

Dell G15 5515

Manual de serviço

Notas, avisos e advertências

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

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

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


Capítulo 1: Como trabalhar na parte interna do computador	6
Antes de trabalhar na parte interna do computador.....	6
Antes de começar	6
Instruções de segurança.....	6
Proteção contra ESD (ElectroStatic Discharge [descarga eletrostática]).....	7
Kit de manutenção em campo contra descarga eletrostática.....	7
Transporte de componentes sensíveis.....	8
Após trabalhar na parte interna do computador.....	8
Capítulo 2: Como remover e instalar componentes	10
Ferramentas recomendadas.....	10
Lista de parafusos.....	10
Tampa da base.....	11
Como remover a tampa da base.....	11
Como instalar a tampa da base.....	14
Unidades de estado sólido.....	16
Como remover a unidade de estado sólido do slot SSD um.....	16
Como instalar a unidade de estado sólido no slot SSD um.....	17
Como remover a unidade de estado sólido no slot SSD dois.....	19
Como instalar a unidade de estado sólido no slot SSD dois.....	20
Procedimento para mover a montagem do parafuso.....	22
Placa wireless.....	22
Como remover a placa de rede sem fio.....	22
Como instalar a placa wireless.....	23
Módulo de memória.....	25
Como remover o módulo de memória.....	25
Como instalar o módulo de memória.....	25
Bateria.....	26
Cuidados com a bateria de íons de lítio.....	26
Como remover a bateria.....	27
Como instalar a bateria.....	28
Touch pad.....	29
Como remover o touchpad.....	29
Como instalar o touchpad.....	31
Placa de I/O.....	32
Como remover a placa de E/S.....	32
Como instalar a placa de E/S.....	32
Alto-falantes.....	33
Como remover os alto-falantes.....	33
Como instalar os alto-falantes.....	34
Tampa traseira.....	35
Como remover a tampa traseira.....	35
Como instalar a tampa traseira.....	36
Montagem da tela.....	37

Como instalar o conjunto da tela.....	37
Como remover o conjunto da tela.....	38
Porta do adaptador de energia.....	40
Como remover a porta do adaptador de energia.....	40
Como instalar a porta do adaptador de energia.....	41
Placa de sistema.....	42
Como remover a placa de sistema.....	42
Como instalar a placa de sistema.....	45
Dissipador de calor.....	48
Como remover o dissipador de calor.....	48
Como instalar o dissipador de calor.....	49
Placa USB.....	51
Como remover a placa USB.....	51
Como instalar a placa USB.....	51
Placa de I/O.....	52
Como remover a placa de E/S.....	52
Como instalar a placa de E/S.....	53
Botão liga/desliga.....	54
Como remover o botão ligar/desliga.....	54
Como instalar o botão liga/desliga.....	55
Conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	56
Como remover o conjunto montado do apoio para as mãos e teclado.....	56
Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado.....	57
Capítulo 3: Drivers e downloads.....	59
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	60
Entrar no programa de configuração do BIOS.....	60
Teclas de navegação.....	60
Menu de inicialização para uma única vez.....	61
Opções de configuração do sistema.....	61
Senhas do sistema e de configuração.....	64
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	64
Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	65
Como limpar as configurações do CMOS.....	65
Limpar o BIOS (configuração do sistema) e as senhas do sistema.....	66
Como atualizar o BIOS.....	66
Como atualizar o BIOS no Windows.....	66
Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows.....	66
Atualização do BIOS pelo menu de inicialização a ser executada uma única vez F12.....	66
Capítulo 5: Solução de problemas.....	68
Manusear baterias de íons de lítio inchadas.....	68
Diagnóstico SupportAssist.....	68
Luzes de diagnóstico do sistema.....	69
Recuperar o sistema operacional.....	70
Mídia de backup e opções de recuperação.....	70
Ligue a energia Wi-Fi.....	70
Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada).....	70

Capítulo 6: Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell..... 72



Como trabalhar na parte interna do computador

Antes de trabalhar na parte interna do computador

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


Antes de começar


Etapas

1. Salve e feche todos os arquivos abertos e saia de todos os programas abertos.
2. Desligue o computador. Clique em **Iniciar** >  **Energia** > **Desligar**.
 **NOTA:** Se estiver usando um sistema operacional diferente, consulte a documentação de seu sistema operacional para obter instruções de desligamento.
3. Desconecte o computador e todos os dispositivos conectados de suas tomadas elétricas.
4. Desconecte todos os dispositivos de rede e periféricos conectados ao computador, como teclado, mouse e monitor.
5. Remova qualquer placa de mídia e de disco óptico do computador, se aplicável.

Instruções de segurança


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


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

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

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

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

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

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

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

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

⚠ CUIDADO: Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio em notebooks. Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente.

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

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 nos invólucros antiestáticos para assegurar um transporte seguro.

Após trabalhar na parte interna do computador

Sobre esta tarefa

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

Etapas

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

Como remover e instalar componentes

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

Ferramentas recomendadas

Os procedimentos descritos neste documento podem exigir as seguintes ferramentas:

- Chave de fenda Phillips nº 0
- Haste plástica

Lista de parafusos

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

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

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

Tabela 1. Lista de parafusos


















Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Tampa da base	M2x6	4	 <p>NOTA: A cor do parafuso pode variar dependendo da configuração solicitada.</p>
Bateria	M2x4	4	
Suporte do touch pad	M2x2	7	
Tampa traseira	M2x2	2	
Tampa traseira	M2,5x5	2	
Suportes da dobradiça da tela	M2,5x4	8	
SSD1	M2x4	2	
SSD2	M2x4	2	

Tabela 1. Lista de parafusos (continuação)

Componente	Tipo do parafuso	Quantidade	Imagem do parafuso
Suporte da placa de rede sem fio	M2x4	1	
Porta do adaptador de energia	M2x4	2	
Botão liga/desliga	M2x2	2	
Suporte Type-C	M2x4	2	
Placa de sistema	M2x4	4	
Ventilador	M2x2	1	
Placa USB	M2x4	1	
Placa de E/S	M2x4	2	
Blindagem do botão liga/desliga	M2x2	2	

Tampa da base

Como remover a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



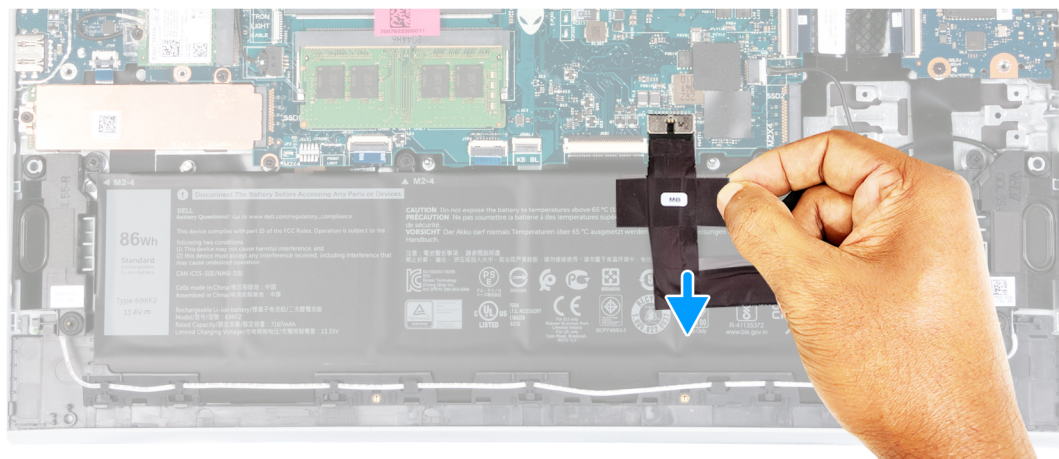
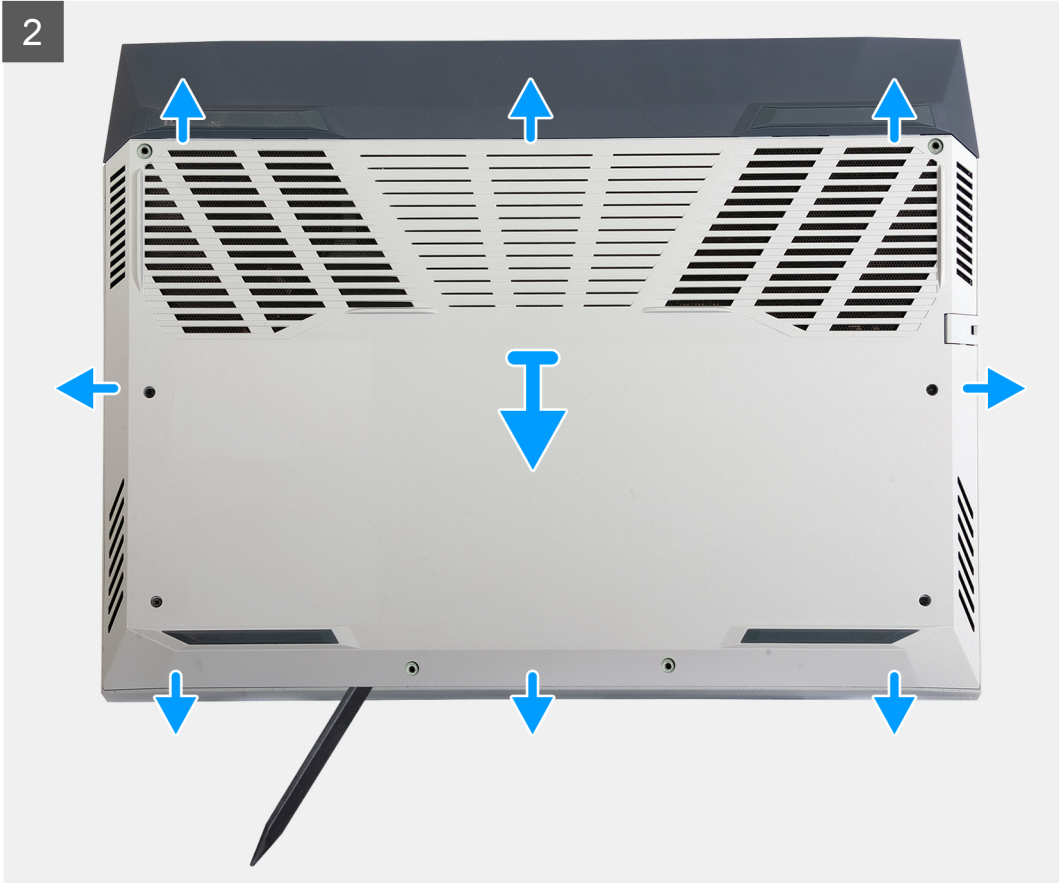
4x
M2x6



4x

1







Etapas

1. Solte os quatro parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova os quatro parafusos (M2x6) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
 - NOTA:** Ao soltar os dois parafusos prisioneiros localizados na parte frontal do computador cria-se uma folga que pode ser usada para forçar e erguer a tampa da base removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Começando no canto esquerdo, use um estilete plástico para forçar a tampa da base e soltá-la das abas. Levante a tampa da base do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
 - NOTA:** As etapas a seguir são aplicáveis apenas se quiser retirar mais algum outro componente do seu computador.
4. Usando a aba de puxar, desconecte da placa do sistema o cabo da bateria.
5. Ligue o computador e pressione o botão liga/desliga por 15 segundos para drenar a energia das pilhas.

Como instalar a tampa da base

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

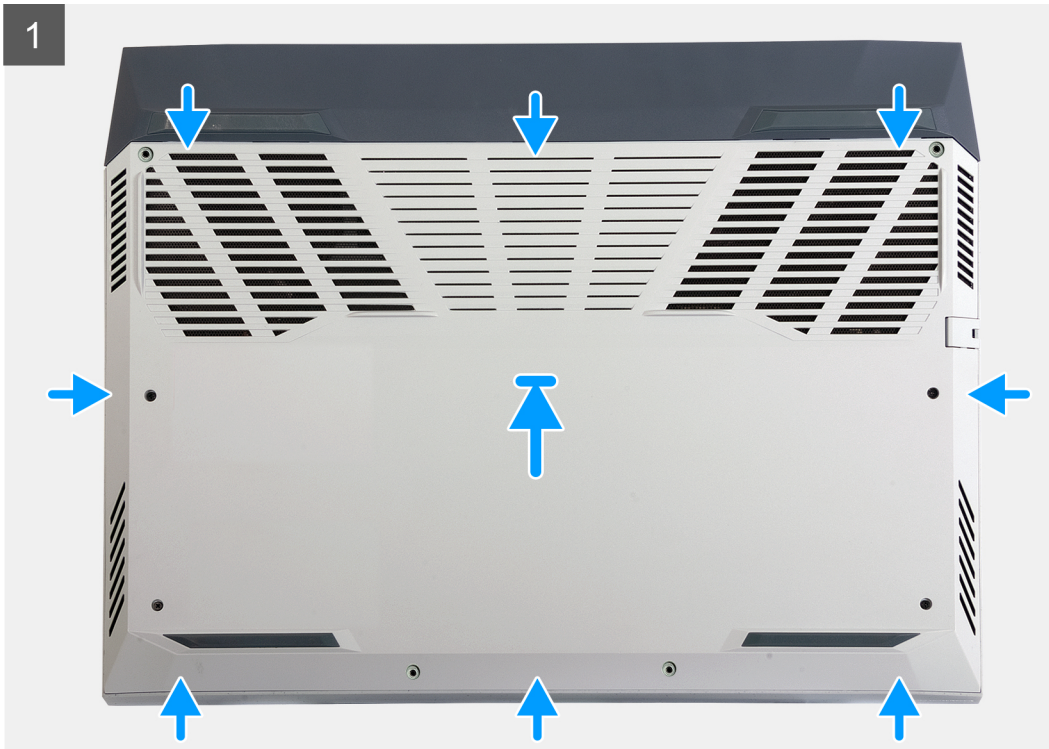
As imagens a seguir indicam a localização da tampa da base e fornecem uma representação visual do procedimento de instalação.



4x
M2x6



4x



Etapas

1. Conecte o cabo da bateria à placa de sistema, se o cabo da bateria tiver sido desconectada anteriormente.

2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa da base com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado e encaixe a tampa da base no lugar.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x6) que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
4. Aperte os quatro parafusos prisioneiros que prendem a tampa da base ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Unidades de estado sólido

Como remover a unidade de estado sólido do slot SSD um

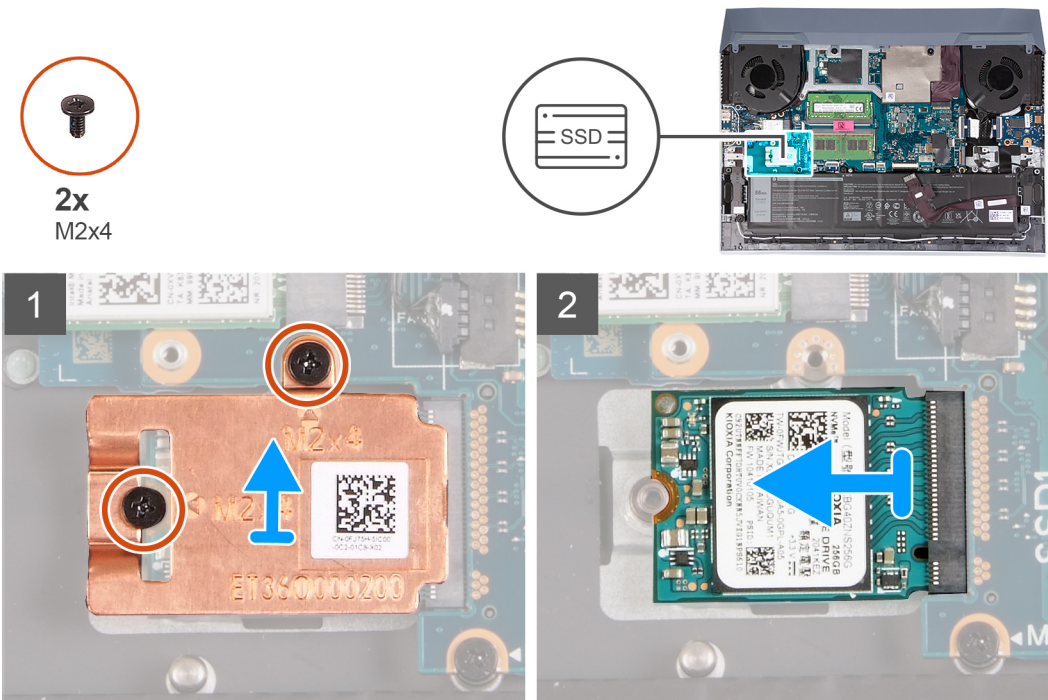
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

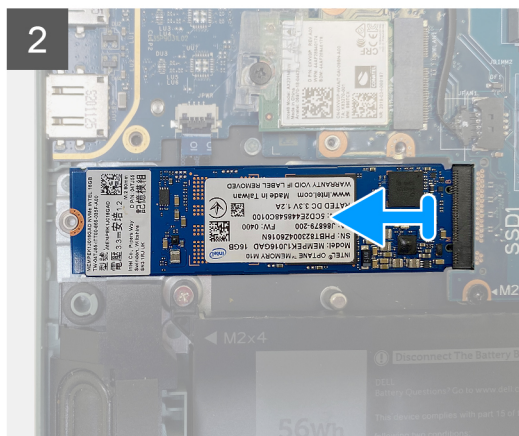
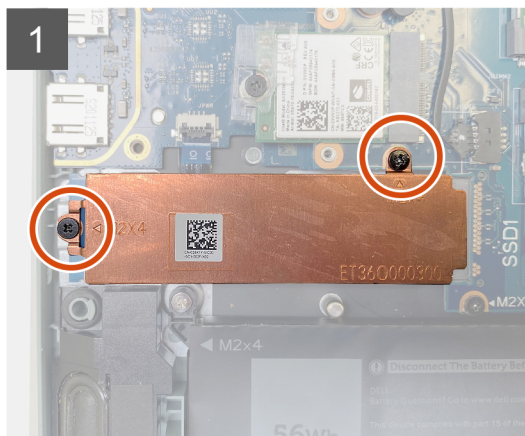
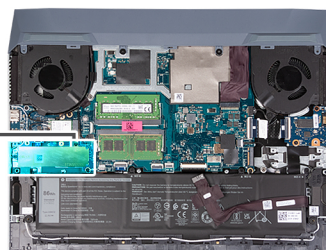
NOTA: Seu computador possui dois slots de unidade de estado sólido. O slot 1 de unidade de estado sólido está localizado no canto inferior esquerdo da placa de sistema e o slot 2 de unidade de estado sólido está localizado no canto inferior direito da placa de sistema. Os dois slots são compatíveis com SSD M.2 2230 e M.2 2280.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido que está instalada no slot SSD um e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.





2x
M2x4



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a proteção térmica no conjunto do apoio para as mãos e na placa de sistema.
2. Levante a blindagem térmica para removê-lo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Deslize e levante a unidade de estado sólido removendo-a do slot na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido no slot SSD um

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

NOTA: Seu computador possui dois slots de unidade de estado sólido. O slot 1 de unidade de estado sólido 1 está localizado no canto inferior esquerdo da placa de sistema e o slot 2 de unidade de estado sólido está localizado no canto inferior direito da placa de sistema. Os slots 1 e 2 são compatíveis com SSD M.2 2230 e M.2 2280.

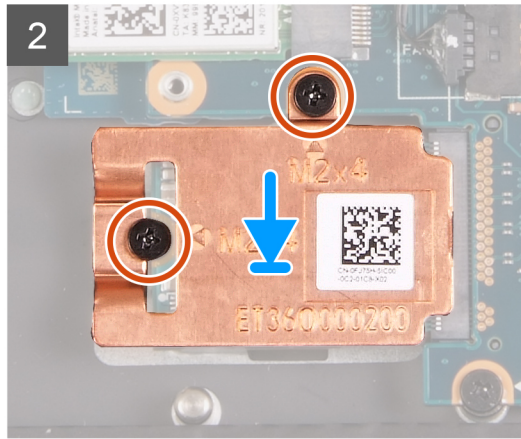
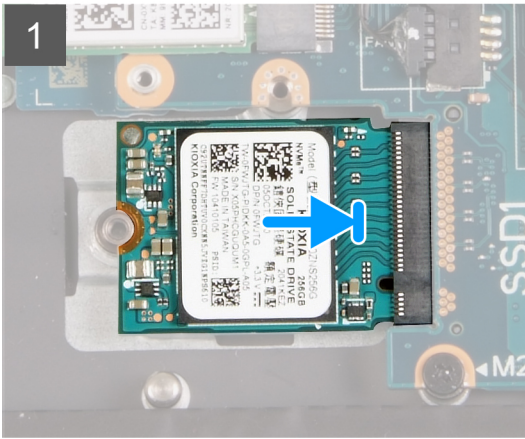
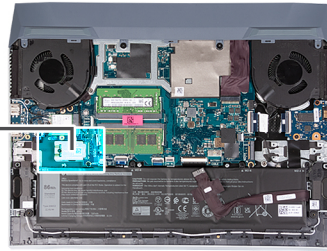
Se você quiser substituir a placa 2230 por uma placa 2280, consulte [o procedimento para trocar a montagem do parafuso](#) e [como instalar a unidade de estado sólido 2280](#).

Se você quiser substituir a placa 2280 por uma placa 2230, consulte [o procedimento para trocar a montagem do parafuso](#) e [como instalar a unidade de estado sólido 2230](#).

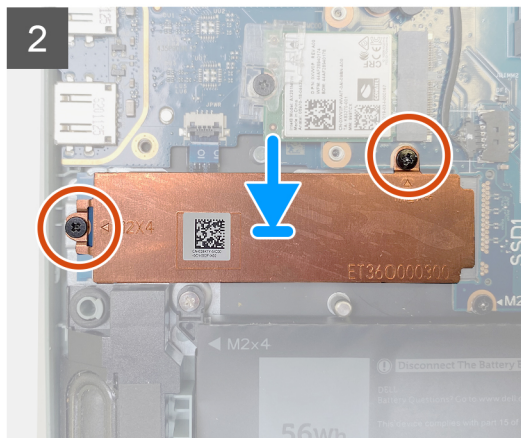
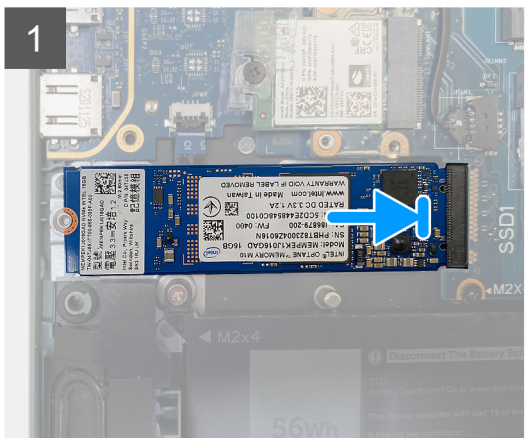
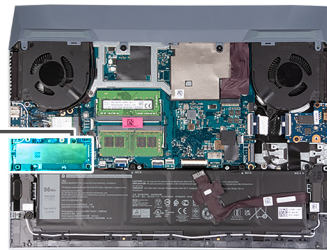
A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido que está instalada no slot SSD um e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x4



2x
M2x4



Etapas

1. Alinhe os entalhes na unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
2. Deslize a unidade de estado sólido para dentro de seu slot.
3. Coloque a blindagem térmica na unidade de estado sólido.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem térmica aos orifícios correspondentes na unidade de estado sólido e na placa de sistema.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem a proteção térmica no conjunto do apoio para as mãos e na placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover a unidade de estado sólido no slot SSD dois

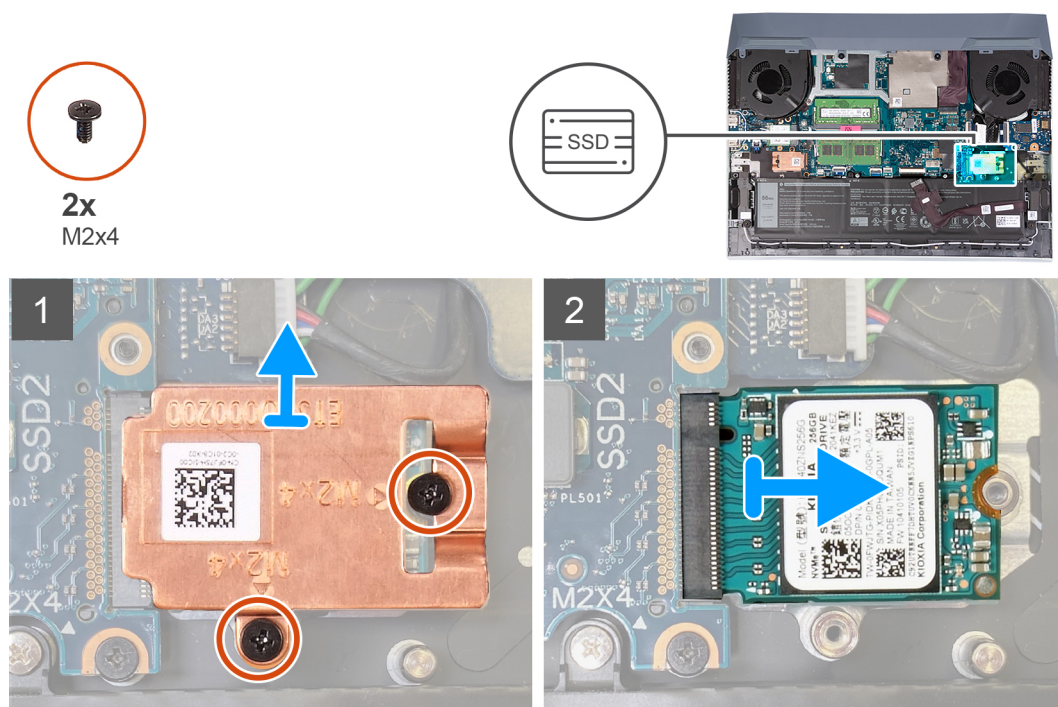
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

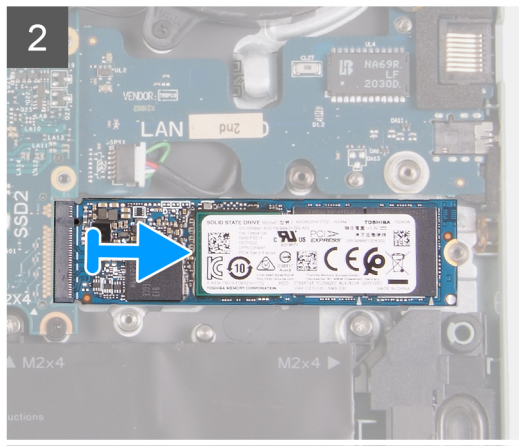
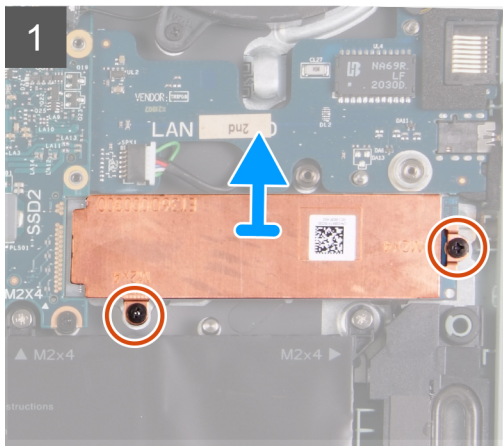
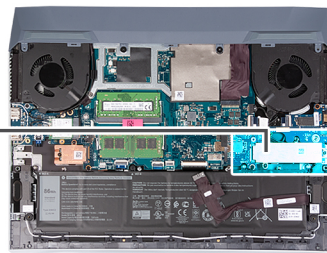
- i** **NOTA:** Seu computador possui dois slots de unidade de estado sólido. O slot 1 de unidade de estado sólido 1 está localizado no canto inferior esquerdo da placa de sistema e o slot 2 de unidade de estado sólido está localizado no canto inferior direito da placa de sistema. Os slots 1 e 2 são compatíveis com SSD M.2 2230 e M.2 2280.
- i** **NOTA:** Dependendo da configuração solicitada, seu computador é compatível com uma unidade de estado sólido 2230 ou uma unidade de estado sólido 2280 no slot M.2 dois.

A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido instalada no slot M.2 dois e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.





2x
M2x4



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a blindagem térmica à placa de sistema e ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a blindagem térmica para removê-lo do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Deslize e levante a unidade de estado sólido removendo-a do slot de unidade de estado sólido na placa de sistema.

Como instalar a unidade de estado sólido no slot SSD dois

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

i **NOTA:** Seu computador possui dois slots de unidade de estado sólido. O slot 1 de unidade de estado sólido 1 está localizado no canto inferior esquerdo da placa de sistema e o slot 2 de unidade de estado sólido está localizado no canto inferior direito da placa de sistema. Os slots 1 e 2 são compatíveis com SSD M.2 2230 e M.2 2280.

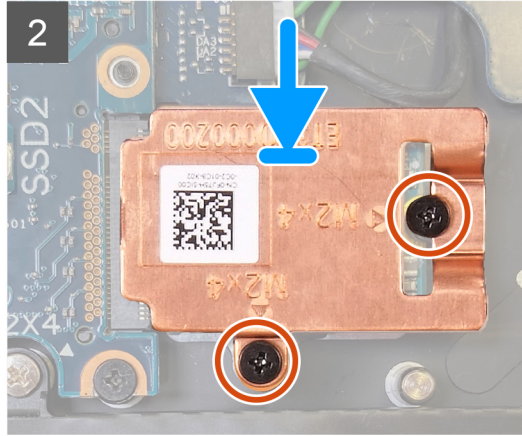
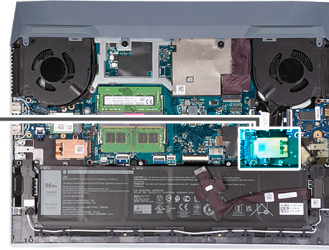
Se você quiser substituir a placa 2230 por uma placa 2280, consulte [o procedimento para trocar a montagem do parafuso](#) e [como instalar a unidade de estado sólido 2280](#).

Se você quiser substituir a placa 2280 por uma placa 2230, consulte [o procedimento para trocar a montagem do parafuso](#) e [como instalar a unidade de estado sólido 2230](#).

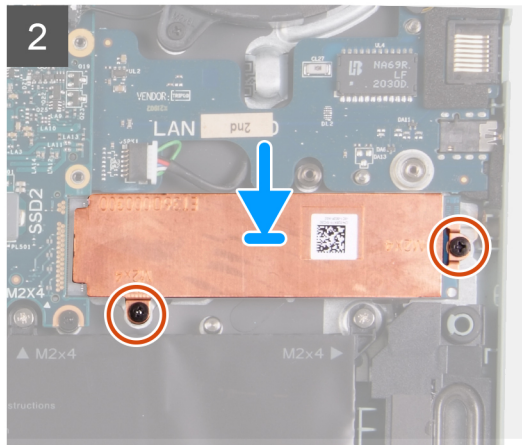
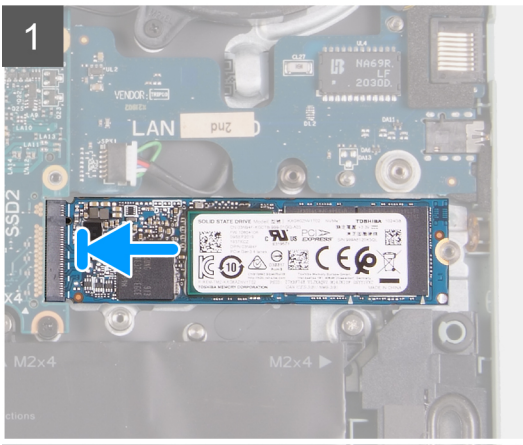
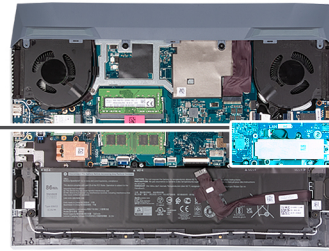
A imagem a seguir indica a localização da unidade de estado sólido instalada no slot SSD dois e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x4



2x
M2x4



Etapas

1. Alinhe os entalhes na unidade de estado sólido com a aba no slot da unidade de estado sólido.
2. Deslize a unidade de estado sólido para dentro de seu slot.
3. Coloque o suporte da unidade de estado sólido na respectiva unidade.
4. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem térmica aos orifícios correspondentes na unidade de estado sólido e na placa de sistema.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem a unidade de estado sólido à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Procedimento para mover a montagem do parafuso

Sobre esta tarefa

Este computador suporta modelos de unidade de estado sólido:

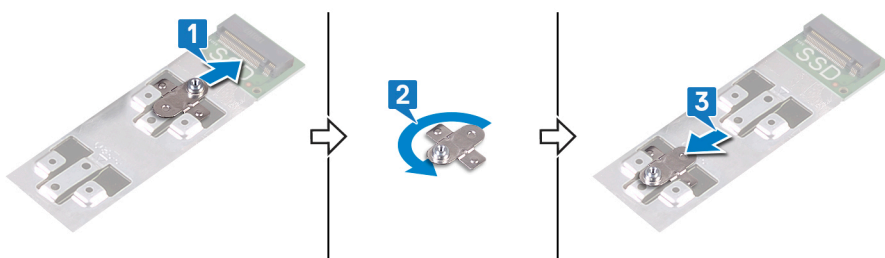
- M.2 2230
- M.2 2280

Se você estiver substituindo a unidade de estado sólido de um modelo diferente daquela que foi removida, consulte o seguinte procedimento para mover a localização da montagem do parafuso.

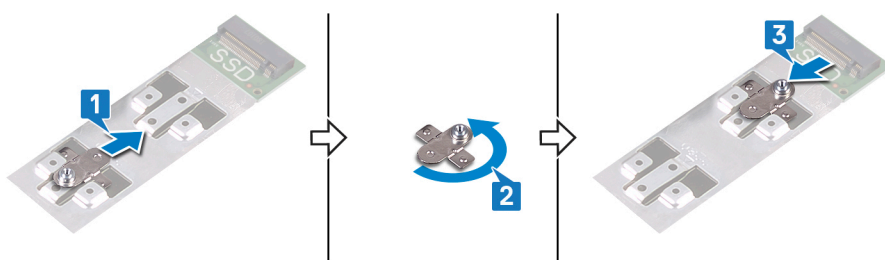
Etapas

1. Remova o suporte de parafuso do conjunto de apoio para as mãos e teclado.
2. Gire a montagem do parafuso a 180 graus.
3. Insira o parafuso de montagem no outro slot de montagem de parafuso no conjunto de apoio para as mãos e teclado.

M.2 2230 → M.2 2280



M.2 2280 → M.2 2230



4. Para instalar a unidade de estado sólido 2230, consulte [como instalar uma unidade de estado sólido 2230](#).
5. Para instalar a unidade de estado sólido 2280, consulte [como instalar uma unidade de estado sólido 2280](#).

Placa wireless

Como remover a placa de rede sem fio

Pré-requisitos

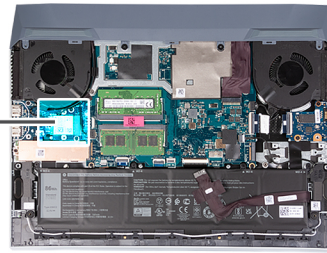
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x4



Etapas

1. Remova o parafuso (M2x4) que prende a placa de rede sem fio à placa USB.
2. Remova o suporte que fixa a placa de rede sem fio à placa de sistema.
3. Desconecte os cabos da antena da placa sem fio.
4. Deslize e remova a placa de rede sem fio do respectivo slot.

Como instalar a placa wireless

Pré-requisitos

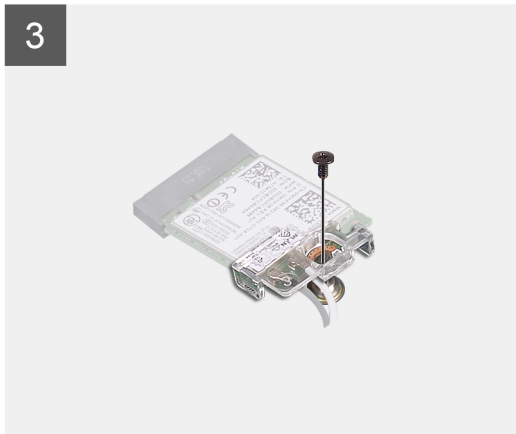
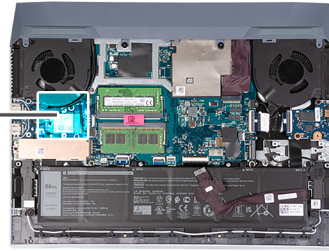
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



1x
M2x4



Etapas

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

A tabela a seguir fornece o esquema de cores cabo-antena para a placa de rede sem fio suportada pelo computador.

Tabela 2. Esquema de cores do cabo da antena

Conectores na placa de rede sem fio	Cor do cabo da antena
Principal (triângulo branco)	Branco
Auxiliar (triângulo preto)	Preto

2. 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.
3. Alinhe e coloque o suporte da placa de rede sem fio na placa de rede sem fio.
4. Recoloque o parafuso (M2x4) para prender a placa de rede sem fio à placa USB.

Próximas etapas

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

Módulo de memória

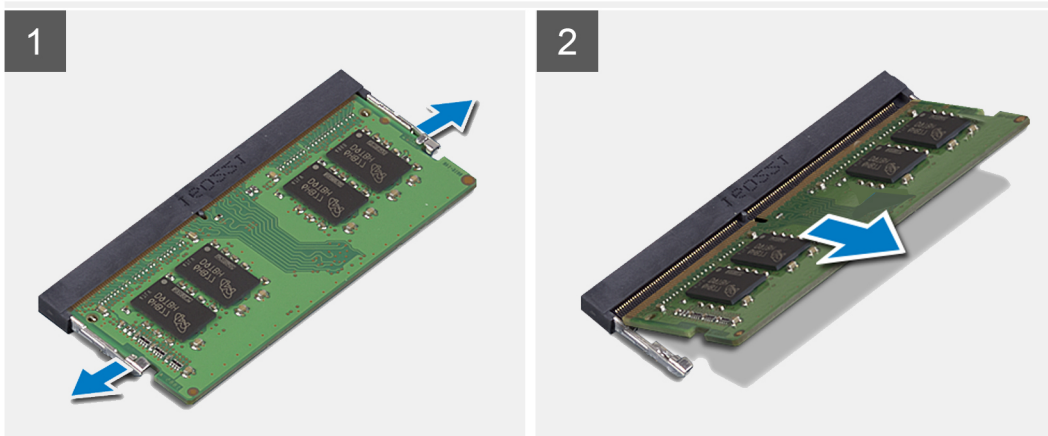
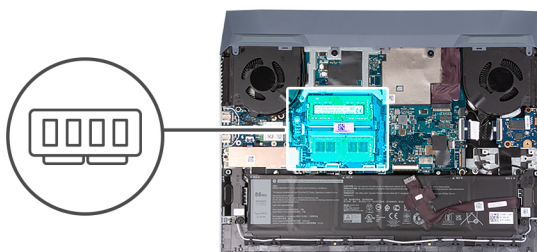
Como remover o módulo de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir indica a localização dos módulos de memória e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



Etapas

1. Com as pontas dos dedos, afaste cuidadosamente os cliques de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória até que o módulo se solte.
2. Remova o módulo de memória do slot módulo-memória.

 **NOTA:** Repita as etapas 1 e 2 para remover o outro módulo de memória, se instalados no computador.

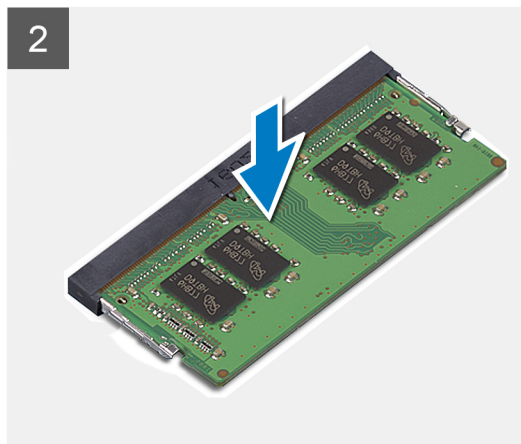
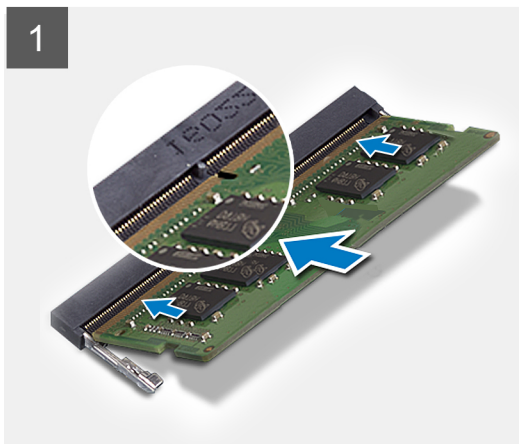
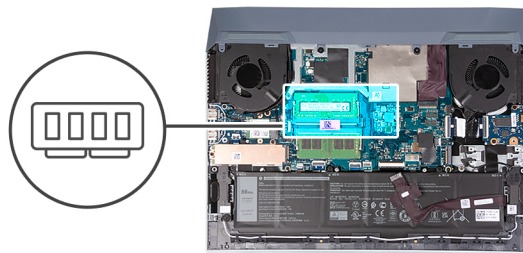
Como instalar o módulo de memória

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

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

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

i **NOTA:** Repita as etapas de 1 a 3 para instalar o outro módulo de memória, se disponíveis no computador.

Próximas etapas

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

Bateria

Cuidados com a bateria de íons de lítio

⚠ CUIDADO:

- **Tenha cuidado ao manusear baterias de íons de lítio.**
- **Descarregue completamente a bateria antes de removê-la. Desconecte o adaptador de energia CA do sistema e opere o computador somente com a alimentação da bateria. A bateria está totalmente descarregada quando o computador não acende ao pressionar o botão liga/desliga.**
- **Não esmague, derrube, mutila ou penetre na bateria com objetos estranhos.**
- **Não exponha a bateria a altas temperaturas nem desmonte baterias e células.**
- **Não aplique pressão na superfície da bateria.**
- **Não incline a bateria.**
- **Não use ferramentas de qualquer tipo para forçar contra a bateria.**

- Certifique-se de que durante as operações de revisão deste produto, nenhum parafuso seja perdido ou extraviado, para evitar perfuração acidental ou danos à bateria e outros componentes do sistema.
- Se uma bateria ficar presa dentro de seu computador como resultado de um inchaço, não tente soltá-la, pois pode ser perigoso perfurar, dobrar ou esmagar uma bateria de íon de lítio. Nesse caso, entre em contato com o suporte técnico da Dell para obter assistência. Consulte www.Dell.com/contactdell.
- Sempre compre baterias originais de www.dell.com ou parceiros e revendedores autorizados da Dell.
- Baterias inchadas não devem ser usadas e devem ser substituídas e descartadas adequadamente. Para obter diretrizes sobre como manusear e substituir baterias de íon de lítio inchadas, consulte [Como manusear baterias de íon de lítio inchadas](#).

Como remover a bateria

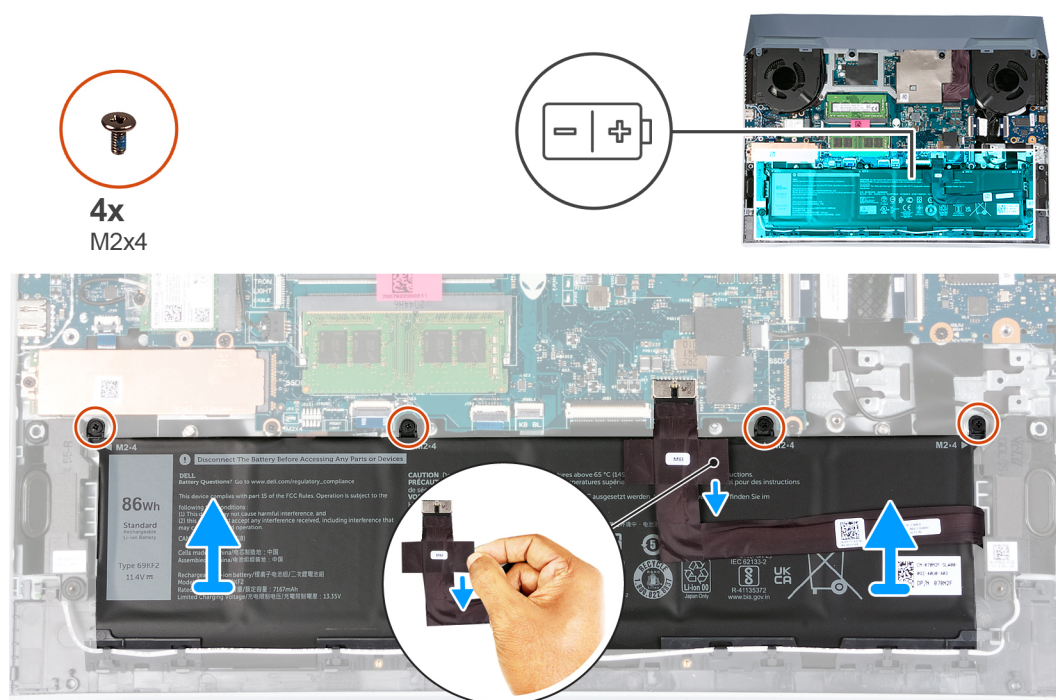
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

⚠ CUIDADO: Depois de remover a bateria, guarde o cabo da bateria com segurança. A bateria sobressalente não será fornecida com o cabo da bateria. Se quiser substituir o cabo da bateria, ele deve ser adquirido separadamente.



Etapas

1. Desconecte o cabo da bateria da placa de sistema, caso não tenha sido desconectada anteriormente.
2. Remova os quatro parafusos (M2x4) que prendem a bateria no conjunto do apoio para a palma da mão e teclado.
3. Levante a bateria removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a bateria

Pré-requisitos

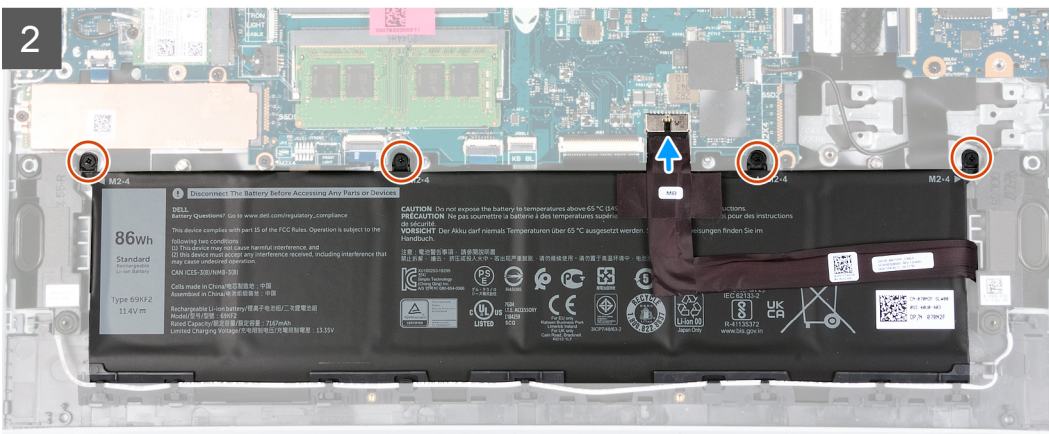
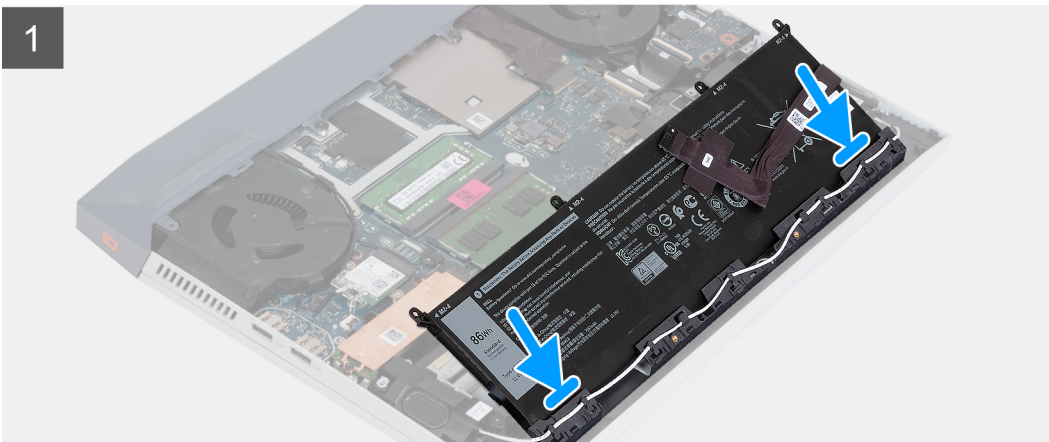
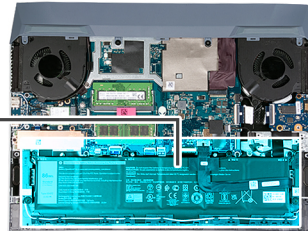
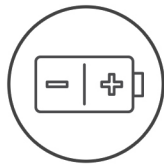
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x4



Etapas

1. Deslize inclinando a bateria no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na bateria aos orifícios correspondentes no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Recoloque os quatro parafusos (M2x4) que fixam a bateria ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: Se estiver substituindo a bateria antiga por bateria nova, use o cabo da bateria que acompanha a bateria antiga. Se quiser substituir o cabo da bateria, ele deve ser adquirido separadamente.

4. Conecte o cabo da bateria à placa do sistema.

Próximas etapas

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

Touch pad

Como remover o touchpad

Pré-requisitos

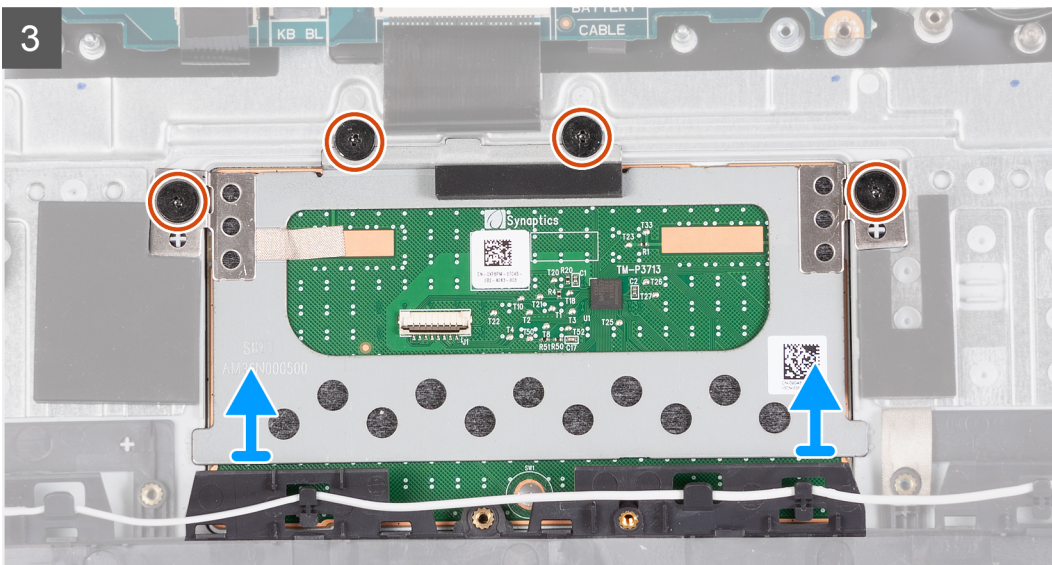
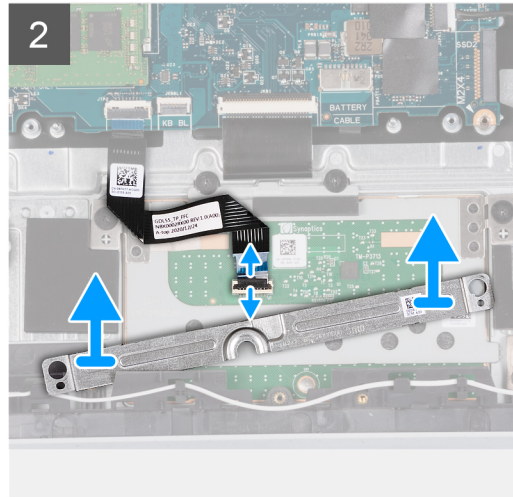
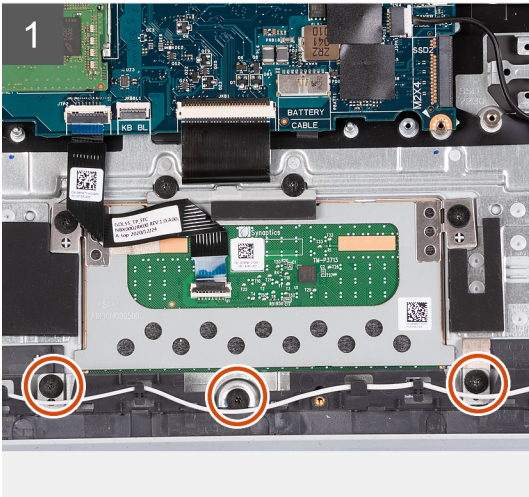
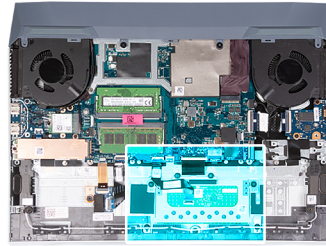
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).

Sobre esta tarefa

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



7x
M2x2



Etapas

1. Remova os três parafusos (M2x2) 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.

NOTA: Depois de remover o touch pad, se o touch pad sobressalente não for instalado imediatamente, recoloque o suporte do touch pad no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

3. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
4. Remova os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Levante o touch pad removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

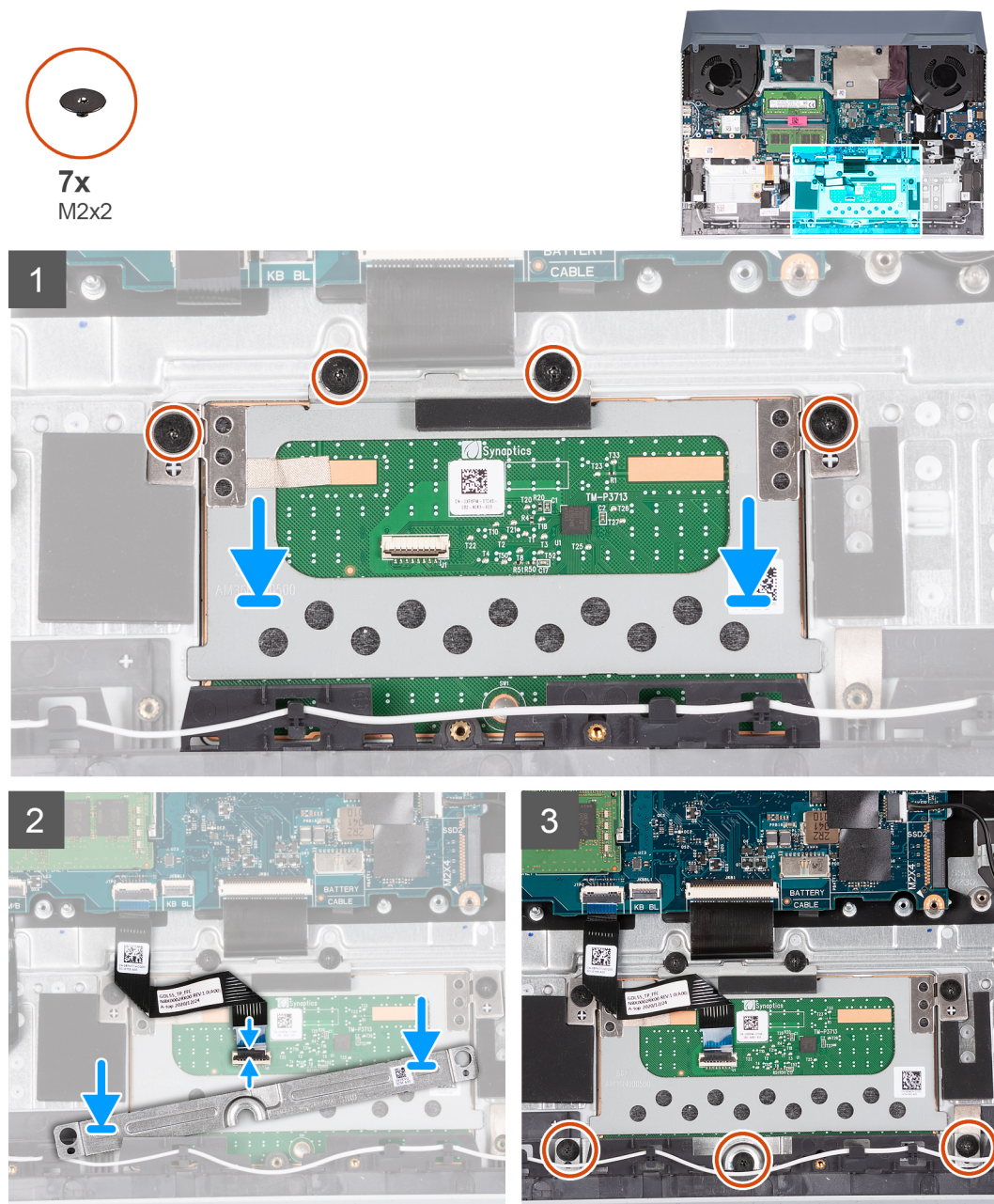
Como instalar o touchpad

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Alinhe e coloque o touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os quatro parafusos (M2x2) que prendem o touchpad no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe e coloque o suporte do touch pad no slot no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os três parafusos (M2x2) que prendem o suporte do touch pad ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
5. Conecte o cabo do touch pad à placa de sistema e feche a trava.

Próximas etapas

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

Placa de I/O

Como remover a placa de E/S

Pré-requisitos

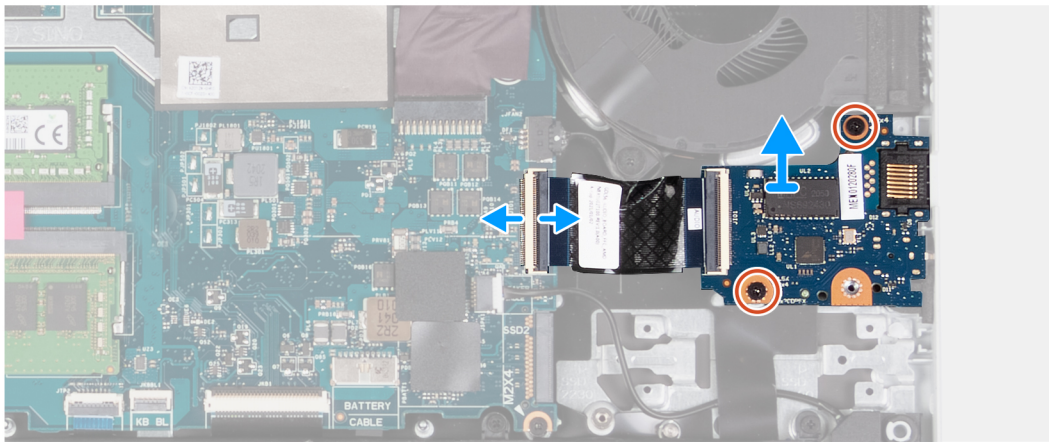
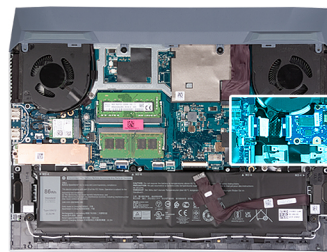
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa do sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

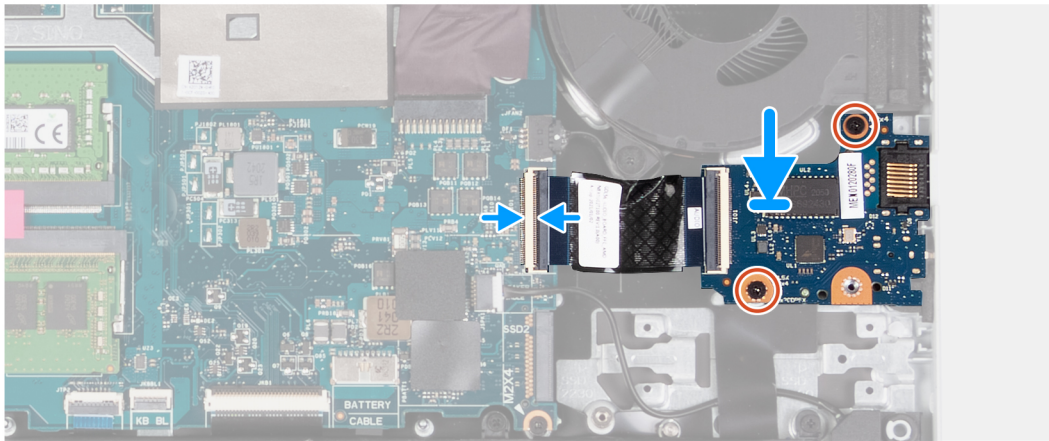
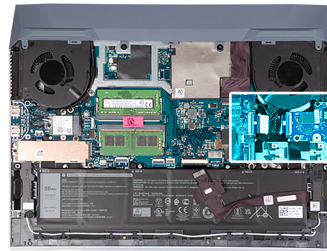
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Abra a trava e conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche a trava.
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. Instale os dois parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Alto-falantes

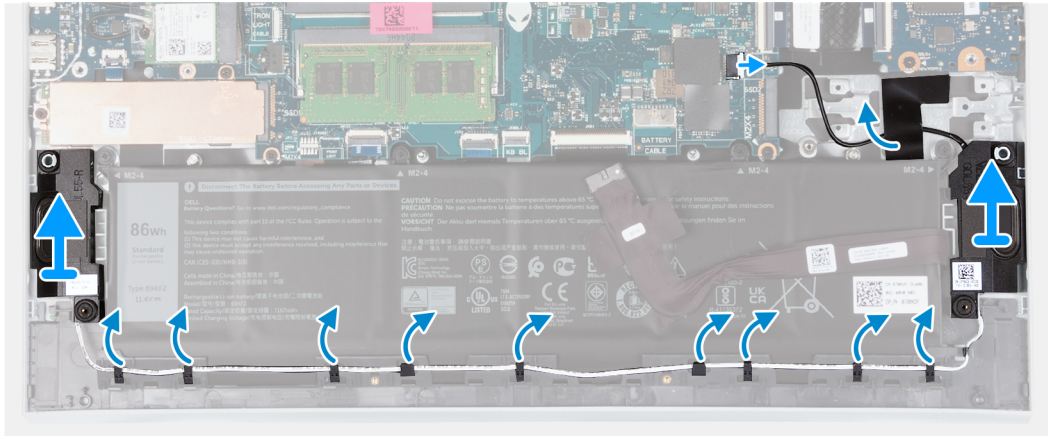
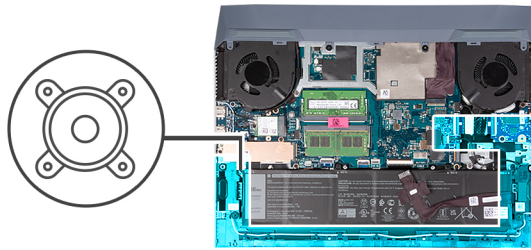
Como remover os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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



Etapas

1. Observe o roteamento do cabo que conecta o alto-falante esquerdo ao alto-falante direito e remova-o das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

NOTA: Tome nota da posição dos pinos de borracha antes de levantar os alto-falantes.
2. Retire a fita que prende o cabo do alto-falante ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

NOTA: Observe o encaminhamento dos cabos do alto-falante e remova-o de baixo da placa USB antes de desconectar o cabo da placa de sistema.
3. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema e solte o cabo de baixo da placa USB.
4. Levante os alto-falantes, juntamente com seu cabo, removendo-os do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

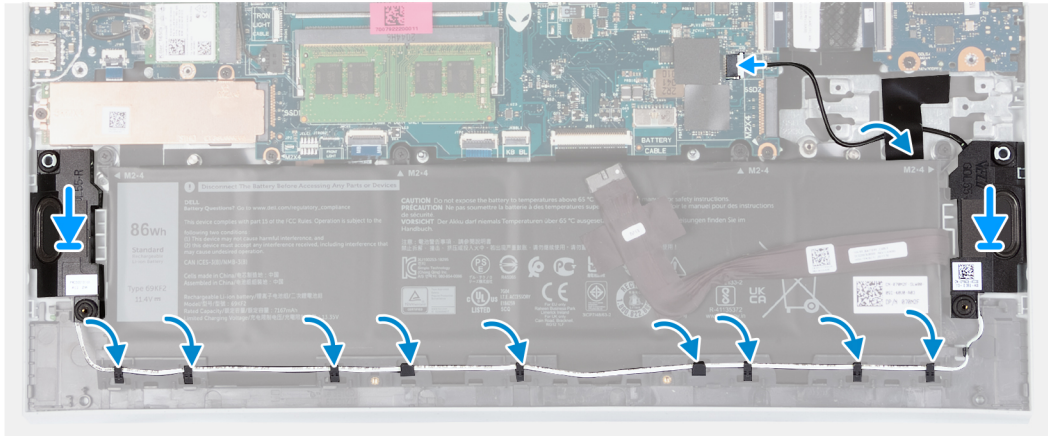
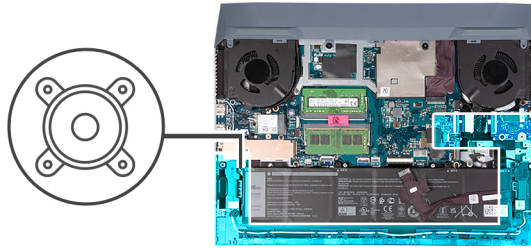
Como instalar os alto-falantes

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

A imagem a seguir 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
 - i **NOTA:** Se os pinos de borracha saírem dos alto-falantes ao remover os alto-falantes, recolome-os no lugar antes de recolocar os alto-falantes.
2. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema e passe o cabo em baixo da placa USB.
3. Cole o cabo do alto-falante ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Passe o cabo dos alto-falantes através das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Tampa traseira

Como remover a tampa traseira

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

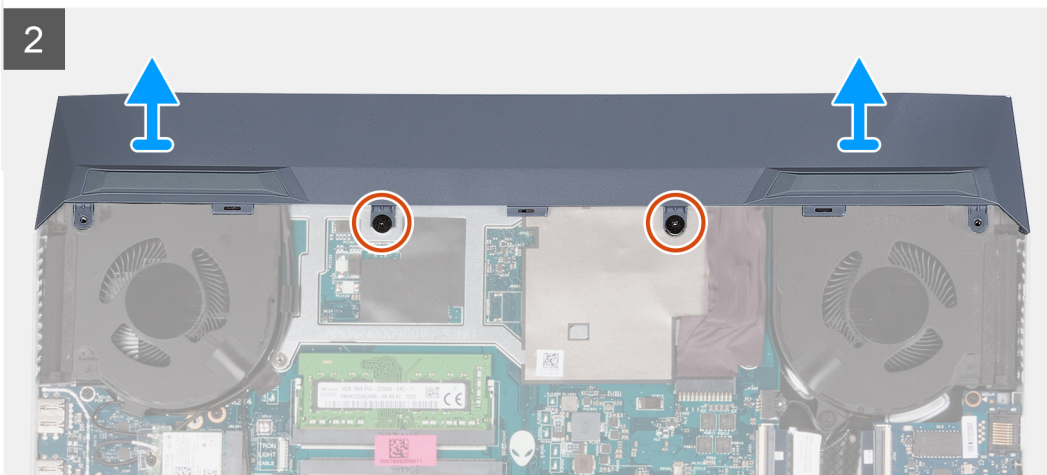
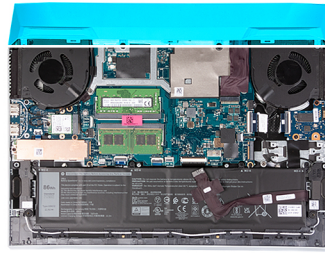
A imagem a seguir indica a localização da tampa traseira e fornece uma representação visual do procedimento de remoção.



2x
M2x2



2x
M2.5x5



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2.5x5) que prendem a tampa traseira ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem a tampa traseira à placa de sistema.
3. Empurre a tampa traseira para fora da placa de sistema e levante-a para removê-la do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a tampa traseira

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

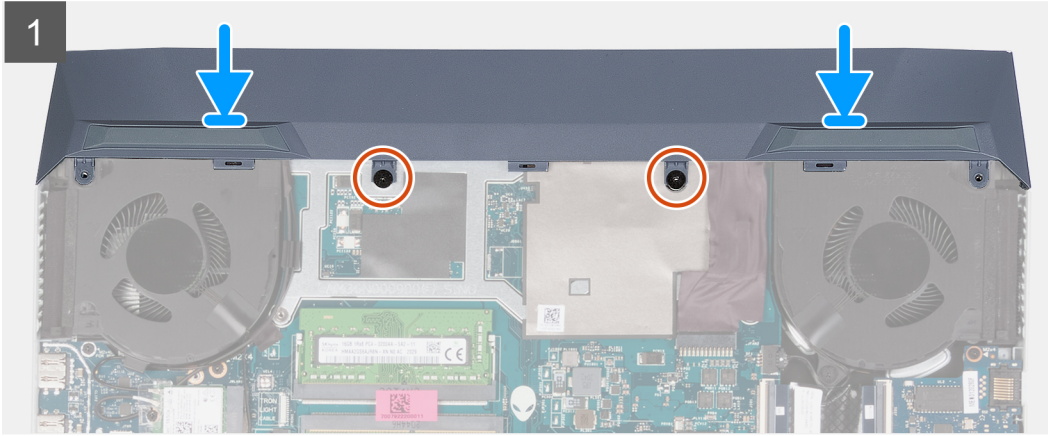
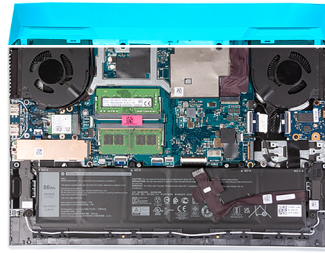
A imagem a seguir indica a localização da tampa traseira e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



2x
M2x2



2x
M2.5x5



Etapas

1. Deslize a tampa traseira em direção à placa de sistema até que encaixe no lugar.
2. Alinhe os orifícios dos parafusos na tampa traseira com os orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para mãos e teclado.
3. Recoloque os dois parafusos (M2,5x5) que prendem a tampa traseira ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem o ventilador à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Montagem da tela

Como instalar o conjunto da tela

Pré-requisitos

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

Etapas

1. Alinhe os orifícios dos parafusos nas dobradiças da tela aos orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e do teclado e coloque o conjunto da tela no conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

2. Passe o cabo da antena e o cabo da tela pelas guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado e pela parte superior do computador e ao longo do lado esquerdo da porta do adaptador de energia.
3. Recoloque os oito parafusos (M2.5x4) que prendem as dobradiças do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Vire a montagem da tela ao contrário.
5. Conecte o cabo da tela ao conector na placa de sistema e feche a trava para prender o cabo.
6. Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.
7. Passe os cabos da antena pelas guias de roteamento no ventilador e cole a fita adesiva que prende os cabos da antena à placa de sistema.

Próximas etapas

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

Como remover o conjunto da tela

Pré-requisitos

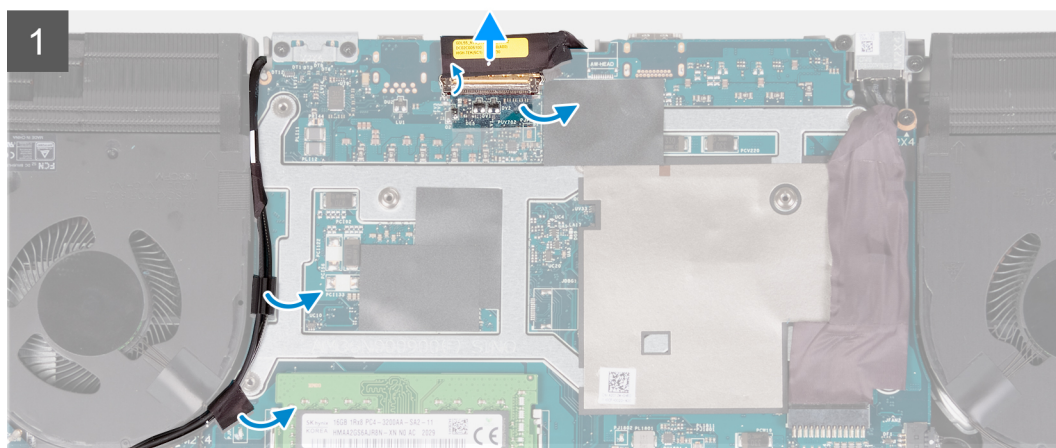
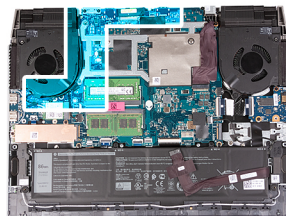
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).
4. Remova a [placa sem fio](#).

Sobre esta tarefa

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



8x
M2.5x4





Etapas

1. Retire as fitas que prendem os cabos da antena à placa de sistema.
2. Observe a passagem do cabo da antena e do cabo da tela e remova os cabos da antena do ventilador esquerdo.
3. Descole a fita, abra a trava e desconecte o cabo de vídeo da placa de sistema.
4. Vire o computador e coloque-o em uma superfície plana e limpa.
5. Remova o cabo da antena e o cabo da tela das guias de roteamento no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
6. Remova os oito parafusos (M2.5x4) que prendem as dobradiças do conjunto da tela ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Levante as dobradiças do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
8. Levante o conjunto da tela removendo-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
9. Depois de executar todas as etapas acima, você fica com o conjunto da tela.



Porta do adaptador de energia

Como remover a porta do adaptador de energia

Pré-requisitos

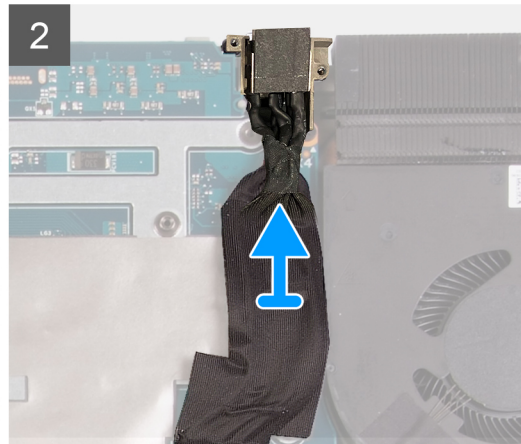
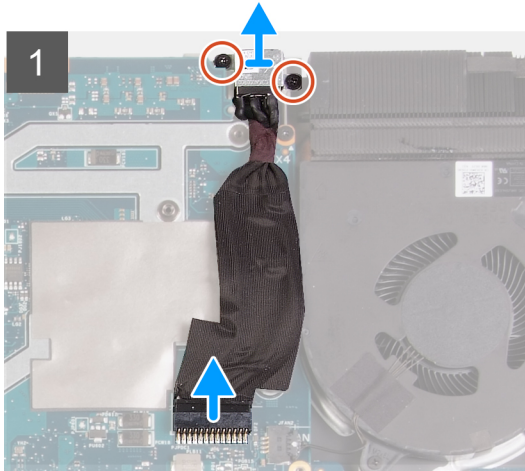
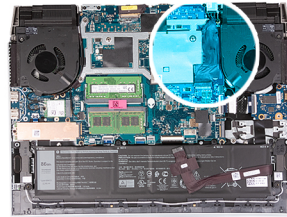
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [tampa traseira](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x4) no suporte da porta do adaptador de energia que prendem a porta do adaptador de energia ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Remova o suporte da porta do adaptador de energia da respectiva porta.
3. Desconecte o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema.
4. 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-requisitos

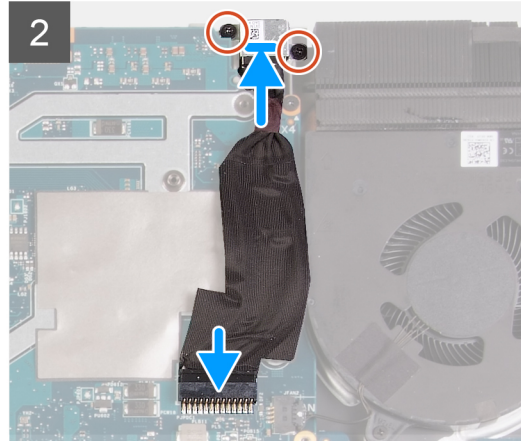
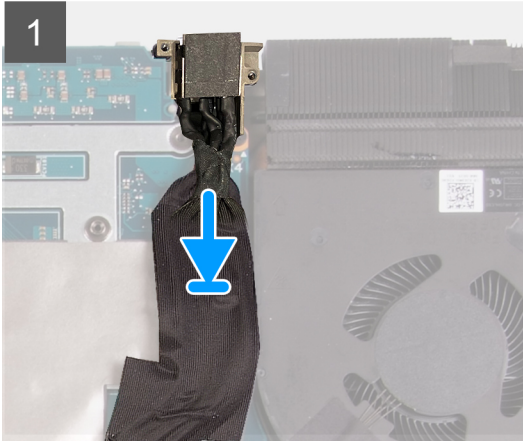
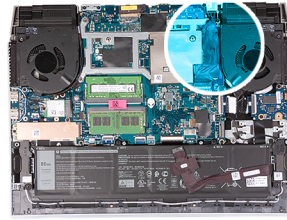
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Coloque a porta do adaptador de energia no slot e cole o cabo da porta do adaptador de energia na placa de sistema.
2. Conecte o cabo da porta adaptador-alimentação à placa de sistema.
3. Alinhe e coloque o suporte da porta do adaptador de energia na respectiva porta.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x4) para prender o suporte da porta do adaptador de energia no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

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

Placa de sistema

Como remover a placa de sistema

Pré-requisitos

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

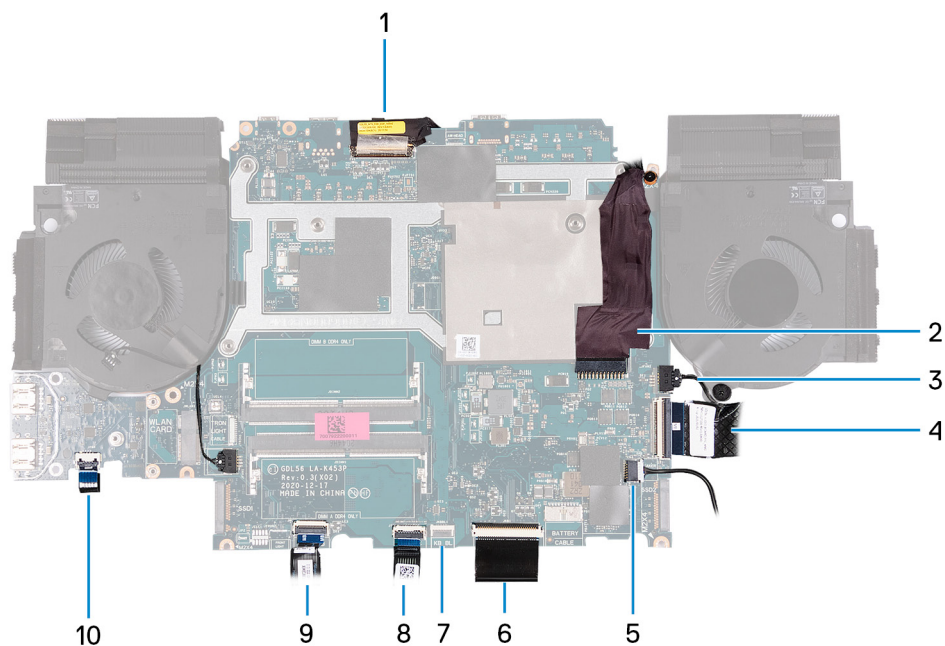
i **NOTA:** Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.

i **NOTA:** Antes de desconectar os cabos da placa de sistema, observe a localização dos conectores para reconectá-los corretamente após recolocar a placa de sistema.

2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido 1](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido 2](#).
7. Remova a [placa sem fio](#).
8. Remova o [módulo de memória](#).

Sobre esta tarefa

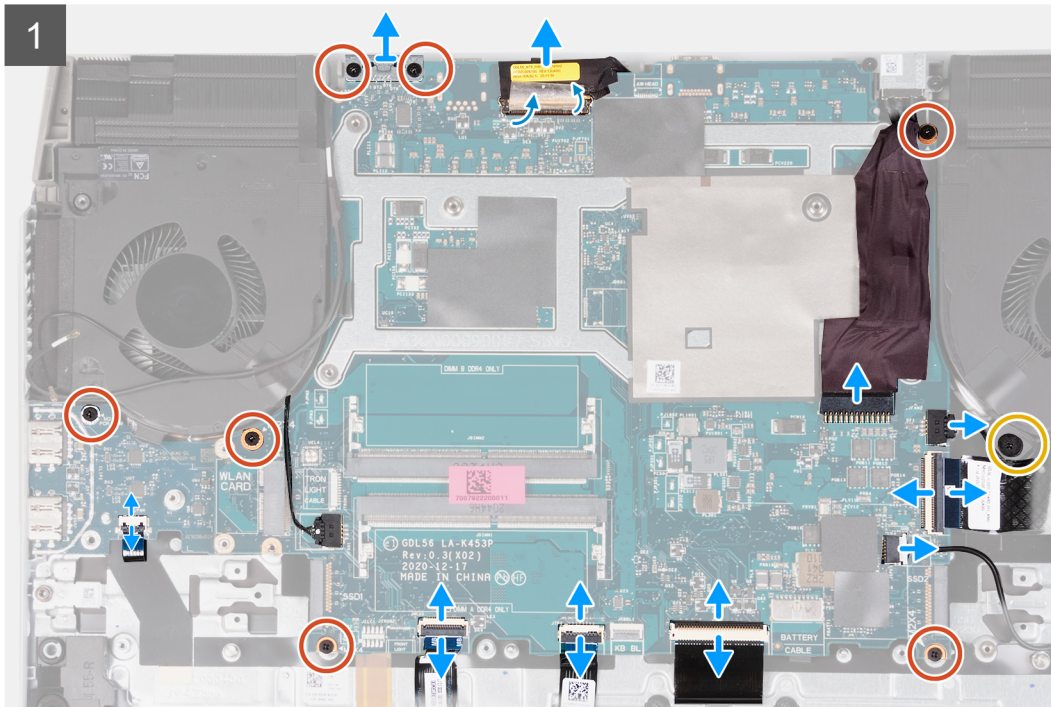
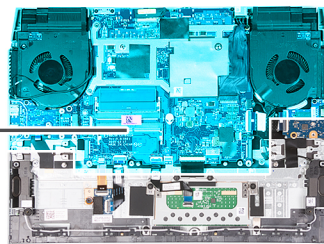
A imagem a seguir indica os conectores na placa de sistema.



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Cabo da tela | 2. Cabo da porta do adaptador-de energia |
| 3. Cabo do ventilador | 4. Cabo da placa de E/S |
| 5. Cabo do alto-falante | 6. Cabo do teclado |
| 7. Cabo da luz de fundo do teclado | 8. Cabo do touch pad |
| 9. Cabo do teclado com 4 zonas | 10. Cabo do botão liga/desliga |


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


⚠ CUIDADO: Antes de remover a placa de sistema, aguarde tempo suficiente para que o dissipador de calor esfrie para evitar lesões.



Etapas

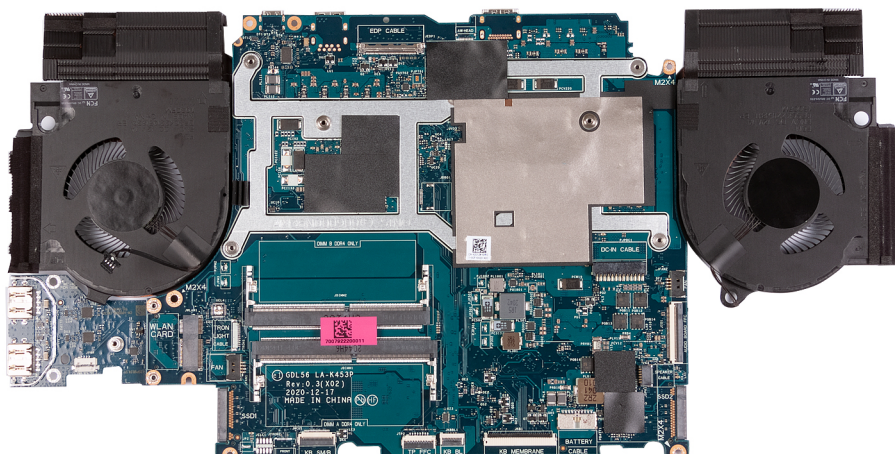
1. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte do cabo Type-C à placa de sistema e levante o suporte Type-C removendo-o da placa de sistema.
2. Retire a fita que prende o cabo da tela à placa de sistema.
3. Abra a trava e desconecte o cabo de vídeo da placa de sistema e coloque-o sobre uma superfície limpa e plana.
4. Abra a trava e desconecte o cabo da porta do adaptador de energia da placa de sistema.
5. Desconecte o cabo do ventilador esquerdo da placa de sistema.
6. Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
7. Desconecte o cabo do alto-falante da placa de sistema.
8. Levante a trava e desconecte o cabo do teclado da placa de sistema.
9. Abra a trava e desconecte o cabo da luz de fundo do teclado da placa de sistema.
10. Abra a trava e desconecte o cabo do touch pad da placa de sistema.
11. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado com 4 zonas da placa de sistema (opcional).
12. Desconecte o cabo do ventilador direito da placa de sistema.
13. Abra a trava e desconecte o cabo do botão liga/desliga da placa USB.
14. Remova o parafuso (M2x2) que prende o ventilador esquerdo ao conjunto do apoio para palma da mão e teclado.
15. Remova os cinco parafusos (M2x4) que prendem a placa do sistema ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

 **NOTA:** A placa USB e o dissipador de calor estão fixados à placa de sistema.

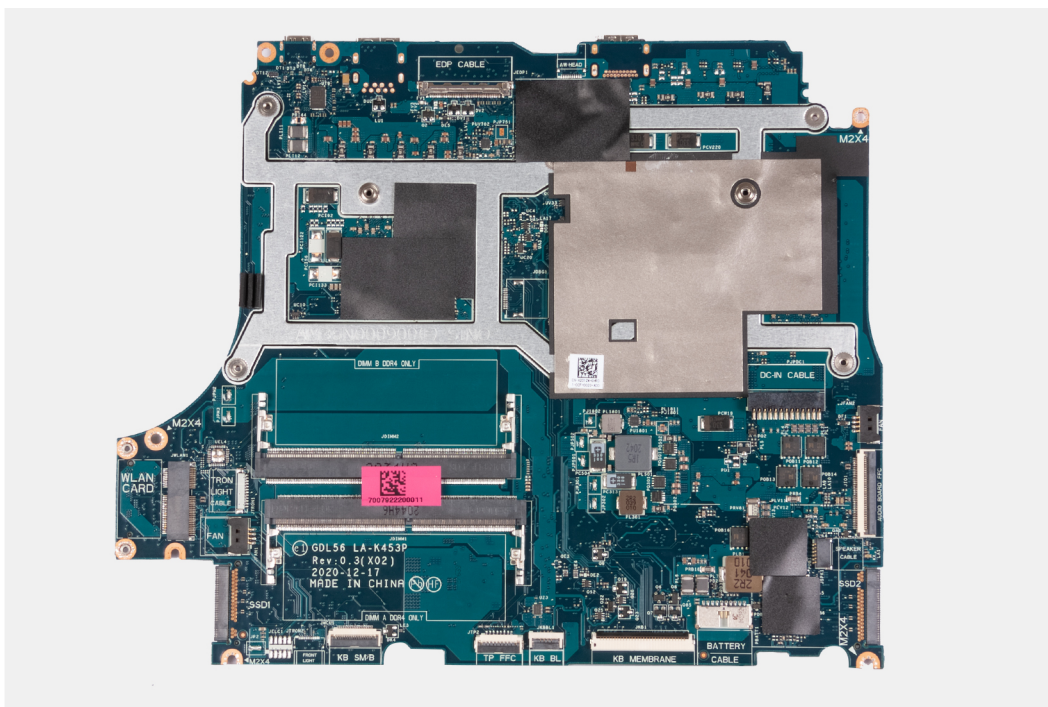
 **NOTA:** Depois de remover os parafusos, levante a placa de sistema a partir lados superior esquerdo e direito do dissipador de calor. Certifique-se de que os conectores soltem das portas e dos pinos nos lados esquerdo e direito do computador.

 **NOTA:** Coloque a placa de sistema sobre uma superfície plana e limpa.

16. Depois de executar todas as etapas acima, levante a placa de sistema do conjunto do apoio para as mãos e teclado juntamente com a , a placa USB e o dissipador de calor.



17. Vire a placa de sistema e remova a , a placa USB e o dissipador de calor.
18. Depois de executar todas as etapas acima, resta a placa do sistema.



Como instalar a placa de sistema

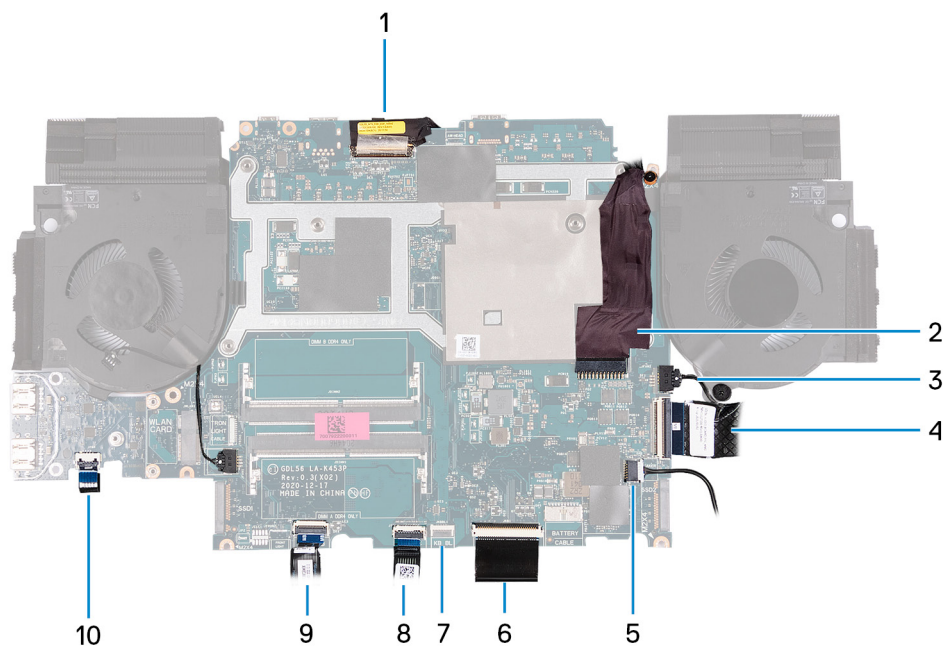
Pré-requisitos

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

NOTA: Recolocar a placa de sistema remove quaisquer alterações feitas ao BIOS usando o programa de configuração BIOS. Faça as alterações desejadas novamente após recolocar a placa de sistema.

Sobre esta tarefa

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



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Cabo da tela | 2. Cabo da porta do adaptador-de energia |
| 3. Cabo do ventilador | 4. Cabo da placa de E/S |
| 5. Cabo do alto-falante | 6. Cabo do teclado |
| 7. Cabo da luz de fundo do teclado | 8. Cabo do touch pad |
| 9. Cabo do teclado com 4 zonas | 10. Cabo do botão liga/desliga |

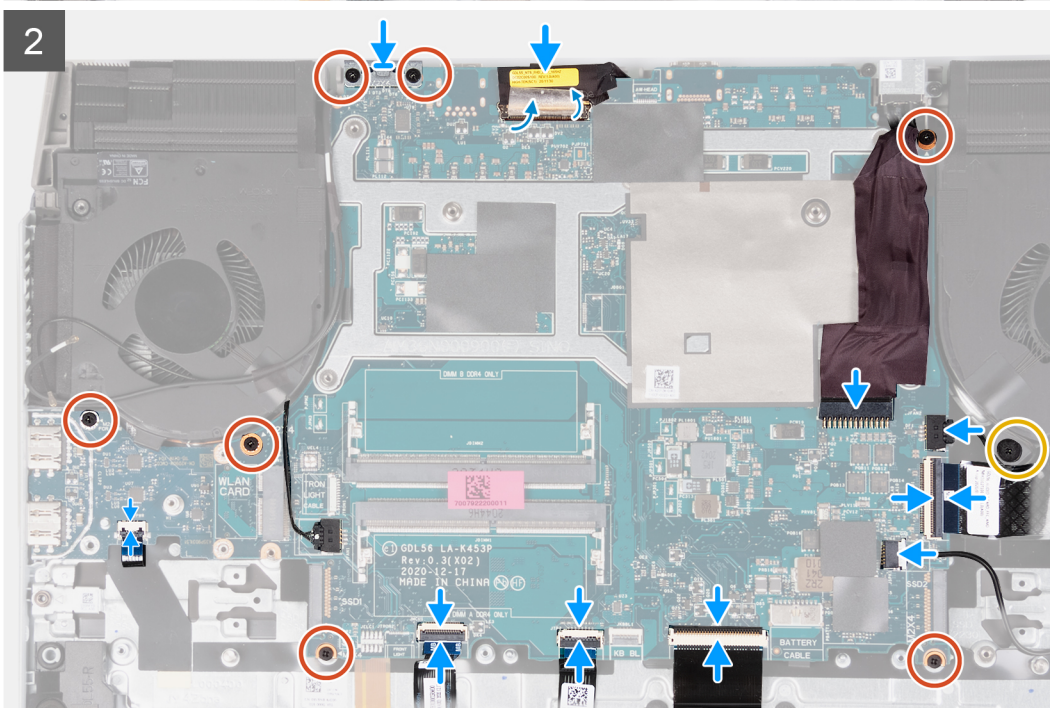
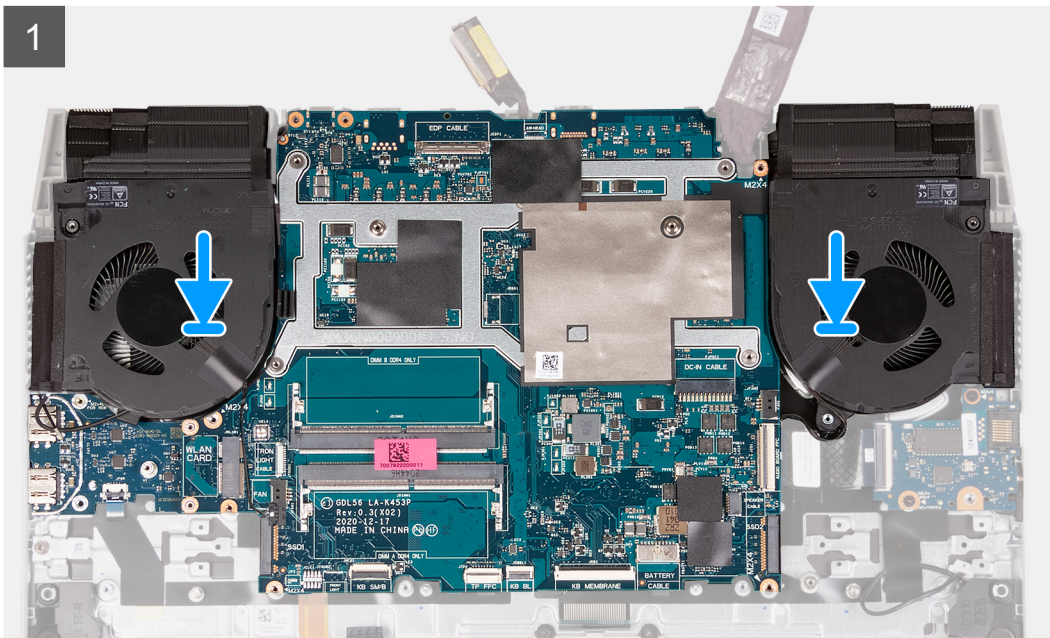
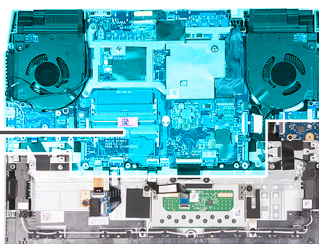
A imagem a seguir indica a localização da placa de sistema e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.



7x
M2x4



1x
M2x2




Etapas

1. **NOTA:** Coloque a placa de sistema sobre uma superfície plana e limpa.


Recoloque a [placa USB](#) e o [dissipador de calor](#).

2. Vire a placa do sistema ao contrário.

 **CUIDADO:** Antes de substituir a placa de sistema, certifique-se de que o cabo do botão liga/desliga passa por baixo da placa USB. Se o cabo do botão liga/desliga não estiver instalado e conectado corretamente, o computador não liga.

3. Alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema com os orifícios dos parafusos do conjunto do apoio para as mãos e do teclado.

 **NOTA:** Alinhe a placa do sistema aos pinos de posicionamento no conjunto de apoio para as mãos e teclado.

 **NOTA:** Alinhe o dissipador de calor na borda superior do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

4. Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte Type-C aos orifícios dos parafusos na placa de sistema.
5. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem o suporte Type-C na placa de sistema.
6. Recoloque o parafuso (M2x2) que prende o ventilador esquerdo ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
7. Recoloque os quatro parafusos (M2x4) que prendem a placa de sistema ao conjunto do apoio para as mãos e do teclado.
8. Abra a trava e conecte o cabo da tela na placa de sistema.
9. Cole a fita que prende o cabo do monitor à placa de sistema.
10. Abra a trava e conecte o cabo da porta do adaptador de energia à placa de sistema.
11. Conecte o cabo do ventilador esquerdo à placa de sistema.
12. Levante a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa de sistema.
13. Conecte o cabo do alto-falante à placa de sistema.
14. Abra a trava e conecte o cabo do teclado à placa de sistema.
15. Abra a trava e conecte o cabo de luz de fundo do teclado à placa de sistema.
16. Abra a trava e conecte o cabo do touchpad na placa de sistema.
17. Abra a trava e desconecte o cabo do teclado com 4 zonas da placa de sistema (opcional).
18. Conecte o cabo do ventilador direito à placa de sistema.
19. Abra a trava e conecte o cabo do botão liga/desliga à placa USB.

Próximas etapas


1. Instale o [módulo de memória](#).
2. Instale a [placa wireless](#).
3. Instale a [unidade de estado sólido 2](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido 1](#).
5. Instale a [tampa traseira](#).
6. Instale a [bateria](#).
7. Instale a [tampa da base](#).
8. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).


Dissipador de calor

Como remover o dissipador de calor

Pré-requisitos


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

 **CUIDADO:** Para garantir o máximo resfriamento do processador, não toque nas áreas de transferência de calor do dissipador. A oleosidade da pele pode reduzir a capacidade de transferência de calor da graxa térmica.

 **NOTA:** O dissipador de calor pode esquentar durante a operação normal. Aguarde tempo suficiente para o resfriamento do dissipador de calor antes de tocá-lo.

2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido 1](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido 2](#).

7. Remova a [placa sem fio](#).
8. Remova o [módulo de memória](#).
9. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 16 em [Como remover a placa de sistema](#).

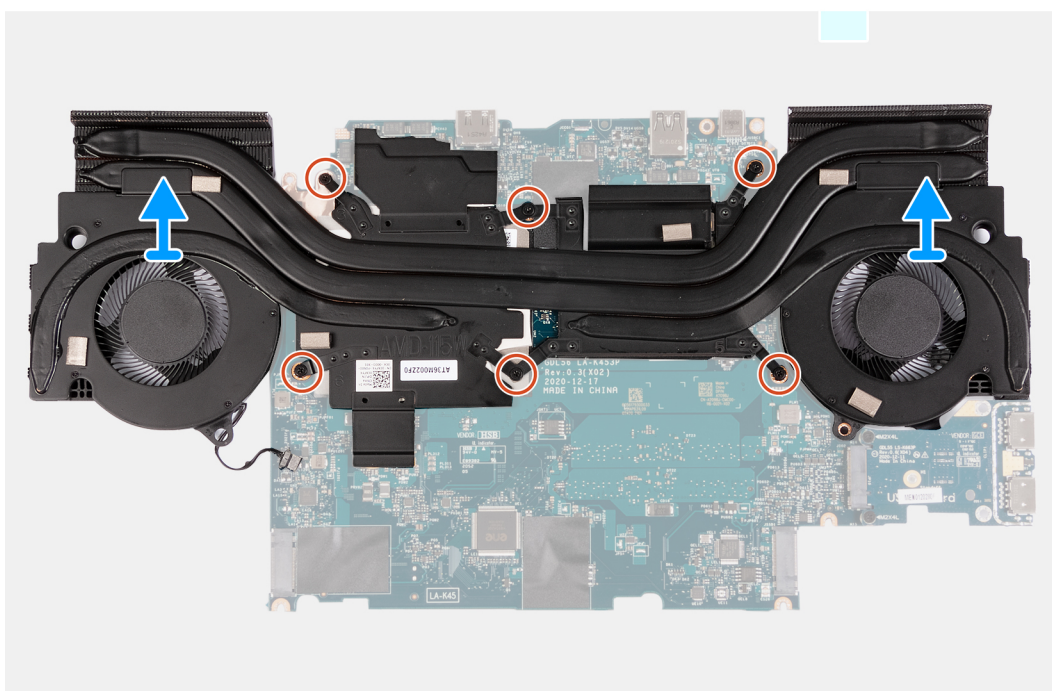
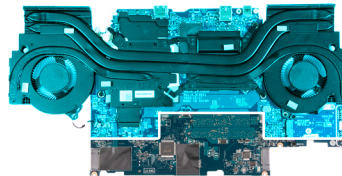
 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor e a placa USB fixados.

Sobre esta tarefa

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



6x
M2x4



Etapas

1. Vire a placa do sistema ao contrário.
2. Remova os seis parafusos (M2x4) que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Levante o dissipador de calor da placa de sistema.

Como instalar o dissipador de calor

Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

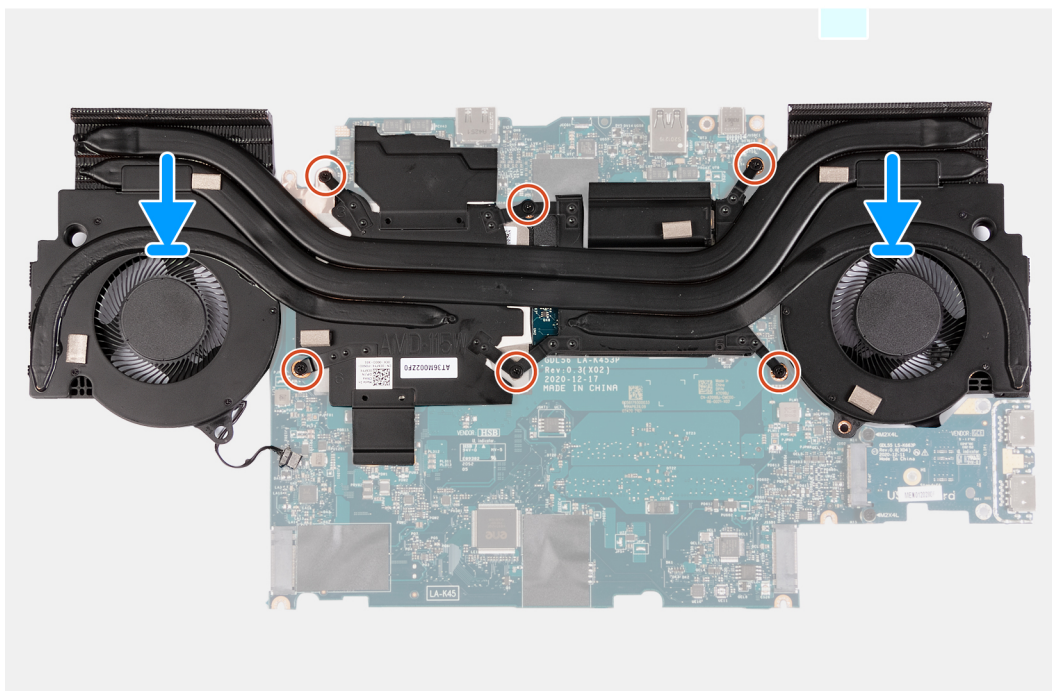
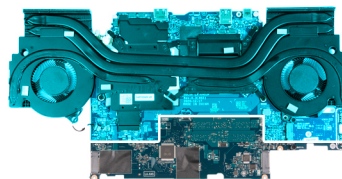
A imagem a seguir indica a localização do dissipador de calor e fornece uma representação visual do procedimento de instalação.

 **CUIDADO:** O alinhamento incorreto do dissipador de calor pode danificar a placa de sistema e o processador.

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



6x
M2x4



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. Instale os seis parafusos (M2x4) que prendem o dissipador de calor à placa de sistema.
3. Vire a placa de sistema e alinhe os orifícios dos parafusos na placa de sistema aos orifícios de parafuso no conjunto de apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Siga o procedimento da etapa 2 à etapa 19 em [Como recolocar a placa de sistema](#).
2. Instale o [módulo de memória](#).
3. Instale a [placa wireless](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido 2](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido 1](#).
6. Instale a [tampa traseira](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa USB

Como remover a placa USB

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido 1](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido 2](#).
7. Remova a [placa sem fio](#).
8. Remova o [módulo de memória](#).
9. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 16 em [Como remover a placa de sistema](#).

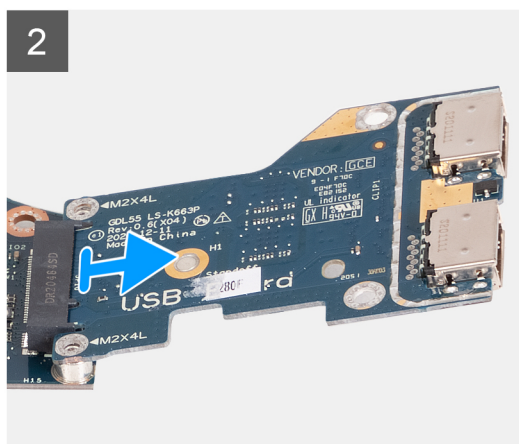
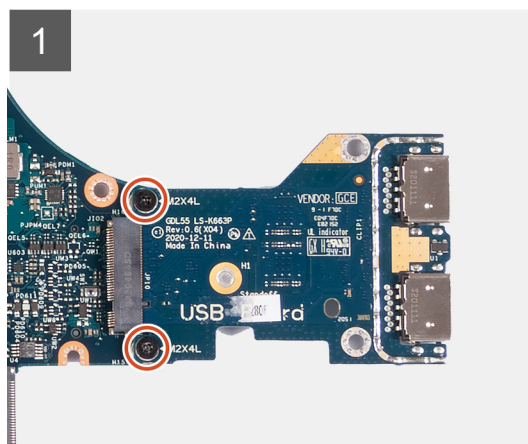
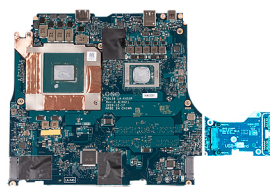
NOTA: A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor e a placa USB fixados.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Vire a placa do sistema ao contrário.
2. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a placa USB à placa de sistema.
3. Remova a placa USB da placa de sistema.

Como instalar a placa USB

Pré-requisitos

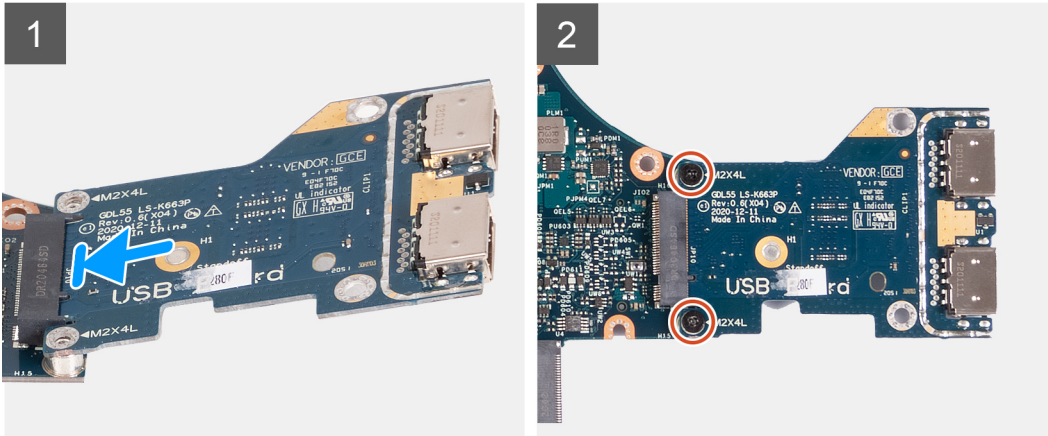
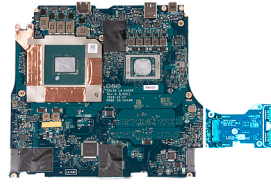
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Insira, em ângulo, a placa USB na placa de sistema.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x4) que prendem a placa USB na placa de sistema.

Próximas etapas

1. Siga o procedimento da etapa 2 à etapa 19 em [Como recolocar a placa de sistema](#).
2. Instale o [módulo de memória](#).
3. Instale a [placa wireless](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido 2](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido 1](#).
6. Instale a [tampa traseira](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Placa de I/O

Como remover a placa de E/S

Pré-requisitos

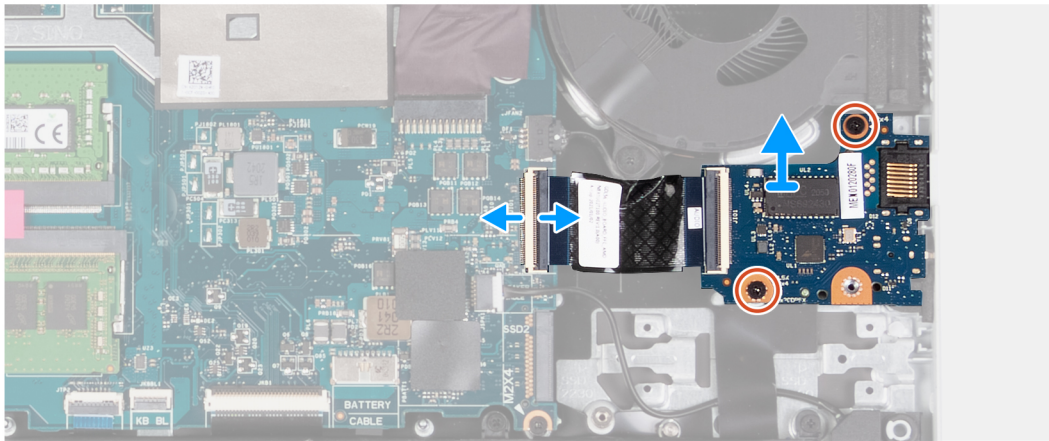
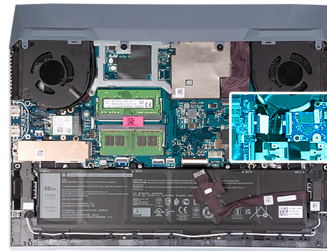
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Abra a trava e desconecte o cabo de placa de E/S da placa do sistema.
2. Remova os dois parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova a placa de E/S do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar a placa de E/S

Pré-requisitos

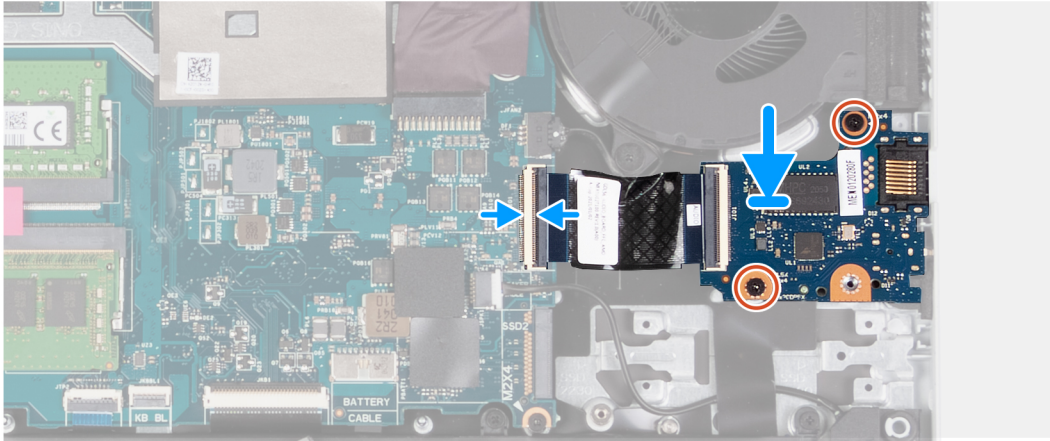
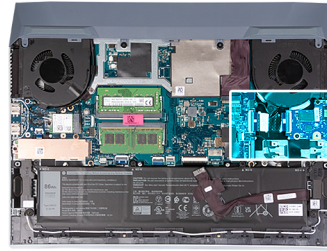
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



2x
M2x4



Etapas

1. Abra a trava e conecte o cabo da placa de E/S à placa de sistema e feche a trava.
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. Instale os dois parafusos (M2x4) que prendem a placa de E/S ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas


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

Botão liga/desliga

Como remover o botão ligar/desliga

Pré-requisitos

1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova a [tampa traseira](#).
5. Remova a [unidade de estado sólido](#).
6. Remova a [unidade de estado sólido 2](#).
7. Remova a [placa sem fio](#).
8. Remova o [módulo de memória](#).
9. Remova a [placa do sistema](#).

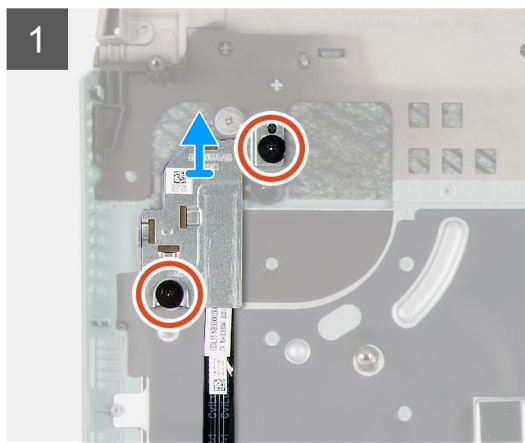
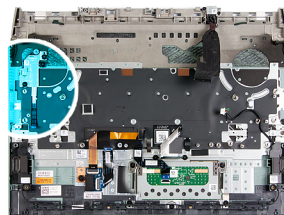
 **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor e a placa USB fixados.

Sobre esta tarefa

As imagens a seguir indicam a localização do botão liga/desliga e são uma representação visual do procedimento de remoção.



4x
M2x2



Etapas

1. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem a blindagem do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Levante a blindagem do botão liga/desliga e remova-a do conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Remova os dois parafusos (M2x2) que prendem o botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Levante o botão liga/desliga removendo-o do conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Como instalar o botão liga/desliga

Pré-requisitos

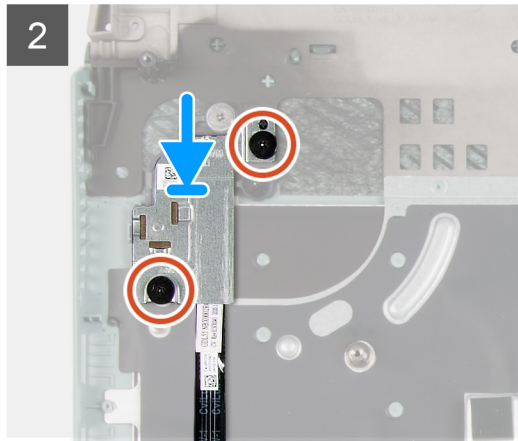
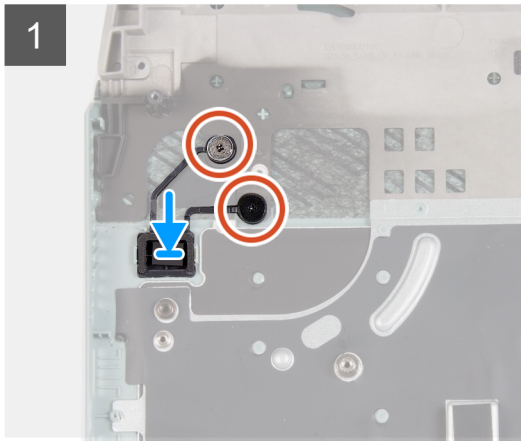
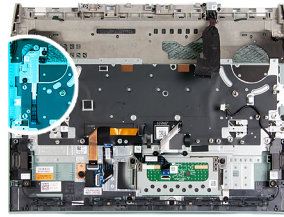
Se estiver substituindo um componente, remova o componente existente antes de executar o procedimento de instalação.

Sobre esta tarefa

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



4x
M2x2



Etapas

1. Coloque o botão liga/desliga no encaixe no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
2. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem o botão liga/desliga ao conjunto do apoio para as mãos e teclado.
3. Alinhe os orifícios dos parafusos na blindagem do botão liga/desliga aos orifícios dos parafusos no conjunto do apoio para as mãos e teclado.
4. Recoloque os dois parafusos (M2x2) que prendem a blindagem do botão liga/desliga no conjunto do apoio para as mãos e teclado.

Próximas etapas

1. Instale a [placa de sistema](#).
2. Instale o [módulo de memória](#).
3. Instale a [placa wireless](#).
4. Instale a [unidade de estado sólido 2](#).
5. Instale a [unidade de estado sólido 1](#).
6. Instale a [tampa traseira](#).
7. Instale a [bateria](#).
8. Instale a [tampa da base](#).
9. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Conjunto do apoio para as mãos e teclado

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

Pré-requisitos

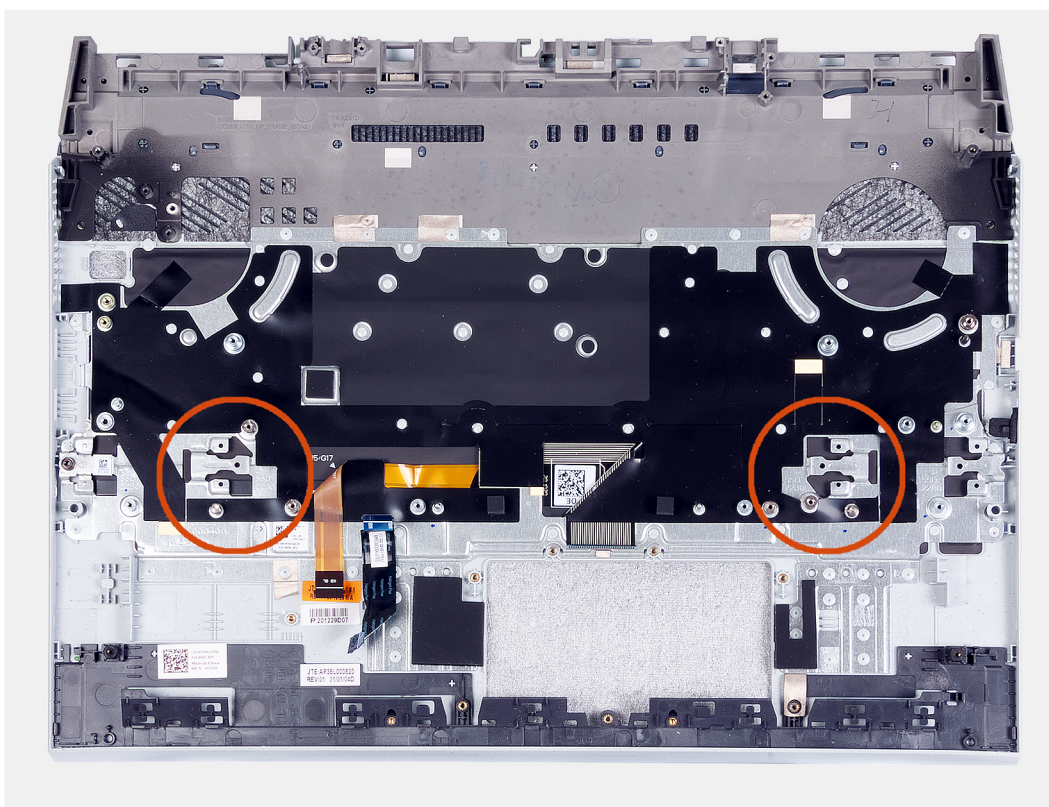
1. Execute os procedimentos descritos em [Antes de trabalhar na parte interna do computador](#).
2. Remova a [tampa da base](#).
3. Remova a [bateria](#).
4. Remova os cabos do [touch pad](#).
5. Remova a [tampa traseira](#).
6. Remova o [conjunto da tela](#).
7. Remova a [unidade de estado sólido](#).

8. Remova a [unidade de estado sólido 2](#).
9. Remova a [placa sem fio](#).
10. Remova o [módulo de memória](#).
11. Remova a [porta do adaptador de energia](#).
12. Remova os [alto-falantes](#).
13. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 16 em [Como remover a placa de sistema](#).
i **NOTA:** A placa de sistema pode ser removida com o dissipador de calor e a placa USB fixados.
14. Remova o [botão liga/desliga](#).

Sobre esta tarefa

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

- i** **NOTA:** Ao substituir o apoio para as mãos, os suportes de montagem da unidade de estado, suporte Type-C e o suporte do touchpad devem ser removidos do apoio para as mãos existente e transferido para o apoio para as mãos sobressalente.



Como instalar o conjunto do apoio para as mãos e teclado

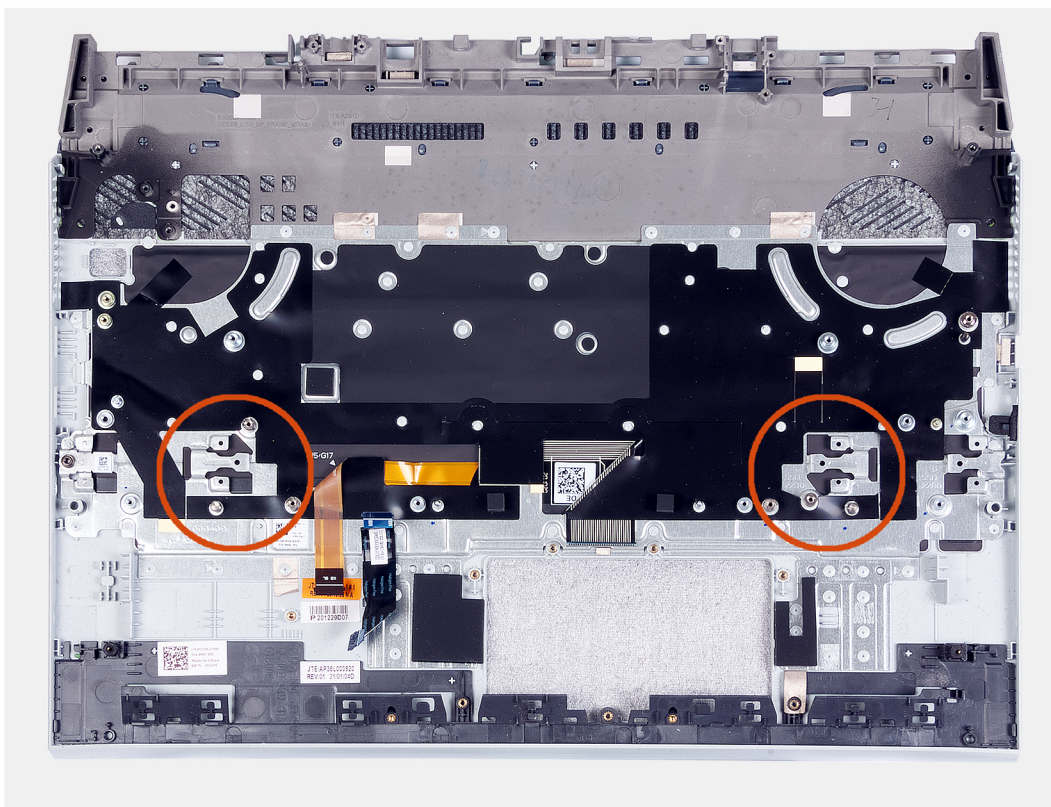
Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

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

- i** **NOTA:** Ao substituir o apoio para as mãos, os suportes de montagem da unidade de estado sólido deverão ser transferidos do apoio para as mãos para o apoio para as mãos sobressalente.



Próximas etapas

1. Instale o [botão liga/desliga](#).
2. Siga o procedimento da etapa 2 à etapa 19 em [Como recolocar a placa de sistema](#).
3. Instale os [alto-falantes](#)
4. Instale a [porta do adaptador de energia](#).
5. Instale o [módulo de memória](#).
6. Instale a [placa wireless](#).
7. Instale a [unidade de estado sólido 2](#).
8. Instale a [unidade de estado sólido 1](#).
9. Instale o [conjunto da tela](#).
10. Instale a [tampa traseira](#).
11. Instale o [touch pad](#).
12. Instale a [bateria](#).
13. Instale a [tampa da base](#).
14. Execute os procedimentos descritos em [Após trabalhar na parte interna do computador](#).

Drivers e downloads

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

Configuração do sistema

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

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

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

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

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

Entrar no programa de configuração do BIOS

Etapas

1. Ligue o computador.
2. Pressione F2 imediatamente para acessar o programa de configuração do BIOS.

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

Teclas de navegação

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

Tabela 3. Teclas de navegação

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. i NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
Esc	Passa para a página anterior até que você veja a tela principal. Pressione Esc na tela principal para exibir uma mensagem que pede para salvar as mudanças feitas e reiniciar o sistema.

Menu de inicialização para uma única vez

Para especificar o menu de inicialização para **uma única vez**, ligue o computador e, em seguida, pressione F2 imediatamente.

NOTA: É recomendável desligar o computador se ele estiver ligado.

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)
- Unidade STXXXX (se disponível)

NOTA: XXX identifica o número da unidade SATA.

- Unidade óptica (se disponível)
- Unidade de 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 computador e dos dispositivos instalados, os itens listados nesta seção podem ou não ser exibidos.

Tabela 4. Opções de configuração do sistema — menu Main

Main	
BIOS Version	Exibe o número da versão do BIOS.
Product Name	Exibe o nome do produto do computador
Service Tag	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Exibe a etiqueta de inventário do computador.
CPU Type	Exibe o tipo de processador.
CPU Speed	Exibe a velocidade do processador.
CPU ID	Exibe o código de identificação do processador.
CPU Cache	
L1 Cache	Exibe o tamanho do cache L1 do processador.
L2 Cache	Exibe o tamanho do cache L2 do processador.
L3 Cache	Exibe o tamanho do cache L3 do processador.
M.2 PCIe SSD-1	Exibe qual SSD PCIe está instalada no slot 1.
M.2 PCIe SSD-2	Exibe qual SSD PCIe está instalada no slot 2.
AC Adapter Type	Exibe o tipo de adaptador CA que está instalado.
System Memory	Exibe a quantidade de memória instalada.
Memory Speed	Exibe a velocidade da memória.
Keyboard Type	Exibe o tipo de teclado instalado no computador.

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Advanced

Advanced	
Integrated NIC	Ativa ou desativa o NIC integrado. Padrão: Enabled

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Advanced (continuação)

Advanced	
USB Emulation	<p>Ativa ou desativa o recurso de emulação de USB. Esse recurso define como o BIOS, na ausência de um sistema operacional com USB, lida com dispositivos USB. A emulação de USB é sempre ativada durante o POST.</p> <p>NOTA: Você não pode inicializar a partir de qualquer tipo de dispositivo USB (disquete, disco rígido ou chave de memória) quando esta opção estiver apagada.</p> <p>Padrão: Enabled</p>
USB PowerShare	<p>Ativa ou desativa o USB PowerShare.</p> <p>Padrão: Enabled</p>
USB Wake Support	<p>Ativa ou desativa o suporte para ativação com USB.</p> <p>Padrão: Enabled</p>
SATA Operation	<p>Permite configurar o modo operacional do controlador de disco rígido SATA integrado.</p> <p>Padrão: AHCI</p>
Adapter Warnings	<p>Permite escolher se o computador deve exibir mensagens de advertência ao se usar adaptadores CA que não são suportados pelo computador.</p> <p>Padrão: Enabled</p>
Function Key Behavior	<p>Permite definir como tecla de função ou tecla de multimídia o comportamento padrão da tecla de função.</p> <p>Padrão: Multimedia key</p>
Keyboard Illumination	<p>Configura o modo de operação do recurso de iluminação do teclado.</p> <p>Padrão: Disabled A iluminação do teclado estará sempre desligada.</p>
Keyboard Backlight with AC	<p>Seleciona o valor do tempo de espera da luz de fundo do teclado para quando um adaptador CA estiver conectado ao computador.</p> <p>Padrão: 1 minute</p>
Keyboard Backlight with Battery	<p>Seleciona o valor de tempo de espera da luz de fundo do teclado para quando o computador estiver funcionando com bateria.</p> <p>Padrão: 1 minute</p>
Battery Health	<p>Exibe a integridade da bateria.</p>
Battery Charge Configuration	<p>Defina as configurações de carga da bateria com um início e uma parada pré-selecionados de carregamento personalizado.</p> <p>Padrão: Adaptive</p>
Advance Battery Charge Configuration	<p>Defina as configurações de carga da bateria com um início e uma parada pré-selecionados de carregamento personalizado.</p> <p>Padrão: Adaptive</p>
Power on LID open	<p>Seleciona a opção de ativação quando a tela é aberta.</p> <p>Padrão: Disabled</p>
Maintenance	
Data Wipe on next boot	<p>Habilita ou desabilita a limpeza de dados na próxima inicialização.</p> <p>Padrão: Disabled</p>

Tabela 5. Opções de configuração do sistema — menu Advanced (continuação)

Advanced	
BIOS Recovery from Hard Drive	Habilita o usuário para a recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal ou de uma chave USB externa do usuário.
BIOS Auto-Recovery	Permite que o BIOS recupere automaticamente o BIOS sem ações do usuário. Padrão: Disabled
SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	Controla o fluxo de inicialização automático para o SupportAssist System Resolution Console e para a ferramenta de recuperação do sistema operacional da Dell. Padrão: 2
SupportAssist OS Recovery	Habilita ou desabilita o fluxo de inicialização da ferramenta SupportAssist OS Recovery no caso de certos erros do sistema. Padrão: Disabled
Ativa placa gráfica híbrida/Optimus avançada (quando disponível)	Ativa ou desativa a placa gráfica híbrida/Optimus avançada. Padrão: Disabled

Tabela 6. Opções de configuração do sistema — menu Security

Security	
Admin Password	Exibe se a senha de administrador está apagada ou definida.
System Password	Exibe se a senha do sistema está apagada ou definida. Padrão: Não definido
Admin Password	Permite definir a senha do administrador. A senha do administrador controla o acesso ao utilitário de configuração do sistema.
System Password	Permite definir a senha do sistema. A senha do sistema controla o acesso ao computador na inicialização.
Password Change	Autoriza permitir ou negar alterações na senha do sistema ou na senha do disco rígido. Padrão: Permitted
Absolute®	Habilita ou desabilita a interface do módulo do BIOS do serviço opcional Computrace da Absolute Software. Padrão: Deactivate
Absolute® Status	Habilita ou desabilita a autenticação de SID Block do SED. Padrão: Disabled
Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT)	Ativa ou desativa a Tabela de atenuação do Windows SMM. Isso permite que o firmware do sistema confirme para o sistema operacional que certas práticas recomendadas de segurança foram implementadas no software System Management Mode (SMM). Padrão: Disabled
Firmware TPM	Habilite ou desabilite o TPM firmware. Padrão: Enabled
PPI Bypass for Clear Command	Permite que você controle a PPI (Interface de presença física) do TPM. Quando ativada, essa configuração permitirá que o

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

Security	
	sistema operacional pule os prompts de usuário da PPI do BIOS ao usar o comando Clear. As alterações nessa configuração entram em vigor imediatamente. Padrão: Disabled
UEFI Firmware Capsule Updates	Ativa ou desativa atualizações do BIOS por meio de pacotes de atualização de cápsulas UEFI. Padrão: Enabled
Secure Boot	Habilita ou desabilita a configuração dos recursos da plataforma em sistemas Dell Client com o BIOS habilitado para o WSMT. Padrão: Enabled

Tabela 7. Opções de configuração do sistema — menu Boot

Boot	
Boot List Option	Exibe as opções de inicialização. Padrão: UEFI
File Browser Add Boot Option	Permite adicionar as opções de inicialização.
Windows Boot Manager	Display boot options in Windows
UEFI Boot	Ativa ou desativa inicialização do UEFI. Padrão: Disabled


Senhas do sistema e de configuração

Tabela 8. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que você precisa digitar para fazer log-in 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.

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

 **CAUIDADO:** Qualquer um pode acessar os dados armazenados no seu computador se ele 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-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione Enter. A tela **Segurança** é exibida.
2. Selecione **Senha do sistema/administrador** e crie uma senha no campo **Digite a nova senha**.
Use as diretrizes a seguir para atribuir a senha do sistema:
 - Ao menos um caractere especial: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Números de 0 a 9.
 - Letras maiúsculas de A a Z.
 - Letras minúsculas de a a z.
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 salve as alterações conforme solicitado pela mensagem pop-up.
5. Pressione Y para salvar as alterações.
O computador será reinicializado.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente


Pré-requisitos

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

Sobre esta tarefa

Para entrar na configuração do sistema, pressione F12 imediatamente após uma ativação ou reinicialização.

Etapas


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

Como limpar as configurações do CMOS

Sobre esta tarefa

 **CUIDADO:** Limpar as configurações do CMOS redefinirá as configurações do BIOS em seu computador.


Etapas

1. Desligue o computador.
2. Remova a [tampa da base](#).
 **NOTA:** A bateria precisa ser desconectada da placa de sistema (consulte a Etapa 4 em [Como remover a tampa da base](#)).
3. Ligue o computador e pressione o botão liga/desliga por 15 segundos para drenar a energia das pilhas.
4. Antes de ligar o computador, siga as etapas descritas em [Como instalar a tampa da base](#).

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

Sobre esta tarefa


Para remover as senhas do sistema ou do BIOS, entre em contato com o suporte técnico da Dell, conforme descrito em www.Dell.com/contactdell.

 **NOTA:** Para obter informações sobre como redefinir as senhas de Windows ou de aplicativo, consulte a documentação que acompanha o Windows ou o aplicativo.

Como atualizar o BIOS

Como atualizar o BIOS no Windows

Etapas

1. Acesse www.dell.com/support.
2. Clique em **Suporte ao produto**. No campo **Pesquisar no suporte**, digite a etiqueta de serviço de seu computador e clique em **Pesquisar**.
 **NOTA:** Se não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso do SupportAssist para identificar automaticamente seu computador. Você também pode usar o ID do produto ou procurar manualmente o modelo do computador.
3. Clique em **Drivers & Downloads (Drivers e downloads)**. Expanda **Localizar drivers**.
4. Selecione o sistema operacional instalado no computador.
5. Na lista suspensa **Categoria**, selecione **BIOS**.
6. Selecione a versão mais recente do BIOS e clique em **Download** para fazer download do BIOS do sistema para seu computador.
7. Depois que o download for concluído, navegue até a pasta em que você salvou o arquivo de atualização do BIOS.
8. Clique duas vezes no ícone do arquivo de atualização do BIOS e siga as instruções na tela.
Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000124211](https://www.dell.com/support/000124211) em www.dell.com/support.

Como atualizar o BIOS usando a unidade USB no Windows

Etapas

1. Siga o procedimento da etapa 1 à etapa 6 em "Como atualizar o BIOS no Windows" para fazer download do arquivo do programa de configuração do BIOS mais recente.
2. Crie uma unidade USB inicializável. Para obter mais informações, consulte o artigo da base de conhecimento [000145519](https://www.dell.com/support/000145519) no site www.dell.com/support.
3. Copie o arquivo do programa de instalação do BIOS para a unidade USB inicializável.
4. Conecte a unidade de USB inicializável ao computador que precisa da atualização do BIOS.
5. Reinicie o computador e pressione **F12**.
6. Selecione a unidade USB no **Menu de inicialização a ser executada uma única vez**.
7. Digite o nome do arquivo do programa de instalação do BIOS e pressione **Enter**.
O **Utilitário de atualização do BIOS** é exibido.
8. Siga as instruções na tela para concluir a atualização do BIOS.

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

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

Sobre esta tarefa

Atualizações do BIOS

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

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


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

Como atualizar a partir do menu de inicialização única

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

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

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

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

Etapas

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

Solução de problemas

Manusear baterias de íons de lítio inchadas

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

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

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

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

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

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

Diagnóstico SupportAssist

Sobre esta tarefa

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

- 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 e fornecer informações suplementares sobre o(s) dispositivo(s) com falha
- Exibir mensagens de status que indicam se os testes foram concluídos com êxito

- Exibir mensagens de erro que indicam se foram encontrados problemas durante o teste

NOTA: Alguns testes se destinam a dispositivos específicos e exigem interação do usuário. Não deixe de sempre estar presente na frente do computador quando os testes de diagnóstico forem executados.

Para obter mais informações, consulte [Verificação de desempenho do sistema de pré-inicialização SupportAssist](#).

Luzes de diagnóstico do sistema

Luz de status da bateria

Luz de energia e status da carga da bateria

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

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

Apagado

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

A luz de status da bateria pisca em âmbar juntamente com códigos de bipe indicando falhas.

Por exemplo, a luz de status da bateria pisca 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 9. 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 ROM (Random-Access Memory [memória de acesso aleatório]) detectada
2,4	Falha de memória ou ROM (Ler-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 na 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

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

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

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

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

Recuperar o sistema operacional

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

O Dell SupportAssist OS Recovery é uma ferramenta independente e pré-instalada em todos os computadores Dell com o sistema operacional Windows. Ele é composto de ferramentas para diagnosticar e solucionar problemas que podem ocorrer antes que o computador 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, consulte o Guia do usuário do *Dell SupportAssist OS Recovery* em www.dell.com/serviceabilitytools. Clique em **SupportAssist** e, em seguida, clique em **SupportAssist OS Recovery**.


Mídia de backup e opções de recuperação

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

Ligue a 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.

Drenar energia residual (realizar reinicialização forçada)

Sobre esta tarefa

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

Para sua segurança e para proteger os componentes eletrônicos frágeis do computador, será solicitado que você drene a energia residual antes de remover ou substituir quaisquer componentes no computador.


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

Para drenar a energia residual (realizar uma reinicialização forçada)

Etapas

1. Desligue o computador.

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



 **NOTA:** Para obter mais informações sobre como realizar uma reinicialização forçada, consulte o artigo da base de conhecimento 000130881 no site www.dell.com/support.

Como obter ajuda e entrar em contato com a Dell

Recursos de auto-ajuda


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


Tabela 10. Recursos de auto-ajuda

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

Como entrar em contato com a Dell

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

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

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