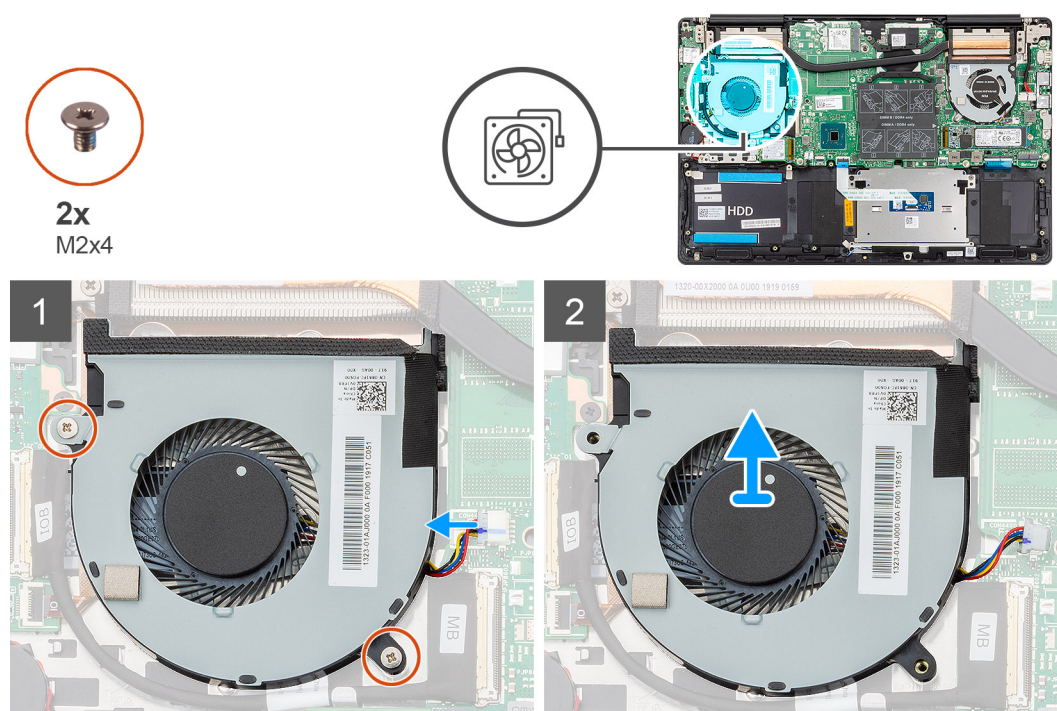
Como remover o ventilador da GPU

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](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

- 1 Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador da GPU ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Desconecte o cabo do ventilador da GPU da placa de sistema.
- 3 Deslize e levante o ventilador da GPU para removê-lo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o ventilador da GPU

Pré-requisito

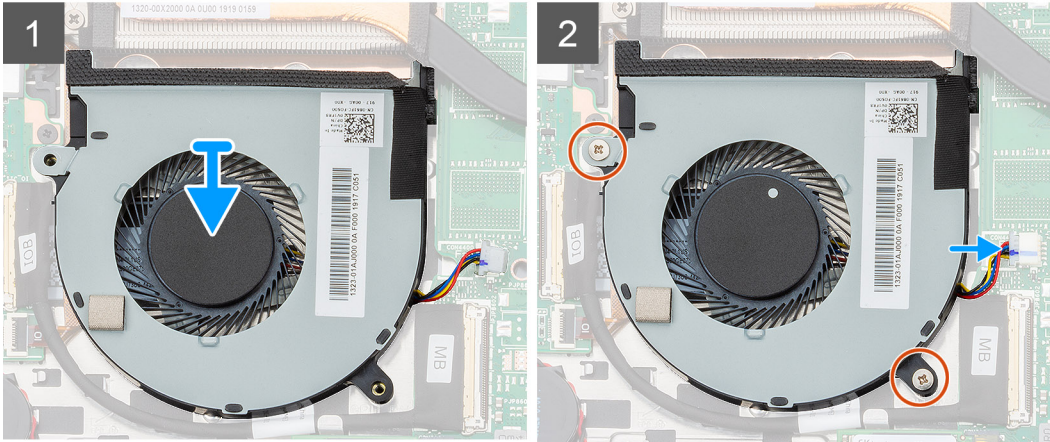
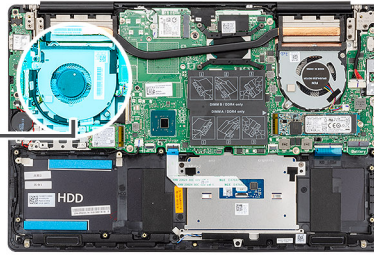
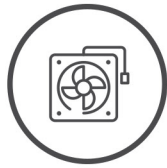
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

- 1 Deslize e coloque o ventilador da GPU no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Alinhe os orifícios de parafuso do ventilador da GPU aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador da GPU no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4 Conecte o cabo do ventilador da GPU na placa de sistema.

Próxima etapa

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

Ventilador da CPU

Como remover o ventilador da CPU

Pré-requisitos

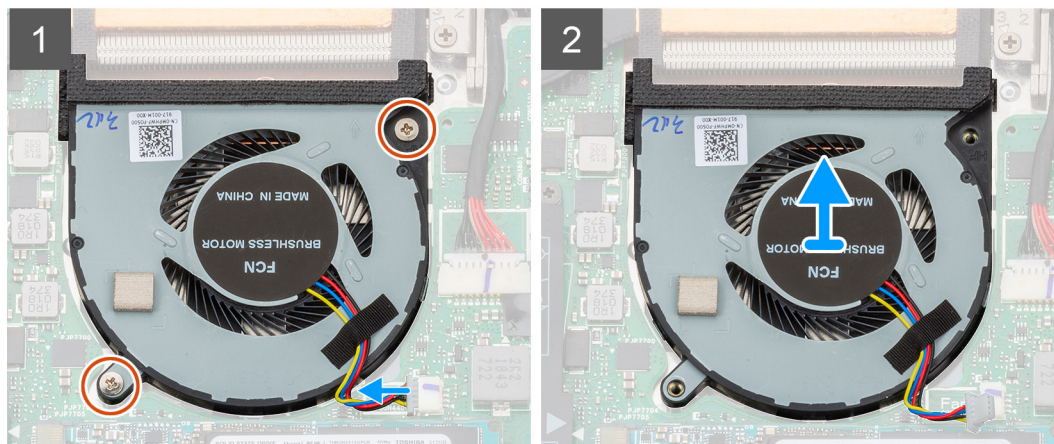
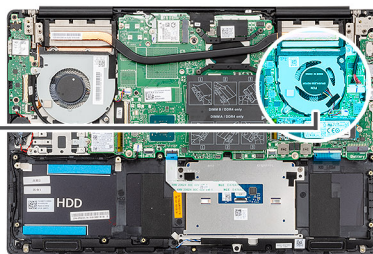
- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa da base](#).
- 3 Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

- 1 Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o ventilador da CPU ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Desconecte o cabo do ventilador da CPU da placa de sistema.
- 3 Deslize e levante o ventilador da CPU para removê-lo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o ventilador da CPU

Pré-requisito

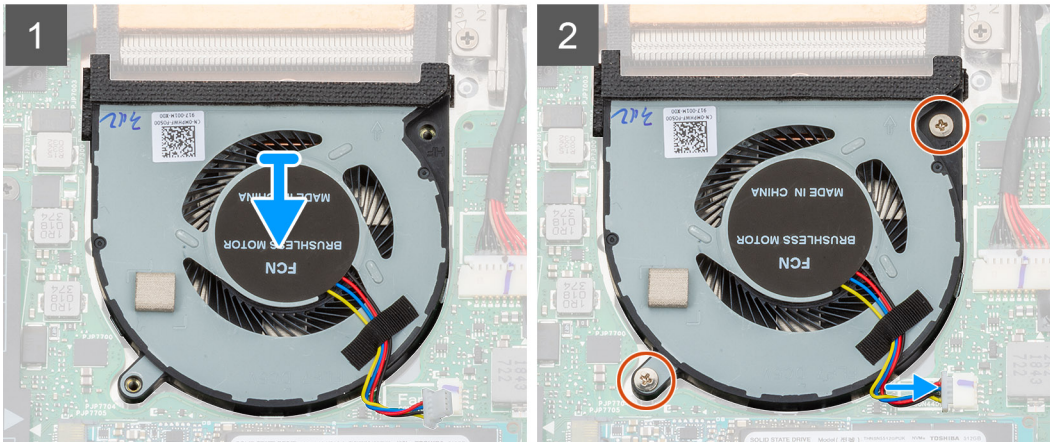
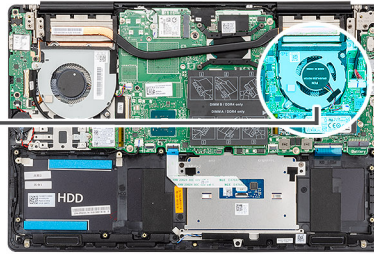
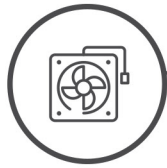
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

- 1 Deslize e coloque o ventilador da CPU no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Alinhe os orifícios de parafuso do ventilador da CPU aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado
- 3 Recoloque os dois parafusos (M2x4) para prender o ventilador da CPU ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4 Conecte o cabo do ventilador da CPU na placa de sistema.

Próxima etapa

- 1 Instale a [bateria](#).
- 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

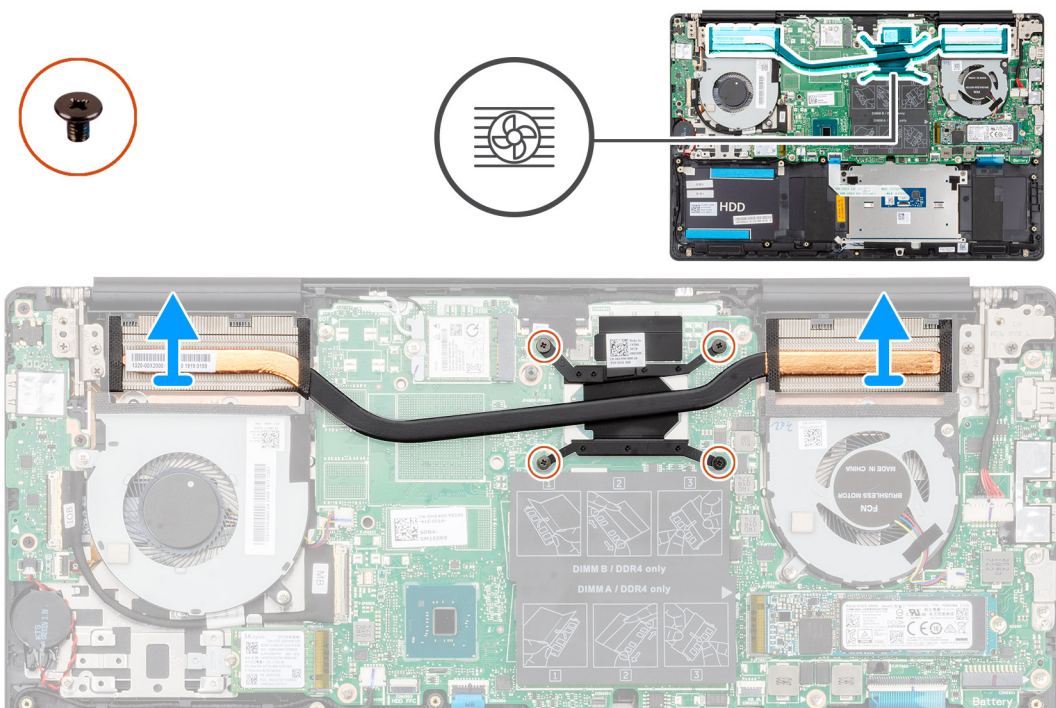
ⓘ | NOTA: O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

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](#).
- 4 Remova o [ventilador da GPU](#).
- 5 Remova o [ventilador da CPU](#).

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 Levante e remova o dissipador de calor do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

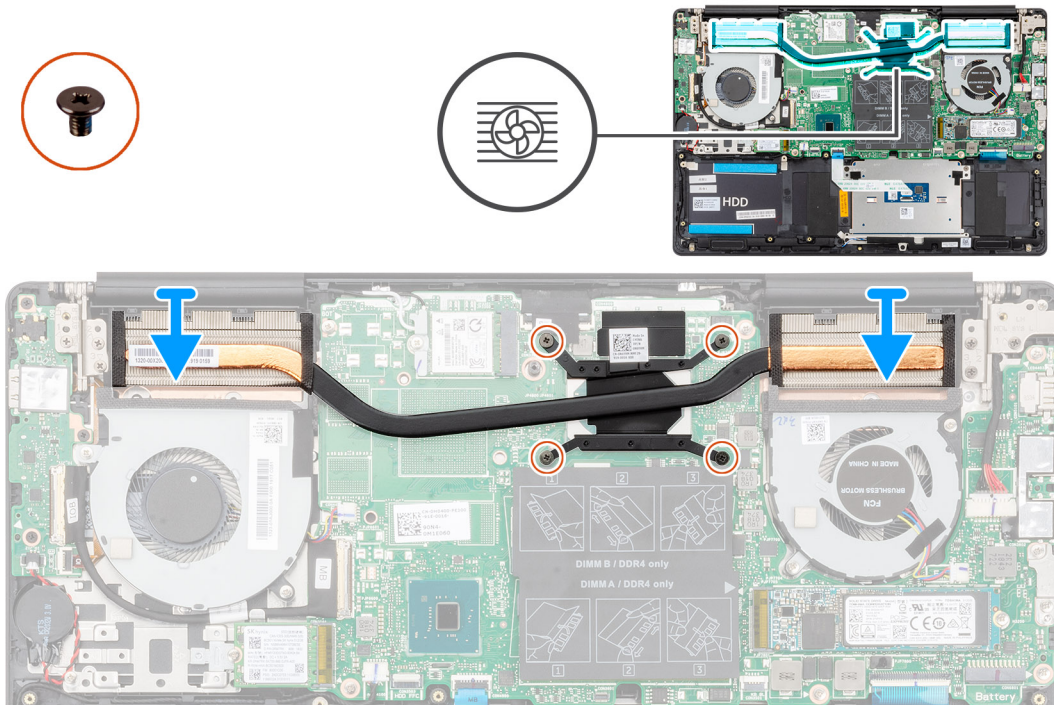
Como instalar o dissipador de calor - UMA

Pré-requisito

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.

Próxima etapa

- 1 Instale o [ventilador da CPU](#).
- 2 Instale o [ventilador da GPU](#).
- 3 Instale a [bateria](#).
- 4 Instale a [tampa da base](#).
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Como remover o dissipador de calor - discreto

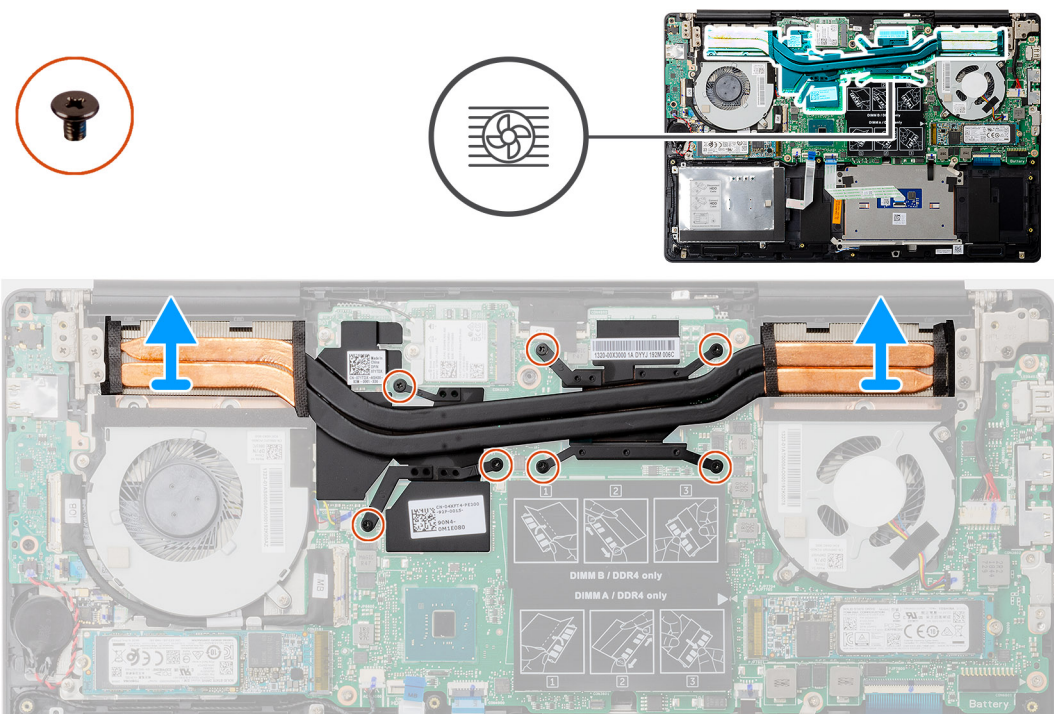
ⓘ | NOTA: O processador disponível no computador pode variar dependendo da configuração solicitada.

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](#).
- 4 Remova o [ventilador da GPU](#).
- 5 Remova o [ventilador da CPU](#).

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.

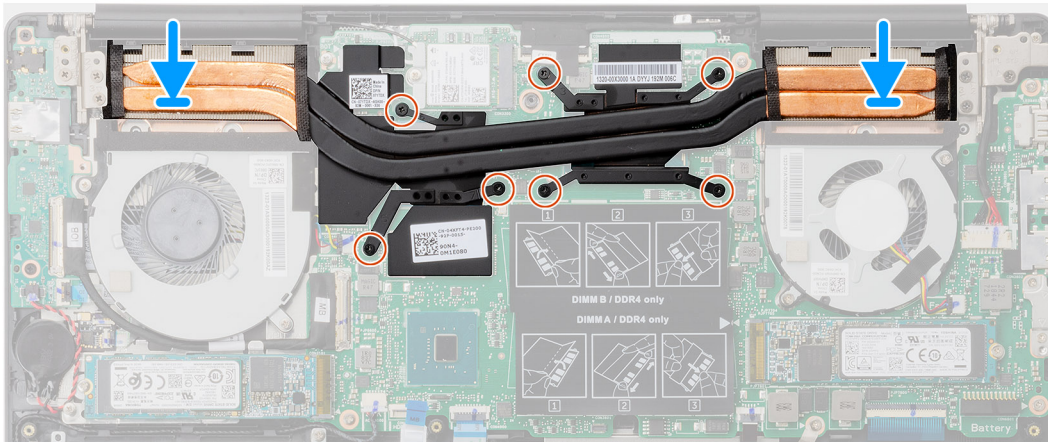
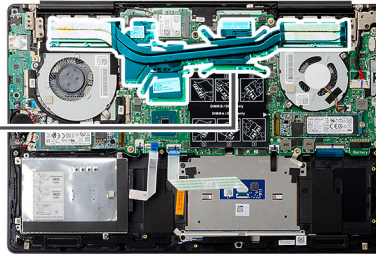
Como instalar o dissipador de calor - discreto

Pré-requisito

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.

Próxima etapa

- 1 Instale o [ventilador da CPU](#).
- 2 Instale o [ventilador da GPU](#).
- 3 Instale a [bateria](#).
- 4 Instale a [tampa da base](#).
- 5 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Bateria de célula tipo moeda

Como remover a bateria de célula tipo moeda

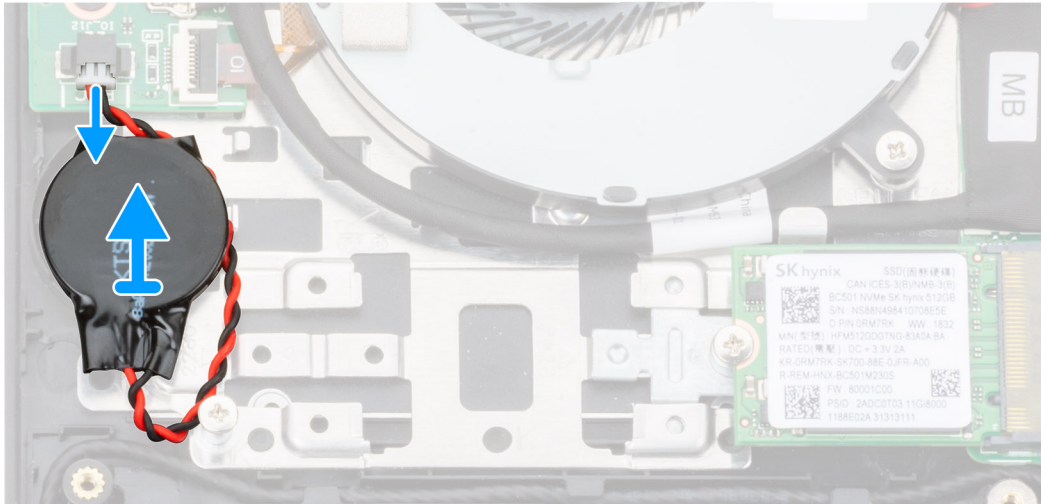
Pré-requisitos

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

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

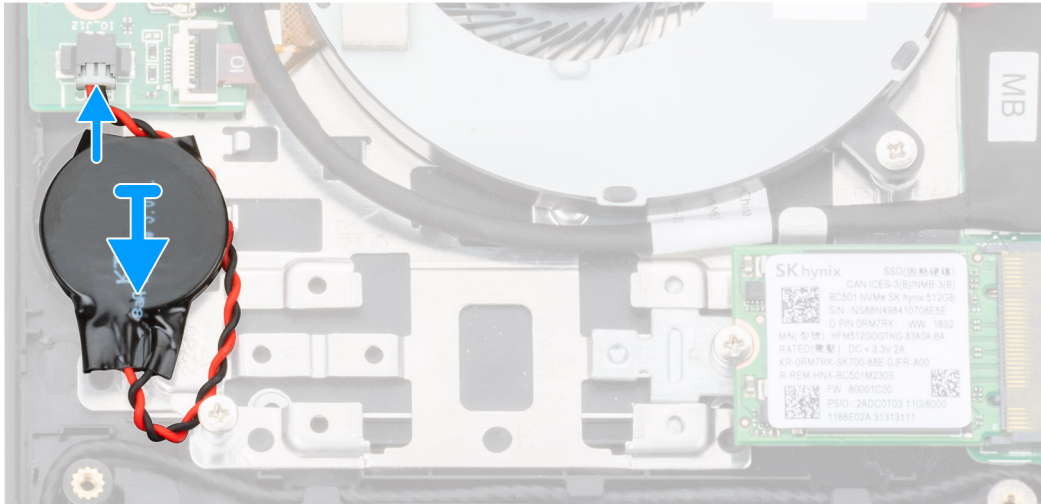
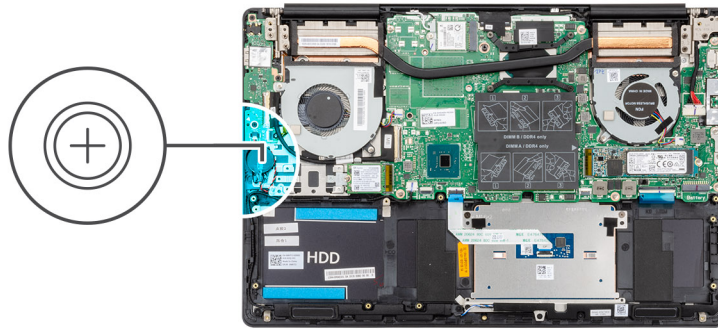
Como instalar a bateria de célula tipo moeda

Pré-requisito

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.

Próxima etapa

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

Placa de I/O

Como remover a placa de E/S

Pré-requisitos

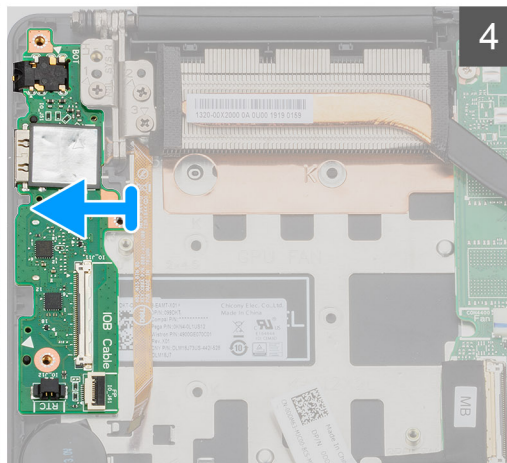
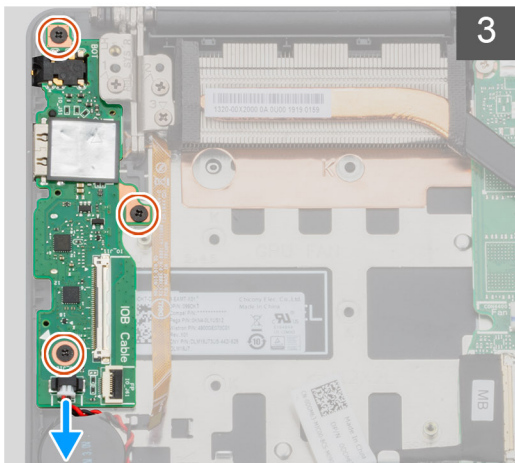
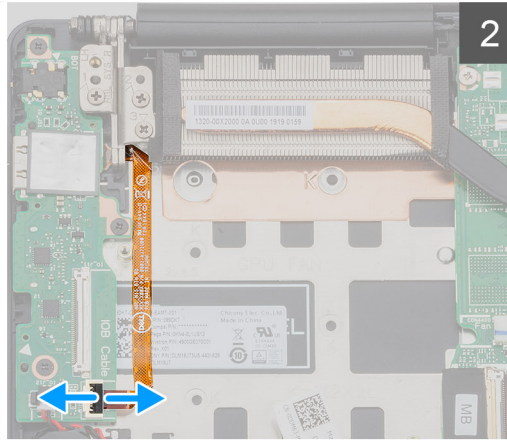
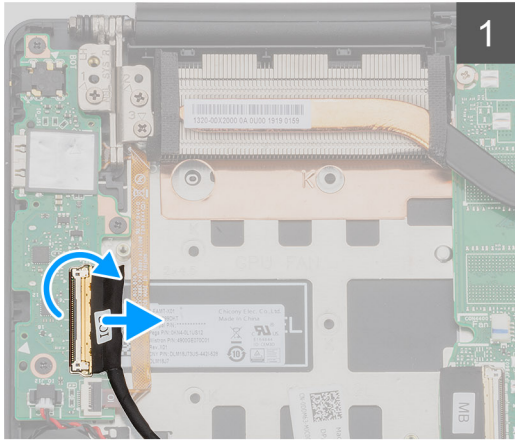
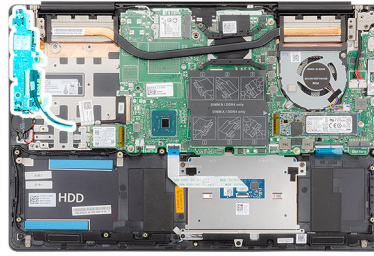
- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa da base](#).
- 3 Remova a [bateria](#).
- 4 Remova o [ventilador da GPU](#).

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



Etapas

- 1 Levante a trava e desconecte o cabo da placa de E/S da respectiva placa.
- 2 Abra a trava e desconecte o cabo do leitor de impressão digital da placa de E/S.
- 3 Desconecte o cabo da bateria de célula tipo moeda da placa de E/S.
- 4 Remova os três parafusos (M2x3) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 5 Levante a placa de E/S removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de E/S

Pré-requisito

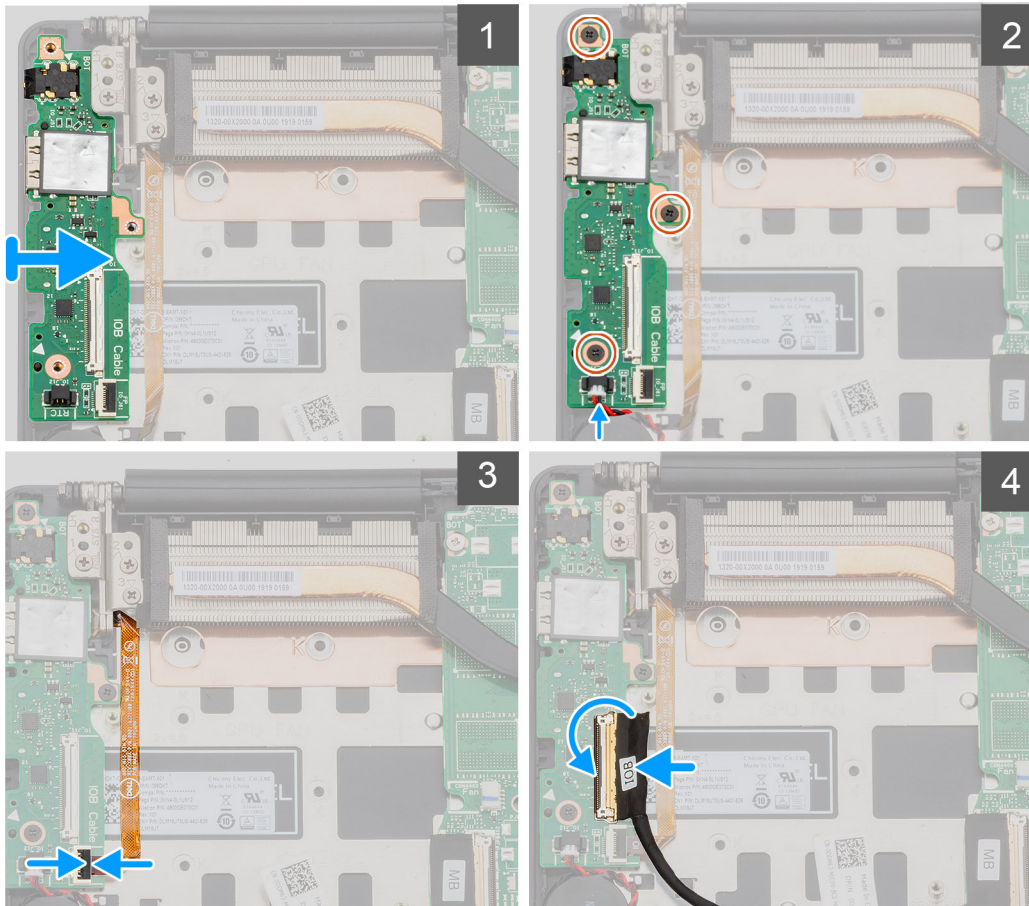
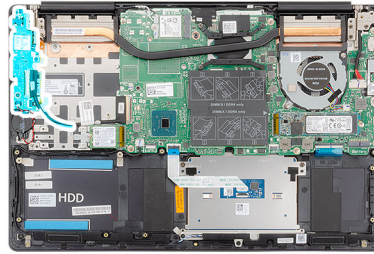
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



3x
M2x3



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 da bateria de célula tipo moeda à placa de E/S.
- 5 Conecte o cabo do leitor de impressão digital à placa de E/S e feche a trava para prender o cabo.
- 6 Conecte o cabo da placa de E/S à placa de E/S e feche a trava para prender o cabo.

Próxima etapa

- 1 Instale o [ventilador da GPU](#).
- 2 Instale a [bateria](#).
- 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

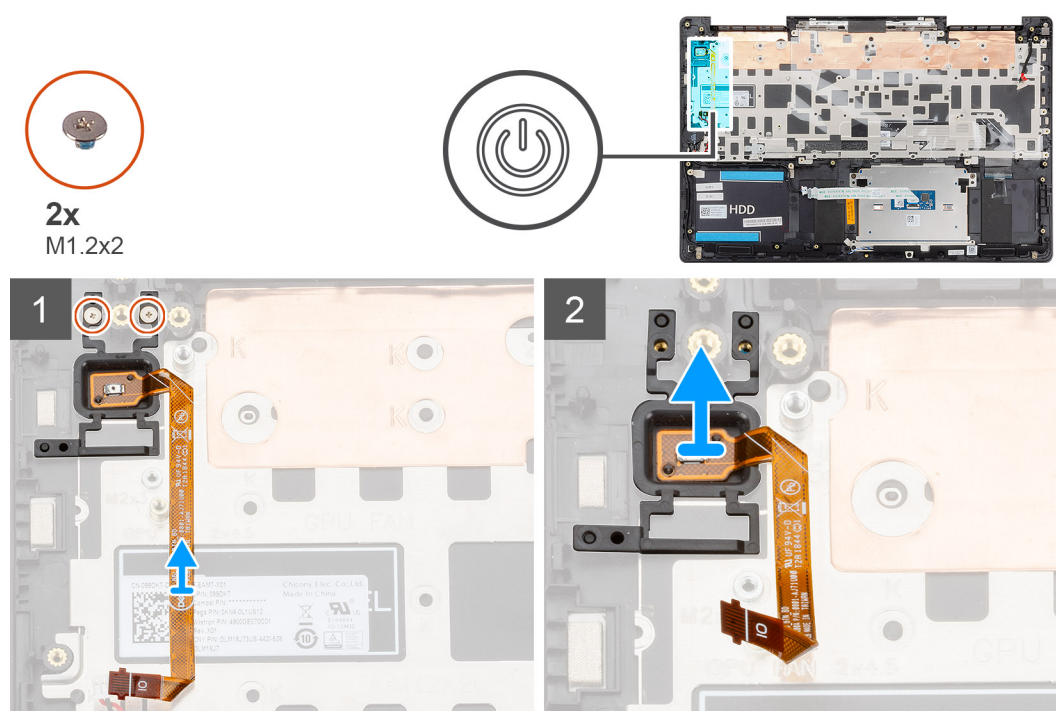
Como remover o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional

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](#).
- 4 Remova a [placa WLAN](#).
- 5 Remova o [ventilador da GPU](#).
- 6 Remova a [placa de E/S](#).

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 Remova os dois parafusos (M1,2x2) que prendem o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 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.

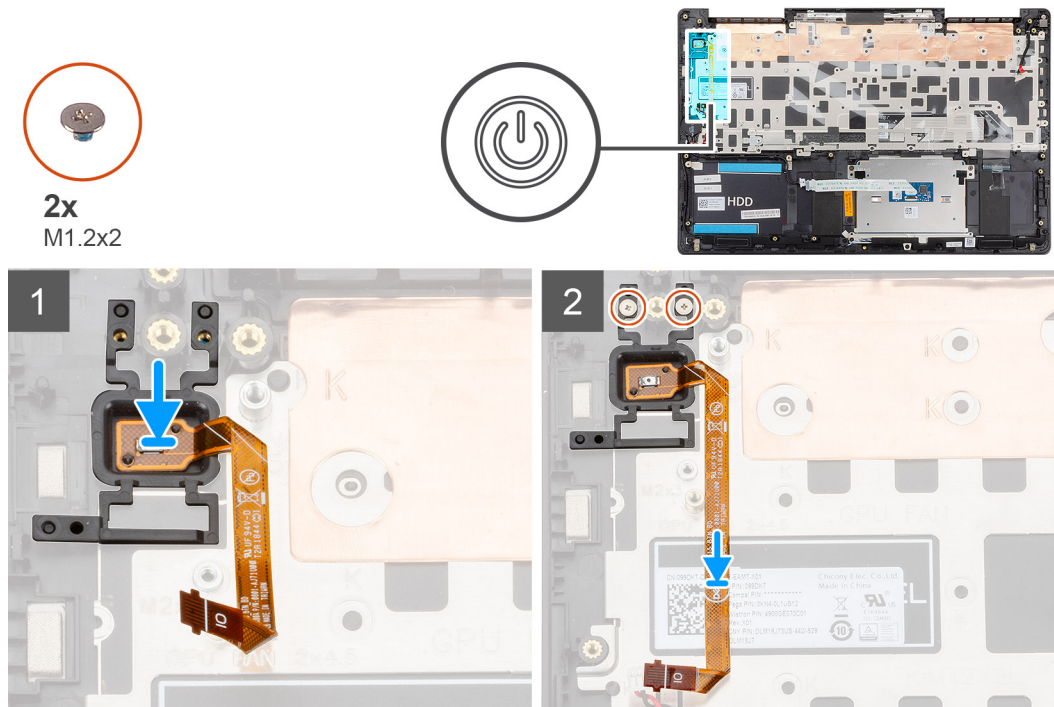
Como instalar o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional

Pré-requisito

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.



Etapas

- 1 Usando as hastes de alinhamento, coloque o botão liga/desliga com leitor de impressão digital opcional no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Recoloque os dois parafusos (M1.2x2) para prender o botão liga/desliga com o leitor de impressão digital opcional ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próxima etapa

- 1 Instale a [placa de E/S](#).
- 2 Instale o [ventilador da GPU](#).
- 3 Instale a [placa WLAN](#).
- 4 Instale a [bateria](#).
- 5 Instale a [tampa da base](#).
- 6 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Porta do adaptador de energia

Como remover a porta do adaptador de alimentação

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](#).

Sobre esta tarefa

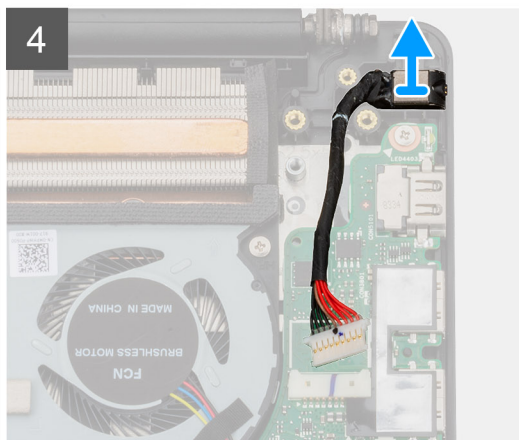
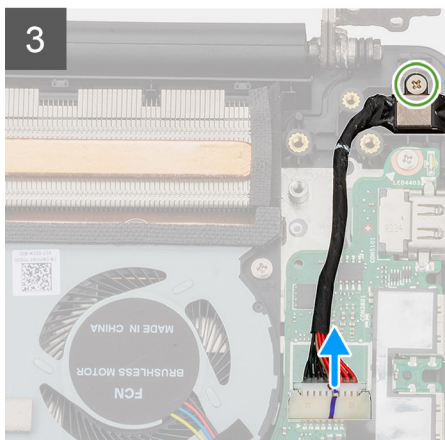
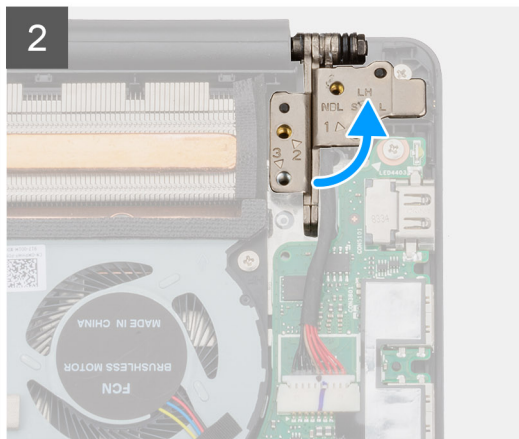
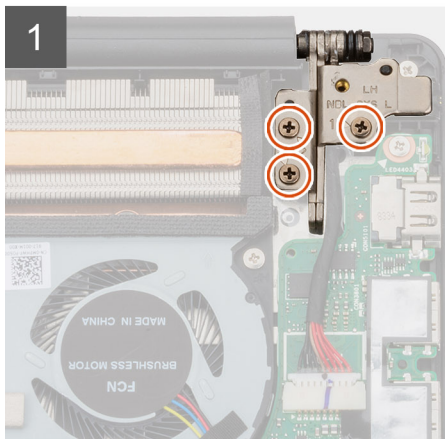
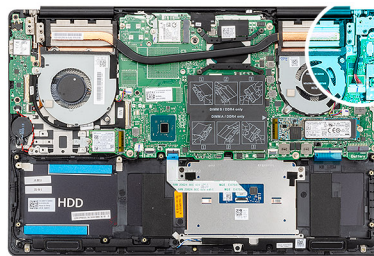
A figura indica a localização da porta do adaptador de energia e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



3x
M2.5x5



1x
M2x4



Etapas

- 1 Remova os três parafusos (M2,5x5) que prendem as dobradiças da tela esquerda ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Abra as dobradiças da tela em um ângulo de 90 graus.

- 3 Remova o parafuso (M2x4) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 4 Desconecte o cabo da porta adaptador-alimentação da placa de sistema.
- 5 Levante a porta do adaptador de energia, juntamente com o cabo, removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a porta do adaptador de energia

Pré-requisito

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

Sobre esta tarefa

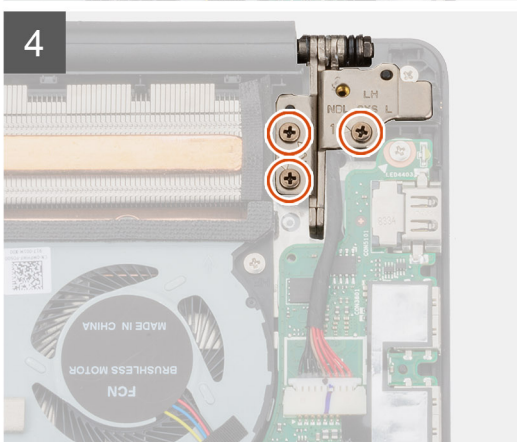
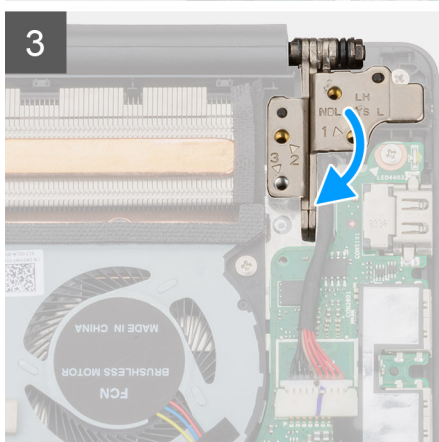
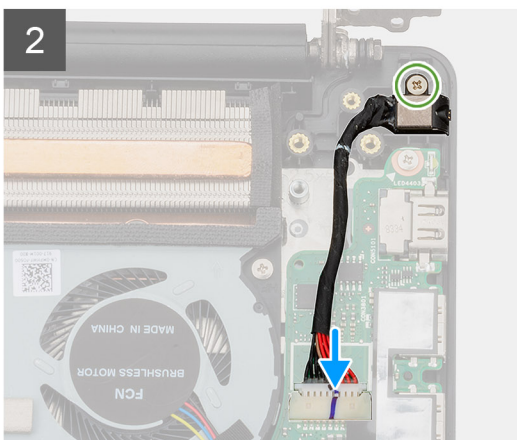
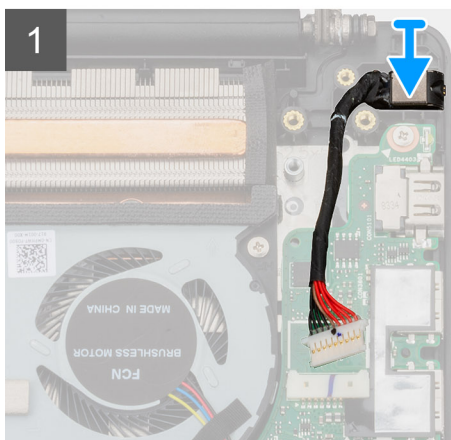
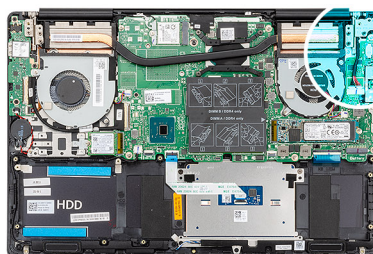
A figura indica a localização da porta do adaptador de energia e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



3x
M2.5x5



1x
M2x4



Etapas

- 1 Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.
- 2 Recoloque o parafuso (M2x4) que prende a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Utilizando as hastes de alinhamento, feche as dobradiças da tela.
- 4 Recoloque os três parafusos (M2,5x5) que prendem a dobradiça da tela esquerda à placa de sistema.

Próxima etapa

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

Touchpad

Como remover o touchpad

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](#).
- 4 Remova os [alto-falantes](#).

Sobre esta tarefa

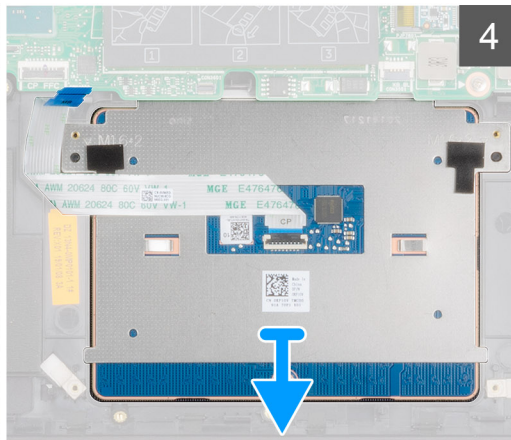
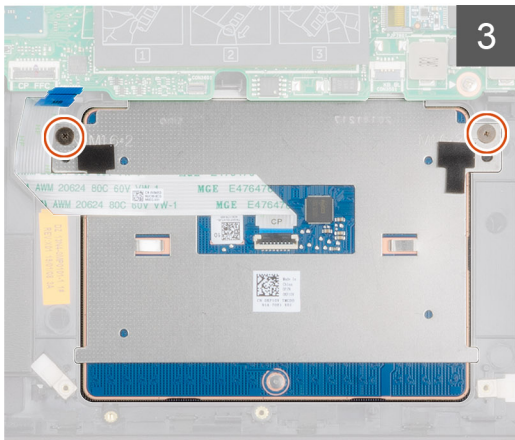
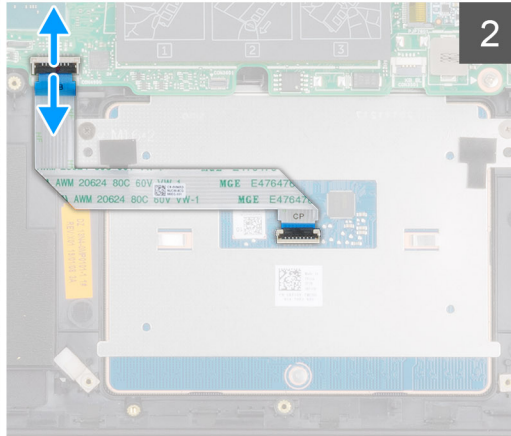
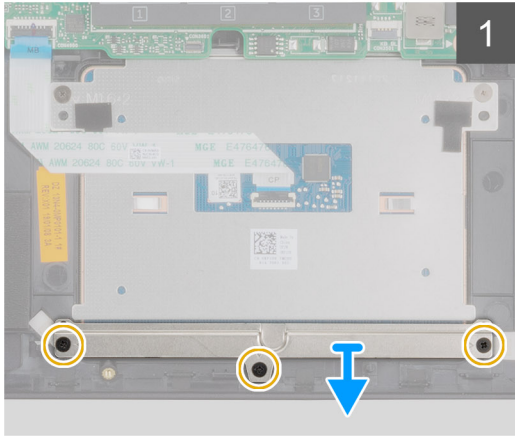
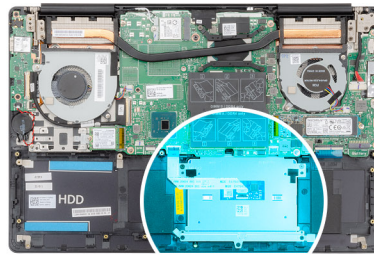
A figura indica a localização do touch pad e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M1.6x2



3x
M2x3



Etapas

- 1 Remova os três parafusos (M2x3) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Levante o suporte do touchpad para fora do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
- 3 Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
- 4 Remova os dois parafusos (M1,6x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 5 Levante o touch pad juntamente com o cabo, para removê-los do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o touch pad

Pré-requisito

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

Sobre esta tarefa

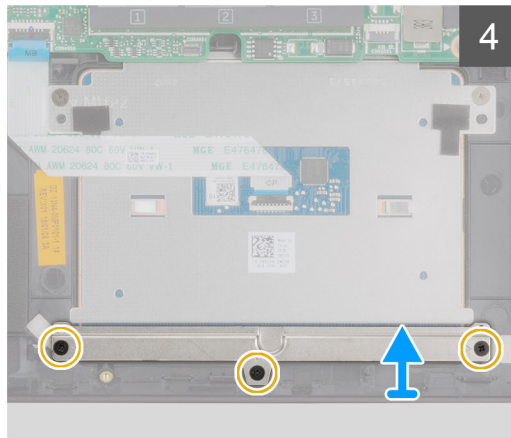
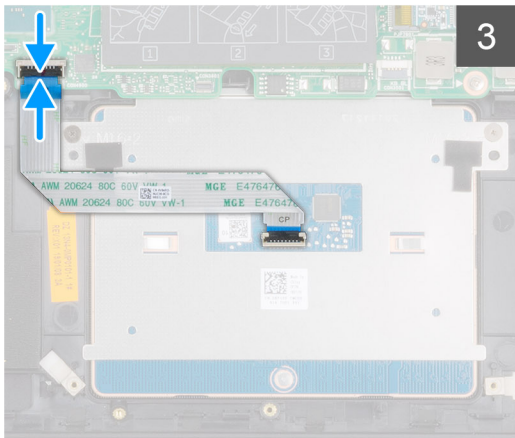
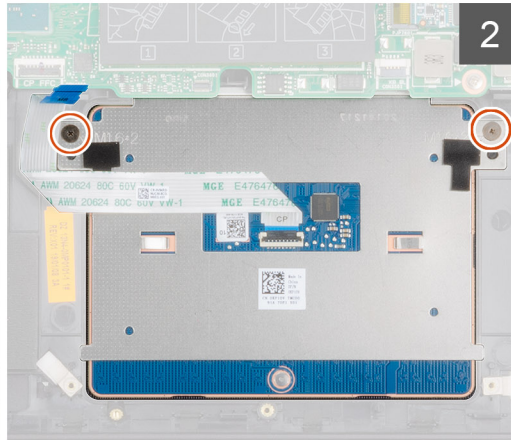
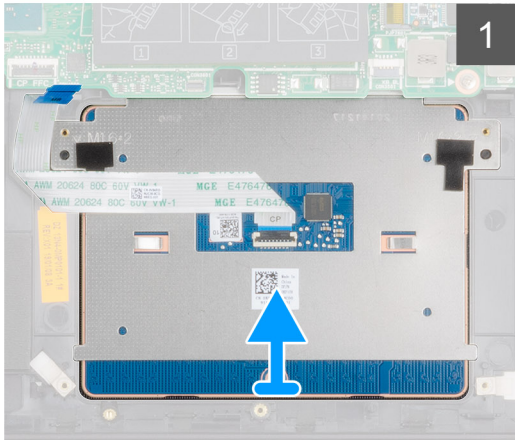
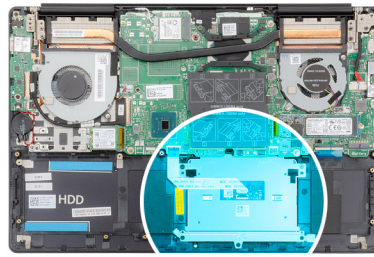
A figura indica a localização do componente e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M1.6x2



3x
M2x3



Etapas

- 1 Alinhe e coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 2 Remova os dois parafusos (M1,6x2) que prendem o touch pad 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 (M2x3) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próxima etapa

- 1 Instale os [alto-falantes](#)
- 2 Instale a [bateria](#).
- 3 Instale a [tampa da base](#).
- 4 Siga o procedimento descrito em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Montagem da tela

Como remover a montagem da tela

Pré-requisitos

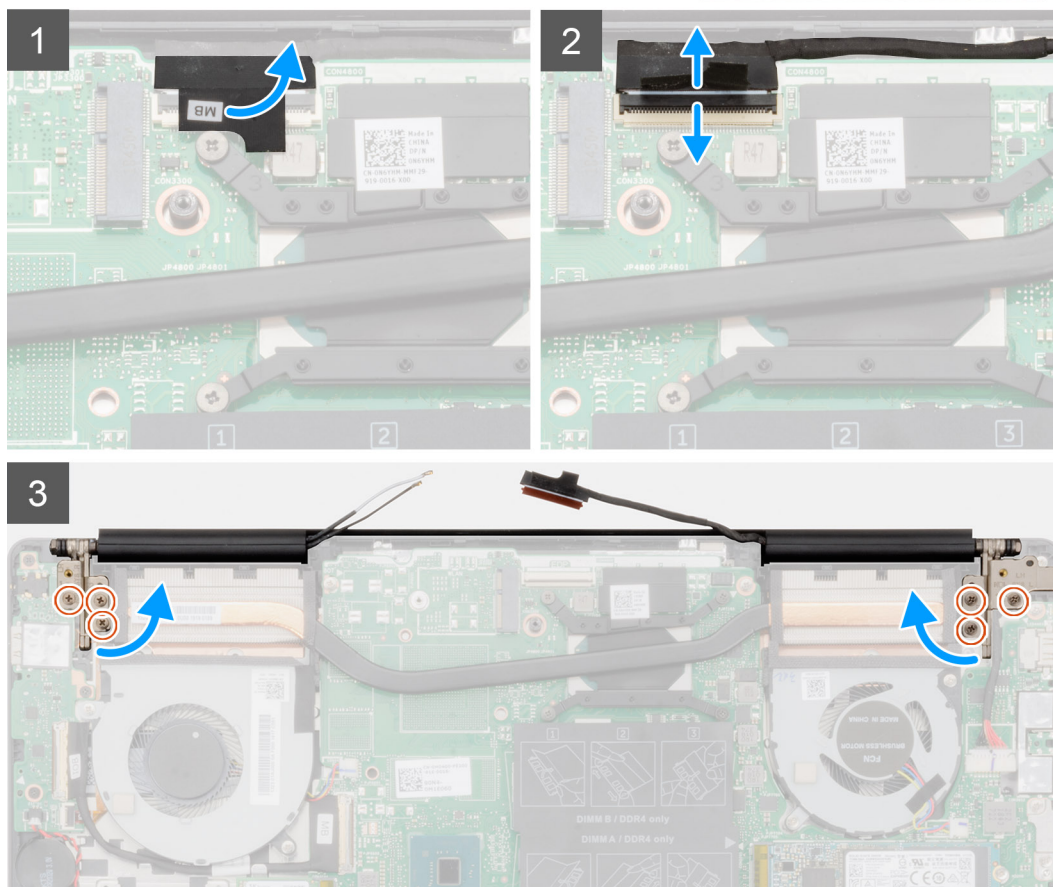
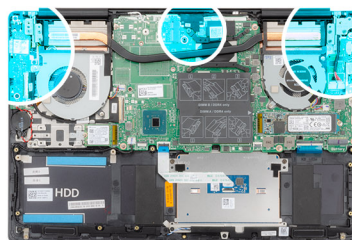
- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa da base](#).
- 3 Remova a [bateria](#).
- 4 Remova a [placa WLAN](#).

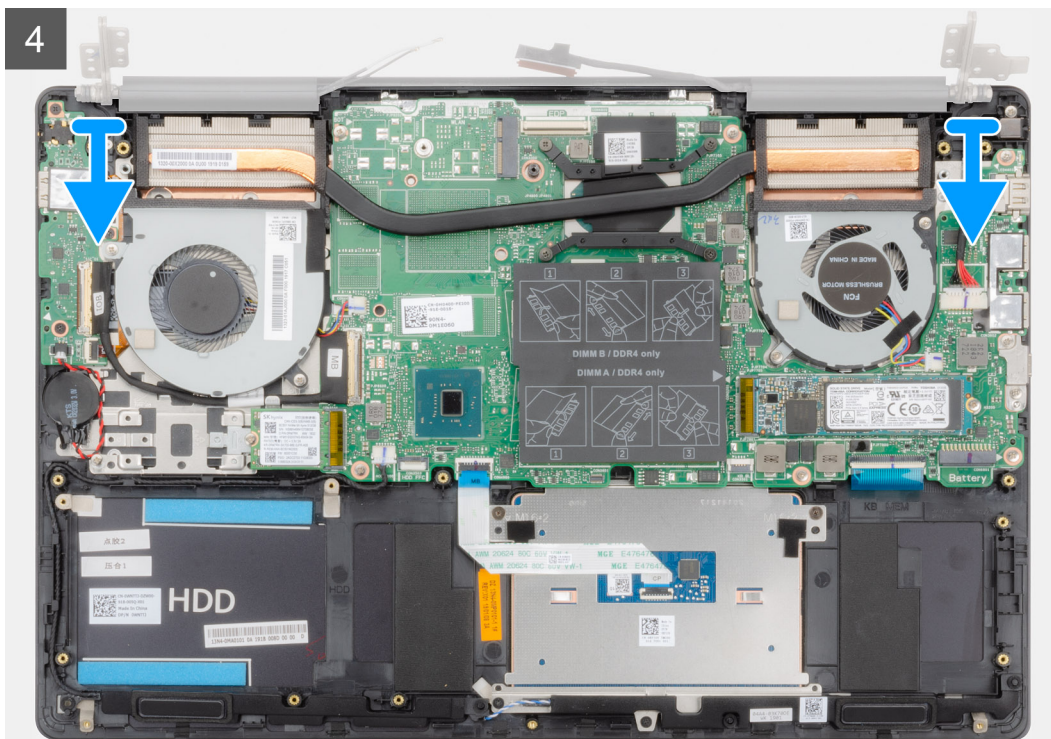
Sobre esta tarefa

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



6x
M2.5x5





Etapas

- 1 Localize o cabo da tela e as dobradiças da tela no computador.
- 2 Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.
- 3 Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
- 4 Remova os três parafusos (M2,5x5) que prendem a dobradiça da tela esquerda à placa de sistema.
- 5 Remova os três parafusos (M2,5x5) que prendem a dobradiça da tela direita à placa de sistema.
- 6 Abra as dobradiças da tela em um ângulo de 90 graus.

7 Remova o conjunto do apoio para as mãos e teclado do conjunto da tela.

Como instalar o conjunto da tela

Pré-requisito

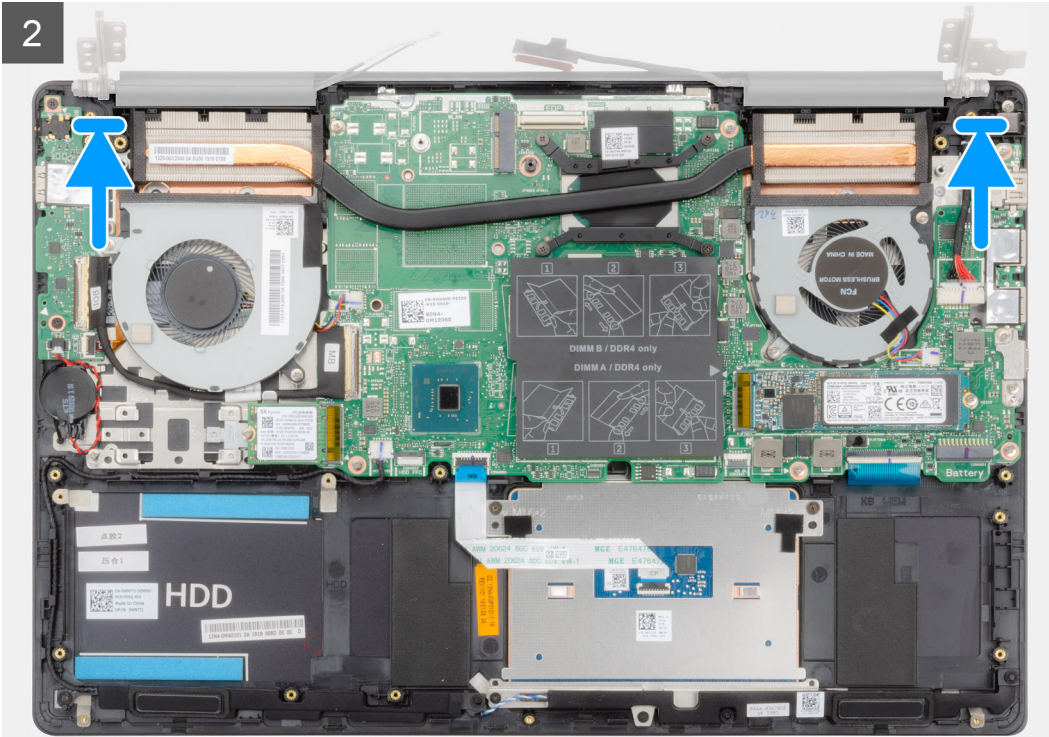
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

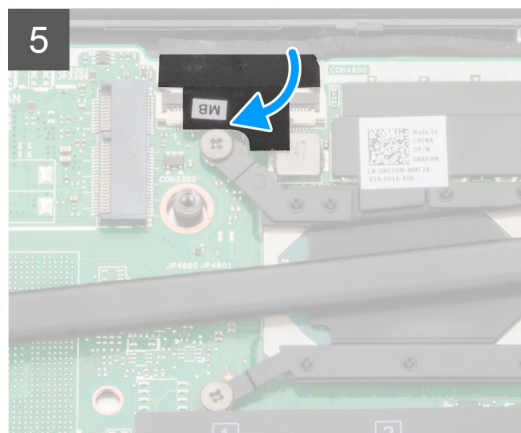
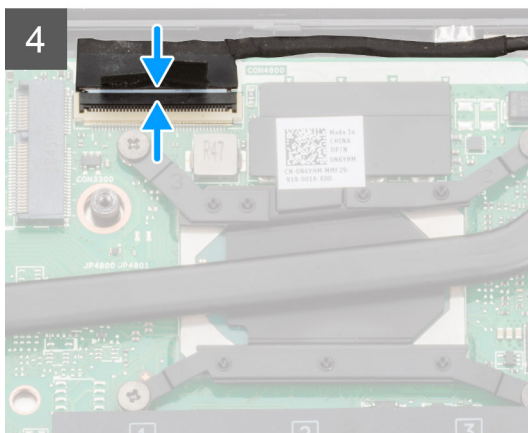
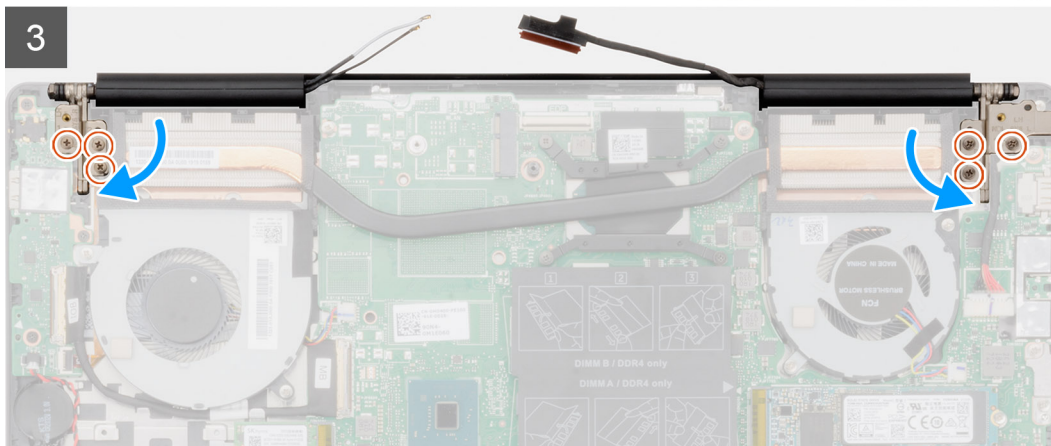
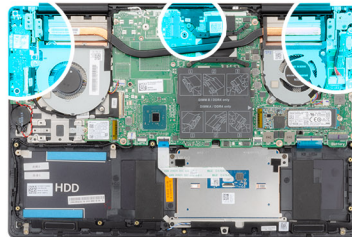


2





6x
M2.5x5



Etapas

- 1 Coloque o conjunto da tela sobre uma superfície plana e limpa.
- 2 Alinhe e coloque o conjunto de apoio para os mãos e teclado no conjunto da tela.
- 3 Utilizando as hastes de alinhamento, feche as dobradiças da tela.
- 4 Recoloque os três parafusos (M2,5x5) que prendem a dobradiça da tela esquerda à placa de sistema.
- 5 Recoloque os três parafusos (M2,5x5) que prendem a dobradiça da tela direita à placa de sistema.
- 6 Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema e cole a fita à placa de sistema.

Próxima etapa

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

Painel da tela

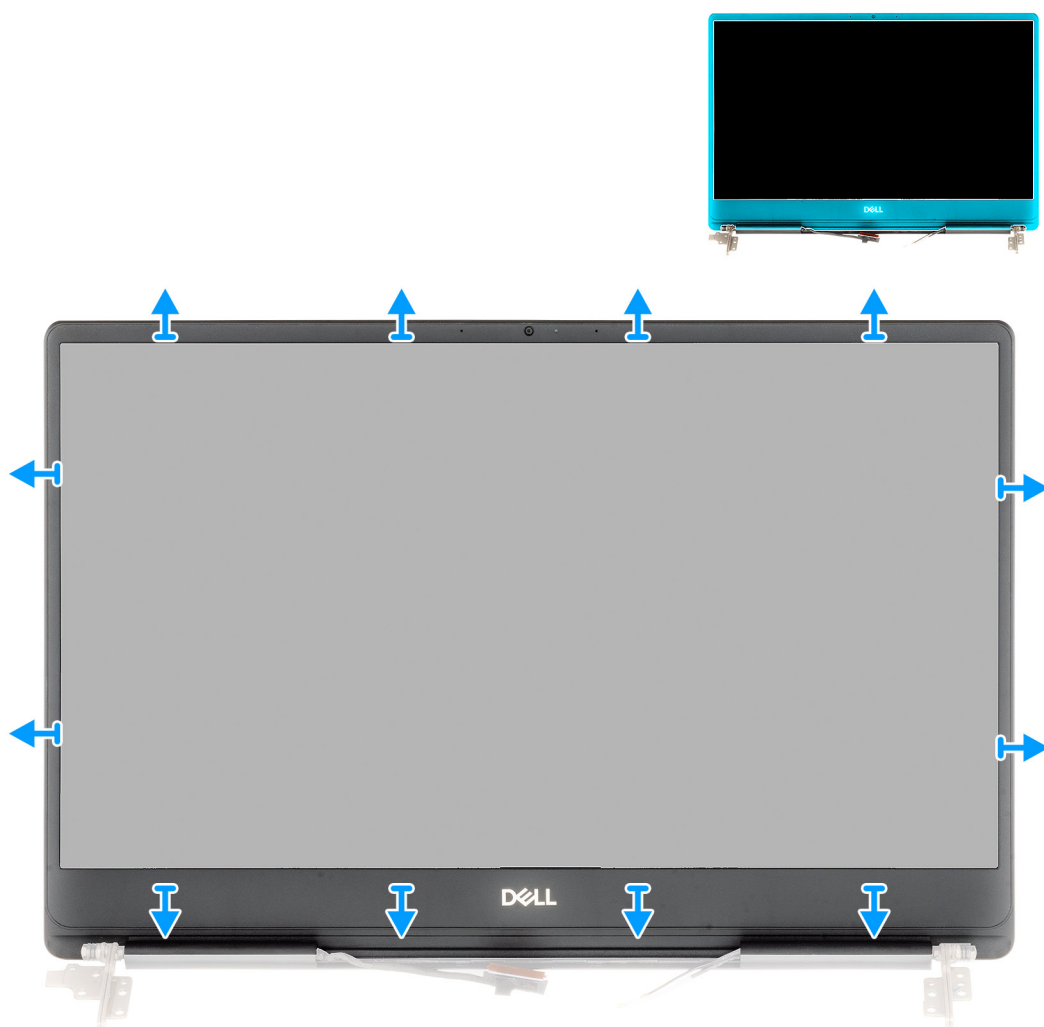
Como remover o painel da tela

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](#).
- 4 Remova a [placa WLAN](#).
- 5 Remova o [conjunto da tela](#).

Sobre esta tarefa

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



Etapas

- 1 Levante as bordas do painel da tela removendo-o do conjunto da tampa traseira da tela e antena.
- 2 Levante as dobradiças da tela da tampa traseira da tela e do conjunto da antena.

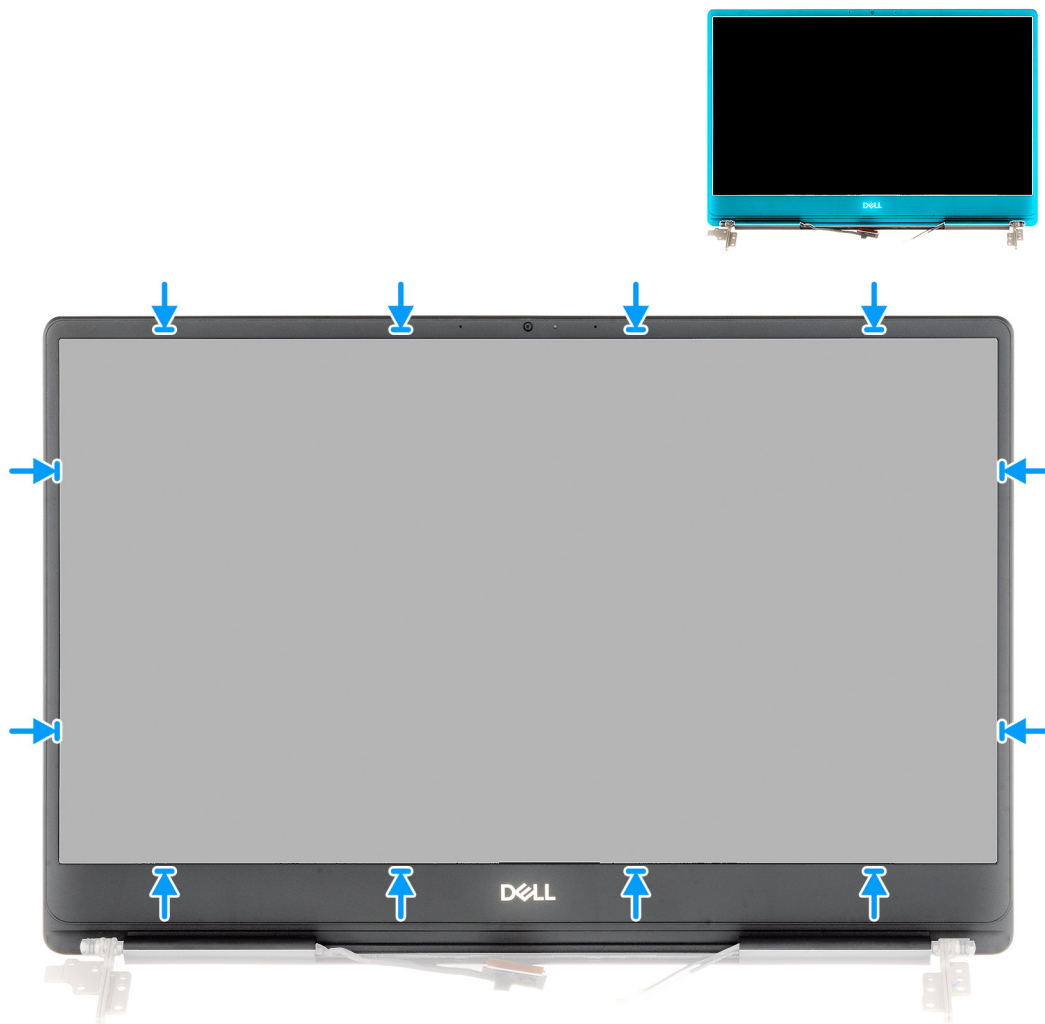
Como instalar o painel da tela

Pré-requisito

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 painel da tela e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



Etapa

Alinhe o bezel da tela com o conjunto da antena e tampa traseira da tela e encaixe gentilmente o bezel da tela no lugar com um estalo.

Próxima etapa

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

Placa de sistema

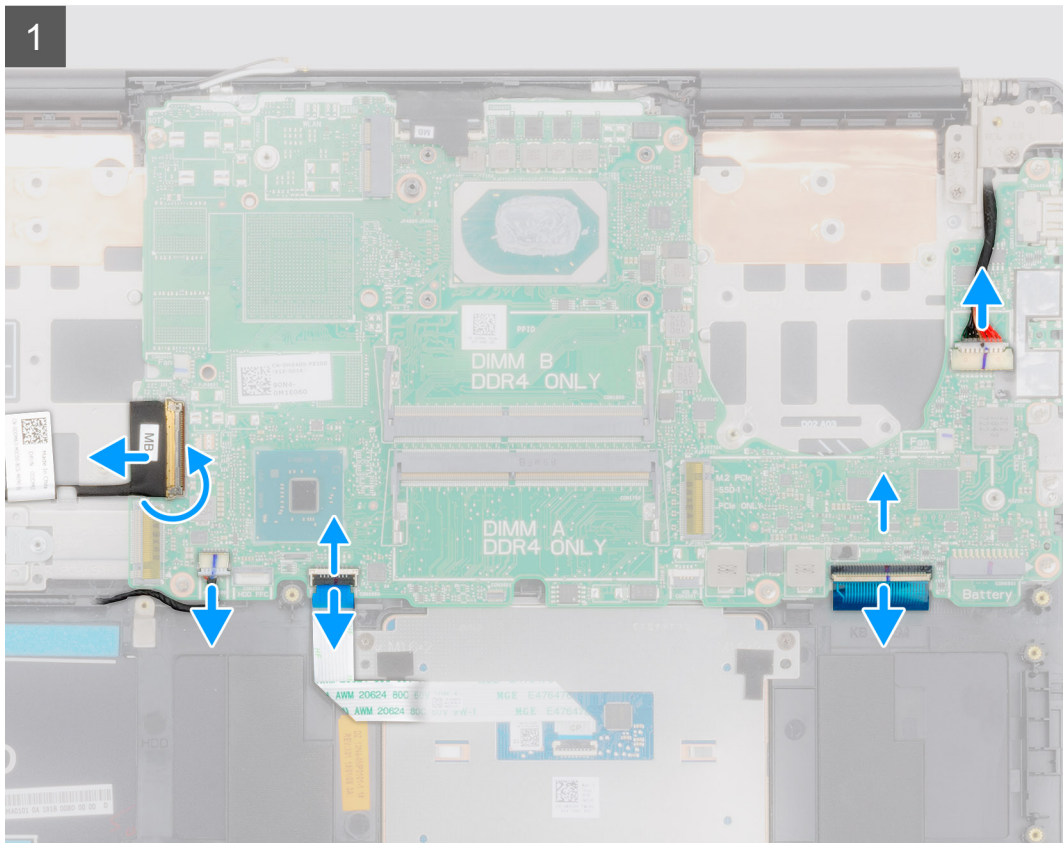
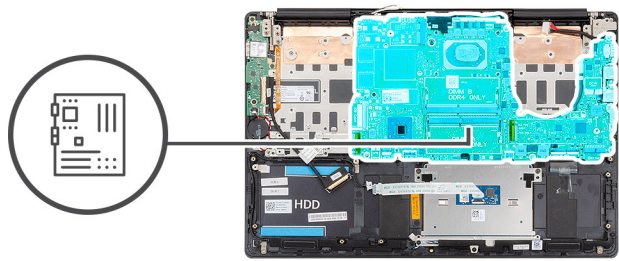
Como remover a placa do sistema

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](#).
- 4 Remova a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
- 5 Remova a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
- 6 Remova a [placa WLAN](#).
- 7 Remova o [ventilador da GPU](#).
- 8 Remova o [ventilador da CPU](#).
- 9 Remova o [dissipador de calor](#).
- 10 Remova o [módulo de memória](#).
- 11 Remova o [conjunto da tela](#).

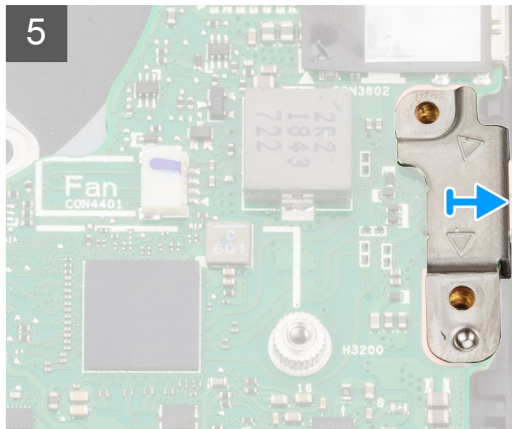
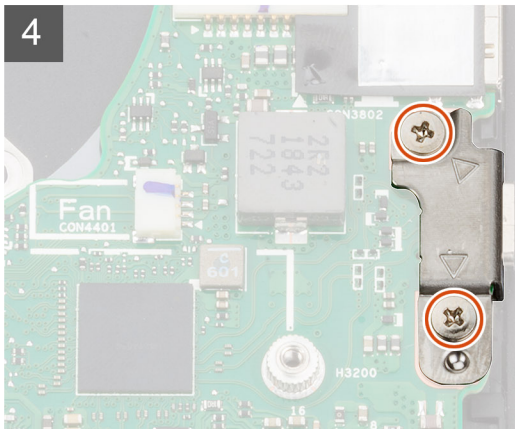
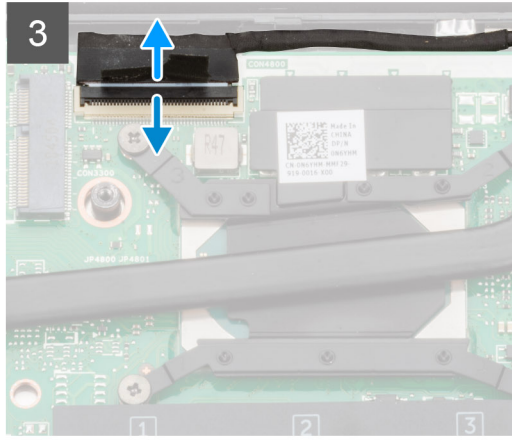
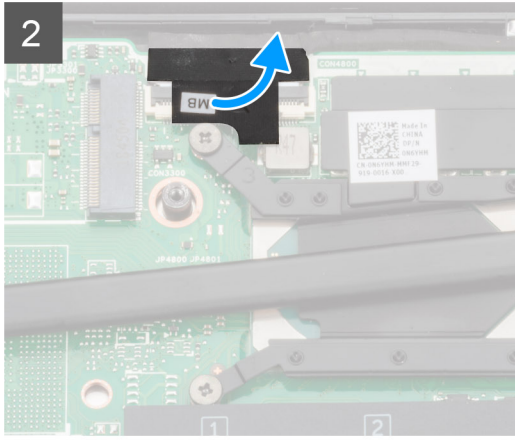
Sobre esta tarefa

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



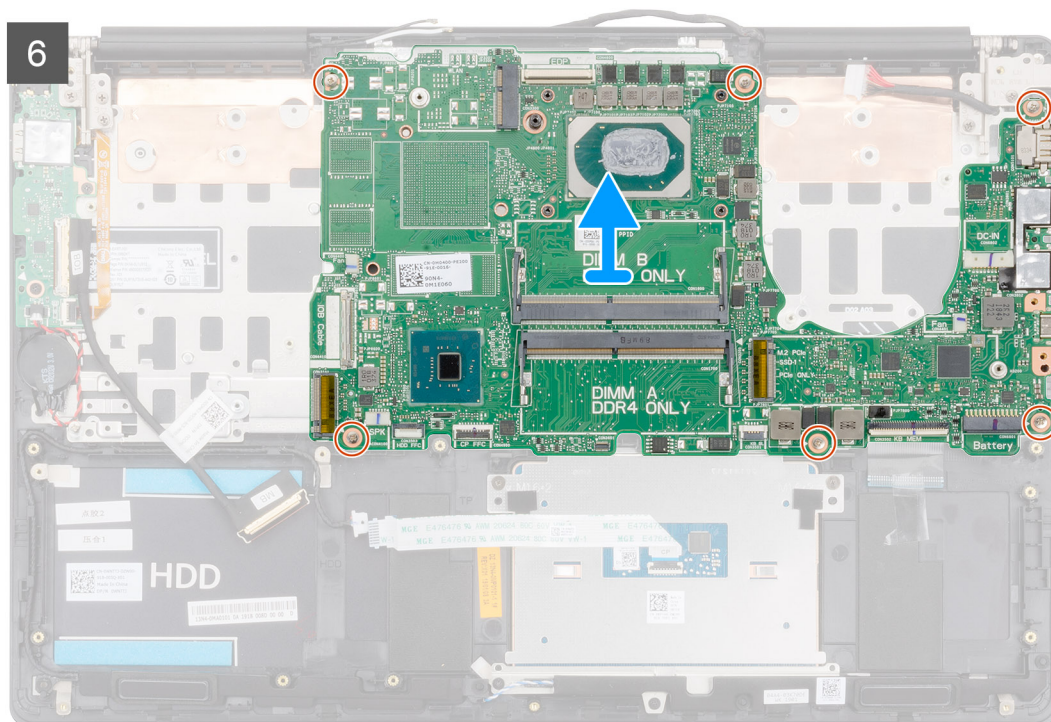


2x
M2x5





6x
M2x4



Etapas

- 1 Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
- 2 Desconecte o cabo do adaptador de energia da placa de sistema.
- 3 Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
- 4 Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
- 5 Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.
- 6 Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.
- 7 Abra a trava e desconecte o cabo da tela da placa de sistema.
- 8 Remova os dois parafusos (M2x5) que prendem o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.
- 9 Remova os seis parafusos (M2x4) que prendem a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
- 10 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

Pré-requisito

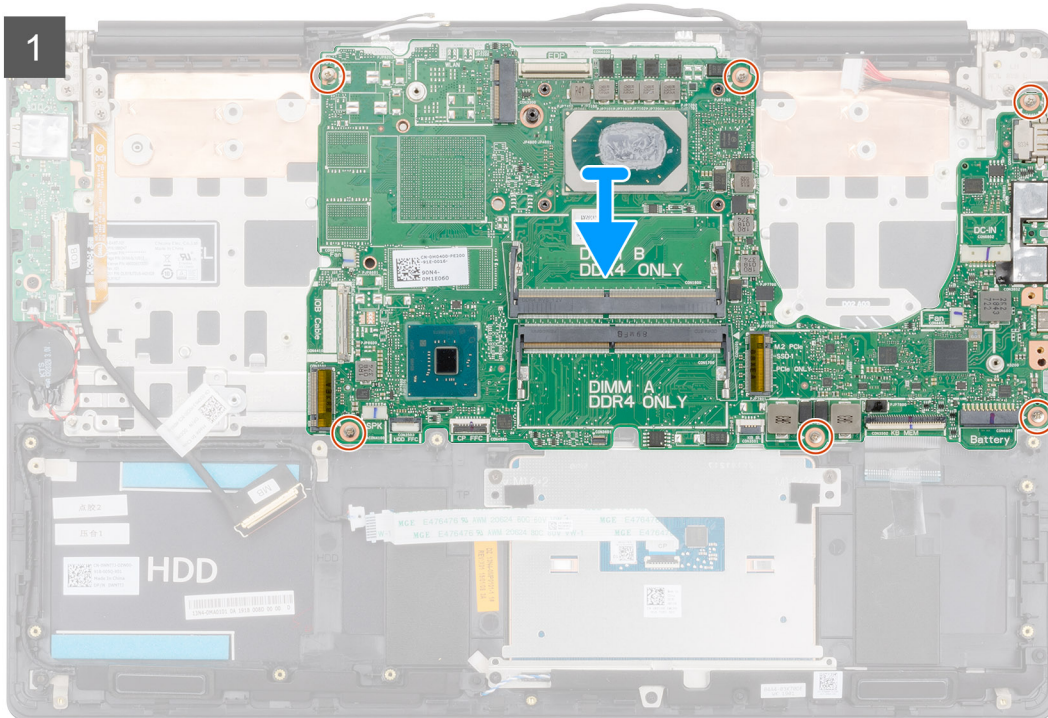
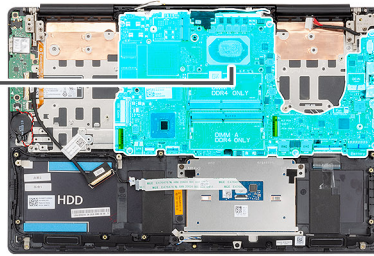
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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

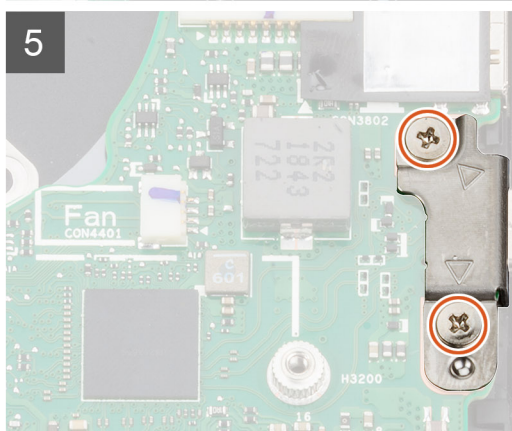
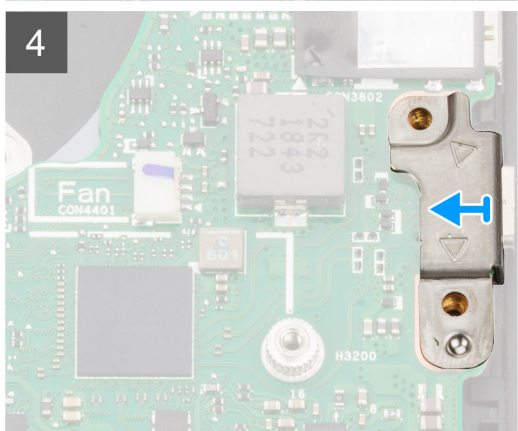
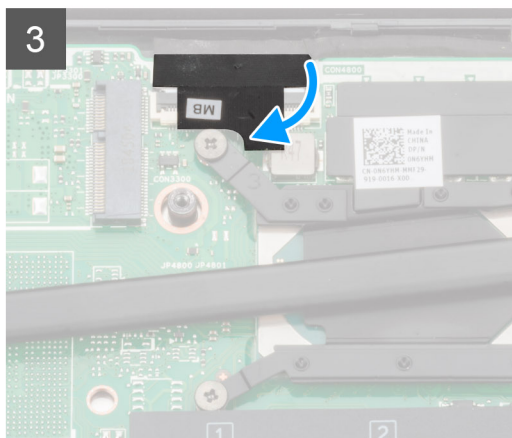
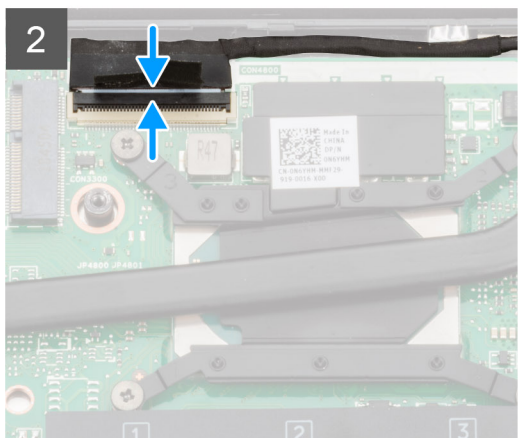


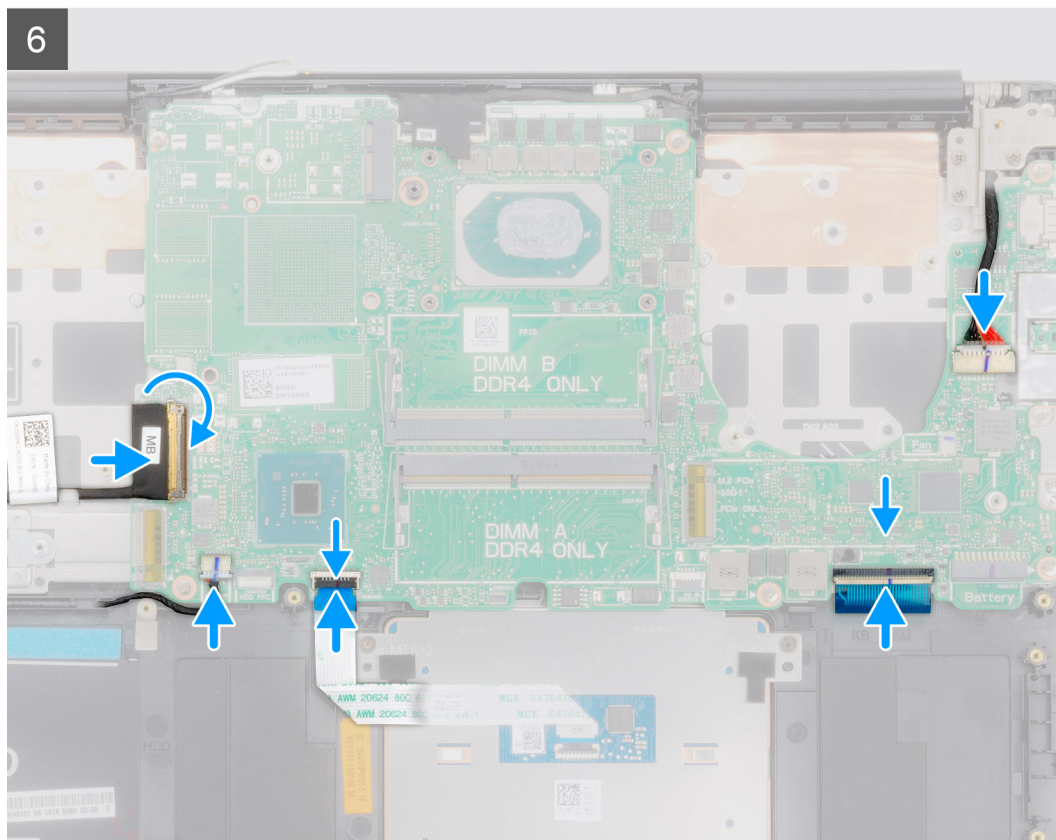
6x
M2x4





2x
M2x5





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 seis parafusos (M2x4) que fixam a placa de sistema ao conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.
- 3 Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema.
- 4 Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.
- 5 Recoloque os dois parafusos (M2x5) que prendem o suporte da porta USB tipo C à placa de sistema.
- 6 Conecte o cabo da luz de fundo do teclado à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
- 7 Conecte o cabo do touch pad à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
- 8 Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
- 9 Conecte o cabo do adaptador de alimentação à placa de sistema.
- 10 Conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.

Próxima etapa

- 1 Instale o [conjunto da tela](#).
- 2 Instale o [módulo de memória](#).
- 3 Instale o [dissipador de calor](#).
- 4 Instale o [ventilador do lado esquerdo](#).
- 5 Instale o [Ventilador do lado direito](#).
- 6 Instale a [placa WLAN](#).
- 7 Instale a [unidade de estado sólido M.2 2230](#).
- 8 Instale a [unidade de estado sólido M.2 2280](#).
- 9 Instale a [bateria](#).
- 10 Instale a [tampa da base](#).

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

Conjunto do apoio para as mãos

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

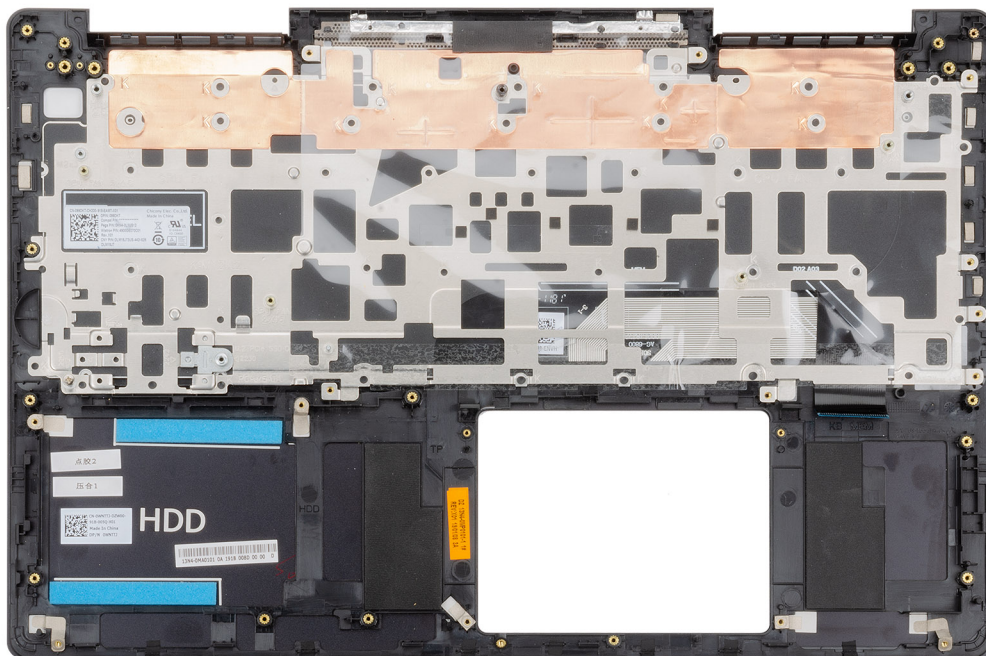
Pré-requisitos

- 1 Siga o procedimento descrito em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
- 2 Remova a [tampa da base](#).
- 3 Remova a [bateria](#).
- 4 Remova a [placa WLAN](#).
- 5 Remova o [disco rígido](#).
- 6 Remova o [ventilador da GPU](#).
- 7 Remova o [ventilador da CPU](#).
- 8 Remova os [alto-falantes](#).
- 9 Remova o [conjunto da tela](#).
- 10 Remova a [placa de E/S](#).
- 11 Remova o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
- 12 Remova a [porta do adaptador de energia](#).
- 13 Remova os cabos do [touch pad](#).
- 14 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.



Etapa

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

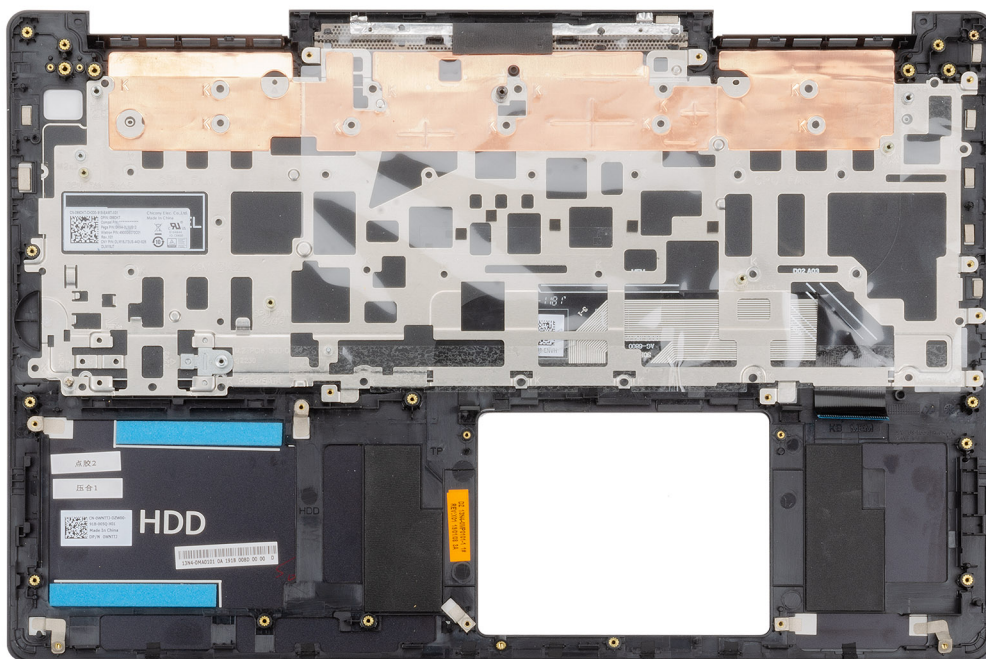
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

Pré-requisito

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.



Etapa

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

Próxima etapa

- 1 Instale a [placa de sistema](#).
- 2 Instale o [touch pad](#).
- 3 Instale a [porta do adaptador de energia](#).
- 4 Instale o [botão liga/desliga com leitor de impressão digital](#).
- 5 Instale a [placa de E/S](#).
- 6 Instale o [conjunto da tela](#).
- 7 Instale os [alto-falantes](#)
- 8 Instale o [ventilador da CPU](#).
- 9 Instale o [ventilador da GPU](#).
- 10 Instale o [disco rígido](#).
- 11 Instale a [placa WLAN](#).
- 12 Instale a [bateria](#).
- 13 Instale a [tampa da base](#).

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

Software

Este capítulo apresenta em detalhes os sistemas operacionais compatíveis, além de instruções sobre como instalar os drivers.

Como fazer o download de drivers do

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

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

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

Configuração do sistema

AVISO: 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.

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:

- [Menu de inicialização](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Sequência de inicialização](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)

Menu de inicialização

Pressione <F12> quando o logotipo Dell for exibido para iniciar um menu de inicialização a ser executado uma única vez com uma lista de dispositivos de inicialização válidos para o sistema. As opções de diagnóstico e de configuração do BIOS também estão incluídas neste menu. Os dispositivos listados no menu de inicialização dependem dos dispositivos inicializáveis no sistema. Este menu é útil quando você estiver tentando inicializar para um dispositivo específico ou visualizar os diagnósticos do sistema. O uso do menu de inicialização não faz nenhuma alteração na ordem de inicialização armazenada no BIOS.

As opções são:

- **UEFI Boot** (Inicialização UEFI):
 - Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows)
- **Outras opções:**
 - BIOS Setup (Configuração do BIOS)
 - Device Configuration (Configuração do dispositivo)
 - BIOS Flash Update (Atualização do BIOS)
 - Diagnóstico
 - SupportAssist OS Recovery (Recuperação de SO SupportAssist)
 - Exit Boot Menu (Sair do menu de inicialização) e Continue (Continuar)

Teclas de navegação

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

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

Sequência de inicialização

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

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

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

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

NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.

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

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

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

Opções de configuração do sistema

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

Opções gerais


Tabela 2. Opções gerais

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 • Memory Configuration (Configuração da memória) • Processor Information (Informações do processador)

Opção	Descrição
Battery Information	<ul style="list-style-type: none"> • Device Information (Informações do dispositivo) <p>Exibe o status da bateria e o tipo do adaptador CA conectado ao computador.</p>
Sequência de inicialização	<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-Ativa ou desativa a opção Gerenciador de Inicialização do Windows. • Boot List Option (Opção de lista de inicialização) - Você pode adicionar, excluir e visualizar as opções de inicialização.
Advanced Boot Options (Opções avançadas de inicialização)	<p>Ativa ou desativa a opção pilha de rede UEFI.</p>
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	<p>Permite controlar se o sistema solicita ao usuário que digite a senha do administrador ao inicializar em um caminho de inicialização UEFI.</p> <p>Clique em uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sempre, exceto HDD interno - padrão • Sempre • Nunca
Data/Hora	<p>Permite definir a data e a hora. A alteração feita na data e hora do sistema terá efeito imediato.</p>

Configuração do sistema

Tabela 3. Opções de configuração do sistema

Opção	Descrição
Operação de SATA	<p>Permite configurar o modo de operação do controlador de disco rígido SATA integrado.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • AHCI • RAID On (RAID ativado) - Por padrão, a opção RAID ativado está ativada. <p> NOTA: o controlador SATA está configurado para oferecer suporte ao modo RAID.</p>
Unidades	<p>Permite habilitar ou desabilitar as diversas unidades integradas.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1

Opção	Descrição
	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.
Configuração de USB	<p>Permite ativar ou desativar a configuração USB interna/integrada.</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) <p>Por padrão, todas as opções estão ativadas.</p> <p>ⓘ NOTA: o mouse e o teclado USB sempre funcionarão na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.</p>
Configuração do adaptador Thunderbolt	<p>Permite configurar as configurações de segurança do adaptador Thunderbolt no sistema operacional.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Thunderbolt - Por padrão, esta opção está ativada. · Enable Thunderbolt Support (Ativar suporte via Thunderbolt) · Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules (Ativar módulos de pré-inicialização via Thunderbolt (e PCIe por trás de TBT)) · No Security (Sem segurança) · User Authorization (Autorização do usuário) - Por padrão, essa opção está ativada. · Secure Connect (Conexão segura) · Somente Display Port e USB
Comutador Thunderbolt	<p>Permite configurar o método usado pelo controlador Thunderbolt para executar a enumeração de dispositivo PCIe. Por padrão, a opção Auto switch (Comutador) está ativada.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Native Enumeration (Enumeração nativa) · BIOS Assist Enumeration (Enumeração do BIOS Assist)
Audio	<p>Permite habilitar ou desabilitar o controlador de áudio integrado. 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) <p>Por padrão, todas as opções estão ativadas.</p>
Leitor de impressão digital	<p>Ativa ou desativa o dispositivo leitor de impressão digital. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ativar o dispositivo leitor de impressão digital · Ativar leitor de impressão digital Single Sign On

Opção	Descrição
	Por padrão, ambas as opções estão ativadas.
Dispositivos em geral	<p>Permite ativar ou desativar os seguintes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Camera (Ativar câmera) · Enable Hard Drive Free Fall Protection (Habilitar proteção contra queda livre de disco rígido) · WiFi Radio (Rádio WiFi) · Enable Secure Digital (SD) Card (Ativar cartão Secure Digital (SD)) <p>Por padrão, todas as opções estão ativadas.</p>

Opções da tela de vídeo

Tabela 4. Vídeo

Opção	Descrição
LCD Brightness	Permite configurar o brilho da tela dependendo da fonte de alimentação. Por padrão, Bateria de brilho ligado é 50% e Brilho com alimentação CA é 100 %.

Segurança

Tabela 5. 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) · Confirm new password: (Confirmar a nova senha) <p>Clique em OK depois de definir a senha.</p> <p>NOTA: Por padrão, o campo Enter the old password (Inserir a senha antiga) é marcado como Not Set (Não definida). Assim, a senha deve ser definida pela primeira vez durante o primeiro log-in para que você possa alterar ou apagar a senha.</p>
System Password (Senha do sistema)	<p>Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema.</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) · Confirm new password: (Confirmar a nova senha) <p>Clique em OK depois de definir a senha.</p>

Opção	Descrição
	<p>NOTA: Por padrão, o campo Enter the old password (Inserir a senha antiga) é marcado como Not Set (Não definida). Assim, a senha deve ser definida pela primeira vez durante o primeiro log-in para que você possa alterar ou apagar a senha.</p>
Strong Password (Senha forte)	<p>Permite impor a opção de sempre definir senhas fortes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Strong Password (Habilitar senha forte) <p>Essa opção está desativada por padrão.</p>
Password Configuration (Configuração da senha)	<p>É possível definir o comprimento da senha. Mín. = 4, Máx. = 32</p>
Password Bypass (Ignorar senha)	<p>Permite ignorar a senha do sistema e senha do HDD interno, quando definida, durante uma reinicialização do sistema.</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)
Alteração de senha	<p>Permite alterar a senha do sistema quando a senha de administrador estiver definida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) <p>Por padrão, esta opção está ativada.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Permite que você determine se as alterações nas opções de configuração são permitidas quando a senha de administrador estiver definida. Se esta opção estiver desabilitada, as opções de configuração estarão bloqueadas pela senha de administrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Wireless Switch Changes (Permitir alterações no comutador da rede sem fio) <p>Essa opção está desativada por padrão.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates (Atualizações de firmware da cápsula UEFI)	<p>Permite atualizar o BIOS do sistema através de pacotes de atualização de cápsula UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Ativar atualizações de firmware da cápsula UEFI) <p>Por padrão, esta opção está ativada.</p>
TPM 2.0 Security (Segurança do TPM 2.0)	<p>Permite habilitar ou desabilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM ativado) - Por padrão, essa opção está ativada. • Clear (Desmarcar) • PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados) • PPI Bypass for Disable Command (Ignorar PPI para comandos de desativação) • 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.
Absolute®	<p>Este campo permite que você ative, desative ou permanentemente desabilite a interface do módulo BIOS do serviço opcional Absolute Persistence Module da Absolute® Software.</p>
Admin Setup Lockout (Bloqueio da configuração pelo administrador)	<p>Permite evitar que os usuários acessem a Configuração do sistema quando houver uma senha de administrador definida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Habilitar bloqueio da configuração do administrador)

Opção	Descrição
	Essa opção está desativada por padrão.
Master Password Lockout (Bloqueio da senha mestra)	<p>Permite desabilitar o suporte para senha mestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Master Password Lockout (Ativar o bloqueio da senha principal) <p>Essa opção está desativada por padrão.</p> <p>NOTA: A senha do disco rígido precisa ser apagada antes das configurações poderem ser alteradas.</p>
SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM)	<p>Permite ativar ou desativar a proteção UEFI SMM Security Mitigation adicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMM Security Mitigation (Redução de segurança do SMM) <p>Por padrão, esta opção está ativada.</p>

Secure Boot

Tabela 6. Secure Boot (Inicialização segura)

Opção	Descrição
Secure Boot Enable (Ativar inicialização segura)	<p>Permite ativar ou desativar o recurso de inicialização segura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ativar inicialização segura—Por padrão, esta opção fica desativada.
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>Estas 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> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPUID Limit (Habilitar limite de CPUID) — Por padrão, esta opção está desativada. <p>As opções do Gerenciamento de chaves especializadas são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK—Por padrão, essa opção está desativada. • KEK • db • dbx

Opções do Intel Software Guard Extensions

Tabela 7. Extensões de proteção de software da Intel

Opção	Descrição
Intel SGX Enable (Ativar Intel SGX)	<p>Este campo especifica que você deve fornecer um ambiente seguro para a execução de código/armazenamento de informações confidenciais no contexto do sistema operacional principal.</p> <p>Clique em uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desativado• Ativada• Software controlled(Controlado por software) — Padrão
Enclave Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave)	<p>Esta opção define o SGX Enclave Reserve Memory Size(Tamanho da memória reserva de enclave do SGX)</p> <p>Clique em uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB—Padrão

Desempenho

Tabela 8. Desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support (Suporte Multi Core)	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos habilitados. A performance de alguns aplicativos aumenta com os núcleos adicionais.</p> <ul style="list-style-type: none">• All (Todos) — Padrão• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel SpeedStep do processador.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel) <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>
C-States Control (Controle dos estados de energia)	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <ul style="list-style-type: none">• C states (Estados de energia) <p>Esta opção está configurada por padrão.</p>

Opção	Descrição
Intel® TurboBoost™	Esta opção habilita ou desabilita o modo Intel® TurboBoost™ do processador
Hyper-Thread Control (Controle da tecnologia Hyper-Thread)	Permite ativar ou desativar HyperThreading no processador. <ul style="list-style-type: none"> • Desativado • Enabled (Ativada) — padrão

Gerenciamento de energia

Tabela 9. Gerenciamento de energia

Opção	Descrição
Lid Switch	Permite desativar a chave da tampa. As opções são: <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
AC Behavior	Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado. <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC (Ativar com CA) Essa opção está desativada por padrão.
Habilita a tecnologia Intel Speed Shift	Permite ativar ou desativar a tecnologia Intel Speed Shift. Por padrão, esta opção está ativada.
Auto On Time	Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado) - ativada por padrão • Todos os dias • Weekdays (Dias da semana) • Select Days (Selecionar dias)
USB Wake Support	Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB ativem o sistema a partir do modo de espera. Por padrão, a opção Enable USB Wake Support (Ativar USB Wake Support) está desativada.
Block Sleep	Essa opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão no ambiente do sistema operacional. Por padrão, a opção Block Sleep (Bloquear suspensão) está desativada.
Advanced Battery Charge Configuration	Esta opção permite que você maximize a integridade da bateria. Quando você ativa esta opção, o sistema usa o algoritmo de carregamento padrão e outras técnicas durante as horas sem atividade para melhorar a integridade da bateria. Por padrão, a opção Enable Advanced Battery Charge Mode (Ativar modo avançado de carga da bateria) opção está desativada.
Primary Battery Charge Configuration	Permite selecionar o modo de carregamento da bateria. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptativa) - ativada por padrão • Norma • ExpressCharge

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • Primarily AC use (Uso principalmente em CA) • Personalização <p>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> <p>i NOTA: Nem todos os modos de carregamento poderão estar disponíveis para todas as baterias.</p>
Type-C Connector Power	<p>Esta opção permite que você defina a potência máxima que pode ser extraída do conector tipo C. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7,5 Watts - ativada por padrão • 15 Watts (15 watts)

Comportamento do POST

Tabela 10. Comportamento do POST

Opção	Descrição
Adapter Warnings	<p>Permite habilitar ou desabilitar as mensagens de advertência da configuração do sistema (BIOS) quando são usados certos adaptadores de energia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (Ativar Adapter Warnings)—ativada por padrão
Keypad (Embedded) (Teclado - Incorporado)	<p>Permite escolher um de dois métodos para ativar o teclado numérico incorporado no teclado interno. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Somente tecla Fn) - ativada por padrão • By Numlock
Numlock Enable	<p>Permite habilitar ou desabilitar a função Numlock quando o sistema é inicializado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Numlock (Ativar Numlock)—ativada por padrão
Fn Lock Options	<p>Permite que a combinação de teclas de atalho Fn + Esc alterne o comportamento principal de F1-F12 entre suas funções padrão e secundária. Se você desabilitar esta opção, não poderá alternar dinamicamente o comportamento principal dessas teclas. Por padrão, a opção Fn Lock (Bloqueio de Fn) está ativada.</p> <p>Selecione uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lock Mode Disable/Standard (Modo de bloqueio desabilitado/padrão) • Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueio habilitar/secundário) - ativado por padrão
Fastboot	<p>Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade.</p> <p>Selecione uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (mínima)—ativada por padrão • Thorough (Completa) • Automático
Extended BIOS POST Time	<p>Permite que você crie um atraso pré-boot adicional.</p> <p>Selecione uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 segundos) - ativada por padrão

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 segundos) • 10 seconds (10 segundos)
Full Screen logo (Logotipo em tela cheia)	Permite exibir o logotipo em tela inteira se a imagem corresponder à resolução da tela. Por padrão, a opção Enable Full Screen Logo (Ativar logotipo em tela inteira) opção Ativar tela inteira logotipo é desativado.
Warnings and Errors (Advertências e erros)	<p>Permite que você selecione opções diferentes para parar, solicitar e aguardar entrada do usuário, continuar quando avisos forem detectados, mas pausar em erros, ou continuar quando avisos ou erros forem detectados durante o processo do POST.</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)

Suporte à virtualização

Tabela 11. Suporte à virtualização

Opção	Descrição
Virtualization (Virtualização)	Esta opção especifica se um VMM (monitor de máquina virtual) pode usar os recursos adicionais de hardware fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel. Por padrão, a opção Enable Intel Virtualization Technology (Ativar a Tecnologia de virtualização Intel) está ativada.
VT for Direct I/O (Virtualização para E/S direta)	Ativa ou desativa o VMM (monitor de máquina virtual) para a utilização dos recursos de hardware adicionais fornecidos pela tecnologia de virtualização da Intel para E/S direta. Por padrão, a opção Enable VT for Direct I/O (Ativar VT para E/S direta) está ativada.

Opções de rede sem fio

Tabela 12. Rede sem fio

Opção	Descrição
Wireless Switch	<p>Permite definir os dispositivos de rede sem fio que podem ser controlados pelo comutador da rede sem fio.</p> <p>As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth® <p>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>
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>Todas as opções estão habilitadas por padrão.</p>

Manutenção

Tabela 13. Manutenção

Opção	Descrição
Service Tag (Etiqueta de serviço)	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag (Etiqueta de ativo)	Permite a criação de uma etiqueta de patrimônio do sistema, se ainda não tiver sido definida. Essa opção não está definida por padrão.
BIOS Downgrade (Desatualização do BIOS)	Permite que você atualize as revisões anteriores do firmware do sistema. <ul style="list-style-type: none">• Allow BIOS Downgrade (Permitir Downgrade do BIOS) Esta opção está configurada por padrão.
Data Wipe (Limpeza de dados)	Permite que você apague com segurança dados de todos os dispositivos internos de armazenamento. <ul style="list-style-type: none">• Wipe on Next Boot (Apagar na próxima inicialização) Essa opção não está definida por padrão.
Bios Recovery (Recuperação do BIOS)	BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperação do BIOS da unidade de disco rígido) - Por padrão, esta opção está ativada. Permite recuperar o BIOS corrompido de um arquivo de recuperação no HDD ou em uma unidade USB externa. BIOS Auto-Recovery (Recuperação automática do BIOS): permite que você recupere o BIOS automaticamente.

Registros do sistema

Tabela 14. Registros do sistema

Opção	Descrição
BIOS events (Eventos do BIOS)	Permite exibir e apagar os eventos de POST da Configuração do sistema (BIOS).
Thermal Events	Permite exibir e apagar os eventos (térmicos) da Configuração do sistema.
Power Events	Permite exibir e apagar os eventos (de energia) da Configuração do sistema.

Resolução do sistema SupportAssist

Tabela 15. Resolução do sistema SupportAssist

Opção	Descrição
Auto OS Recovery Threshold	A opção de configuração Limite de recuperação automática do sistema operacional controla o fluxo de inicialização automática do Console de resolução do sistema SupportAssist e da ferramenta Dell OS Recovery.

Opção	Descrição
	<p>Clique em uma das opções a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DESLIGADO • 1 • 2—ativado por padrão • 3
SupportAssist OS Recovery (Recuperação de SO SupportAssist)	Permite que você se recupere a Recuperação de SO SupportAssist (desativado por padrão). Por padrão, esta opção está ativada.

Como atualizar o BIOS no Windows

Pré-requisito

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.

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.

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

AVISO: 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 mais informações sobre este assunto, consulte o Artigo de conhecimento: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Como atualizar o BIOS de sistema usando uma unidade flash USB

Sobre esta tarefa

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

ⓘ **NOTA:** Você precisará usar uma unidade flash USB inicializável. Consulte o artigo a seguir para obter mais informações: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

Etapas

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

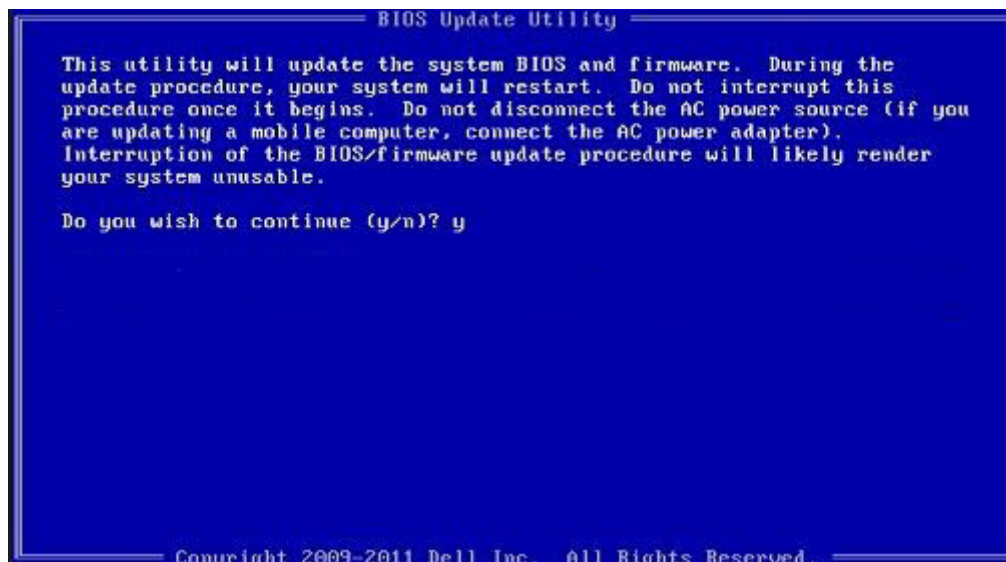


Figura 1. Tela de atualização do BIOS no DOS

Como atualizar o BIOS da Dell em ambientes Linux e Ubuntu

Se você quiser atualizar o BIOS do sistema em um ambiente Linux como, por exemplo, Ubuntu, consulte <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

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 a ser executada uma única vez F12 no sistema.

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 BIOS FLASH UPDATE (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.

ⓘ 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 a partir do menu de inicialização a ser executada uma única vez F12, você necessita:

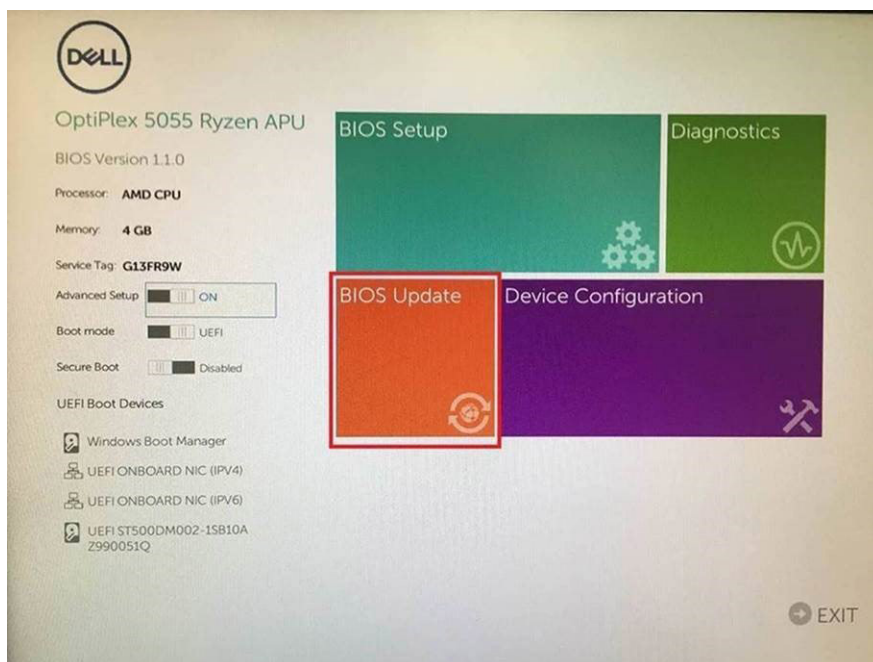
- Unidade USB formatado para o sistema de arquivos FAT32 (a unidade não precisa ser inicializável)
- Arquivo executável do BIOS que você já baixou a partir do site de suporte da Dell e copiado na raiz da unidade USB
- Adaptador de alimentação CA conectado ao sistema
- Bateria do sistema funcional para atualizar o BIOS

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

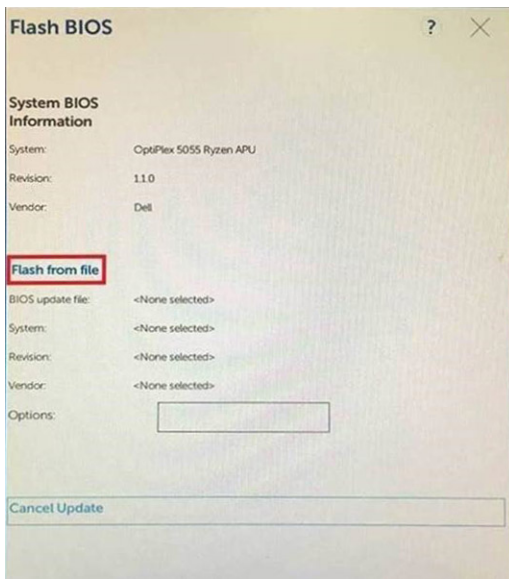
⚠ AVISO: Não desligue o sistema durante o processo de atualização do BIOS. Desligar o sistema pode fazer com que o sistema falhe ao ser inicializado.

Etapas

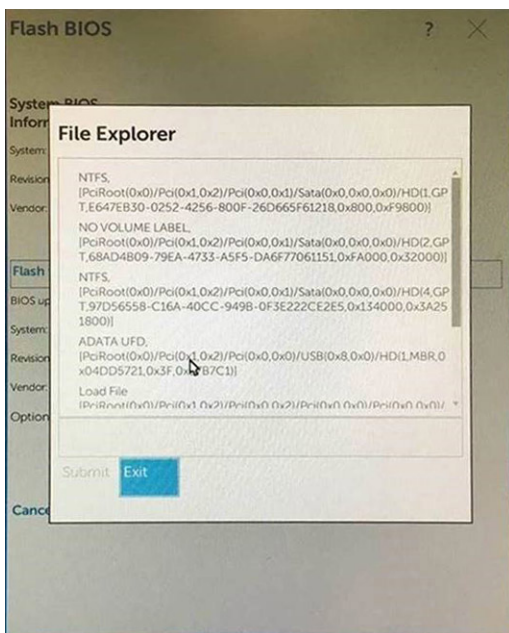
- 1 Com o sistema desligado, insira a unidade USB onde você copiou a atualização em uma porta USB do sistema.
- 2 Ligue o sistema e pressione a tecla F12 para acessar o menu de inicialização a ser executada uma única vez, Selecione Atualização do BIOS usando o mouse ou as teclas de setas, em seguida, pressione **Enter**.



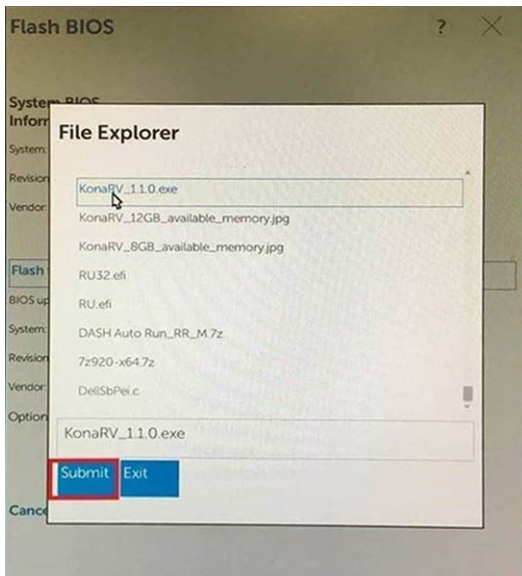
- 3 A menu de atualização do BIOS abre, em seguida, clique em a **Atualizar a partir de arquivo**.



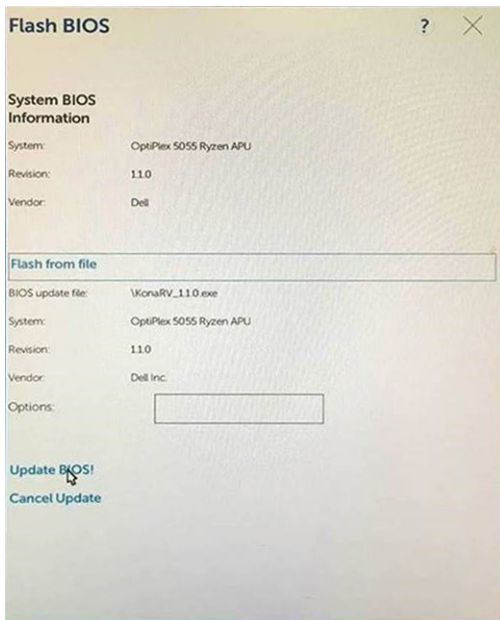
- 4 Selecione a unidade USB externa



- 5 Após selecionar o arquivo, clique duas vezes no arquivo de destino para atualizar e, em seguida, pressione Enviar.



- 6 Clique em **Atualizar o BIOS**, em seguida, o sistema é reinicializado para atualizar o BIOS.



- 7 Ao terminar, o sistema será reinicializado e o processo de atualização do BIOS está concluído.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 16. 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.

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

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

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

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

Pré-requisito

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

- 1 Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione Enter.
A tela **Security (Segurança)** é exibida.
- 2 Selecione **(System/Admin Password (Senha do sistema/Adm))** e crie uma senha no campo **Enter the new password (Digitar a nova senha)**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Uma senha pode ter até 32 caracteres.
 - A senha pode conter os números de 0 a 9.
 - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
 - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- 3 Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
- 4 Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- 5 Pressione Y para salvar as alterações.
O computador é reiniciado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração do sistema existente

Pré-requisito

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

Sobre esta tarefa

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

Etapas

- 1 Na tela **System BIOS (BIOS do sistema)** ou **System Setup (Configuração do sistema)**, selecione **System Security (Segurança do sistema)** e pressione Enter.
A tela **System Security (Segurança do sistema)** é exibida.
- 2 Na tela **System Security (Segurança do sistema)**, verifique se o **Password Status (Status da senha)** é **Unlocked (desbloqueada)**.
- 3 Selecione **System Password (Senha do sistema)**, altere ou apague a senha do sistema existente e pressione Enter ou Tab.
- 4 Selecione **Setup Password (Senha de configuração)**, altere ou apague a senha de configuração existente e pressione Enter ou Tab.

NOTA: Se você alterar a senha do sistema e/ou a senha de configuração, digite novamente a nova senha quando você for solicitado a fazê-lo. Se você excluir a senha do sistema e/ou a senha de configuração, confirme a exclusão quando você for solicitado a fazê-lo.

- 5 Pressione Esc e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
- 6 Pressione Y para salvar as alterações e saia da configuração do sistema.
O computador reinicializa.

Como diagnosticar e solucionar problemas

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

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

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

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

Como executar o diagnóstico ePSA

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

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de status da bateria

Luz de energia e status da carga da bateria.

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

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

Apagado

- O adaptador de energia está conectado e a bateria está completamente carregada.
- O computador está funcionando com bateria e a bateria tem mais de 5% de carga.
- O computador 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 17. Códigos de LED

Códigos de luz de diagnóstico	Descrição do problema
2,1	Falha do processador
2,2	Placa de sistema: falha no BIOS ou ROM (Read-Only Memory [memória somente para leitura])
2,3	Nenhuma memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou RAM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório])
2,5	Memória inválida instalada
2,6	Erro na placa de sistema ou no chipset
2,7	Falha da tela
3,1	Falha da bateria de célula tipo moeda
3,2	Falha de PCI, placa de vídeo/chip
3,3	Imagem para recuperação não encontrada
3,4	Imagem para recuperação encontrada, mas inválida
3,5	Falha no trilho de energia
3,6	Atualização do BIOS do sistema incompleta
3,7	Erro no mecanismo de gerenciamento (ME)

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

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

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

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

Recuperar o sistema operacional

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

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta autônoma e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows 10. 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 baixá-lo do site de suporte da Dell para resolver problemas e corrigir o computador quando a inicialização do seu sistema operacional principal falhar devido a falhas do software ou do hardware.

Para obter mais informações sobre o Dell SupportAssist OS Recovery, o Guia de Usuário do *do Dell SupportAssist OS Recovery* no site www.dell.com/support.

Ciclo de energia Wi-Fi

Sobre esta tarefa

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

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

Etapas

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

Como obter ajuda

Como entrar em contato com a Dell

Pré-requisito

① **NOTA:** Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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